

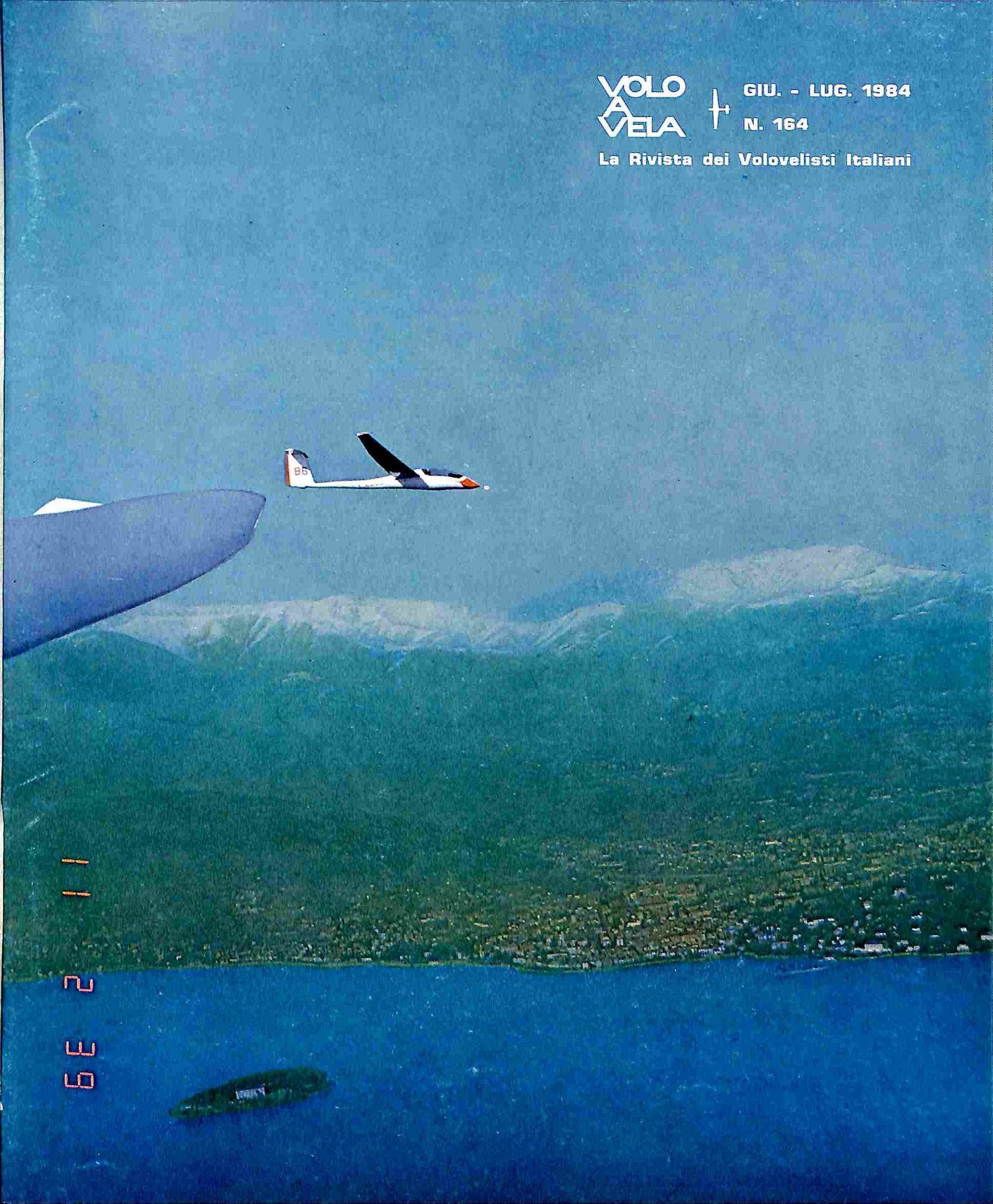
VOLO  
A  
VELA



GIU. - LUG. 1984

N. 164

La Rivista dei Volovelisti Italiani



11239

# VALIDITA' DI UNA FORMULA



DA 70 ANNI L'AERMACCHI PRODUCE VELIVOLI DI INTERESSE MONDIALE; NEGLI ULTIMI DECENNI I SUOI ADDESTRATORI SONO STATI ESPORTATI IN 13 PAESI DEI 5 CONTINENTI.

L'MB-339, ADDESTRATORE A GETTO AVANZATO PER GLI ANNI '80, GIÀ PRODOTTO IN PIÙ DI 100 ESEMPLARI, È STATO ADOTTATO DA 5 OPERATORI IN 4 CONTINENTI. UN'AFFERMAZIONE MONDIALE DELLA TECNOLOGIA E DEL LAVORO ITALIANI, UN NOTEVOLE CONTRIBUTO ALLA BILANCIA COMMERCIALE NAZIONALE.

# AERMACCHI

VARESE - ITALY

**COMITATO REDAZIONALE:**

Lorenzo Scavino, direttore  
Smilian Cibic, vice direttore  
Patrizia Golin  
Attilio Pronzati  
Plinio Rovesti  
Sandro Serra  
Emilio Tessera Chiesa

**Segreteria:**

Paola Bellora

**ABBONAMENTI E PUBBLICITA':**

Francesco Scavino

**PROVE IN VOLO:**

Walter Vergani

**PREVENZIONE E SICUREZZA:**

Jacob C.

**INVIATO SPECIALE:**

Antonino Desti

**AEROMODELLI:**

Renato Corno

**CORRISPONDENTI:**

FAI - CIV

Piero Morelli

**STATI UNITI**

Mario Piccagli

**ABBONAM. PER ANNO SOLARE:****ITALIA**

sostenitore	L. 100.000
ordinario	L. 45.000
cumulativo	L. 35.000

**ESTERO**

ordinario	\$ 40
via aerea	\$ 60

Una copia L. 8.000

**REDAZIONE E AMMINISTRAZ.:**

Aeroporto «Paolo Contri»  
Calcinate del Pesce - VARESE  
Tel. (0332) 31.00.73 - CAP 21100  
Cod. Fisc./Part. IVA 00581360120

Bimestrale, spedizione in abbonamento postale, gruppo IV/70.  
Pubblicità inferiore al 70%.

Autorizzaz. Tribunale di Milano  
del 20 marzo 1957, n. 4269 del Registro.

E' permessa la riproduzione,  
quando non espressamente vietata,  
purchè si citi la fonte.

Arti Grafiche Camagni - Como

**DIRETTORE RESPONSABILE:**

Lorenzo Scavino

# VOLO A VELA



*La rivista dei volovelisti  
italiani fondata da  
Plinio Rovesti nel 1946, edita  
a cura del Centro Studi del  
Volo a Vela Alpino  
con la collaborazione di  
tutti i volovelisti*

**GIUGNO - LUGLIO 1984**

**N. 164**

## SOMMARIO:

J'en ai assez!	118
La porta sbagliata	118
Condizioni meteorologiche della zona appenninica di Rieti nella prima quindicina di agosto	125
A proposito di «rotta energetica» nel volo a vela	130
Aerodinamica e tecnica aeronautica applicate	133
Viaggio in Jugoslavia	139
Visita alla ELAN	142
... per chi vuol saperne di più ...	143
Ultimissime	144
Motoalianti	145
Rarità volovelistiche	146
Il volo a vela nella filatelia	148
Calcinate Flash: J.M. Clement vola per quasi 1000 Km. in onda sull'arco alpino	149
I lavori della Commissione di Specialità	153
Ti algoritmo, ma ...	156
Notizie dai campi di volo	157
Libri ricevuti	161
Volo a Vela al servizio dei volovelisti	172

**IN COPERTINA:**

Ancora una bella immagine da una diapositiva scattata da Vittorio Colombo al quale Volo a Vela, anche a nome di tutti i volovelisti italiani, invia tanti affettuosi auguri per un rapido (ma non affrettato) ritorno all'attività volovelistica e... fotografica.

# J'en ai assez!

Caro Renzo,

J'en ai assez!

Mi esprimo in francese perchè è in Francia che il prodotto, per merito di un famoso generale, ha avuto una pubblicità che non ha nulla da invidiare ai nostri caroselli e perchè, reduce dal viaggio in quel paese, ho potuto constatare che esso gode di un revival che lo mette, a parole naturalmente, sulla bocca di tutti.

Tu ne stai facendo un altro uso nei confronti della Commissione e, per quanto mi riguarda, non è la consistenza che mi dà fastidio, ma l'odore, che sopporto male.

Fuor di metafora, è da un po' che tu te la prendi con la suddetta Commissione, e nell'ultimo numero in maniera piuttosto pesante.

Ora io non voglio difenderla a spada tratta, ma non mi sembra nemmeno che meriti questo trattamento.

Rispetto a tanti altri organismi analoghi ha certamente il merito di riunirsi molto frequentemente e per lunghissime ore. I verbali sono scritti nello stile forbitto di Piero Morelli, ma da dove ricavi che le decisioni sono prese sempre all'unanimità e che si tratta sempre di «parole vuote di ogni contenuto pratico ed utile al nostro volo a vela»?

Il Campionato Mondiale non lo ha inventato questa Commissione e non è colpa sua se in mancanza di altri deve occuparsene per una buona parte del suo tempo.

Ne' ha, per esempio, deciso che si spendano decine di milioni per cipressi, migliorie alla piscina e simili amenità a Rieti.

Quanto alla didattica credo che tu sia uno dei pochissimi che vuole che l'AeCCVV svolga attività didattica di primo periodo, e puoi verificarlo con un rapido sondaggio nel tuo stesso club.

Non so poi da dove ricavi l'idea che la Commissione osteggia la scuola itinerante di Foligno.

Pur non essendo peggiore, nè forse migliore delle precedenti, non ha avuto la fortuna di poter distribuire decine di alianti in leasing ai club, ma non è certo una colpa da poterle addebitare.

So anch'io che il biposto da 50 milioni è caro per un club, ma mi dici tu dove andiamo a trovare macchine che costano meno, quanto meno a breve termine?

Tu sai anche quanto personalmente sia avverso alla grossa fetta delle nostre disponibilità spesa per l'attività agonistica, ma puoi renderti conto che non è cosa che si possa cambiare in una stagione, ammesso che si concordi sulla volontà.

Sono cose che ti dico a braccio ed in fretta perchè di ritorno da Vinon mi sto facendo in quattro per mandarti qualche riga per la rivista, per mettere a posto la contabilità della spedizione, per concordare l'aliante a nolo per gli americani, per trovare un albergo per la squadra svedese e via di seguito. E come me penso che anche gli altri componenti della Commissione occupino molto del loro tempo per questioni analoghe.

Come dici bene, le polemiche non giovano al volo a vela italiano, e questa è una di quelle: servirebbe molto di più una maggiore partecipazione dei volovelisti con proposte e suggerimenti concreti, ma tu come direttore della rivista sai bene quanto servano gli appelli alla collaborazione.

Mi accorgo che la sto tirando troppo lunga e concludo, a proposito di rivista e di collaborazione, con la preghiera di esimermi dalla carica del tutto onorifica di vice diret-

tore: in realtà non vicedirigo niente e mi trovo nella posizione di non condividere troppe opinioni del direttore.

Collaborerò come sempre, se vorrai ospitarmi, e senza che questo influisca sulla nostra amicizia, ma non posso da una parte essere con il lanciatore e dall'altra prenderla in faccia, e, per coerenza, anche se ovviamente non con piacere, scelgo la seconda.

Con viva cordialità

*Smilian Cibic*

## La porta sbagliata!

Caro Smilian,

stavo scrivendo di biposti e scuole quando mi è giunto il tuo espresso ed ho ritenuto opportuno cambiare argomento in omaggio alla regola che VOLO A VELA è aperto a tutti.

Da tempo attendevo dalla Commissione una reazione ma confidavo in un qualcosa di più vicino alla realtà del nostro volo a vela ed ai numeri che lo riguardano; gli stessi numeri che tu hai così bene analizzato e che VOLO A VELA ha pubblicato invitando tutti alle necessarie riflessioni in proposito.

Mi sono riletto quanto scritto a pagina 58 del n. 163 e sono a confermare il tutto, indipendentemente dalla consistenza e l'odore o il contenuto e la forma.

In merito agli appunti che mi muovi non ho mai messo in dubbio che la Commissione lavori molto, circa le «parole vuote» basta rileggere l'apertura del verbale che compare in questo stesso numero.

L'unanimità la deduco dal fatto che non compare mai il parere di una eventuale opposizione.

Circa la didattica non ho mai sentito un tuo parere contrario; quando lavoro per VOLO A VELA mi sento piuttosto apolide (come le famose aquile) e non mi interessa il parere del «mio» club, preferisco la Magna Charta e penso alle difficoltà dei più sprovveduti.

Ho detto e scritto che la Commissione non possiede la bacchetta magica ed è proprio per questo che bisogna pensare prima ai problemi di domani e possibilmente anche a quelli di dopodomani.

Mi citi gli impegni pressanti che attendono te e gli altri e ne sono pienamente consapevole (e ti sono infinitamente grato perchè trovi anche il tempo di scrivere per la rivista), il guaio è che avete sbagliato porta!

Siete entrati o vi hanno introdotti nella festosa sala dei MONDIALI 1985, mentre la sala, certamente più umile e meno glorificante, del Povero Volo a Vela Italiano continua ad essere deserta!

Circa la tua preghiera di esonero, considerala respinta all'unanimità da tutti i volovelisti; anch'io non dirigo nessuno e forse il nostro più valido contributo al volo a vela italiano è che non ci lasciamo dirigere da nessuno.

Quanto alla diversità di opinioni, è la caratteristica che distingue VOLO A VELA e tale deve rimanere.

Grazie e arrivederci a Rieti, con immutata grande stima,

*tuo Lorenzo Scavino*

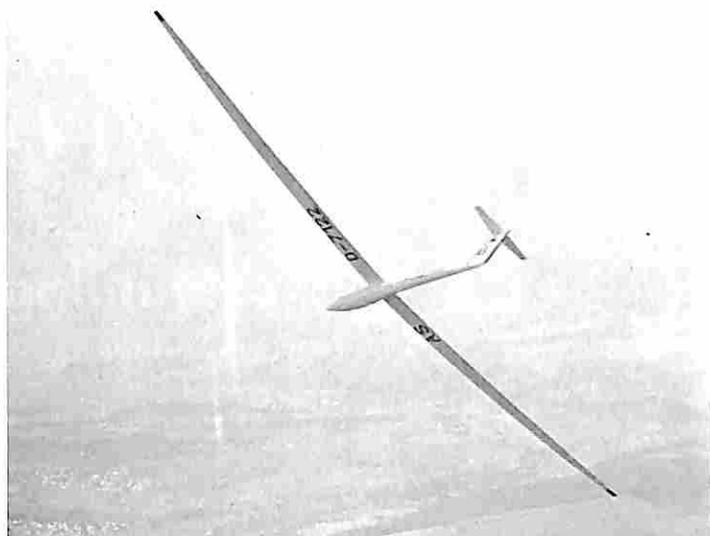
P.S. - Non per te ma per chi ci legge, debbo precisare che il «Povero» si riferisce ai numeri ed alle statistiche, non certamente alla «qualità» che è e rimane... formidabile!

# ALEXANDER SCHLEICHER

Segelflugzeugbau

D-6416 POPPENHAUSEN AN DER WASSERKUPPE

(Germania Occidentale)



## PROGRAMMA CONSEGNE

ASK 21      **Biposto scuola**  
Apertura alare 17 mt.  
Efficienza max. 34

ASK 23      **Classe Club**  
Apertura alare 15 mt.  
Efficienza max. 33,7

ASW 19B     **Classe Standard**  
Apertura alare 15 mt.  
Efficienza max. 38,5

ASW 20B     **Classe FAI 15 mt.**  
Apertura alare 15 mt.  
Efficienza max. 43

ASW 20BL    **Classe FAI Open**  
Apertura alare 16,6 mt.  
Efficienza max. oltre 44

ASW 20CL    **Classe FAI Open**  
Apertura alare 16,6 mt.  
Efficienza max. oltre 44

ASW 22      **Classe Libera**  
Apertura alare 22 mt. o 24 mt.  
Efficienza max. oltre 57

ASW 20C     **Classe FAI 15 mt.**  
Apertura alare 15 mt.  
Efficienza max. oltre 43

... Ed inoltre il magnifico ultimo nato della prestigiosa FOUNIER ...  
... lo RF10

FOURNIER AVIATION



Aérodrome de Athée/Nitray  
37270 MONTLOUIS  
Téléphone (47) 50.68.30

Apertura alare            : 17,47 mt.  
Apertura alare  
con ali ripiegate        : 9,60 mt.  
Efficienza max.            : 30  
Potenza                    : 80 CV  
Consumo da 7 a 14 lt/h  
Velocità di crociera     : 110 Kts  
Velocità max.             : 120 Kts  
Autonomia                 : 620 miglia



Rappresentanti per l'Italia:

**MUSSO ALBERTO**

Via Trieste 38 - 10093 COLLEGNO (TO)

Tel. 011/787391 (ab.)

**GRINZA CARLO**

Strada d. Cacce 38/27 - 10135 TORINO

Tel. 011/9014105 (ab.) - 011/6931373 (uff.)

# Ad ogni azienda possiamo dedicare molto del nostro tempo e della nostra esperienza,

per risolvere ogni problema di organizzazione e gestione.

Siamo un centro di elaborazione e organizzazione dotato di 1 Sistema di registrazione CMC, 1 Sistema IBM 360/40, 2 Unità nastro, 7



Unità disco, 1 Lettore di schede, 1 Perforatore di schede, 2 Stampanti di cui una fuori linea collegata al Sistema di registrazione CMC.

Siamo in grado di assicurare, con specifica competenza, prestazioni altamente qualificate ad aziende di ogni tipo e dimensione, sia industriali che commerciali.

Il nostro servizio é "flessibile" alle esigenze dei clienti sia che già dispongano di un Centro e desiderino potenziarne le capacità operative, sia che non ritengano di installare in proprio un Centro di Elaborazione Dati per la contabilità generale, IVA, amministrazione del personale, gestione magazzini, gestione delle vendite.



**Un servizio su misura.**

**SELORG**  
Servizi Elaborazione e  
Organizzazione srl

Noverasco - Opera (Milano)  
Via Enrico Fermi, 3/5/7  
Tel. 02 5242746-9

# GROB G 109 B

"LA MACCHINA DELLA LIBERTÀ"

aggiungete  
una nuova  
dimensione  
al volo



combinare con  
questo magnifico  
motoaliante

il piacere  
del volo a vela a  
decollo autonomo  
con quello  
del turismo aereo  
e la scuola

GROB

---

**semiali facilmente ripiegabili sui fianchi per l'hangaraggio**

---

- due posti affiancati
- motore Grob G 2500, 90 HP
- serbatoio da 100 litri
- elica bipala a tre posizioni di nuovo disegno
- avviamento elettrico
- ruotino di coda sterzabile
- freni a disco a comando indipendente
- pedaliera regolabile
- riscaldamento in cabina
- grande vano bagaglio
- poggiatesta e schienali regolabili
- strumentato standard e strumenti motore

- ECCELLENTI QUALITÀ DI VOLO
- efficienza 1:28 a 115 Km/h
- corsa di decollo 220 m
- 12 litri-ora a 170 Km/h
- 9 litri-ora a 140 Km/h
- velocità massima 210 Km/h
- autonomia 1800 Km
- struttura completamente in vetroresina

---

**versione «RANGER» con doppia accensione**

---

*chiamateci per voli dimostrativi*

---

**GLASFASER ITALIANA s. r. l.**

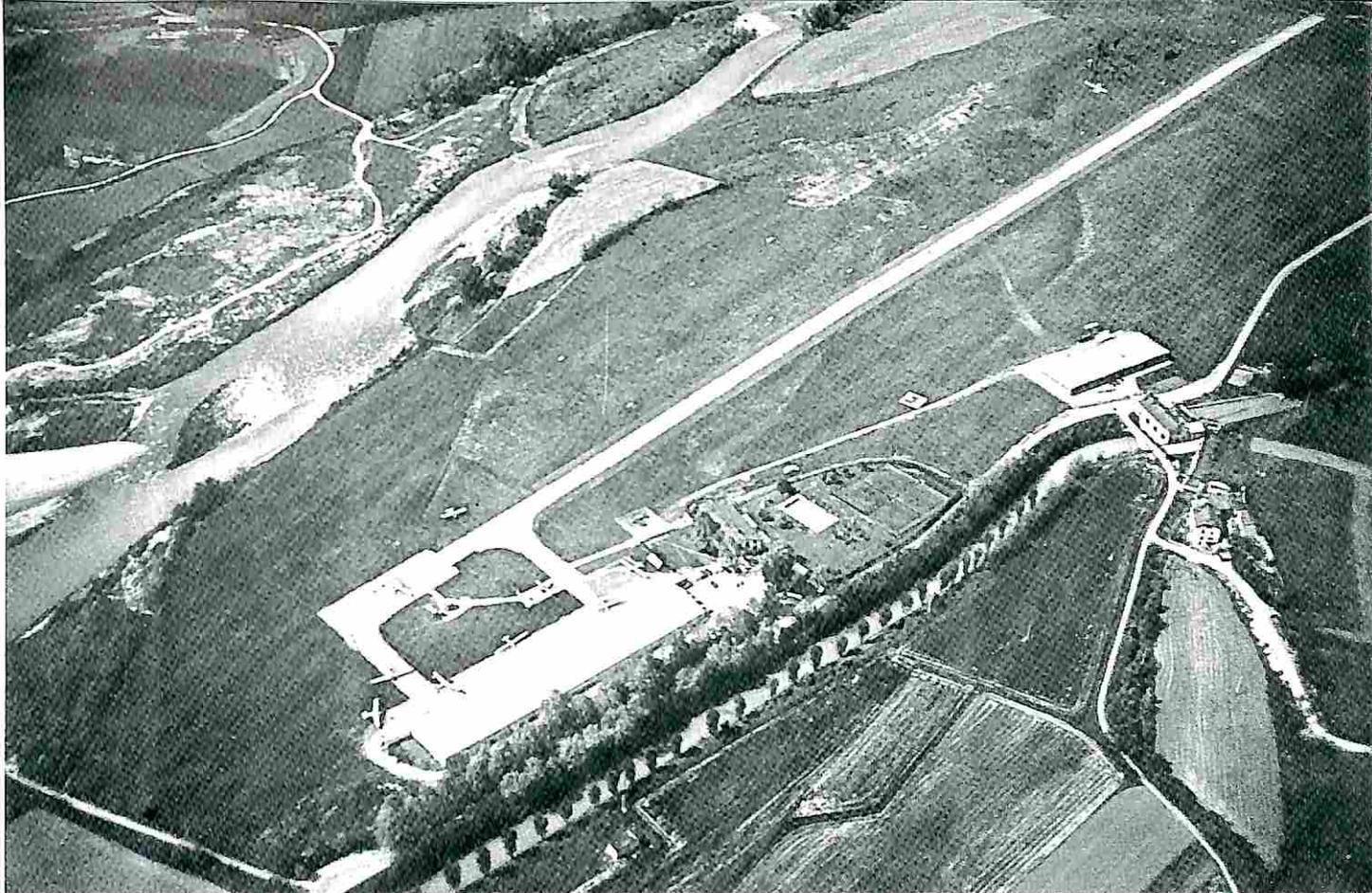
Via Ghiaie, 3 - Tel. 035,612617 - 24030 VALBREMBO (BG)

# **eredi ANTONIO ROCCA mollificio**

- ▣ Molle in filo tiranti - prementi - torsione da 0,10 mm. a 12 mm.
- ▣ Molle in nastro di qualsiasi tipo

---

**Corso Carlo Alberto 102 - 108 - 114 Pescarenico  
22053 LECCO - telefoni (0341) 364354 - 362064  
telex 340361 Rocca I**



# **1<sup>a</sup> base di volo a vela**

**AVAO** IN EUROPA PER VOLI OLTRE I 1.000 KILOMETRI  
 Associazione Volovelistica Alpi Orobiche

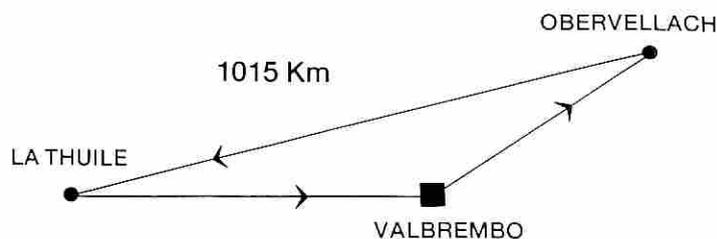
**AVA** Aeroclub Volovelistico Alpino

**AEROPORTO DI VALBREMBO (BERGAMO)**

Tel. 035/61.32.93 - Frequenza radio 122,6

- Scuola per conseguimento brevetto C di volo a vela.
- Rinnovo e reintegro brevetti.
- Addestramento dopo brevetto per conseguimento insegne FAI; corsi di performance con istruttori qualificati su alianti biposto e monoposto.

**5 Twin Astir - Janus - 3 Astir St.  
 2 Libelle C. - 2 Hornet - 2 Pegaso**



- Stages per piloti stranieri dal 15 marzo al 15 maggio di ogni anno.
- Alianti a disposizione di tutti i soci piloti.
- Aerei da traino: 4 Stinson L5 HP 235 - Morane Saulnier HP 180 - Motoaliente Falke.

Il Club è dotato di: vasto camping per roulotte e tende con relativi servizi; piscina, campi da tennis e parco giochi bambini nonché di ristorante-bar con ampio parcheggio auto.

L'aeroporto ed i servizi annessi sono aperti tutti i giorni escluso il martedì.

**Lo spazio sul cruscotto è prezioso  
utilizzatelo al meglio!**



**BECKER... il piú piccolo professionale  
del mondo per il volovelista!**

L'apparato radio VHF AR 3201 della  
Becker Flugfunk è il piú piccolo e  
potente oggi esistente.

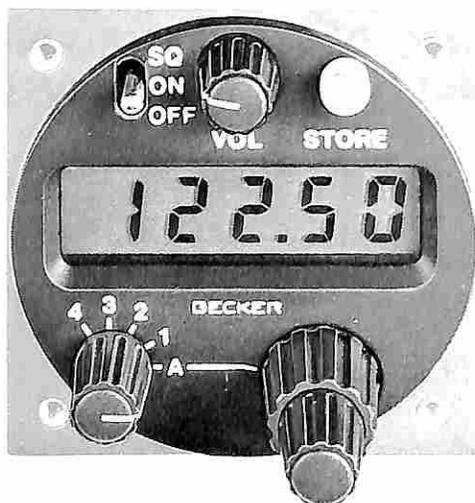
Formato strumento piccolo  
(diametro 58 mm).

Nella foto accanto, il frontale  
dell'AR 3201 in scala 1:1.

Potenza di trasmissione 5-7 Watt.

Autocontrollo automatico di  
frequenza.

760 canali (predisposto per i futuri  
previsti ampliamenti di banda).



Quattro frequenze memorizzabili  
oltre alla 121,5 di emergenza  
sempre fissa in memoria.

Basso assorbimento: circa 70 mA.

Controllo automatico tensione.

*Opzionali:* interfono,  
illuminazione del pannello,  
indicazione temperatura esterna  
e tensione batteria.

È in corso la omologazione in  
Categoria II.

Garanzia 2 anni!

**BECKER**  
FLUGFUNK

Avionics made in Germany

Per ulteriori informazioni:

Glasfaser Italiana s.r.l.

Via Ghiaie 3 - 24030 VALBREMBO - Tel. 035/612617

Rappresentante ufficiale per l'Italia

# Condizioni meteorologiche della zona Appenninica di Rieti nella prima quindicina di Agosto

di Plinio Rovesti

L'aeroporto di Rieti è ubicato nella valle omonima della regione montagnosa dell'Appennino centrale, con il massiccio del Monte Terminillo ad Est, ed i Monti Sabini ad Ovest. Il campo di volo si estende a Nord della città, quasi esattamente al centro d'Italia (per questo, da antica data, Rieti è denominata, in lingua latina, «Umbilicus Italiae»).

La valle reatina è chiamata anche «Valle Santa», che San Francesco d'Assisi ha reso celebre con la fondazione di quattro conventi distribuiti sui colli che circondano la città.

Da quasi trent'anni, da quando cioè l'allora Maggiore Mantelli utilizzò per primo le risorse volovelistiche dell'Appennino centrale, i piloti di volo a vela, veleggiando lungo i costoni montani appenninici, hanno superato i limiti della troposfera ed effettuato voli su percorsi triangolari di oltre 600 km, totalizzando migliaia di ore di volo, grazie all'intelligente utilizzazione dell'energia termodinamica generata da questi rilievi orografici, che costituiscono la spina dorsale della penisola italiana, lungo la quale si snodano le rotte energetiche che percorrono gli alianti nei loro voli d'alta performance.

Le brezze di monte o «brezze termiche di pendio» (come le chiamano i volovelisti) e le potenti correnti ascendenti che esse generano lungo i costoni montani soleggiati; l'innesco delle brezze di valle; le brezze di mare, sia nel versante tirrenico sia nel versante adriatico; la frequente formazione di veri e propri «fronti di brezza» che d'estate, in determinate condizioni, accompagnano tali brezze di mare; ed ancora, le linee di convergenza

# Meteorological conditions in the Apennines around Rieti during the first half of August

Plinio Rovesti

Rieti Airport is located in Rieti Valley in the mountainous region of the Central Apennines, flanked to the east by the towering slopes of Mount Terminillo and to the west by the Monti Sabini (Sabine Mountains). The field stretches to the north of the town that lies almost exactly in the centre of Italy, which explains why Rieti has long been known as «Umbilicus Italiae».

The valley is also known as the «Holy Valley» made famous by St Francis of Assisi who founded four monasteries on the surrounding hills.

For nearly thirty years now, namely since the then Major Mantelli first explored the soaring possibilities of the Central Apennines, glider pilots have been exploiting the conditions here to fly triangles of over 600 km and to climb aloft into the troposphere. By making intelligent use of the thermodynamic forces generated by the mountain range forming the central spine of peninsular Italy thousands of hours have been flown hugging the slopes and following the high-energy lines.

The mountain slope breezes and the strong thermals they generate along the sun-bathed mountainsides; the valley winds that are triggered; the sea breezes on the Tyrrhenian and Adriatic sides, frequently accompanied by sea-breeze fronts in summer; the convergence line where the Tyrrhenian and Adriatic breezes meet; the erosion of the anticyclonic subsidence temperature inversion along the Apennine peaks; the orographic (or Stau) thunderstorms and the accompanying phenomena; the dynamic slope lift generated when the wind strikes the mountain ranges; the lee-wave movements which occur in the Apennines when the wind blows from the north (Tramontana) or the southwest (Libeccio); and finally the «Stau» and «Foehn» phenomena associated with the wave movements ...all these conditions are the direct result of interaction between the Apennine Range and atmospheric circulation, and all can be put to good use by the weatherwise glider pilot.

## Nocturnal surface inversion

After this succinct introduction, let us now take a closer look at some of the features listed above, starting with a few words on surface temperature inversion which occurs during the night in the Rieti Valley. After sundown the mountain slopes cool and the air in contact with them becomes heavier, sliding down the sides in great quantities to accumulate in the valley bottom. In the early part of the morning this

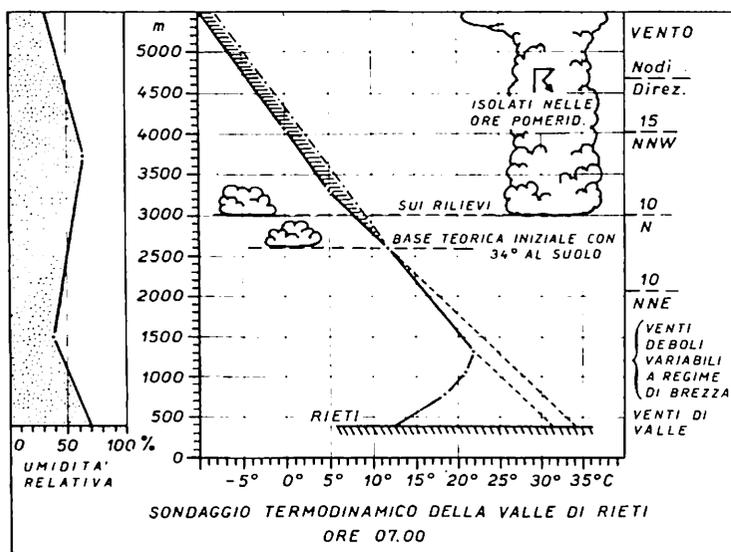


Fig. 1 - Sondaggio termodinamico dell'atmosfera nella Valle di Rieti nella Prima quindicina di agosto. Si noti la forte inversione notturna di superficie.

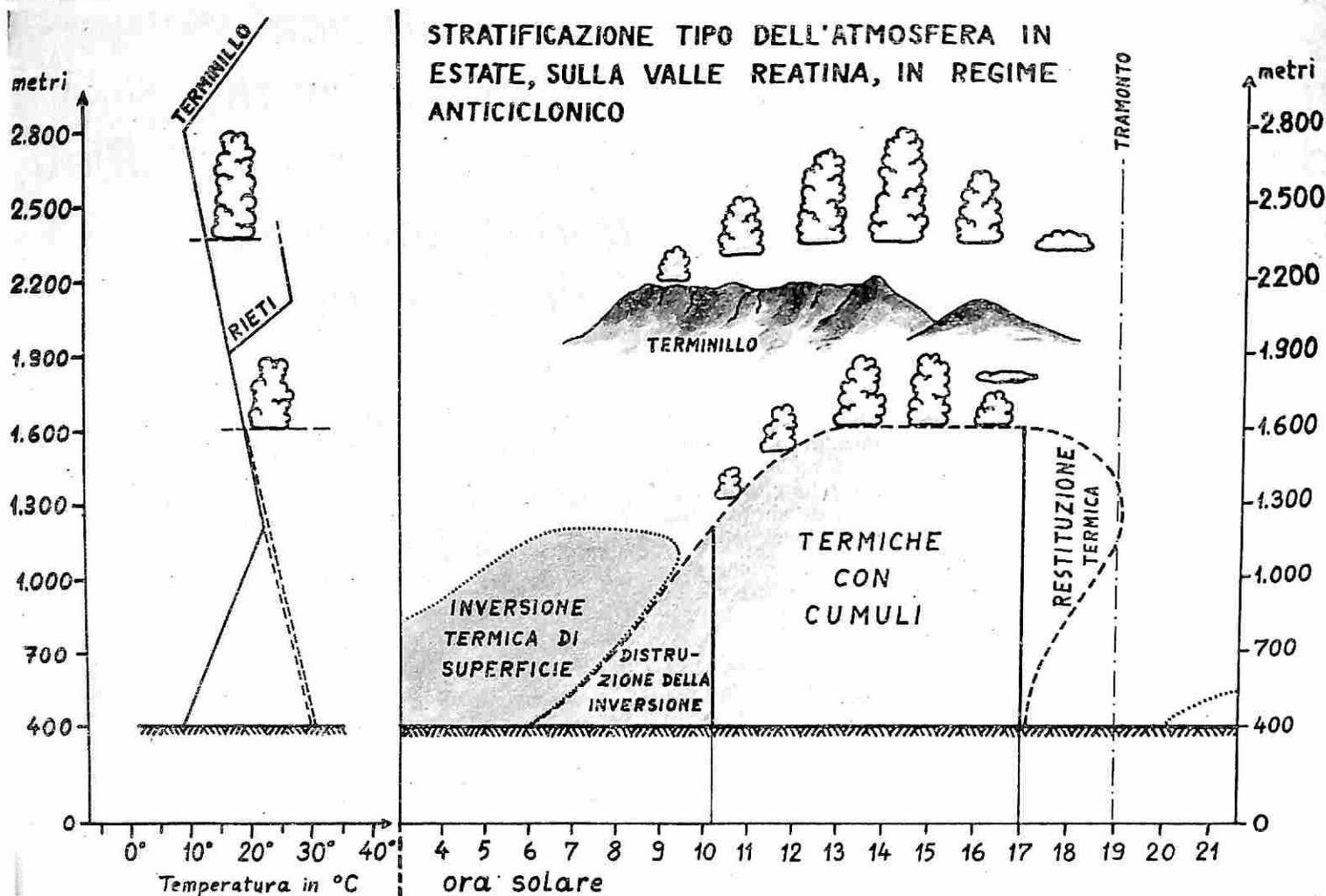


Fig. 2

delle brezze tirreniche ed adriatiche; l'erosione delle inversioni termiche di subsidenza anticiclonica sulla verticale dei massicci appenninici; i temporali orografici (o da Stau) ed i fenomeni che li accompagnano; le correnti dinamiche di pendio che si generano quando il vento investe la catene montane; i movimenti ondulatori di sottovento che si presentano nell'atmosfera delle regioni appenniniche, sia in regime di tramontana sia in regime di libeccio; ed infine i fenomeni di «Stau» e di «Foehn» associati a tali movimenti ondulatori. Sono queste, in rapida sintesi, le interazioni tra Appennino e circolazione atmosferica conosciute dai volovelisti.

Dopo queste indispensabili premesse, cercheremo ora di approfondire alcuni degli argomenti che abbiamo dianzi elencati sulle interazioni tra Appennino e circolazione atmosferica conosciute dai piloti di volo a vela. Cominceremo col dire qualcosa sull'inversione termica di superficie che si crea durante la notte nella valle di Rieti. Dopo il tramonto del sole, i costoni montani si raffreddano e l'aria in contatto con essi diventa più pesante, scivola lungo i pendii, accumulando notevole quantità di aria fredda nel fondo della valle, dove, pertanto, nelle prime ore del mattino le stratificazioni che qui si riscontrano presentano forti inversioni termiche. Nella valle reatina, lo spessore di tale inversione notturna di superficie raggiunge, durante la stagione calda, i 700, 800 metri. Benchè, eccezionalmente, nella prima quindicina di agosto, lo scrivente abbia riscontrato anche spessori di oltre 1.000 metri (figg. 1 e 2).

La distribuzione dell'inversione notturna di superficie e l'inizio dell'attività termoconvettiva, avviene verso le ore

mass of cold air stratifies and creates very marked temperature inversions. During the hot season the depth of the nocturnal surface inversion in the Rieti Valley is around 700 or 800 m, though occasionally in the first fortnight of August it may be as great as 1000 m or more (Figs. 1 and 2).

Destruction of this inversion and start of convection thermals occurs at about 10.30 (solar time), while the initial condensation level of any cumulus clouds that form is about 1600 m QNH in the valley and around 2000-2200 m on Mount Terminillo (Fig. 2).

The cumulus formations last about seven hours but residual activity from late thermal sources generally continues for another two and sometimes three hours.

The last point to be made on the subject of nocturnal surface inversion in the Rift Valley is that the wind blowing along the valleys of Central Italy is the consequence of mountain slope breezes and is strongest during the hours of greatest insolation. The layer of air generally affected by the valley wind is thin (200-250 m) and its direction of movement is often opposite that of the synoptic wind. This surface flow frequently branches into lateral valleys, producing quite unexpected wind directions and speeds (30-35 km/h). When the sun heats the valley asymmetrically a cross-valley wind may be superimposed on the longitudinal flow; this cross-valley wind blows towards the slopes

10.30 (ora solare), mentre la base iniziale di condensazione degli eventuali cumuli si trova a circa 1.600 m QNH, nella valle, e attorno a 2.000-2.200 m sul massiccio del Monte Terminillo (fig. 2).

Le formazioni cumuliformi hanno la durata di circa 7 ore. Scomparsi i cumuli, però, l'attività termoconvettiva continua generalmente per altre due ore (a volte anche 3), sotto forma di correnti vespertine di restituzione.

Chiudiamo l'argomento dell'inversione notturna di superficie, che si forma nel fondo valle reatino, per rilevare come la brezza che soffia lungo l'asse longitudinale delle vallate del centro Italia, sia la conseguenza delle brezze termiche di pendio, e spiri nelle ore di maggior insolazione, raggiungendo allora la massima intensità. Generalmente, lo strato interessato dalla brezza di valle è sottile (200-500 m) e sovente la sua direzione può essere anche opposta a quella del vento sinottico. Spesso questo flusso superficiale si ramifica nelle valli laterali, dando luogo a direzioni ed intensità inattese (30-35 km/h). Quando l'insolazione delle valli è asimmetrica, al flusso longitudinale della vallata può sovrapporsi un vento trasversale, che soffia verso i costoni montani più riscaldati determinandovi intense correnti ascendenti, mentre lungo i costoni più freddi si producono correnti discendenti. Nelle valli aride e strette, lo sfociare dell'aria calda ed instabile su vallate più aperte, ove l'atmosfera sia meno calda, determina la trasformazione dell'energia latente in questi strati surriscaldati, mettendola in azione e dando così inizio ed impulso ad una potente corrente termica ascendente ubicata nella zona in cui l'aria calda sfocia nella vallata più aperta e fresca.

Siffatte situazioni sono state riscontrate dallo scrivente durante la stagione calda, nelle regioni appenniniche dell'Italia centrale, specie quando il versante tirrenico è interessato da pressioni livellate. Qui, i costoni montani soleggiati appenninici favoriscono la formazione del regime di brezza e l'innescò di correnti termiche ascendenti, condizionate però dall'intensità del vento proveniente dalle regioni del versante adriatico. Se l'aria del versante tirrenico è sufficientemente umida, il fenomeno è visualizzato dalla formazione di nubi cumuliformi associate alle correnti ascendenti che le alimentano.

### Le brezze di mare ed i fronti di brezza marina

Accenneremo ora a quel noto fenomeno che si sviluppa su vasta scala sia sul versante tirrenico sia nel versante adriatico: vogliamo dire le brezze di mare.

Nelle zone rivierasche dei due versanti, in regime di alte pressioni livellate (ed anche con vento sinottico di moderata intensità), si osserva che durante il giorno si ha una variazione costante del vento locale: quando il vento incomincia a soffiare dal mare, le correnti termiche cessano improvvisamente. Allontanandosi invece una cinquantina di chilometri dalle zone rivierasche del Tirreno e dell'Adriatico, le condizioni termiche vanno spesso gradatamente migliorando in quanto irradiazione terrestre scalda sempre più intensamente l'aria marittima fredda; la quale, durante la sua marcia verso le regioni appenniniche, va così lentamente trasformandosi. Lo spessore degli strati costituenti le brezze di mare, quando avanzano lentamente verso l'entroterra, varia da un minimo di 300 m ad un massimo di 700. Quando invece invadono l'entroterra con una velocità di almeno 6 Kts (10-13 km/h), danno luogo a vere e proprie superfici frontali parallele alle coste.

Questi fronti d'aria marittima fresca si muovono verso l'entroterra in seguito alla caduta di pressione che si registra con l'aumentare della temperatura nelle regioni appenniniche. Il loro spessore varia da 1.200 a 1.500 metri.

Se l'aria continentale sollevata dall'avanzata del fronte di brezza è abbastanza umida, si ha la formazione di nubi cumuliformi associate ad una stretta banda di correnti ascen-

receiving the most radiation, causing strong up-draughts, while downcurrents occur on the colder slopes. In dry, narrow valleys, the outflow of the hot, instable air into broader valleys, where the atmosphere is not so hot, transforms the latent energy in these superheated layers, triggering and feeding strong thermal activity precisely at the outflow point. During the hot season in the Apennines of Central Italy the author has often encountered this situation, especially when the Tyrrhenian side is affected by a slack anticyclone. Here the sun-bathed slopes of the Apennines favour the formation of breezes and trigger off thermals, depending on the strength of the wind coming from the Adriatic side, however. If the air on the Tyrrhenian side is sufficiently moist, the presence of the phenomenon is marked by the formation of cumulus clouds fed by the rising currents.

### Sea breezes and sea-breeze fronts

Sea breezes develop on a vast scale on both the Tyrrhenian and Adriatic sides of the Apennines.

Near both shorelines, when the Mediterranean is occupied by a slack anticyclone (and even when there is a moderately strong synoptic wind), it is observed that local winds vary constantly during the day: when the wind starts to blow from the sea, thermals cease abruptly. Some fifty or so kilometres inland from both shores, however, thermal conditions often start to improve gradually as terrestrial radiation heats the cold sea air ever more strongly, inducing a slow change as it moves towards the Apennines.

The depth of the seabreezes varies from a minimum of 300 m to a maximum of 700 if the inland advance is slow. When the rate of advance is at least six knots (10-13 km/h), instead, the breezes produce true fronts parallel to the shoreline. These cool sea-air fronts move inland as the pressure falls due to the rise in temperature in the Apennine regions; their depth varies from 1200 to 1500 m.

If the continental air lifted by a breeze front is sufficiently moist, cumulus clouds form along a narrow band of rising currents. If, instead, the air is very dry, there are no cumulus clouds but the transition from the zone of good visibility inland to that of the



Fig. 3 - Banda cumuliforme associata ad un fronte di brezza marina fotografata nella valle del Pescara. Si notino, sotto di essa, i fractocumuli allungati e sfilacciati.

denti; se invece l'aria continentale è molto secca i cumuli non si formano, ma il passaggio dalla zona di buona visibilità dall'entroterra a quella dell'aria marittima stabile è visualizzato da una zona di foschia verso il mare, che i volovelisti debbono assolutamente evitare. Com'è noto, le bande cumuliformi associate ai fronti di brezza marina sono facilmente riconoscibili per la presenza sotto i cumuli di piccoli fracto cumuli allungati e sfilacciati che si formano lungo la superficie di discontinuità del fronte in movimento (fig. 3). E' davanti a queste nubi che i piloti incontrano correnti ascendenti la cui intensità varia da 1,5 a 2 m/sec., e che volando lungo i fronti di brezza che le generano riescono spesso a percorrere molti chilometri senza perdere quota (fig. 4).

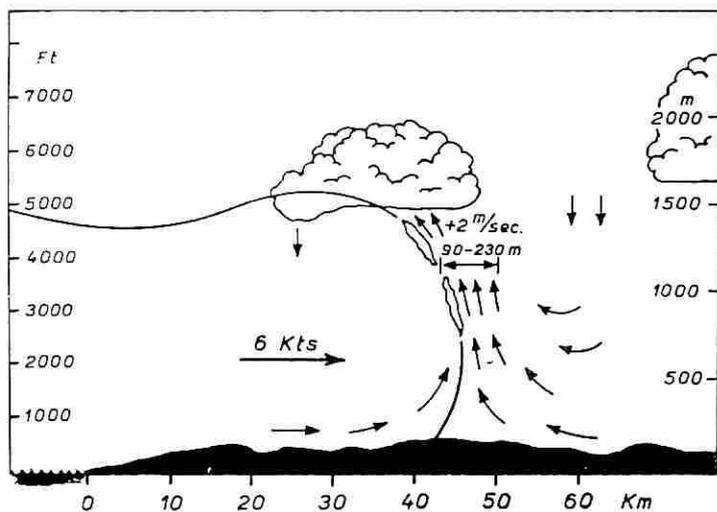


Fig. 4 - Sezione verticale di un fronte di brezza marina.

Le brezze di mare riescono anche a sormontare le catene appenniniche, ma, com'è facile intuire, esse si incanalano più facilmente in quelle valli il cui asse longitudinale si estende da Est a Ovest, o da Ovest a Est, affacciandosi così ai versanti dell'Adriatico e del Tirreno. Attraversando queste valli i piloti debbono prestare molta attenzione, planando velocemente a quote superiori ai 1.500 m sul livello del mare, specie quando l'invasione della brezza non è visualizzata dalle bande cumuliformi frontali cui abbiamo dianzi accennato.

#### I movimenti ondulatori di sottovento nelle regioni appenniniche

Durante la stagione calda i movimenti ondulatori di sottovento nelle regioni appenniniche dell'Italia centrale non si riscontrano frequentemente come nella stagione fredda, quando si presentano situazioni di tramontana o di libeccio. Tuttavia durante l'estate non sono da escludere onde di sottovento prodotte principalmente da flussi da SW e qualche volta anche da Nord. La quota massima raggiunta durante la stagione estiva sottovento al Monte Pizzuto (catena dei monti Sabini) è stata di 6.000 metri, toccata nel mese di luglio dal volovelista triestino Ing. Nordio.

Per concludere l'argomento, accenneremo a quelle particolari condizioni in cui la coesistenza di fenomeni ondulatori in quota, con fenomeni di instabilità termoconvettiva negli strati superficiali, permettono ai piloti di passare dalle ascendenze termiche, alle onde regnanti negli strati più alti. Com'è noto, in tali condizioni le correnti ascendenti sono ubicate nella zona sopravvento alle formazioni cumuliformi.

#### Prevalente influenza dell'anticiclone Atlantico

Per quanto riguarda le situazioni meteorologiche che caratterizzano la prima quindicina di agosto durante lo svol-

stable sea air is marked by a zone of haze towards the coast: glider pilots must avoid this zone if they wish to stay aloft. The cumulus bands associated with sea-breeze fronts are readily recognizable, of course, by the presence of a tattered curtain of patchy cloud (fractocumulus) which forms along the front (Fig. 3). Lift varying between 1.5 and 2 m/s can be found ahead of this cloud and it is often possible to fly for many kilometres along these sea-breeze fronts with no loss of height (Fig. 4).

The sea breezes also manage to cross the Apennines, but as will be appreciated, they generally tend to be channelled along E-W or E-W trending valleys which front onto the Adriatic or the Tyrrhenian. Pilots should take great care when crossing these valleys, cruising fast at QNH above 1500 m, especially when the incursion of the breeze is not marked by bands of sea-breeze frontal cloud.

#### Lee-wave movements in the Apennine regions

Lee waves are not encountered as frequently in the Apennines of Central Italy during the summer as in the winter when the Tramontana or Libeccio blow steadily. However, wave is not to be excluded even in the hot months, mainly generated by SW and sometimes northerly winds. The maximum height attained in summer in this area was recorded by the Trieste pilot Nordio who climbed to 6000 m on the lee side of Mount Pizzuto (Sabine Mountains) in July.

Mention should also be made here of that particular situation when the coexistence of wave aloft with thermal lift near the surface enables the pilot to climb to considerable heights by sequential use of these two sets of conditions. When this situation occurs, the lift is located upwind of the cumulus formations.

#### Predominant influence of the Atlantic high

Statistics show that in the first half of August the meteorological situation tends to be dominated by the Atlantic anticyclone which extends as a ridge of

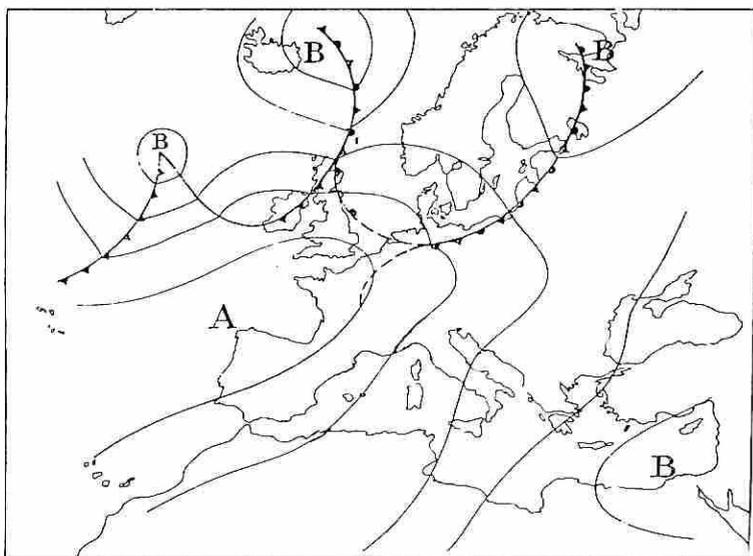


Fig. 5 - Nella prima quindicina di agosto l'anticiclone Atlantico si estende frequentemente con un promontorio verso il bacino del Mediterraneo.

gimento dei Campionati di Volo a Vela, diremo che i dati statistici mettono in risalto una maggiore frequenza dell'Anticiclone Atlantico, che si estende con un promontorio verso il bacino del Mediterraneo (fig. 5). Allora la pressione atmosferica al suolo è generalmente livellata e risulta distribuita uniformemente su tutta la penisola italiana; in tal caso i venti negli strati inferiori sono deboli variabili a prevalente regime di brezza.

Durante la prima quindicina di agosto non è escluso il caso di sviluppi ciclonici, ma essi sono essenzialmente di natura termica, dovuti cioè al forte riscaldamento del suolo. Quando tali sviluppi ciclonici sono associati a perturbazioni frontali che portano a condizioni meteorologiche sfavorevoli al volo a vela, la loro durata, generalmente, non supera le 48 ore.

Ad ogni modo, va rilevato che nell'ultimo ventennio, nella prima quindicina di agosto, la media delle giornate di gara, su 12 giornate disponibili, è di 9 gare.

Plinio Rovesti

high pressure into the Mediterranean basin (Fig. 5). This produces a slack anticyclone condition with relatively uniform surface barometric pressure over the whole of peninsular Italy. The surface winds are thus, weak, variable and occur mainly as breezes.

The development of depressions cannot be excluded, however, during this period, but these are essentially of a thermic nature, i.e. due to strong heating of the ground. However, even when these depressions are associated with frontal disturbances which lead to conditions unsuitable for soaring, they do not generally last for more than forty-eight hours.

To conclude, it should be observed that on average, over the last twenty years during the first fortnight of August, of the twelve competition days available, tasks have been possible on nine.

Translation by J.E. Gladwin

# mostra - mercato internazionale dell'aliante

Aviazione Leggera - Volo Libero - Avionica - Attrezzature - Modellismo

**Aeroporto di VALBREMBO (Bergamo)**

**29 - 30 Settembre 1984**

**EDIZIONE DEL DECENNALE**

*Più grande, più bella, più interessante di sempre*

*Modellismo, strumenti, attrezzature completeranno come negli anni scorsi la manifestazione.*

*Confidiamo di vederVi tutti, espositori, visitatori interessati ed occasionali, amici ed amici degli amici, e siamo sicuri che, oltre all'eventuale utilità specifica, ne ricaverete un piacevole ricordo.*

*Arrivederci a Valbrembo.*

# A proposito di rotta energetica nel volo a vela

di Plinio Rovesti

Sia pure in termini concettuali variamente espressi, l'idea di «rotta energetica», riferita a singole situazioni, può considerarsi antica quanto il volo a vela.

I volovelisti ne parlano con nomi diversi, come, ad esempio, «rotta orografica», quando volano in regioni montane, «rotta volovelistica», quando volano in regioni pianeggianti. Segue infatti la «rotta energetica» il pilota che ad un certo momento del suo volo abbandona la rotta diretta per evitare l'attraversamento di una zona atermica, oppure devia dalla rotta diretta per aggirare un temporale, ed ancora si allontana dalla rotta diretta per evitare fenomeni di sottovento.

Tutto questo, in relazione a decisioni estemporanee o solo parzialmente programmate, entra nella normalità di ogni volo.

Le cose si complicano, invece, quando il pilota, prima della sua partenza, pianifica il suo volo prescindendo **totalmente** dalla rotta diretta (o rotta ortodromica che dir si voglia), e cerca, invece, di seguire la rotta energetica, lungo il percorso della quale egli prevede si possano riscontrare fenomeni favorevoli al volo a vela, quali potrebbero essere, ad esempio, i «fronti di brezza marina», le «linee di convergenza», i «vortici in banda» associati a strade di cumuli od acumuli allineati lungo una certa rotta.

## Le brezze di mare ed i fronti di brezza marina.

Com'è noto, condizione necessaria per l'innescò della brezza di mare è l'esistenza, durante la mattinata, di una leggera componente del flusso dell'aria dalla terra al mare (e non dal mare alla terra, come ritengono coloro che hanno poca dimestichezza con la meteorologia).

La distanza di penetrazione, la velocità di traslazione e lo spessore delle brezze di mare in movimento verso l'entroterra, dipendono dai seguenti cinque fattori: 1°) dalla temperatura della superficie marina; 2°) dall'intensità dell'insolazione; 3°) dalle caratteristiche della crosta geologica superficiale e dall'orografia dell'entroterra; 4°) dall'altezza dello strato labilizzato dall'irradiazione del suolo riscaldato dal sole; 5°) dalla direzione e dall'intensità del vento sinottico, cioè dal vento risultante dalla distribuzione generale della pressione atmosferica.

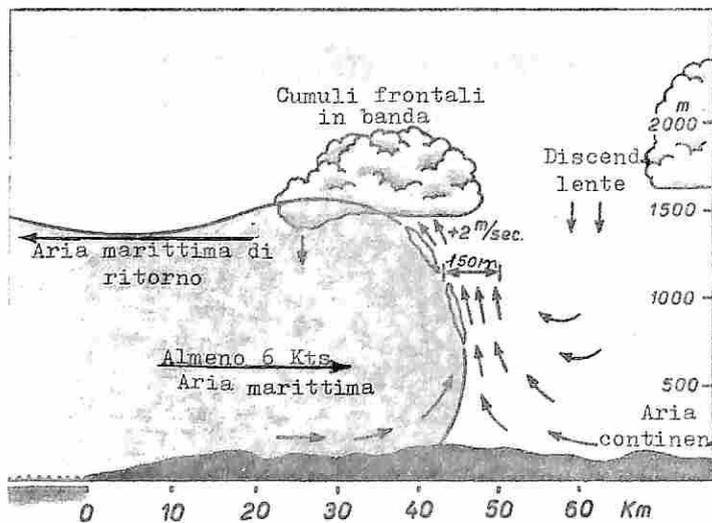


Fig. 1

Le brezze di mare sono nocive al volo a vela quando queste avanzano lentamente nell'entroterra, senza dar luogo a formazione di veri e propri fronti; in tal caso la brezza si espande a macchia d'olio nell'entroterra ed il suo spessore varia da un minimo di 300 metri ad un massimo di 700.

Quando invece le brezze invadono il continente con una velocità di almeno 6 Kts, dando luogo a vere e proprie superfici frontali, lungo le quali si formano correnti ascendenti con valori medi di 2 m/sec, nel loro ambito si sviluppano «rotte energetiche» parallele alle coste di grande interesse volovelistico.

Se l'aria continentale, sollevata dall'avanzata del fronte di brezza, è abbastanza umida, si avrà la formazione di cumuli associati ad una stretta banda di correnti ascendenti; se invece l'aria continentale è molto secca i cumuli non si formano, ma il passaggio dalla zona di buona visibilità dell'entroterra a quella dell'aria marina stabile, è visualizzato da una zona di foschia verso il mare, che i volovelisti devono assolutamente evitare.

Le rotte energetiche che si riscontrano lungo le bande cumuliformi associate ai fronti di brezza marina sono facilmente riconoscibili per la presenza sotto i cumuli di tipiche nubi sfilacciate che appaiono lungo la superficie di discontinuità del fronte in movimento. Queste nubi si formano a differenti livelli ed hanno l'aspetto di una disordinata cortina sfilacciata. Nella figura 1, per brevità, abbiamo sintetizzato le caratteristiche di un tipico fronte di brezza e le condizioni necessarie alla sua formazione.



Fig. 2

### Le linee di convergenza.

Tra i fenomeni che possono favorire la formazione di rotte energetiche vanno annoverate le cosiddette «linee di convergenza». La contemporanea penetrazione della brezza di mare dal versante adriatico e da quello tirrenico, determina sulla linea di convergenza delle due brezze, rotte energetiche di grande interesse volovelistico, poichè in alcuni tratti possono estendersi anche per centinaia di chilometri (fig. 2).

E' ben nota, ad esempio, la linea di convergenza che si estende nelle regioni dell'Italia centrale da Rieti ad Umbertide (km 106), sulla striscia d'incontro della brezza adriatica con quella tirrenica, che durante la stagione estiva si riscontra verso le 18 (ora solare) nella zona appenninica centrale della nostra Penisola.

A Torino, durante il Campionato Italiano di Volo a Vela di classe 15 metri, svoltosi nella seconda quindicina di aprile del corrente anno, Attilio Pronzati risultò vincitore di una prova di oltre 300 chilometri, avendo mantenuto abilmente il suo volo lungo la rotta energetica segnata dalla linea di convergenza di due masse d'aria con caratteristiche diverse. Tale volo è stato descritto dal suo protagonista nel precedente numero di VOLO A VELA, in un interessante articolo sull'approccio al concetto di rotta energetica, al quale rimandiamo i nostri lettori.

### Le strade di nubi cumuliformi.

Un altro fenomeno che favorisce la formazione di rotte energetiche è quello delle strade di nubi cumuliformi particolarmente frequenti nelle grandi pianure dell'Europa centrale, delle due Americhe e dell'Australia.

Esse si formano generalmente in situazioni postfrontali fredde e precisamente nelle zone dove il vento al suolo spira con maggiore intensità, mantenendo quasi la stessa direzione del flusso a grandi altezze. Tali zone sono comprese tra la bassa e l'alta pressione che accompagnano il fronte freddo in movimento. La figura 3, che riportiamo dall'opera dell'OSTIV «Forecasters Manual for Soaring Flight», illustra una di queste tipiche situazioni nell'emisfero Nord. Le isobare in superficie sono a tratto pieno, le isoipse a 300 mb (9.000 m) sono punteggiate. Queste ultime curve rivelano la presenza di una saccatura in quota. Le strade di nubi cumuliformi, si formano là dove il vento al suolo ha quasi la stessa direzione di quello che spira a 9.000 m, cioè nella zona dove le isobare in superficie sono parallele alle isoipse di 300 mb. Nelle regioni dominate dall'alta pressione, l'attività termoconvettiva è visualizzata da cumulus humilis sparsi, mentre, dove il cielo è sereno, l'azione della subsidenza

anticiclonica permette soltanto lo sviluppo di termiche «secche».

Alle nostre latitudini si formano belle strade di nubi quando grandi masse d'aria provenienti dai tropici giungono sui continenti attraverso lunghi percorsi marini. I volovelisti tedeschi denominarono «termico» questo vento costituito da masse d'aria molto instabili che si spostano a grande velocità dando origine alla formazione di enormi rulli d'aria, i quali si dispongono parallelamente alle linee di corrente e ruotano attorno al loro asse longitudinale, nel senso indicato nella figura 4.

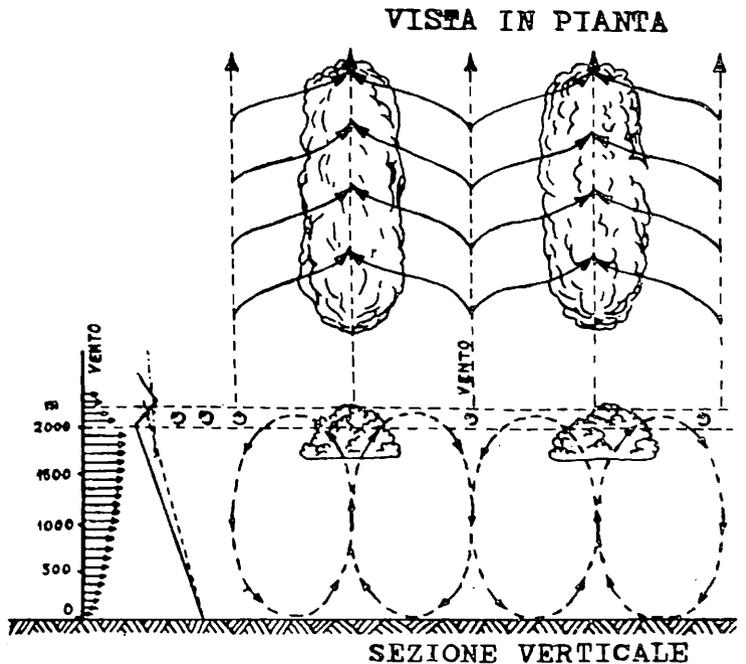


Fig. 4

E' importante rilevare che condizioni necessarie perchè il fenomeno si produca, sono non solo l'esistenza di una massa d'aria umida ed instabile in movimento orizzontale, ma anche che la distribuzione verticale dell'umidità nella massa stessa sia uniforme, o vada leggermente diminuendo con l'altezza. E' necessario inoltre, che tali masse tropicali o subtropicali, umidificate durante il loro percorso sulla superficie del mare, siano limitate in quota da strati d'aria in subsidenza; cioè, in altre parole, che esista in altezza un'inversione termica prodotta dall'abbassamento di strati superiori e dal loro conseguente riscaldamento per compressione adiabatica.

Spesso anche le montagne isolate provocano la formazione di lunghe strade di nubi cumuliformi, associate al vortice in banda, generato da un picco roccioso (fig. 5). Questo fenomeno, ad esempio, si produce quando la corrente aerea che investe il Cervino è termicamente insta-

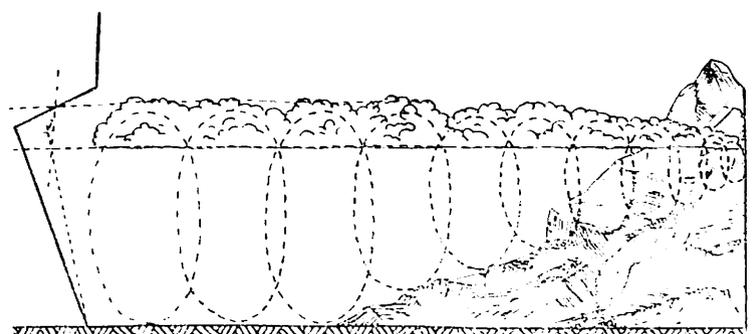


Fig. 5

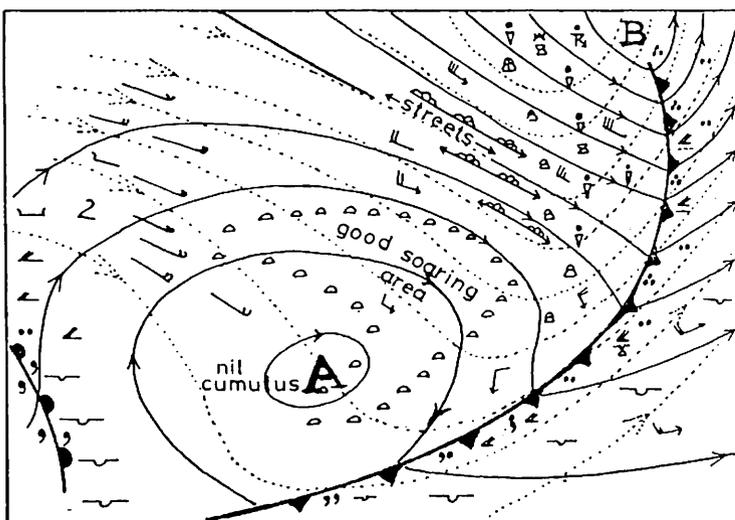


Fig. 3

bile, ed inoltre risulta limitata superiormente da una inversione termica.

E' facile capire però, come la previsione meteorologica di tutti i fenomeni cui abbiamo accennato, non solo presenti qualche difficoltà, ma rischi, in qualche caso, di non essere esatta; perchè, non dimentichiamolo, non ostante «Afrodite» ed il suo fratello maggiore computer del Centro Meteorologico Europeo di Reading, unitamente ai vari satelliti meteorologici che ruotano attorno al nostro pianeta, la meteorologia continua ad essere una scienza inesatta.

Pronzati quindi è nel giusto quando afferma che la ricerca della rotta energetica importa un certo «prezzo» e che pertanto l'investimento non sempre può essere redditizio.

Tuttavia la proposta di Pronzati di uscire dall'attuale fase «intuitiva» per passare ad una fase di istruttoria di raccolta di dati e di studio di quei fenomeni che possono favorire la formazione di «rotte energetiche», non può essere accolta da VOLO A VELA che con grande entusiasmo e pieno favore.

Plinio Rovesti



**Beta**

mod. 260

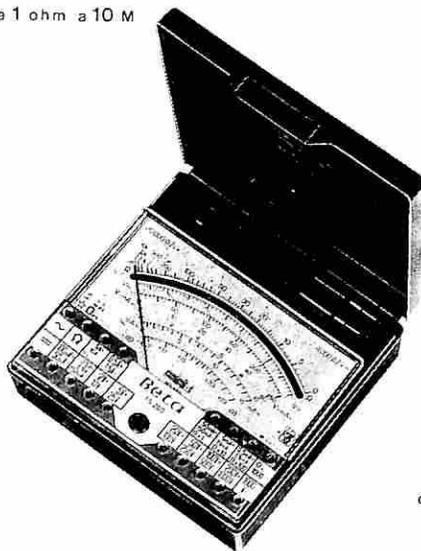
PICCOLE DIMENSIONI

GRANDI PRESTAZIONI

Vcc da 0,1 a 1000 V  
Vca da 2,5 a 1000 V  
Acc da 50 uA a 5 A  
Aca da 250 uA a 10 A  
ohm da 1 ohm a 10 M

Classe:  
2,5 cc  
3 ca

**Provatelo!**



2 fusibili  
di protezione



**casinelli & c**

20151 Milano - Via Gradisca 4 - Telefoni 30 52 41 - 30 52 47 - 80 80 78



Abbonatevi: è un consiglio

**VOLO  
A  
VELA** †

## Il corretto centraggio dell'aliante: una accortezza da non trascurare

a cura di Jonathan

«Scusi, signora, Le spiace dirmi il Suo peso?». La giovane donna era, a dire poco, avvenente. Un gruppo insolitamente folto di colleghi, animati dal ben noto ed ecomiabile spirito di collaborazione caratteristico dei volovelisti, stava aiutandola, ormai da parecchi minuti, nella laboriosissima operazione di indossare il paracadute.

Nonostante fosse attorniata da quella piccola folla, riuscì ugualmente ad intendermi, ma il suo sguardo mi disse che qualcosa non andava nella mia domanda e, in un momento di panico, temetti di avere fatto una «gaffe», come se chiedere il peso ad una donna potesse essere indelicato quasi come chiedere l'età. Riavutomi e scartata questa strana idea, mi resi conto che si trattava solo di curiosità; mi affrettai, quindi, a precisare: «Unicamente per poter decidere se lasciarLa davanti o se devo farLa sistemare dietro: sa, l'aliante ha ben precise esigenze in fatto di pesi e posizione del baricentro».

Avuta la conferma di ciò che l'occhio mi aveva anticipato, decisi: «allora, signora, purtroppo deve accontentarsi di stare dietro».

Un mormorio di disapprovazione si levò dalla piccola folla. «Per una decina di chili! che pignolo! ma in fin dei conti, per un voiletto di venti minuti!». Nonostante due bellissimi occhi esprimessero la convinzione che il torto fosse dalla parte mia, fui irremovibile: «Ragazzi, sapete che il centraggio è una cosa seria; è una questione di sicurezza di volo; in mancanza di una adeguata zavorra, non ci sono alternative».

L'episodio ora citato può essere di spunto per due approfondimenti.

Uno di tipo giuridico: è compatibile con la legge, i regolamenti e la giurisprudenza il fatto che il responsabile del volo, su di un aliante, sieda dietro quando non sia pilota istruttore oppure, ancorchè lo sia, davanti non sieda un allievo regolarmente iscritto al corso di pilotaggio?

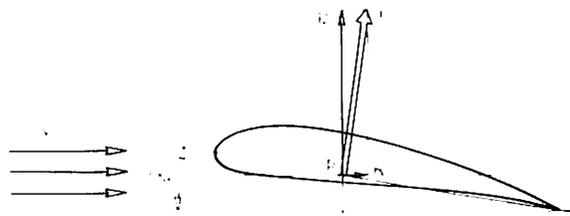


Fig. 1

Uno di tipo tecnico: è una eccessiva pignoleria rifiutarsi di volare con l'aliante caricato in modo che il baricentro sia al di fuori dei limiti di centraggio?

Ausplicando che qualche volovelista di buona volontà, esperto in materie giuridiche, prenda l'iniziativa di dibattere, su queste pagine, la prima questione, vediamo, ora, di trattare la seconda.

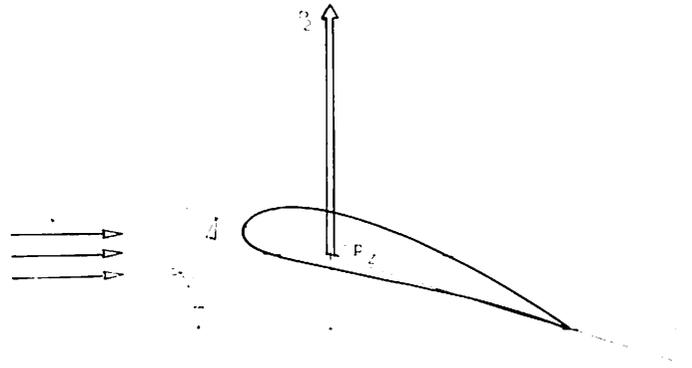


Fig. 2

Per fare questo, occorre che ci rinfreschiamo la memoria su alcune nozioni di aerodinamica.

Prendiamo un profilo alare, del tipo di quelli impiegati nella costruzione di tutti gli alianti (fig. 1); investito da una corrente fluida caratterizzata da una certa velocità ( $V$ ) e diretta in modo da formare un determinato angolo di incidenza ( $\alpha$ ) con il profilo stesso o, meglio, con la sua corda, esso dà origine ad una forza ( $F$ ) che prende il nome di forza o risultante aerodinamica. Il punto, sulla corda alare, dove è applicata questa forza viene chiamato centro di pressione (c.p.).

Se si scompone la  $F$  secondo la perpendicolare e la parallela al moto, si ottengono rispettivamente la portanza ( $P$ ) e la resistenza ( $R$ ). Nel volo rettilineo ed orizzontale che, essendo il più elementare, è quello cui ci riferiremo nel seguito, la portanza equilibrata esattamente il peso ( $Q$ ).

Se, però, non esiste una tradizione ad equilibrare esattamente la resistenza, questo volo è inesorabilmente decelerato. Ma di questo non ci occupiamo ora, in quanto, per i discorsi che andremo a fare, ci interessano solo le forze dirette verticalmente.

Al variare dell'incidenza, la portanza varia in dimensione e sposta il suo punto di applicazione: se  $\alpha$  cresce,  $P$  cresce (fino all'incidenza di stallo) ed il c.p. avanza verso il bordo d'entrata (fig. 2); se  $\alpha$  diminuisce,  $P$  diminuisce e c.p. arretra verso il bordo d'uscita (fig. 3).

Ora, prendiamo un'ala isolata o, se preferiamo, un aliante senza coda, e proponiamoci di vedere se è possibile che voli. In effetti, se la  $P$ , oltre ad essere uguale e contraria alla  $Q$ , è applicata nello stesso punto, cioè se centro di pressione e baricentro coincidono (fig. 4), non si vede perchè non dovrebbe. Questo volo, però, ha un brutto difetto: avviene in una situazione di equilibrio instabile.

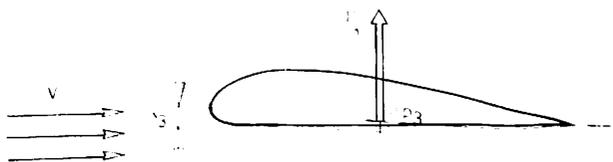


Fig. 3

Infatti, supponiamo che l'incidenza cambi, anche di poco, ad esempio aumenti. Come abbiamo appena ricordato, il centro di pressione si sposta verso l'avanti e, quindi, non coincide più con il baricentro che non si è, ovviamente, spostato (fig. 5). Nasce, quindi, una coppia, o momento

torcente, in senso orario che tende a fare ruotare nello stesso senso l'ala e, quindi, a favorire un ulteriore aumento di incidenza il che sposta ancora di più verso l'avanti il centro di pressione e così via.

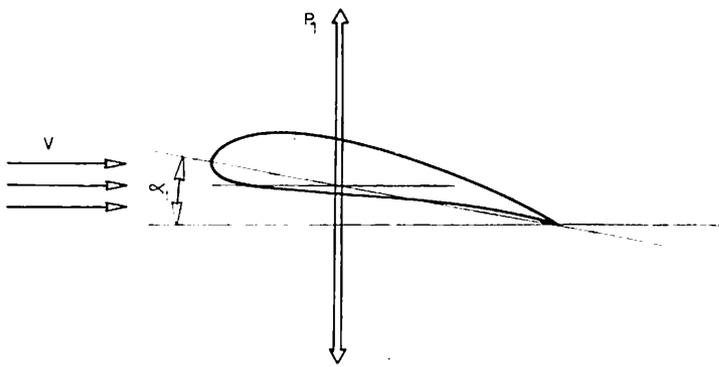


Fig. 4

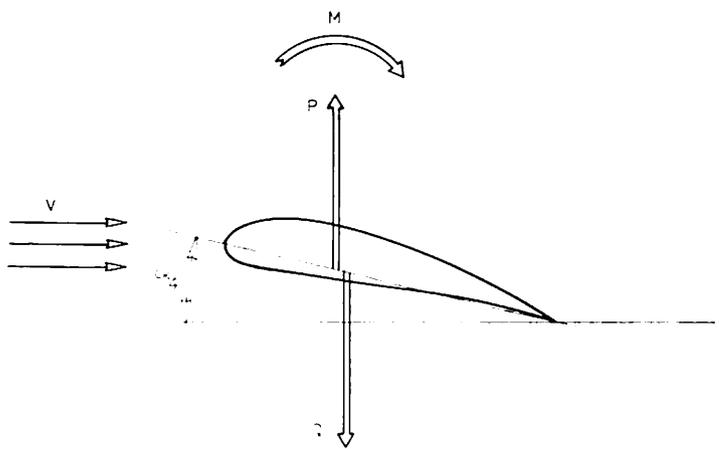


Fig. 5

Per questo motivo gli aeroplani hanno il piano di coda orizzontale. Vediamo come esso lavora, supponendo, per ora, che l'equilibratore non sia mobile e, cioè, sia un tutt'uno con lo stabilizzatore. Riprendiamo i due disegni precedenti. Nel primo caso, essendoci coincidenza di centro di pressione e baricentro, quindi, essendoci già una situazione di equilibrio (fig. 6), il piano di coda non lavora, cioè non dà nè portanza nè deportanza (vi sarà solo un poco di resistenza) e se il suo profilo è simmetrico, come quasi sempre accade, il suo angolo di incidenza sarà, quindi, nullo.

Supponiamo che ora aumenti l'incidenza (fig. 7): il centro

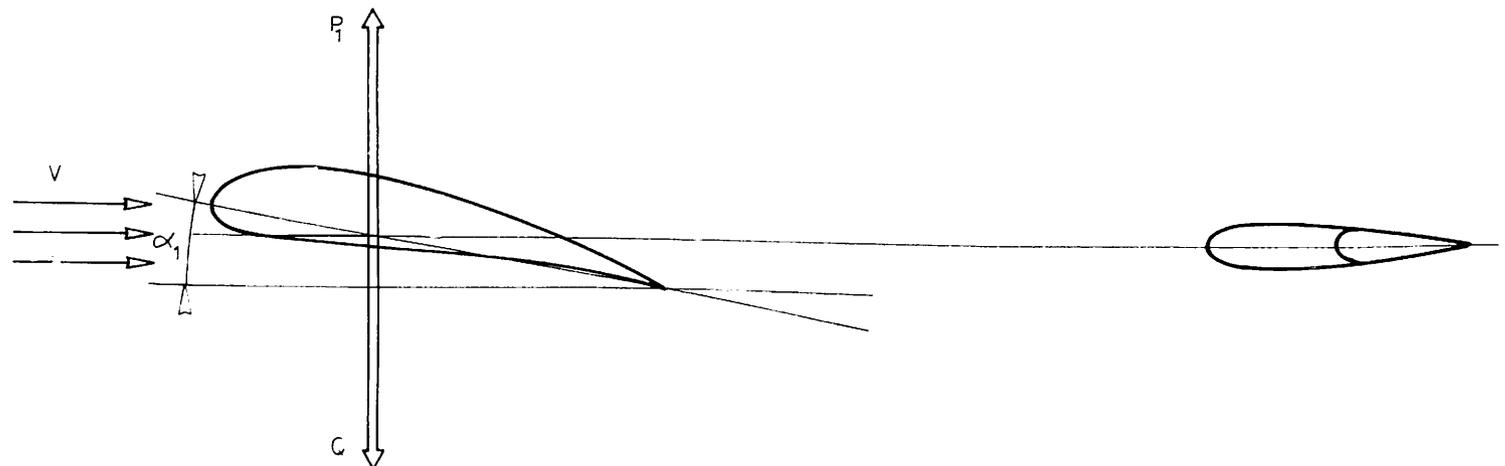


Fig. 6

di pressione si sposta verso l'avanti, nasce la coppia o momento in senso orario, ma interessando, l'aumento di incidenza, anche il piano di coda orizzontale, nasce su di esso una portanza che, se il piano stesso è sufficientemente grande e/o sufficientemente distante dall'ala realizza una coppia, o momento, antiorario in grado di vincere quello orario dell'ala.

Viceversa, supponiamo che l'incidenza diminuisca (fig. 8): il centro di pressione si sposta verso l'indietro, nasce una coppia o momento in senso antiorario, ma la riduzione di incidenza dell'ala interessa anche il piano di coda la cui incidenza diviene negativa; nasce, quindi, una portanza diretta verso il basso (o deportanza) che crea una coppia o momento orario in grado di vincere quello dell'ala.

Quindi, l'equilibrio è divenuto stabile in quanto, grazie all'innesto del piano di coda orizzontale, le coppie totali che nascono nei due sensi si oppongono alle variazioni di incidenza, tendendo, quindi, a ripristinare le situazioni di partenza.

La funzione del piano di coda orizzontale non è, però, solo quella di conferire stabilità «longitudinale» al volo, ma anche quella di permettere la manovra a picchiare ed a cabrare dell'aeroplano. Il volo, infatti, deve potersi svolgere in tutta la gamma di velocità previste e, quindi, in quell'ampia gamma di angoli di incidenza che va dal minore, corrispondente alla massima velocità, al più grande, corrispondente alla velocità di stallo. E', quindi, chiaro che la coincidenza del centro di pressione e del baricentro è un caso molto particolare.

Se, partendo da questa posizione, vogliamo volare stabilmente ad una incidenza tale per cui il centro di pressione sia più avanzato del baricentro (fig. 9), occorre che la portanza che si genera sul piano di coda, a seguito dell'aumento di incidenza, sia un poco inferiore a quella vista in fig. 7 al fine di realizzare una coppia esattamente uguale a quella prodotta sull'ala dallo spostamento del centro di pressione. Quindi, agiamo, come tutti noi ben sappiamo, tirando un poco la barra e conseguentemente ruotando un poco l'equilibratore verso l'alto.

Viceversa, se vogliamo volare ad una incidenza tale per cui il centro di pressione sia arretrato rispetto al baricentro (fig. 10).

Il piano di coda orizzontale deve quindi, anche, realizzare quelle portanze o quelle deportanze che sono esattamente necessarie per fare equilibrio alle diverse coppie o momenti derivanti dalle varie posizioni che il centro di pressione può assumere: da quella più avanzata, corrispondente alla massima incidenza, a quella più arretrata, corrispondente alla massima velocità. E' questo il motivo per cui, allo stabilizzatore fisso — il nome deriva dalla sua funzione di rendere **stabile** l'equilibrio delle forze verti-

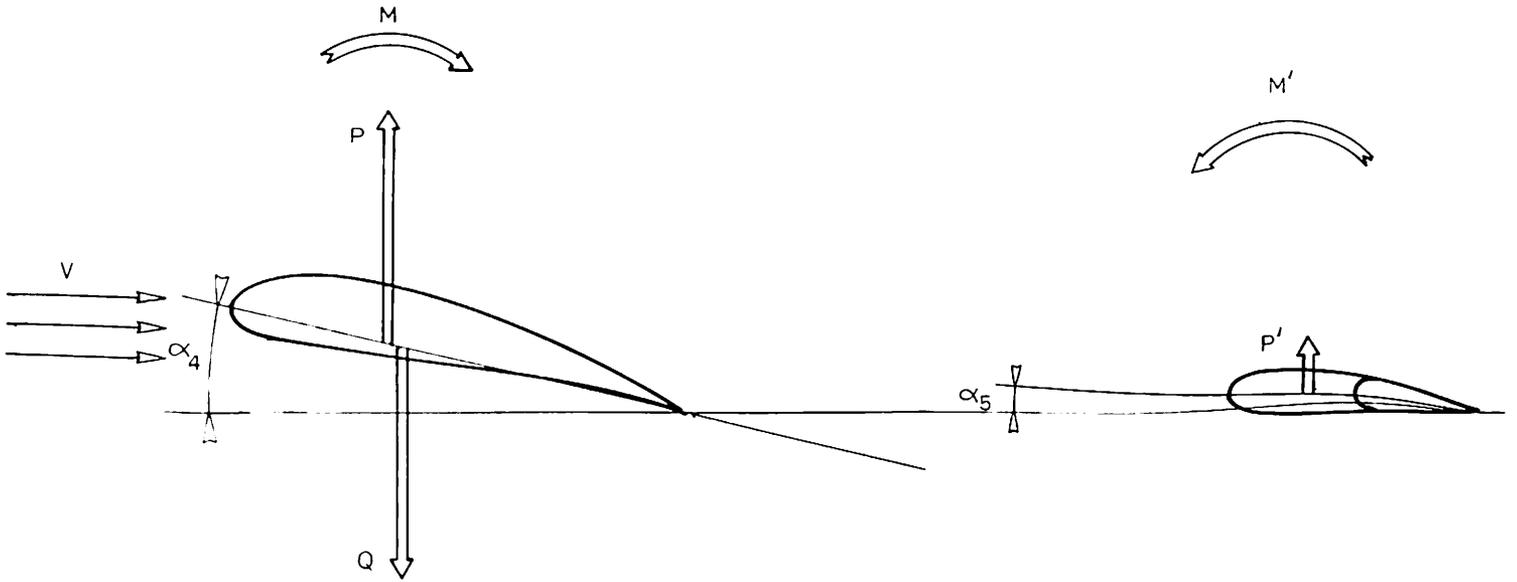


Fig. 7

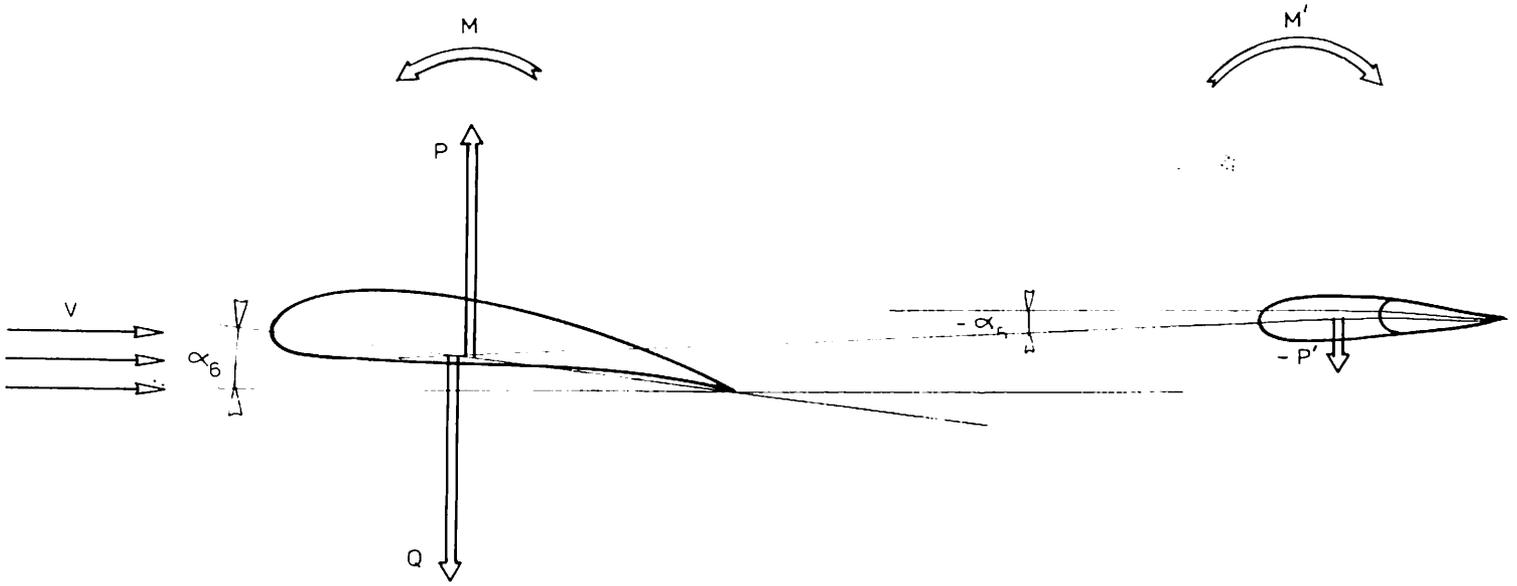


Fig. 8

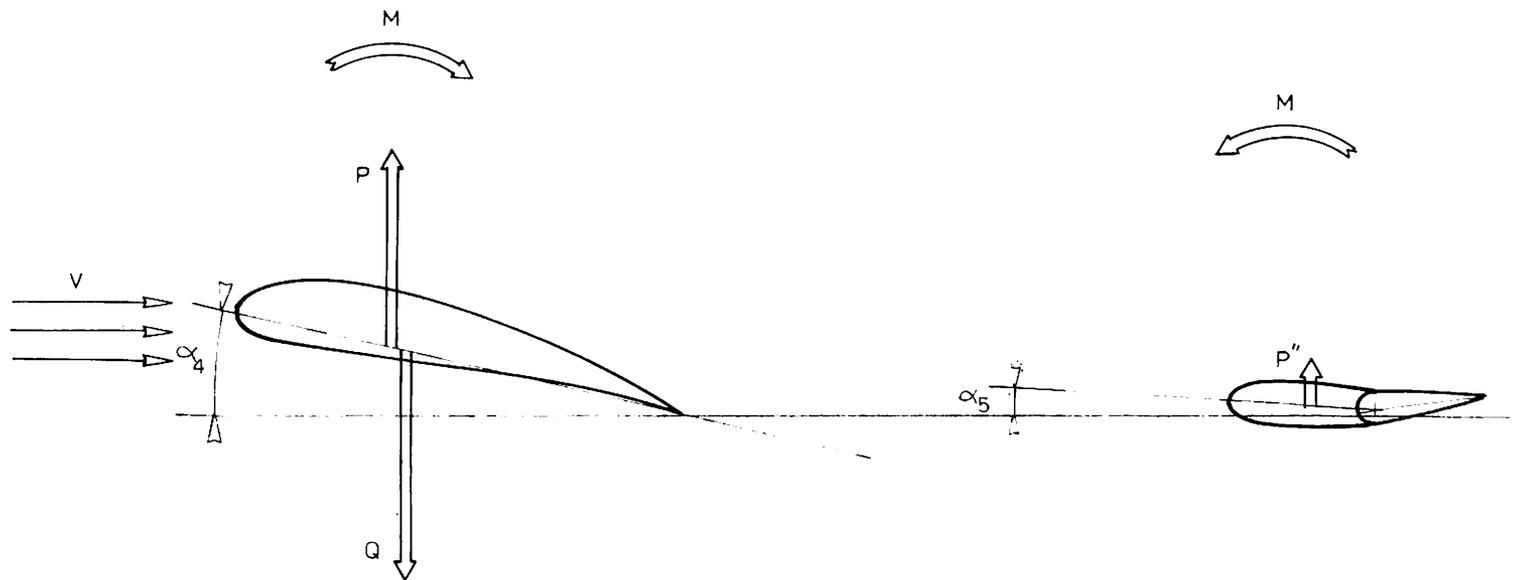


Fig. 9

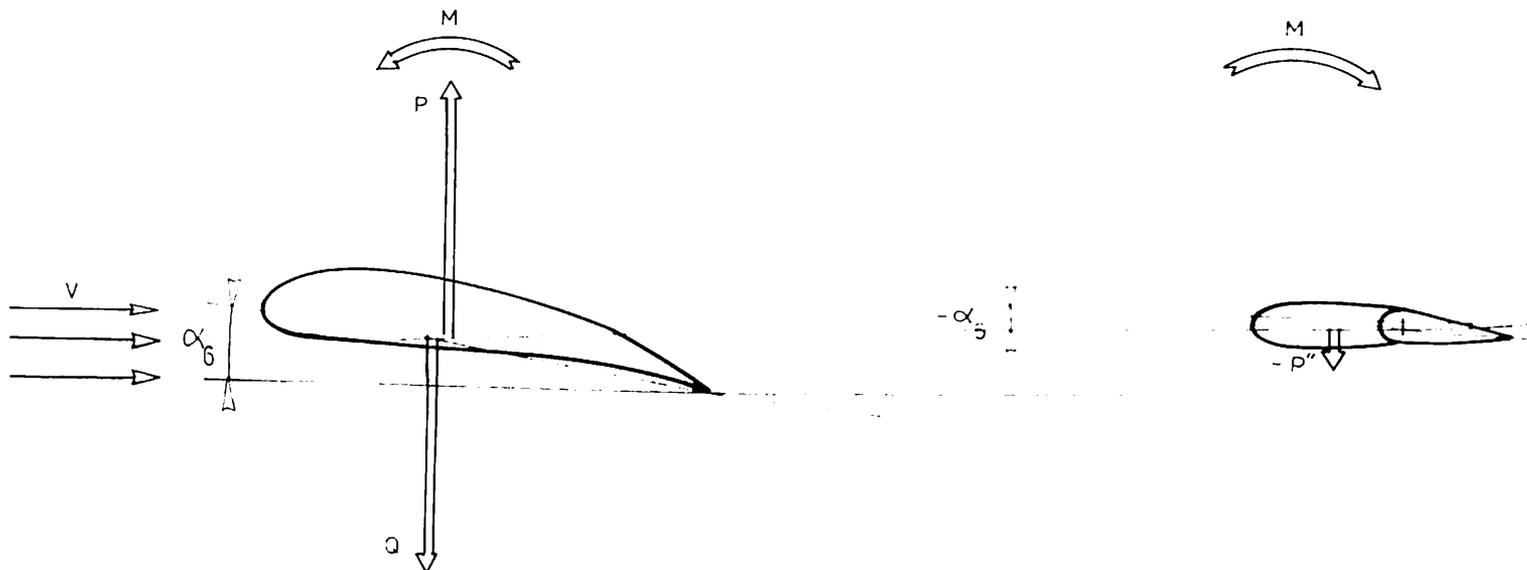


Fig. 10

cali — è incernierato l'equilibratore mobile — il nome deriva dalla sua funzione di realizzare l'**equilibrio** delle coppie o momenti derivanti dagli spostamenti delle forze verticali. Ad ogni posizione dell'equilibratore corrisponde uno ed un solo assetto, come d'altra parte ben sappiamo dalla nostra pratica di pilotaggio.

Tutto ciò premesso, vediamo che cosa succede se il baricentro, che fino ad ora abbiamo pensato fisso, cioè applicato in un solo punto della corda alare, si sposta verso l'avanti o verso l'indietro in funzione del modo in cui andiamo a distribuire il carico sull'aliante.

Innanzitutto, quale dovrebbe essere la posizione ottimale, per il baricentro? Non c'è dubbio che se, per l'incidenza alla quale ci interessa avere il minimo di resistenza totale, si fa in modo che il baricentro ed il centro di pressione coincidano (fig. 6), al piano di coda non viene richiesto di essere nè portante nè deportante, quindi l'equilibratore sarà allineato con lo stabilizzatore, la sua incidenza sarà zero (in quanto profilo simmetrico) e, quindi, la sua resistenza la minima in assoluto.

Se, a seguito di una diversa distribuzione del carico, il baricentro code anteriormente al centro di pressione, occorre che il piano di coda sviluppi una deportanza; l'equilibratore

deve essere deflesso verso l'alto e la barra, quindi, tirata (fig. 11).

Si evidenzia subito un duplice svantaggio di questa configurazione: 1) La maggiore resistenza del piano di coda in quanto l'equilibratore non è più allineato con lo stabilizzatore. 2) La portanza  $P$  dell'ala deve aumentare in quanto chiamata a vincere non è più il solo peso  $Q$ , ma anche la deportanza  $P'$  del piano di coda: questo aumento di  $P$  deve essere ottenuto con un aumento dell'incidenza dell'ala e, quindi, con un ulteriore aumento della resistenza.

Fino a che punto può avanzare il baricentro? In pratica, perchè esiste un massimo per il peso collocato sul sedile anteriore dell'aliante? Credo che per quanto detto fin qui la risposta sia abbastanza immediata. Mano a mano che portiamo avanti il baricentro occorre chiamare sempre più il piano orizzontale a svolgere una azione deportante, quindi, occorre sempre più tirare la barra. Ora, a questa azione c'è ovviamente un limite: quando la barra è a fine corsa, cioè quando l'equilibratore è deflesso al massimo verso l'alto, a parte le pessime prestazioni dell'aliante a causa del grosso aumento della resistenza, non ci è più possibile, nè ridurre la velocità, nè richiamare l'aliante in atterraggio.

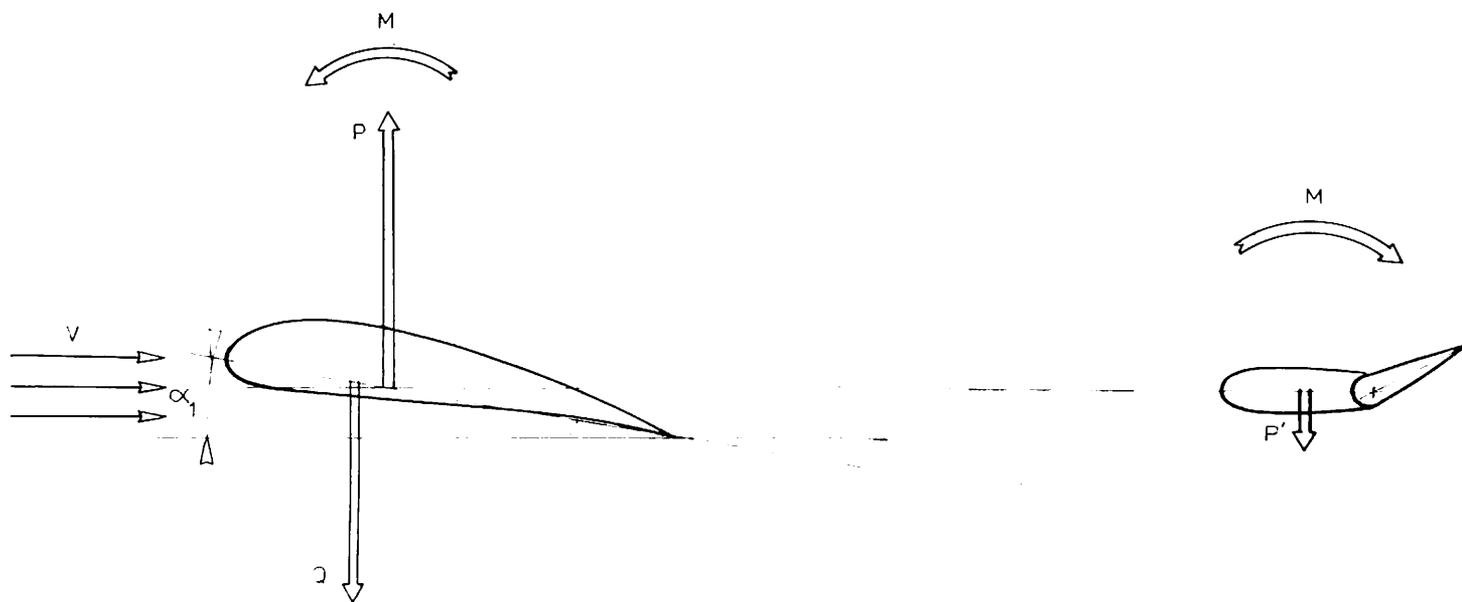


Fig. 11

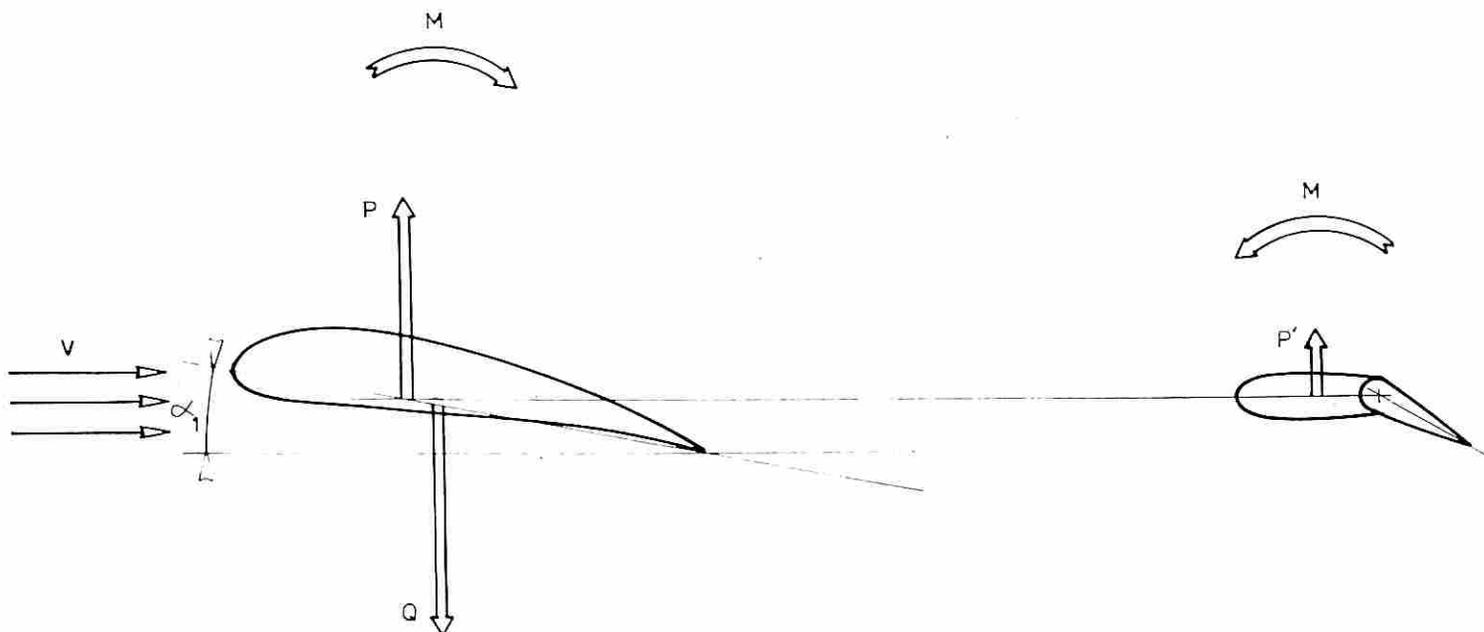


Fig. 12

Quindi, la posizione più avanzata del baricentro viene fissata in modo che sia ancora possibile, anche se con ridotti margini, richiamare la barra in modo da raggiungere la velocità di stallo.

Supponiamo, ora, di spostare il baricentro dalla posizione ottimale vista prima, verso l'indietro. Occorre, questa volta, che il piano di coda divenga portante: l'equilibratore deve essere verso il basso e la barra, quindi, spinta (fig. 12). In questo caso la portanza  $P'$  del piano di coda si somma a quella  $P$  dell'ala per equilibrare il peso; non si ha, quindi, più uno dei problemi cui si è fatto cenno precedentemente, ma ne sorgono di ben maggiori per quanto riguarda la stabilità e la manovrabilità.

Mano a mano che il baricentro arretra, da un lato aumenta la sua distanza dal centro di pressione, e, quindi, aumenta il valore della coppia, o momento, instabilizzante, dall'altro si avvicina al piano di coda e ne riduce, quindi, l'efficacia. Continuando a procedere con il baricentro verso l'indietro è chiaro che ad un certo punto l'efficacia del

piano di coda si riduce fino a non essere più in grado di assicurare la stabilità dell'aliante.

Dal punto di vista della manovrabilità le cose non vanno certamente meglio. L'equilibratore, più il baricentro arretra, più deve essere deflesso verso il basso e, quindi, la barra spinta. In questo caso non ci sono certo problemi ad aumentare l'incidenza dell'ala, ma, dato che anche l'incidenza del piano di coda aumenta in eguale misura, a causa della forte deflessione verso il basso dell'equilibratore, il piano di coda potrebbe stallare prima dell'ala, con conseguenze facilmente immaginabili.

Ma anche senza arrivare allo stallo del piano di coda, una posizione troppo arretrata del baricentro, a causa della forte riduzione della stabilità, potrebbe rendere assai facile l'entrata in vite che, però, essendo il peso spostato verso la coda, si rivelerebbe essere la famigerata vite piatta dalla quale non si riesce ad uscire.

Quindi, non sempre una coppia di begli occhi hanno ragione: il corretto centraggio è una cosa seria.

**G. GIUSTI**

**21013 GALLARATE (Va)**

Via Torino, 8 - Telefono (0331) 781 368

CONCESSIONARIO:

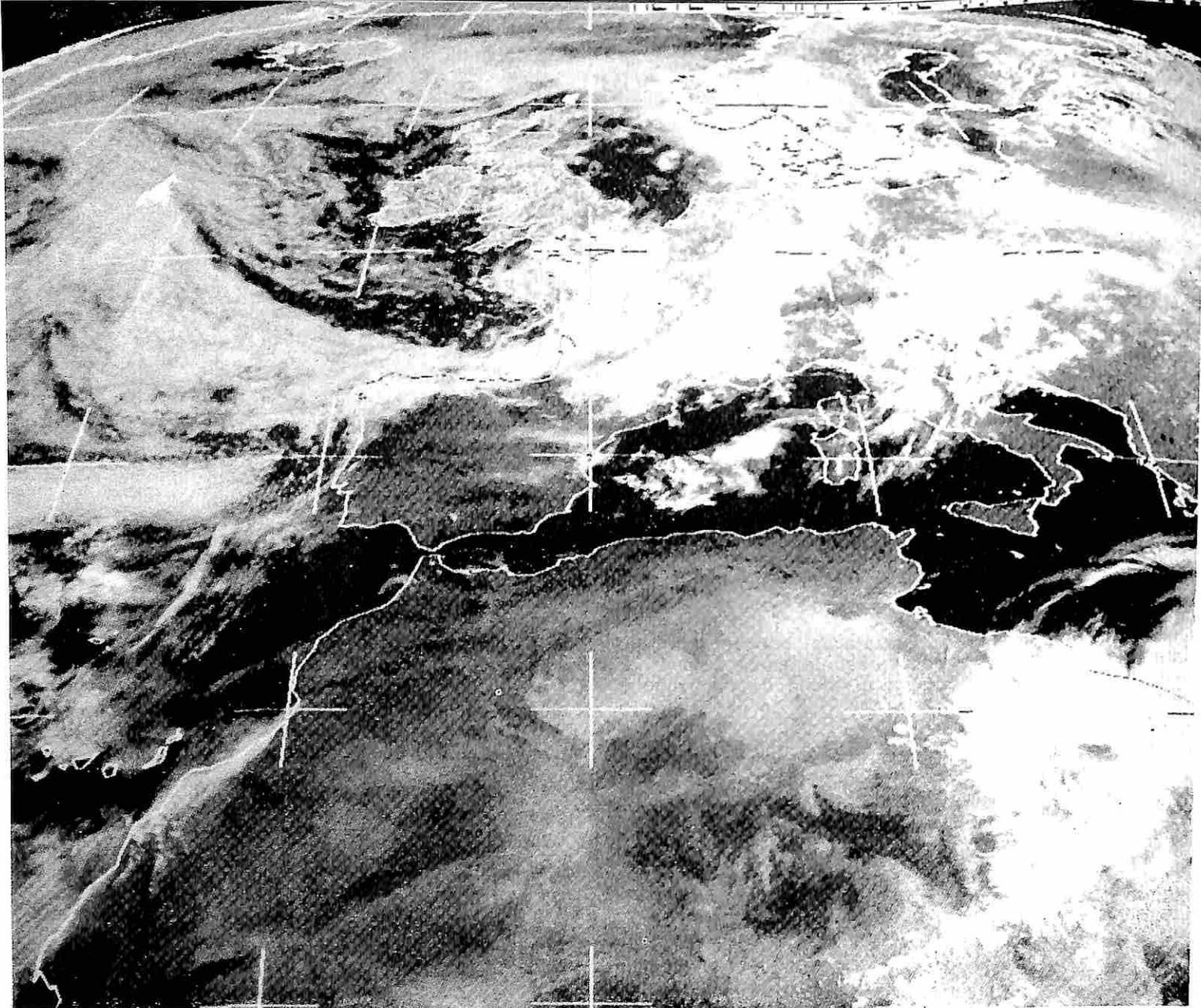
**Batterie dryfit**



**Sonnenschein**

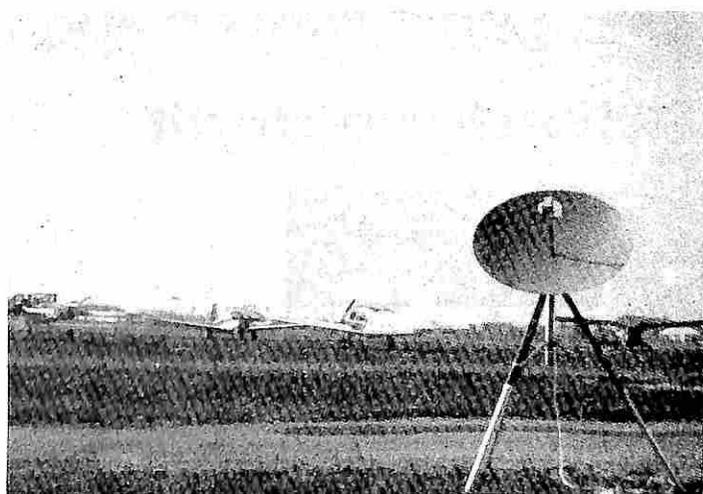
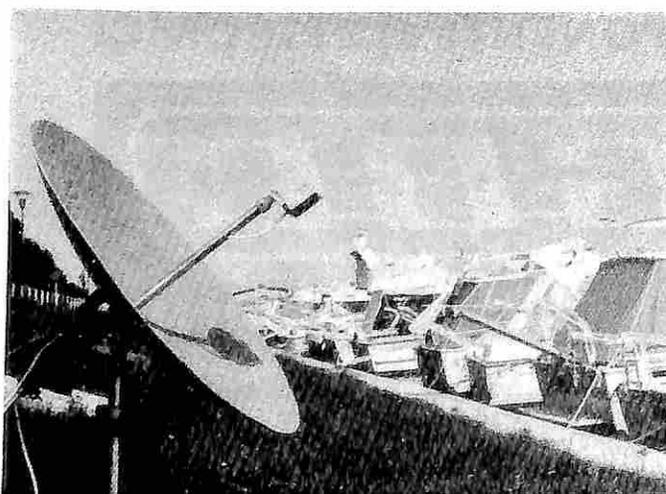
COMPONENTI ELETTRONICI





**A. P. T.**  
**SCAN VIDEO CONVERTER PER SATELLITI METEOR**  
**I 3 D X Z**  
**GIANNI SANTINI**

BATTAGLIA TERME (PD) - Tel. (049) 525158 - 525532



# Viaggio in Jugoslavia

I TERZI CAMPIONATI EUROPEI DI CLASSE CLUB  
INIZIO DI UNA NUOVA ERA?

di Smilian Cibic

*Due anni fa come sottotitolo dell'articolo sulla seconda edizione del Campionato Europeo di Classe Club di Hammelburg scrivevamo «Una bella gara di una brutta classe».*

*I lettori ricorderanno forse come l'osservazione fosse dettata dall'artificiosità della definizione della classe in questione. Questa infatti ci aveva portato a spendere soldi per bloccare i carrelli di costosi alianti di classe standard, nata per essere economica, per farli rientrare in una nuova classe, pure nata all'insegna dell'economia dopo la degenerazione dei prezzi della prima.*

*Per rimediare a questa assurdità un gruppo di esperti riusciva in Germania a complicare di più le cose con una regolamentazione ancora più assurda, che fortunatamente veniva respinta all'unanimità dai numerosissimi piloti che in quella nazione fanno della classe club una classe importante quanto quelle FAI. Gli stessi piloti proponevano peraltro una nuova formula, che potrebbe essere quella che consentirà la definitiva affermazione della classe club anche in quelle nazioni che, a differenza per esempio della Germania e dei Paesi Scandinavi, l'hanno praticamente ignorata.*

*La nuova formula dice praticamente che si considera di classe club qualsiasi aliante della classe standard che nella tabella tedesca degli handicap ha un coefficiente uguale o inferiore a 102: siccome un coefficiente superiore (104) è attribuito solo all'ultima generazione degli standard (LS 4, Pegase, DG 300, ai quali si dovrà aggiungere adesso il Discus) vuol dire che nella club rientrano tutti gli standard delle generazioni precedenti che non sono più competitivi nelle grandi gare, ovvero più o meno metà di tutte le flotte nazionali. Gli alianti si portano dietro il loro coefficiente nelle gare che sono quindi sempre a handicap.*

*Purtroppo questa nuova regolamentazione è stata decisa solo molto tardi per il terzo Campionato Europeo, a sua volta assegnato molto tardi alla Jugoslavia. Ne è derivata una partecipazione piuttosto scarsa, alla quale si sono aggiunte delle condizioni meteo tutt'altro che favorevoli. Ma procediamo con ordine.*

*Sede dei campionati era l'aeroporto di Lesce, dove la valle della Sava, che ha inizio nei pressi di Tarvisio ed è delimitata a nord dalle Caravanche ed a sud dalle Alpi Giulie, si allarga nei pressi dell'incantevole lago di Bled (e dove ha sede la notissima casa Elan, di cui parleremo più avanti). La pista è in erba, una dignitosa palazzina ospita torre, uffici ed un ottimo ristorante; una bella area è attrezzata a campeggio con nuovi comodi servizi.*

*Il campo di gara si estendeva su buona parte della Slovenia, lungo le Caravanche verso Maribor e l'Un-*



*gheria, e su tutta la regione più o meno piana oltre Lubiana fino a Novo Mesto, e comportava quindi tutta la gamma dei tipi di volo dalla montagna alla pianura.*

*L'organizzazione molto spartana, come si addice alle generali condizioni economiche del paese ed in particolare alla filosofia della classe club, non eccessivamente formale ma molto efficiente, composta tutta da volovelisti, prevalentemente del club locale e curiosamente con una totale assenza di donne.*

*Il servizio meteorologico, messo a dura prova dalle disgraziatissime condizioni del periodo di gara, si appoggiava a quello dell'aeroporto di Lubiana, dal quale era distaccato il meteorologo che se l'è cavata come meglio non poteva in simili circostanze.*

*Solo 29, i partecipanti, di 7 paesi: Jugoslavia con 10 piloti, i loro migliori che normalmente corrono con le macchine che avevano qui, dato che da loro esiste solo la classe standard; Germania con 8, i migliori della classe club, compreso il campione in carica Mueller; Svezia con 3 tra i quali Olsson, che conosciamo da Rieti, campione nazionale della standard e della club; Cecoslovacchia con Matousek e Stepanek, che pure abbiamo visto a Rieti agli Europei; Finlandia con 2 e la Svizzera con 1 più i nostri tre giovani Fergani, Guazzoni e Meriziola.*

*Abbastanza omogeneo il parco degli alianti: 11 DG 100 e 101, 5 Cirrus, Standard e 75, 3 ASW 19, 1 Jantar, 1 LS 1f, tutti con coefficiente 102; 2 ASW 15B, 1 Astir, 1 Mistral, 1 LS 1d, 2 St. Libelle con coefficiente 100, ed infine 1 Libelle Club con coefficiente 96.*

*I tedeschi, che ai precedenti Europei di Hammelburg avevano occupato i primi sei posti, arrivavano con molto anticipo ed usufruivano di una buona settimana di allenamento. La nostra squadretta (i tre piloti, due ottime squadriste ed il sottoscritto) arrivava giusto in tempo per prendersi una tormenta di neve appena passato il confine e fare un solo volo di ambientamento prima dell'inizio delle gare, preceduto questo da una sobria cerimonia inaugurale, il 2 maggio.*

*Un eccessivo ottimismo portava gli organizzatori ad iniziare con un triangolo di 256 km con un primo pilone a Kranyska Gora, verso Tarvisio, ed il secondo a sud-est di Lubiana. Un vento molto forte dava luogo a fenomeni ondulatori nella prima parte montagnosa del percorso che veniva superata con una certa facilità*

(ma provocava parecchie penalità per superamento del limite di quota). Poi le cose si complicavano verso il secondo pilone, con termiche scarse e rotte su terreni in gran parte inatterrabili.

Vinceva Olsson, che atterrava praticamente in città a Lubiana sulla via del ritorno, seguito da un finlandese e dal cecoslovacco Stepanek. I nostri si battevano con notevole coraggio e abilità e finivano in ottima compagnia al secondo pilone sull'aeroporto di Novo Mesto con 161 km, piazzandosi a metà classifica.

Dopo una giornata strana, che portava gli organizzatori a rompere prematuramente le righe, solo per accorgersi che dopo le tre si sarebbe potuto ancora dare un buon tema, si riprendeva il 4 maggio con voglia di rifarsi e con tanta pazienza: un ultimo briefing alle 13.30 e decolli un'ora dopo. I nostri partivano appena possibile per il percorso tutto di montagna di 175 km lungo le Caravanche e dopo una prima parte relativamente facile incontravano poi come tutti gli altri notevoli difficoltà. In particolare molti, tra i quali alcuni espertissimi locali, erano fregati dai pendii che dopo aver dato generosamente verso l'ultimo pilone a est erano assolutamente negativi sulla via del ritorno.

Guazzoni faceva un'ottima gara, con il quarto tempo fra gli otto rientrati, ma si beccava 55 punti di penalizzazione per le foto dell'ultimo pilone e passava ottavo. Fergnani era tra i molti che sbagliavano la planata finale e finiva a 10 km dal campo per l'undicesimo posto in classifica. Peggio la sbagliava il tedesco Ohlman, vincitore di una Transeuropea, che per inseguire il collega Triebel, vincitore della prova, si infilava su una linea a media tensione ad un paio di chilometri dal campo distruggendo l'aliante ma senza gran danni alla persona.

Meriziola, allontanatosi dalle montagne, finiva senza annunciarsi all'aeroporto di Lubiana, dove fermavano un aereo di linea e gli sparavano il razzo verde per farlo atterrare sulla pista grande. Incredibile ma vero, nessuno gli chiedeva un minimo di spiegazioni per l'accaduto.

In complesso la prova vedeva la riscossa della squadra jugoslava che piazzava 4 piloti tra i primi 6.

Ancora diversi briefing inutili il giorno successivo e finalmente una giornata decente il 6 maggio con un bel triangolo di 308 km lungo i rilievi fino a Maribor



a est, e quindi in collina e pianura per Novo Mesto. Termiche buone con basi oltre i 2 mila metri, ma anche qualche acquazzone, e vera gara di velocità con 23 rientrati. Qualche difficoltà per i nostri, ma non solo per loro, verso il secondo pilone, con punti bassi in zone inatterrabili, ma alla fine tutti a casa: Guazzoni undicesimo si porta addirittura al sesto posto in classifica generale; Meriziola e Fergnani, rispettivamente 16° e 20°, avanzano anche loro al 13° e 14° posto.

Vince la prova e si porta in testa alla classifica per non più abbandonarla lo jugoslavo Simenc, seguito dal ceco Stepanek, che pure non abbandonerà più il secondo posto. Sempre in relativa difficoltà i tedeschi, poco a loro agio col volo in montagna.

Il 7 maggio non appare volabile, ma gli organizzatori tengono duro e verso le due riescono a far decollare per un quadrilatero che è quasi un'andata e ritorno a Maribor, con solo una piccola deviazione su Celje sia all'andata che al ritorno.

Tutto procede abbastanza bene per la prima metà della gara, poi passa rapidissimo un fronte che porta i concorrenti a lottare con un forte vento contrario e con l'attraversamento di un passo: in quattro riescono a ritornare, tre locali ed un cecoslovacco; gli altri restano tutti al di là del passo, quasi tutti tra vaste piantagioni di luppolo che non si prestano particolarmente all'atterraggio.

Guazzoni guadagna qualche chilometro per l'ottavo posto buttandosi in una bellissima valletta laterale. Percorrendola per il recupero mi chiedo dove diavolo possa aver trovato un posto per atterrarvi. In effetti un campetto c'è, proprio contro le case del villaggio ed a due passi dalla banca che, su sollecitazione di due ragazzi che conversano in inglese con il nostro, apre per fargli telefonare. Uno dei tanti esempi di una cortesia e dignità che abbiamo trovato in tutta la nostra permanenza.

Fergnani e Meriziola, dodicesimi a pari merito, finiscono nella zona più affollata all'inizio della salita per il passo. In complesso ancora una giornata buona per i nostri che si difendono bene in un campo piuttosto agguerrito ed in condizioni difficili, e cominciano ad essere guardati con un certo rispetto.

Niente da fare per i due giorni successivi e tempo molto mutevole il 9 maggio per una quasi andata e ritorno di 170 km con un pilone intermedio per tenere i piloti fuori dalla zona di Lubiana.

Grosse difficoltà già all'inizio, con Guazzoni sfortunato che deve effettuare una seconda partenza e va per terra dopo una trentina di chilometri arretrando al decimo posto in classifica generale. Bene invece il tenace Fergnani che atterra a metà percorso per un ottavo posto, mentre Meriziola con 10 km in meno è sedicesimo. Tre locali e i due cecoslovacchi ai primi cinque posti, e tedeschi ancora in ombra, anche in condizioni che dovrebbero essergli congeniali. Nè vengono loro concesse rivincite, perchè i due giorni seguenti sono impossibili ed il sole si fa vedere per dispetto solo per la cerimonia di chiusura. Sfilata, danze in costume, paracadutisti e, fuori programma, un DG 300 che manca di poco di tagliare un po' di teste delle squadre schierate davanti alle autorità in un passaggio veloce su una traiettoria sbagliata.

Viene punito dal rientro del carrello all'atterraggio, con grande soddisfazione di chi ha strizzato un attimo prima.

Finisce così un campionato che, avversato dal tempo, ha soddisfatto da altri punti di vista: sono piaciuti l'approccio semplice degli organizzatori, il clima sereno che sono riusciti a creare, si è dimostrato che lo sport può davvero affratellare al di là di ideologie e frontiere.

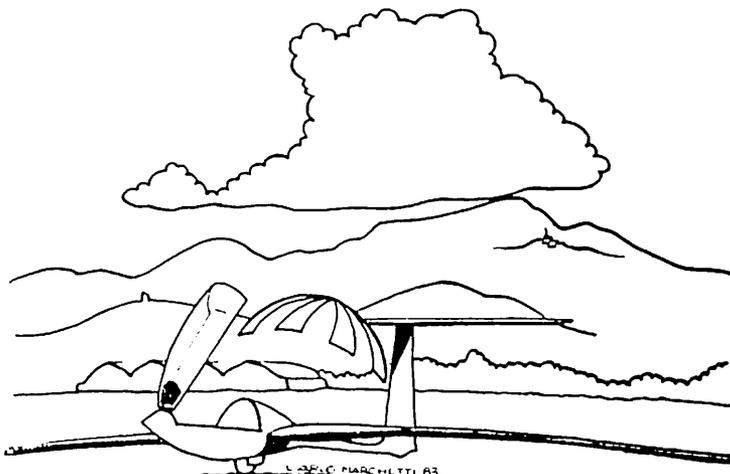
Dal punto di vista sportivo si è dimostrato che la nuova classe club funziona, ed è sperabile che la gente se ne accorga, che veda che c'è un modo di fare attività agonistica anche senza essere costretti a cambiare aliante ogni paio di anni.

Hanno vinto gli sloveni, con quattro piloti nei primi dieci, certamente aiutati dalle particolari condizioni meteo, ma comunque bravi, e si sono portati benissimo i cecoslovacchi col secondo e settimo posto. Piuttosto deludente lo squadrone tedesco che non è andato oltre il quarto posto e di cui metà è dietro ai nostri, che si sono lasciati alle spalle anche tutti gli svedesi e finlandesi con una prestazione di tutto rilievo, tenendo anche conto che Guazzoni e Meriziola erano i più giovani della compagnia.

Da parte di molti stranieri ci è stato espresso il desiderio che la prossima edizione si svolga a Rieti. Pensiamo che si potrebbe fare in combinazione con la promozione, con la stessa semplicità ed assenza di fronzoli, e avvinirebbe a Rieti una nuova gamma di volovelisti.

#### CLASSIFICA FINALE:

1. Simenc (YU) DG-101	punti 3.002
2. Stepanek (CS) ASW-15B	2.957
3. Stariha (YU) DG-100	2.800
4. Triebel (D) Mistral	2.643
5. Kiffmeyer (D) DG-100	2.537
6. Thaler (YU) DG-100	2.511
7. Matousek (CS) ASW-15B	2.481
8. Rojnik (YU) Cirrus St.	2.465
9. Mueller (D) DG-101	2.428
10. Guazzoni (I) St. Cirrus	2.363
13. Fergnani (I) St. Libelle	2.281
14. Meriziola (I) St. Astir	2.280



# ELAN

**E' FAMOSA NON SOLO PER I MIGLIORI SCI  
E PER LE STUPENDE IMBARCAZIONI  
MA ANCHE PER I SUOI  
FANTASTICI ALIANTI**

## DG 101 G ELAN:

Aliante di alte prestazioni in Classe Standard - Efficienza: 1:39 a 105 Km/h - Velocità max 260 Km/h - Capottina «pezzo unico» incernierata in punta - Eccezionale visibilità, grande stabilità direzionale - Rapida ed efficiente manovrabilità, lussuose finiture, rapida consegna.

**STRAORDINARIAMENTE... ELEGANTE! E... STUPENDAMENTE ECONOMICO!!**  
(Omologato RAI anche in Italia)

## DG 300 ELAN:

Nuovo Super Aliante Classe Standard  
Efficienza: 1:41 a 100 Km/h (32 Kg/mq)  
1:42 a 122 Km/h (50,6 Kg/mq)

Velocità max 270 Km/h

Grande carico alare: 50,6 Kg/mq max

Nuovo profilo con turbolatori soffiati

**FORMIDABILI PRESTAZIONI! E' PIU'... IN TUTTO!!**

# ELAN

**Tecnologia d'avanguardia  
e grande serietà!**

Contattate:

**DE MARCO PAOLO**

33044 MANZANO (UD)

Via G. Marconi, 22 - Tel. (0432) 754120

# Visita alla ELAN

Non è un caso la vicinanza dell'aeroporto su cui si sono disputati i Campionati Europei di Classe Club dalla ELAN. La casa ha infatti in vari modi contribuito alla riuscita della manifestazione, che con tutta probabilità non si sarebbe potuto effettuare senza il suo aiuto.

La ELAN è sorta durante l'ultima guerra come fabbrica di sci per i partigiani, si è rapidamente sviluppata dopo il conflitto per diventare una delle grandi case mondiali del settore ed occupa oggi un migliaio di dipendenti. Agli sci si sono aggiunte nel tempo attrezzature sportive per palestre e varie, barche in vetroresina e, dal 1978, gli alianti.

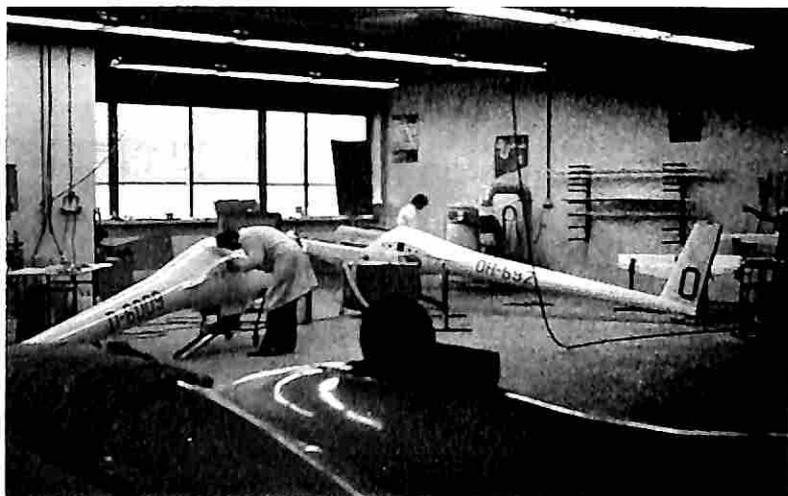
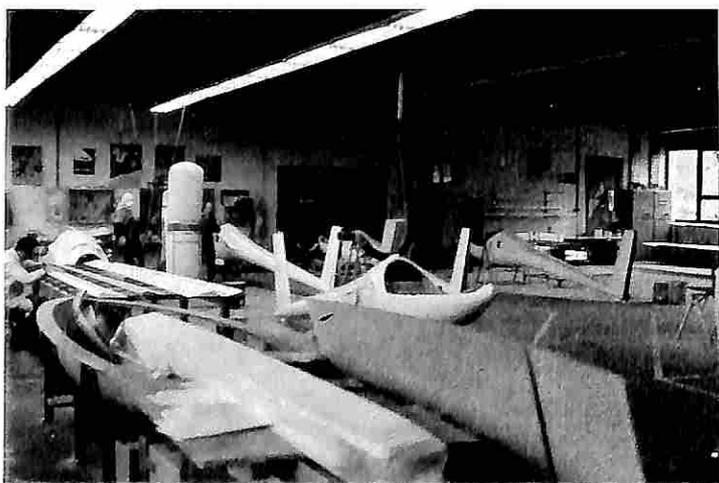
Si voleva con questi ultimi continuare una tradizione che aveva visto in precedenza macchine e piloti jugoslavi vincere un mondiale nel 1954 col biposto Kosava e conquistare tra il '50 ed il '56 un secondo, un terzo ed un quarto posto con l'aliante citato e con i famosi Orao II e Meteor. Si voleva inoltre sfruttare una lunga esperienza della ELAN nella lavorazione della vetroresina. C'era poi già tra i dipendenti dell'azienda un certo numero di volovelisti ed aeromodellisti attivi sul vicino campo di Lesce, sui quali si poteva contare per iniziare la nuova attività.

Il modo più facile e meno rischioso per cominciare era quello di entrare in collaborazione con una avviata azienda straniera, ed un accordo è stato raggiunto con la Glaser-Dirks. Nella seconda metà del '78 si iniziava l'addestramento del personale in Germania e poco dopo cominciava la produzione del DG 100 nei locali precedentemente adibiti alla fabbricazione dei prototipi delle imbarcazioni. Il primo aliante costruito dalla ELAN volava nel febbraio 1979.

La produzione aumentava man mano e nell'aprile del 1982 veniva costruito il centesimo aliante. Contemporaneamente andava consolidandosi la collaborazione con la casa tedesca con un allargamento dei compiti della ELAN, che si estendevano dalla pura e semplice produzione di serie alla progettazione, all'approntamento dei prototipi, alla preparazione degli stampi e delle attrezzature, ecc.

Si iniziava questa nuova fase con il progetto del biposto DG 500 ELAN nella seconda metà dell'81. Parallelamente a questo si cominciava a pensare allo standard DG 300 ELAN, la cui presenza ai mondiali dell'anno scorso non sarebbe stata possibile senza una ripartizione dei compiti tra le due aziende. Il prototipo volava a fine aprile '83 dopo soli sette mesi dall'inizio della progettazione, e due mesi più tardi quattro macchine gareggiavano a Hobbs con lusinghieri risultati.

Per le nuove esigenze si sono costruiti nuovi ampi locali nella sede centrale della ELAN atti alla produzione di un centinaio di macchine all'anno.



Il successo di vendite del nuovo standard (a tutt'oggi un centinaio di ordini) ha costretto a sospendere temporaneamente lo sviluppo del nuovo biposto, che verrà ripreso in modo da arrivare al primo volo all'inizio del 1985.

Fin qui quello che ci hanno raccontato i responsabili della casa. Ma in occasione degli Europei abbiamo avuto modo di visitare ripetutamente la fabbrica, una volta insieme con tutti gli stranieri presenti a Lesce. Tutti quanti siamo stati fortemente impressionati dall'alto livello qualitativo della produzione, dalla meticolosità con cui viene finito ogni particolare, che contrasta fortemente con certe esecuzioni che ci capita di vedere su alianti che volano sui nostri campi.

Nel cercare di capire le ragioni di queste differenze di qualità abbiamo ritenuto di individuare almeno due elementi molto importanti. Il primo riguarda costi di lavorazione, ed in particolare quello della mano d'opera. Il costo dell'ora di un operaio jugoslavo è di circa 200 dinari (grosso modo 2000 lire), mentre quello dell'operaio in Germania è di almeno dieci volte tanto: si può quindi impiegare qualche ora di più a favore di una qualità ineccepibile.

Una seconda ragione è certamente dovuta al fatto che nelle fabbriche tedesche una buona parte degli operai (in una fabbrica da noi visitata almeno i due terzi) provengono dal meridione della Jugoslavia e dalla Turchia, mentre la quarantina di operai che lavorano alla ELAN sono tutti locali e, come abbiamo già detto, sono in buona parte volovelisti o aeromodellisti che vedevano nel pomeriggio sul campo. Nessuna meraviglia quindi che lavorino con maggiore passione cura.

Nessuna meraviglia a questo punto nemmeno per il fatto che, come ci diceva uno dei notabili tedeschi, i piloti tedeschi apprezzino particolarmente gli alianti prodotti alla ELAN.

A Lesce abbiamo incontrato Glaser, che naturalmente ci ha parlato molto bene del DG 300. A questo standard sarebbero state apportate diverse migliorie, in particolare per quanto riguarda i turbolatori soffianti: non resta che vedere cosa succederà alle prossime gare importanti, ai Campionati Tedeschi, a Vinon ed a Rieti. Dopo un periodo di pronostici che per quanto riguarda le macchine erano piuttosto facili, dato l'assoluto predominio dell'LS 4, siamo forse arrivati, con l'entrata in gara dei Pegase, dei DG 300 e, ultimi e certamente i più attesi, dei Discus, alla massima incertezza; e questo, da un punto di vista sportivo, non può certo dispiacerci, mentre non ci rallegra il fatto che l'aumentata concorrenza non ha certo portato ad una diminuzione di prezzi, anzi...

*Smilian Cibic*

N.D.R. - Questa nuova rubrica di VOLO A VELA ha incontrato notevole successo tra i nostri lettori. Coloro che lamentano il ritardo con il quale vengono pubblicate le risposte ai loro quesiti, potranno ottenere più sollecito riscontro accludendo alla richiesta un francobollo da L. 400. Le domande vanno indirizzate direttamente a Plinio Rovesti - Viale Matteucci, 22 - 02100 RIETI.

## Microburst

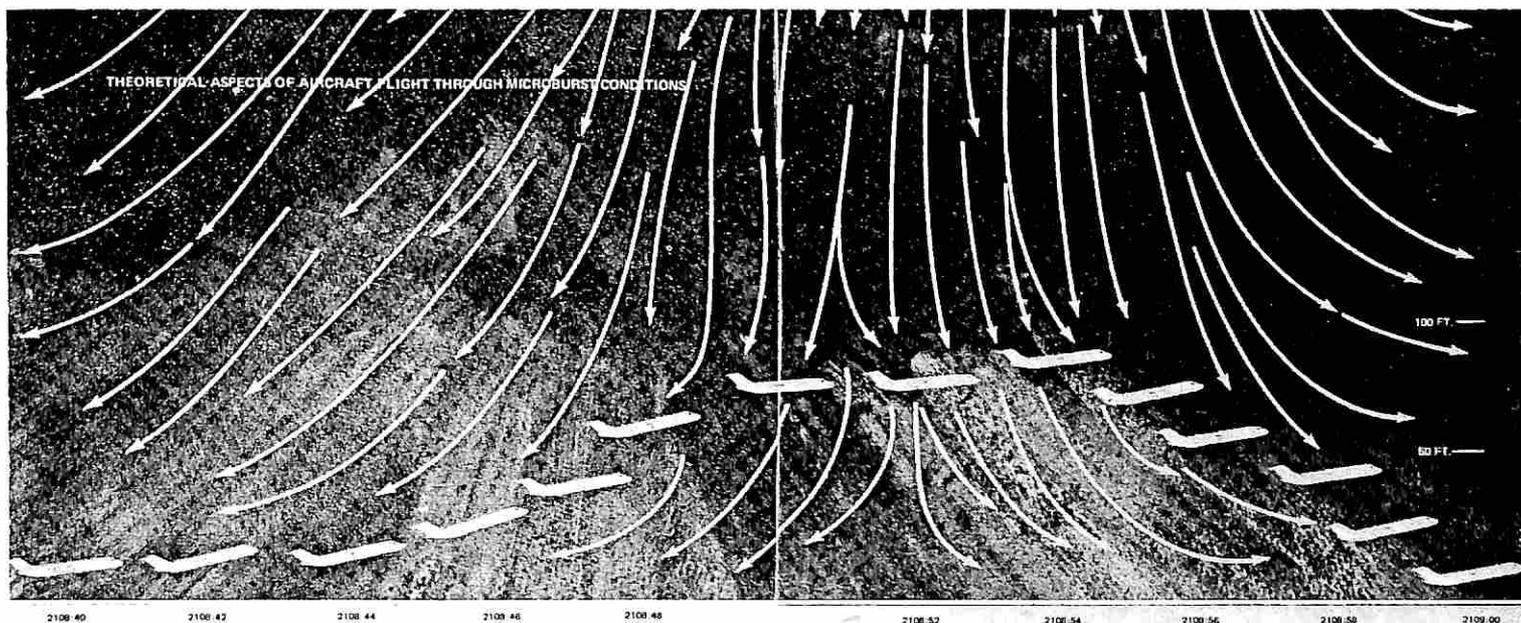
F.L. Ferrara - Lo scorso aprile ho avuto la ventura di assistere a Bologna ad una sua conferenza regionale sulla sicurezza del volo, organizzata dall'Aero Club d'Italia nell'aeroporto di quell'Aero Club.

Oltre alla brillante esposizione, ho ammirato le belle diapositive a colori da lei proiettate ed ho ascoltato con molto interesse cose che prima conoscevo solo superficialmente. Ora vorrei pregarla di chiarire quel fenomeno al quale lei ha accennato fuggacemente e che, se ben ricordo, si chiama «Macrobust» (?). Io credo di essermi trovato in una situazione del genere... che non mi vergogno a definire «spaventosissima»!

Risposta: Questo evento meteorologico, inizialmente denominato «raffiche violente verso il basso» è stato originato dall'inchiesta sull'incidente occorso ad un velivolo di linea il 24 giugno 1975 in un aeroporto a Sud della Louisiana. Secondo il Dott. Theodore Fujita, meteorologo del dipartimento di scienze geografiche dell'Università di Chicago, oggi non esiste più alcun dubbio sull'origine di questo fenomeno, ora tecnicamente conosciuto come «Microburst»; che è un intenso e ben localizzato scoppio di raffiche violente di vento verso il basso, con una velocità di oltre 60 nodi, il quale prorompe dalla base di condensazione dei cumulonembi, accompagnate da scrosci di pioggia più o meno violenti.

Secondo lo scienziato americano John Mc Carthy, esistono due tipi di Microburst. Un tipo è associato a grandi manifestazioni temporalesche, mentre l'altro tipo sembra svilupparsi in temporali molto più modesti. Questo secondo tipo, pur apparendo innocuo, in effetti può produrre microraffiche verticali molto violente, accompagnate da un notevole «shear» del vento (shear significa variazione nella direzione ed intensità). Le raffiche verticali discendenti, raggiungono il suolo, rimbalzano lateralmente e generano un turbolento flusso divergente dal punto d'impatto con la superficie terrestre. L'aria che compone la raffica durante la sua rapida caduta, mentre da una parte si riscalda adiabaticamente per compressione provocando l'evaporazione della pioggia prima di raggiungere il suolo, dall'altra parte, l'evaporazione delle gocce d'acqua, sottrae calore all'aria stessa, raffreddandola ed accelerandola verso il basso. Un segnale indicatore di questa pericolosa situazione è fornito dalla presenza di specie di «virga» sotto la base di condensazione delle formazioni temporalesche.

Questo pericoloso fenomeno dovrebbe far riflettere quei volovelisti che in presenza di minacciosi cumulonembi si attardano sul campo di volo per sfruttare fino all'ultimo zero la nube temporalesca; atterrando poi precipitosamente fra lampi e tuoni quando la pioggia battente rende la situazione difficile e pericolosa. Di questi... temerari a Rieti io ne ho visti parecchi.



Struttura e dinamica del «Microburst».

## Filtro di raffica

P.R. Milano - Poichè sto strumentando il mio vecchio alianti, vorrei sapere cos'è esattamente il «filtro di raffica» applicato ai moderni indicatori di salita e discesa.

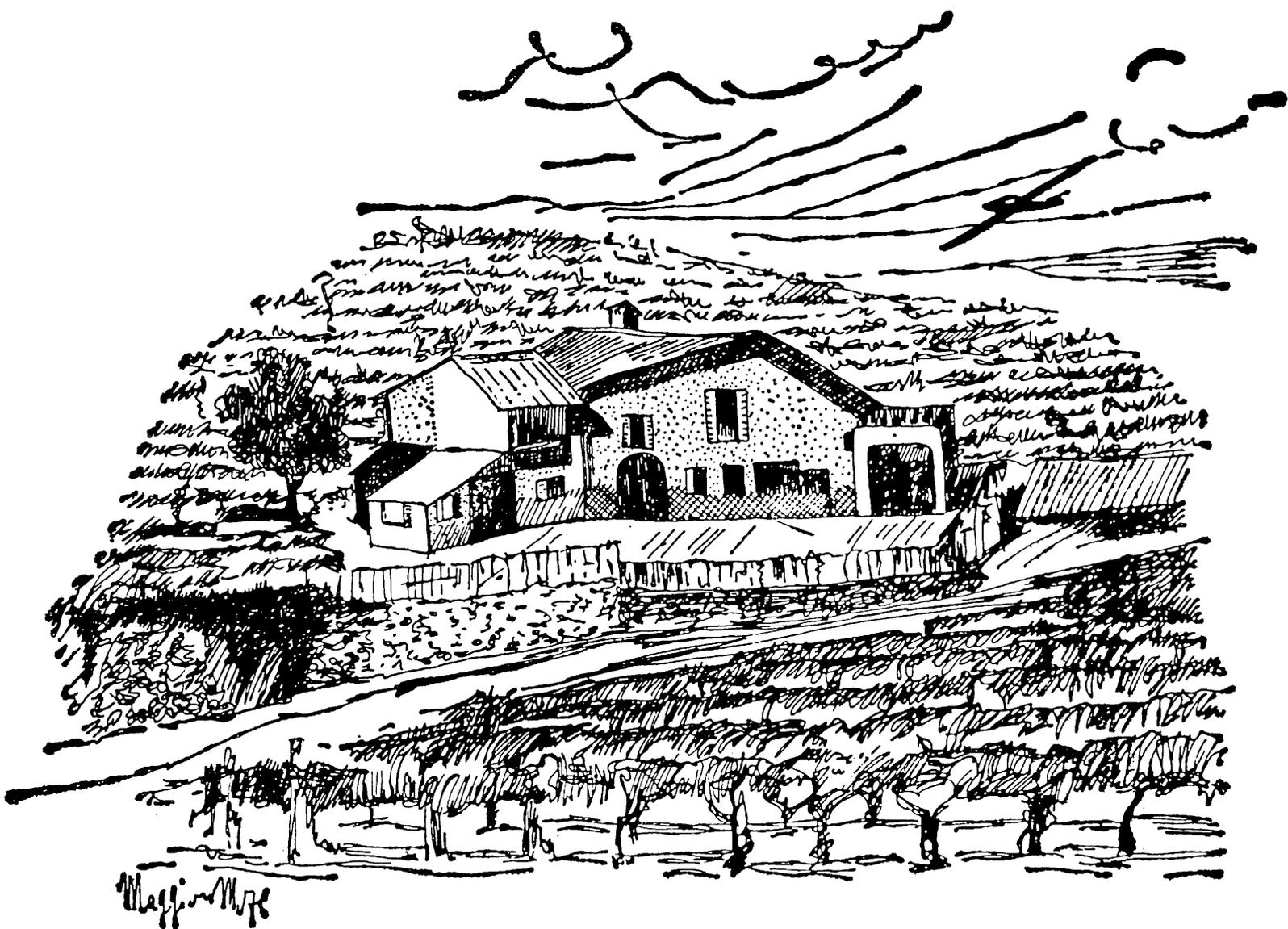
Risposta: Si tratta di una strozzatura capillare e bottiglia thermos inserita tra la presa di compensazione ed il variometro di energia totale degli alianti veleggiatori da

competizione per proteggere il variometro da segnali di raffiche di breve durata prodotti da movimenti d'aria disorganizzati e di poca estensione. Tali raffiche danno origine a fluttuazioni della pressione dinamica e di conseguenza a notevoli effetti sui sensibili variometri di energia totale installati sugli alianti veleggiatori. I rapidi impulsi di pressione generati da tali raffiche arrivano e se ne vanno prima che la suddetta strozzatura consenta loro di modificare la pressione nell'interno del thermos.

**AZIENDA VITIVINICOLA**

# « Sit del Toni »

*di Mussio Antonio*



**via Borgo Sparse, 28 - ERBUSCO (BS) - Italia**

**Tel. 030/726596-722422**

# ULTIMISSIME

Su un terreno di gara tanto grandioso quanto impegnativo e severo si sono svolti i secondi Campionati Europei delle Classi FAI.

Cominciata bene a Rieti con una partecipazione eccezionale, questa manifestazione dà già segni di stanchezza con una adesione a Vinon piuttosto scarsa di piloti e di nazioni e con qualche assenza abbastanza importante. Un maggiore interesse da parte di molti di partecipare al pre-mondiale di Rieti è probabilmente la causa principale, ma non la sola, di questo fenomeno.

Ma come spesso accade gli assenti hanno avuto torto, perchè il teatro di gara, la meteorologia e la qualità dei partecipanti ne hanno fatto una competizione splendida.

Daremo nel prossimo numero un resoconto dettagliato delle gare limitandoci qui a qualche notizia sintetica.

Sessantaquattro i partecipanti di diciassette nazioni (27 nella standard, 22 nella 15 metri e 15 nella libera); dieci giornate di gara con un ridottissimo numero di fuori campo (13% in totale) e poche nel complesso le scassature, tre (compreso il periodo di allenamento) di cui due del nostro sfortunatissimo Colombo (è probabilmente un record).

Hanno dominato, dopo un inizio incerto, i francesi con tre medaglie d'oro, due d'argento e un settimo posto, e con 17 vittorie su 30 gare.

A posteriori si può dire che nelle condizioni in cui si è gareggiato l'esperienza dei piloti locali si è dimostrata un vantaggio assolutamente non superabile da parte degli altri concorrenti. Il solo Leutenegger (CH) col DG 300 ha tentato di contrastare il predominio dei francesi Lopitiaux (5 vittorie di giornata con la nuova versione del Pegase C) e Ragot (LS 4), mentre non ha tenuto il passo Holighaus col suo nuovo Discus, pur distanziando bene gli altri. I nostri Briigliadori e Monti hanno cominciato bene prendendo rispettivamente il primo ed il secondo posto in classifica generale alla fine della seconda giornata, ma poi sono lentamente scivolati in basso per finire al 14° e 19° posto.

Nella 15 metri Peter (D), da considerare un locale di adozione per quanto vola a Vinon, ha cominciato con tre vittorie consecutive sul nuovo LS 6, ma pian piano ha dovuto cedere anche lui allo strapotere della coppia Delylle (4 vittorie di giornata) e Gerbaud, per



## Conclusi i secondi Campionati Europei delle Classi FAI

di Smilian Cibic

Ed ecco le classifiche:

### CLASSE STANDARD

1	LC	LOPITIAUX J.C.	F	Pegase C	p. 9.570
2	LL	RAGOT F.	F	LS 4	9.178
3	T5	LEUTENEGGER S.	CH	DG 300	9.144
4	LB	HOLIGHAUS K.	D	Discus	8.502
5	G8	BERCHTOLD H.	CH	LS 4	7.829
6	V16	DAVISON C.	MC	LS 4	7.723
7	AA	MERCIER M.	F	Pegase C	7.621
8	53	OTTOSSON C.	S	LS 4	7.359
9	MG	GLOECKL H.	D	LS 4	7.261
10	C8	SCHREIBER H.	D	LS 4	7.007
11	G4	KJALLSTROM M.	S	LS 4	6.958
12	X7	ANDERSEN J.	DK	LS 4	6.794
13	LF	KRISTIANSEN S.	N	LS 4	6.789
14	C5	BRIGLIADORI L.	I	LS 4	6.731
15	E2	SIMENC I.	Y	DG 101	6.583
16	TC	WUJCZAK S.	PL	Pegase	6.343
17	232	BENOIST J.	GB	LS 4	6.175
18	SM	SOMERS. M.	B	LS 4	6.130
19	C6	MONTI R.	I	LS 4	6.107
20	G9	BLOM A.	S	LS 4	5.832
21	TB	KEPKA F.	PL	Pegase	5.529
22	XV	SIDON S.	R	Pegase	5.088
23	55	PRIELER T.	A	Pegase	4.985
24	LK	PEDERSEN J.	DK	LS 4	4.839
25	TE	KASSAI B.	H	Jantar 2	4.714
26	MD	WINTHER P.	DK	LS 4	3.807
27	TI	GURALI B.	H	Jantar 2	3.584

### CLASSE LIBERA

1	21	LHERM G.	F	Nimbus 3	p. 8.981
2	IK	BLATTER F.	CH	Nimbus 3	8.733
3	YY	GANTENBRINK B.	D	Nimbus 3	8.161
4	GB	BOURGARD P.	B	Nimbus 3	7.940
5	YZ	DUGERDIL Y.	CH	Nimbus 3	7.891
6	VW	KURSTJENS G.	NL	Nimbus 3	7.304
7	VV	VERGANI W.	I	ASW 22	7.125
8	Y7	SANDER G.	B	Nimbus 2B	6.253
9	SG	MUSSIO R.	I	ASW 17	5.797
10	82	JONES R.	GB	Nimbus 3	5.037
11	IT	HALASI G.	H	Jantar 2B	4.475
12	IV	ZSIROS J.	H	Jantar 2B	4.338
13	130	ROBERTS D.	GB	Nimbus 2B	3.616
14	PS	PUCH S.	A	Kestrel	3.491
15	200	COOK P.	GB	Nimbus 2C	2.054

perdere di un solo punto il terzo posto nell'ultima gara. Un abisso tra loro e gli altri, capeggiati da un bravissimo Lamm.

Dei nostri, Colombo è partito male, ma stava riprendendosi quando è incappato in un incidente che gli è incredibilmente costato solo fratture alle gambe e lo schiacciamento di una vertebra. Galletto alla prima esperienza di gare a questo livello si è battuto bene, ed è terminato 15° pur avendo praticamente perso una giornata per atterrare vicino all'amico infortunato e quella dopo per comprensibili motivi.

Nella classe libera Blatter, con cinque primi posti, ha reso la vita dura a Lherm, che alla fine l'ha spuntata pur vincendo solo tre volte. Il nostro Vergani è finito ad un onesto settimo posto e buono è da considerare il nono posto di Mussio, che in effetti è il secondo tra quelli che volavano con alianti della generazione precedente alle super-orchidee.

Ottima da tutti i punti di vista l'organizzazione, mantenuta su un piano semplice ed umano.

## In complesso un Campionato "duretto"

di Walter Vergani

Poche righe veloci per una prima informazione, che dovranno essere seguite da più dettagliati resoconti su questo Campionato che non è stato certo banale e sul quale molto ci sarà da osservare.

Dieci prove con una media di 340, 385 e 437 km rispettivamente per le classi standard, corsa, libera, tutte abbastanza realizzabili ma nello stesso tempo quasi al limite delle possibilità delle rispettive giornate. Decolli non prima di mezzogiorno, più spesso all'una, con arrivi fra le 18,30 e le 20, ma anche alle 20,30, alle 21 ed anche oltre. In complesso un campionato duro anche per chi conosceva Vinon. Nella classe libera, ad esempio, almeno una volta tutti i concorrenti sono atterrati fuori campo, a turno; ed alcuni più volte.

Ogni tema aveva in genere un punto delicato — una trappola insomma — inserito volutamente dagli organizzatori, rappresentato di volta in volta da brezze di mare, zone atermiche (o quasi) da sorvolare, passi alti 2.500 metri e più da scavalcare, sottoventi e quanto altro, il che spiega almeno in parte le forti differenze di prestazioni fra i vari concorrenti di una classe oppure di un'intera classe rispetto ad un'altra. Molto usato il tema a tre

### CLASSE 15 METRI

1	AL	DELYLLE A.	F	Ventus	p. 9.729
2	72	GERBAUD G.	F	ASW 20 C	9.574
3	71	PETER E.	D	LS 6	9.573
4	ML	LAMM M.	CH	ASW 20 CL	8.135
5	MS	MUSTERS K.	NL	Ventus A	7.838
6	TH	CENTKA J.	PL	ASW 20	7.604
7	NL	PARE D.	NL	Ventus B	7.595
8	AS	SCHULTHESS A.	CH	Ventus A	7.510
9	31	GARTON C.	GB	Ventus B	7.499
10	TL	WITEK S.	PL	ASW 20	7.346
11	7L	BACK H.	D	LS 6	7.251
12	PP	BULUKIN B.	N	ASW 20	7.007
13	DT	TEULING D.	NL	Mosquito	6.516
14	AB	SCHUBERT A.	A	Ventus	6.272
15	Y	GALETTO G.	I	ASW 20	5.595
16	519	CARDIFF J.	GB	ASW 20 B	4.858
17	Z1	GOOK B.	S	M. Nimbus	4.848
18	HC	OSEN K.	N	LS 3 A	4.171
19	MX	WIENBERG I.B.	DK	Ventus B	4.159
20	AN	COLOMBO V.	I	ASW 20	2.647
21	AJ	DE ORLEANS B.	E	ASW 20	1.702
22	51	LAURITSEN J.	DK	Pik 20 B	1.637

od anche quattro vertici (percorsi a «farfalla») che hanno permesso di variare abbastanza il disegno dei percorsi stessi pur approfittando di un numero limitato dei 90 piloni presentati nell'album.

Il Campionato è stato diretto bene; con efficienza ed essenzialità, in modo evidente da volovelisti praticanti, che hanno assicurato una buona informazione meteo, una rapida messa in volo dei concorrenti, diffusione tempestiva dei risultati, buona assistenza per i fuori campo con recuperi aerei anche forniti da altri clubs. Per il vitto e l'alloggio ciascuno si è arrangiato da sé anche se la reception dell'organizzazione per alcuni ha fornito il suo valido aiuto. Niente giornoletto, niente piombatura barografi; pesaggio degli alianti di classe libera tutti i giorni a sorte ma senza drammi. Una sola penalità lieve per una sostanziale differenza di peso.

Le dolenti note sono invece un po' apparse sotto forma di penalità distribuite specie agli inizi ed in misura decisamente criticabile.

Di questo tuttavia occorrerà scrivere in altro tempo e ad altri indirizzi. Desidero tuttavia rassicurare gli amici lettori sul fatto che i risultati alla fine si possono considerare equi perchè almeno per questa volta le asinate dei concorrenti quasi sempre hanno superato quelle degli «score-manipulators» ed il buon Dio ha rimesso tutto a posto.

Tornando alla sostanza della gara in sé, si è visto chiaramente il predominio dei frequentatori di Vinon (i francesi, qualche svizzero, l'immane Peter) rispetto a chi non ci è mai stato in competizione o non ci è mai stato e basta. Così vediamo un po' ribassato il Campione del Mondo Musters (1900 punti dal primo) col suo

altrettanto valido compagno Paré; i polacchi Witek e Kepka, il nostro Campione Europeo Brigliadori, il pur bravo De' Orléans che ha abbandonato alla sesta prova; per non parlare del rendimento certamente al disotto del loro livello dei vari Gantenbrink Holighaus Gloeckl, il primo dei quali è tuttavia riuscito a salire sul podio.

Per quanto riguarda la nostra partecipazione, ben poco da aggiungere c'è a quanto detto sopra in linea generale. Il terreno è risultato un po' più difficile del previsto ed anche Mussio, che pure conosce Vinon, ha trovato qualche difficoltà in più.

Il grano alto, non ancora tagliato, ha reso impraticabili una bella parte dei campi atterrabili già non abbondanti in un terreno montagnoso, e questo ha indotto ad una qualche maggiore prudenza visto anche quanto capitato a Mussio ed a Colombo durante le prime prove. Sotto questo profilo il periodo scelto per la gara non è stato ideale come invece lo è stato per la meteorologia.

Il materiale in dotazione è risultato in linea con quello degli altri concorrenti, anche se Mussio ha dovuto constatare che una qualche differenza fra il suo aliante ed i nuovi «libera» in fondo si vede anche a Vinon, dove le differenze di macchina si notano meno. Gli aiutanti sono stati tutti efficienti e disciplinati, attaccati al loro pilota come si è visto durante le traversie toccate a Colombo al quale vanno tutti i nostri migliori auguri di pronta e completa guarigione.

L'ospitalità della popolazione è stata spontanea e calda. Anche in presenza di scarsissimi parties le persone si sono ugualmente incontrate, per cui amicizia e cordialità hanno regnato ovunque e sempre.

1 - 7 Luglio 1984

# Stravince Gavazzi a Rieti la VII Coppa del Velino

**Ricompare una prova di distanza libera!**

*sintesi meteosportiva di Plinio Rovesti*

Dal 1° al 7 luglio si è disputata a Rieti la VII edizione della Coppa del Velino, alla quale si sono iscritti 23 piloti appartenenti ai vari gruppi volovelistici del Nord e del Centro-Sud.

Le ottime condizioni del tempo hanno permesso di gareggiare dal primo all'ultimo giorno della competizione, nel corso della quale sono state pertanto effettuate ben 7 prove (un quadrilatero di 395 km, un triangolo di oltre 300 km, due andate e ritorno di oltre 300 km ed altre tre prove minori).

Le condizioni meteorologiche sono state caratterizzate dalla presenza di una vasta area anticiclonica (fig. 1) che per un'intera settimana ha interessato le regioni della nostra Penisola, con venti deboli variabili a prevalente regime di brezza negli strati superficiali, e da un moderato flusso occidentale di aria umida ed instabile in quota, quasi sempre associato ad ottime formazioni cumuliformi; con base iniziale attorno a 1.800 m QNH nella valle reatina ed a 2.000 m lungo il crinale appenninico.

Ecco i temi di gara assegnati nelle singole prove ed i risultati conseguiti dai primi tre classificati in ogni gara.

## 1° luglio 1984:

1° prova: Triangolo Rieti - Barisciano (L'Aquila) - Umbertide (Perugia) - Rieti km 318,4.

Sono partiti 23 concorrenti.

Ha completato il tema di gara soltanto Marco Gavazzi.

Hanno atterrato lungo il percorso di gara 20 concorrenti.

Hanno riatterrato a Rieti senza effettuare la prova 2 piloti.

La gara viene trasformata in distanza su banda.

Ecco i primi tre classificati.

- 1) Gavazzi con punti 431  
km percorsi 318,4)
- 2) Wolff con punti 213  
(km percorsi 257,5)  
atterrato a Foligno
- 3) Meriziola, Paolillo,  
Villa e Colombo,  
Manzoni con punti 250  
(km percorsi 184,6)  
atterrati a Perugia

## 2 luglio 1984:

Seconda prova: Andata e ritorno Rieti - Assisi - Rieti km 148,6.

Sono partiti 23 concorrenti.

Hanno atterrato lungo il percorso di gara 3 concorrenti.

Hanno riatterrato a Rieti senza effettuare il percorso 6 concorrenti.

- 1) G.A. Ferrari con punti 980  
alla media di 86,942 km/h
- 2) Villa e Colombo con punti 867  
alla media di 81,338 km/h
- 3) Gavazzi con punti 777  
alla media di 76,784 km/h

## 3 luglio 1984:

Terza prova: Triangolo Rieti - Gubbio - Todi - Rieti km 222,4.

Sono partiti 20 concorrenti.

Hanno completato il tema di gara 17 concorrenti.

Hanno atterrato lungo il percorso di gara 3 concorrenti.

- 1) Manzoni con punti 1000  
alla media di 103,522 km/h
- 2) Gavazzi con punti 970  
alla media di 101,540 km/h
- 3) Wolff con punti 857  
alla media di 94,638 km/h

Nella classifica generale conserva il primo posto Gavazzi con 2.168 punti.

## 4 luglio 1984:

Quarta prova: Andata e ritorno Rieti - Pieve Santo Stefano - Rieti km 308.

Sono partiti 20 concorrenti.

Hanno completato il percorso di gara 10 piloti.

Hanno atterrato lungo il percorso di gara 10 concorrenti.

- 1) Wolff con punti 1000  
alla media di 95,257 km/h
- 2) Manzoni con punti 988  
alla media di 94,277 km/h
- 3) Gavazzi con punti 981  
alla media di 93,632 km/h

## 5 luglio 1984:

Quinta prova: Andata e ritorno Rieti - Bibbiena (Firenze) km 330.

Sono partiti 20 concorrenti

Hanno completato il percorso di gara 16 concorrenti.

Hanno atterrato lungo il percorso di gara 3 concorrenti.

Un pilota ha riatterrato a Rieti senza gareggiare.

- 1) Gavazzi con punti 1000  
alla media di 117,240 km/h

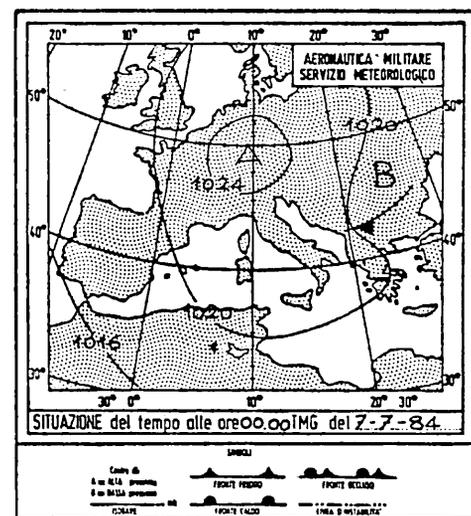


Fig. 1

- 2) Manzoni con punti 934  
alla media di 112,681 km/h
- 3) Meriziola con punti 827  
alla media di 105,375 km/h

Nella classifica generale è sempre in testa Gavazzi con 4.109 punti, seguito dall'ottimo Manzoni.

## 6 luglio 1984:

Sesta prova: Corsa sul quadrilatero Rieti - Pescasseroli - Gualdo Tadino - Perugia - Rieti km 395,7.

Sono partiti 19 concorrenti.

Hanno completato il tema di gara 8 concorrenti.

Hanno atterrato lungo il percorso di gara 9 concorrenti.

Hanno riatterrato a Rieti senza effettuare il percorso di gara 2 concorrenti.

- 1) Gavazzi con punti 1000  
alla media di 91,169 km/h
- 2) Meriziola con punti 845  
alla media di 86,654 km/h
- 3) Wolff con punti 825  
alla media di 76,847 km/h

Gavazzi continua ad essere in testa alla classifica generale con 4.756 punti, seguito da Manzoni con 3.974.

## 7 luglio 1984:

Settima ed ultima prova: Gara sul percorso Rieti - Città di Castello - Rieti - indi **distanza libera al Sud.**

Sono partiti 20 concorrenti.

Hanno concluso il tema di gara 5 concorrenti.

hanno interrotto il volo a Rieti dopo aver doppiato il pilone di Città di Castello 12 concorrenti.

Hanno riatterrato a Rieti senza effettuare il percorso di gara 3 concorrenti.

Ecco i chilometri percorsi dai cinque concorrenti che hanno effettuato il tema di gara:

- 1) Gavazzi - att. a Napoli (Capodich.)  
1000 punti - km 460,4

- 2) Manzoni - att. a Pescasseroli  
771 punti - km 355
- 2) Finlayson - att. a Pescasseroli  
771 punti - km 355
- 2) Wolff - att. a Pescasseroli  
771 punti - km 355
- 3) Paolillo - att. ad Avezzano  
689 punti - km 317



Fig. 2 - I tre primi classificati: Gavazzi, Manzoni e Meriziola. In primo piano «Colombino».

Ed ecco la classifica generale completa dopo la settima prova:

- 1) Gavazzi - Ae.C.C.V.V. - ASW 20  
con punti 5.736
- 2) Manzoni - A.V.A.L. - Nimbus 3  
con punti 4.645
- 3) Meriziola - Ae.C. Roma - ASW 20  
con punti 4.441
- 4) Wolff - A.V.A. - Nimbus 3  
con punti 4.128
- 5) Villa e Colombo - A.V.M. - Janus A  
con punti 3.748
- 6) Servilio - Ae.C. Roma - ASW 20  
con punti 3.475
- 7) Paolillo - Ae.C.C.V.V. - ASW 20  
con punti 3.428
- 8) Muzi + 1 - Ae.C.C.V.V. - Janus C  
con punti 3.290
- 9) Finlayson - Nuova Zel. - Pik 20E  
con punti 3.156
- 10) Secomandi - A.V.A.L. - Kestrel 19  
con punti 3.145
- 11) Balzer - A.V.A. - ASW 200  
con punti 3.035
- 12) Balestra - G.V.A. - LS 3  
con punti 2.791
- 13) Cosimi - Ae.C. Torino - Pik 20  
con punti 2.544
- 14) G.A. Ferrari - G.V.A. - ASW 20  
con punti 2.216
- 15) Pasin - Ae.C. Vicenza - ASW 20  
con punti 1.939

- 16) Masellis - Ae.C. Roma - Astir 2  
con punti 1.909
- 17) Calà - Ae.C.C.V.V. - ASW 15  
con punti 1.874
- 18) Massoni - A.V.A. - ASW 20  
con punti 1.559
- 19) Pocek - Ae.C. L'Aquila - Cirrus S  
con punti 1.483
- 20) Maneggia - Ae.C.C.V.V. - St. Libelle  
con punti 1.431
- 21) Grazioli - Ae.C. Vicenza - Nimbus 2  
con punti 1.166
- 22) Actis - Ae.C. Torino - ASW 22  
con punti 1.023
- 23) Pagnoni - Ae.C. Vicenza - LS 3  
con punti 0

Ha diretto ottimamente la competizione Paolo Urbani, con la collaborazione di Cinzia Naccari, segretaria dell'Ae.C.C.V.V. di Rieti. Plinio Rovesti ha curato l'assistenza meteorologica.

## CAMPIONATI NAZIONALI

### Germania

I campionati tedeschi si sono disputati in due località e tempi diversi, per cui parecchi concorrenti, tra i quali alcuni dei grossi nomi, hanno potuto partecipare ad entrambe le manifestazioni.

Ha cominciato la libera, insieme con i biposti, ad Aalen-Eichingen dal 20 maggio al 3 giugno. Quaranta concorrenti tedeschi e tre stranieri hanno gareggiato in sei prove delle quali due senza rientri ed un'altra con soli sei concorrenti a completare il percorso. Sette Nimbus 3 ai primi sette posti, con Holighaus primo dopo dura lotta con Gantenbrink, seguiti da Eisele e Peter. Solo 12° il campione del mondo Ingo Renner, al quale evidentemente non si addicono molto le deboli condizioni europee.

Standard e 15 metri hanno invece gareggiato a Mengen dal 9 al 23 giugno in 11 prove con condizioni meteo molto capricciose che hanno trasformato in gare di distanza tre delle undici prove. «Crepuscolo degli dei» si potrebbe denominare questo campionato che ha visto i notissimi Gloeckl e Gantenbrink finire rispettivamente 11° e 22° nella standard e Peter addirittura 26° nella 15 metri.

Ha vinto la standard Peter Lackner, seguito dall'ex campione europeo della classe club Werner Mueller, entrambi su LS 4, dal polacco Zientek su DG-300 e da Holighaus, che forse ha perso per aver creduto troppo nel suo pur valido Discus (col quale volava pure Gantenbrink).

K.H. Friedrich su Ventus ha vinto la 15 metri precedendo il nazionale Holger Back sul nuovo LS-6 (col quale

correva pure Peter) e W. Meuser, pure su Ventus.

Dopo questi risultati è completamente rivoluzionata la nazionale tedesca che adesso vede nell'ordine Lackner, Back, Gantenbrink e Holighaus. Questo vuol dire che se ci si limiterà a tre concorrenti per nazione, ai prossimi mondiali di Rieti potrebbe non esserci Holighaus, mentre non ci saranno certamente Gloeckl e Peter, scivolati molto in giù nella graduatoria.

### Austria

Heinz Haemmerle (da non confondere con il più noto Andreas) su LS-4, Hagenmueller su ASW 20 e lo svizzero Blatter col Nimbus 3 hanno vinto rispettivamente la standard, la 15 metri e la libera ai campionati austriaci disputatisi a Pinkafeld dal 19 maggio al 3 giugno con la presenza di 51 piloti.

### Olanda

Un unico campionato a handicap che riuniva alianti delle tre classi FAI non ha avuto il minimo di quattro gare per renderlo valido. La competizione si è disputata dal 28 maggio all'8 giugno ed ha visto in testa dopo tre prove Theo v't Rood su ASW 20 davanti a Dick Teuling su Mosquito B.

### Svizzera

Un po' più di fortuna hanno avuto gli svizzeri che a Schaan tra il 15 ed il 25 maggio hanno potuto disputare sei prove per le classi standard e 15 metri (nella libera non si è raggiunto il numero minimo di concorrenti).

Ha vinto la standard Badum, seguito da Binder, Berchtold e Nietlispach, tutti su LS 4 meno Binder che volava su un DG 300.

Nella 15 metri Schulthess con il Ventus ha preceduto nell'ordine Teunisse sul nuovo ASW 20C e Kull su LS 3A.

a cura di Smilian Cibic

## NOLEGGIO ALIANTE IN AUSTRIA:

disponibile un DG 202/15 mt.  
con rimorchio 500 \$ alla settimana, scrivere o contattare:

IAN DE FERRANTI

1/190 Ocean St.

21021 NARRABIEEN

AUSTRALIA

telefono: (61/2) 9139411

telex: BUFER AA 24934

# MOTOALIANI·MOTOALIANI·MOTOALIANI

## Oggi il motoaliente interessa pure gli Aeroclubs del volo a motore!

di Luigi Bolis

L'amico Viscardi, con tonico adescamento, mi ha poco fa ricordata la famosa frase che bollò i motoalianti «cattivi alianti, cattivi aeroplani». Non c'è stato bisogno di ricordargli a quale preistoria appartenesse la definizione di Jarlaud (?), perchè ha subito dimostrato di essere «dalla nostra» con l'interesse che lui stesso sta oggi coltivando per i motoalianti delle recenti generazioni.

Ma la battuta — già superata parecchi anni fa allorché l'utilizzazione del motoaliente ebbe l'onore di essere positivamente dibattuta in un congresso tecnico — ci riporta soprattutto alla domanda fondamentale postaci dal nostro Direttore: possono questi mezzi servire per la scuola di volo a vela?

Il relatore di quel congresso transalpino (Yves Pollet) si dimostrò documentato fautore dell'applicazione motoaliantistica. Oggi in Italia ci si è appocciati a questa formula forse per ultimi, ma con il vantaggio dell'esperienza altrui. Vale quindi la pena di ricordare le principali motivazioni di quello studio. Egli partì dalla constatazione del già (allora) diffuso utilizzo in Germania e in Gran Bretagna del motoaliente, preconizzando che anche altre nazioni volovelistiche prima o poi se ne sarebbero servite come principale strumento nella formazione dei volovelisti futuri, tanto per la scuola di primo periodo quanto per la performance.

Il relatore non nascose qualche punto negativo. Per esempio quello che gli allievi non si sarebbero più trovati adeguatamente sensibilizzati al «lavoro al suolo», specie riguardo alla «sicurezza in pista» ed allo «spirito di gruppo» (dato che l'allievo andrebbe alla sua lezione come ad un appuntamento... del dentista).

Annullò l'obiezione che al suo acquisto il motoaliente costi il doppio dell'aliante facendo presente che gli avvicendamenti degli allievi sono più numerosi, la messa in volo più facile, si da raddoppiare le lezioni rispetto all'aliante classico. Né si dimenticavano le economie realizzate attraverso un deciso minor numero di costosissimi rimorchiatori e, soprattutto, attraverso il ben più economico costo d'esercizio del motoaliente.

Si riconobbe anche il rischio che certi allievi, avviliti per le difficoltà del volo a vela, si sentano attirati dalla facilità (**apparente**) che procura la presenza di una manetta del gas... Ma si soggiunse: quale maggior numero di appassionati troverà però più rapidamente ed entusiasticamente nel volo a vela le soddisfazioni che gli sono riconosciute?

Sgombrato il campo da questi pochi contraccolpi negativi, è stato possibile riscontrare come le scuole volovelistiche che impiegano motoalianti abbiano statisticamente una percentuale decisamente inferiore di defezioni fra gli allievi. Si vola alla sera, in settimana, più facilmente e più frequentemente negli week-ends, perfino malgrado mediocri condizioni aerologiche; si programmano molto tempo prima i nostri allievi, i nostri istruttori, e alla fine di 2 o 3 mesi i nostri allievi piloti otterranno la loro prima grande soddisfazione, cogliendo il loro primo scopo: il decollo.

Molti esercizi potranno essere trattati più frequentemente

e profondamente. Certe utilizzazioni dell'aliante classico potranno simularsi perfettamente senza alcun rischio, come per esempio:

- sgancio intempestivo al decollo o a bassa altezza
- effetti di un avvicinamento troppo basso o troppo alto
- studio sistematico dell'atterraggio con il vento di traverso
- navigazione
- strategia tattica di un volo in circuito
- utilizzazione del mach Cready
- utilizzazione del calcolatore d'arrivo.

La relazione considerava poi un argomento che secondo ma è forse più importante, di carattere chiamiamolo così, socio-economico-territoriale. Ci sono infatti delle grandi zone geografiche che non possono sfortunatamente beneficiare di una volabilità volovelistica intensiva per cui la creazione di una sezione del volo a vela (subito tipicamente intesa) è molto compromessa. Attraverso la mediazione del motoaliente le cose sarebbero molto facilitate. Inoltre aumentando anche colà i nuovi aliantisti, il grande passo dell'acquisto di un aereo rimorchiatore potrebbe divenire presto tranquillo. Cosicché i residenti di queste zone meno fortunate potranno ridurre notevolmente il numero dei loro costosi trasferimenti nelle zone più privilegiate.

Per quanto poi riguarda l'utilizzazione del motoaliente per fini extra-scolastici credo basti sfogliare in questi giorni una qualsiasi rivista d'aeronautica (da Soaring ad Aero-kurier, al nostro Volare) per rendersi conto del successo e della cocente attualità dei moderni motoalianti, tanto per le qualità delle proposte quanto per l'entità della domanda, sì da far definitivamente archiviare la famosa frase che mi ha dato lo spunto di allearmi con i vari Hersen, Pigott, Remande, ecc.

Oggi, infatti, anche un sempre maggior numero di piloti d'aeroplano è attirato dai vantaggi del motoaliente: basso costo dell'ora di volo, pilotaggio raffinato, possibilità di utilizzare le tecniche del volo a vela, contro la relativa monotonia del giro di pista.

Dopo le recenti normative che permettono di effettuare la minima attività volativa per il mantenimento della licenza anche il motoaliente, gli aeroclubs del volo a motore hanno individuato in questo mezzo una soluzione per ridurre ai loro iscritti i sempre maggiori costi dei tempi di volo.

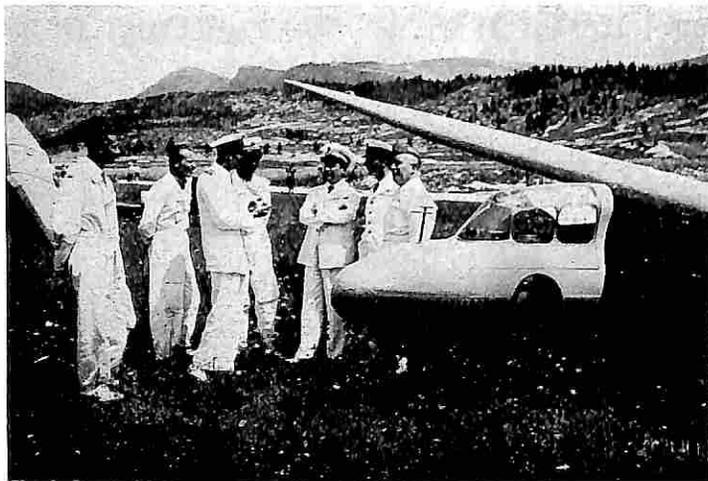
Parimenti attenti Presidenti e Consiglieri hanno additato nel motoaliente l'aeromobile che può arrestare quel (comprensibilmente) silenzioso ma inesorabile abbandono di numerosi brevetti, al cui costo così faticosamente le stesse casse dei clubs devono contribuire.

Quando un mezzo ha un costo d'esercizio così inferiore, non fa perdere nulla alle soddisfazioni del volo ed offre per di più **maggior sicurezza**, l'interesse che suscita ha le sue logiche motivazioni.

Come volovelisti possiamo dirci orgogliosi di porgere così un galante omaggio agli amici del volo a motore.

### Piloti famosi... Nubi strane... e Alianti insoliti...

Tutti sono invitati a collaborare a questa rubrica, condotta e diretta da PLINIO ROVESTI



Questa fotografia è stata scattata ad Asiago nell'agosto del 1939, in occasione del Raduno Nazionale di Volo a Vela. Il primo a destra è il pioniere dei costruttori italiani di alianti Capitano Pilota della riserva Vittorio Bonomi, allora presidente dell'Aero Club di Como; al centro, con le braccia conserte, sta il Colonnello Umberto Nannini, pioniere del volo a vela italiano, che conversa con l'allora Maggiore Pilota Adolfo Contoli, già Comandante della Scuola di Volo Senza Motore di Pavullo nel Frignano; dietro di lui è il Capitano Aldo Bellò, che il 10 agosto 1939, con un volo di 8 ore e 21 minuti, stabilì il record italiano di durata per alianti monoposto. L'aliante in primo piano è l'Orione costruito da Luigi Teichfuss presso l'officina della Scuola di Pavullo nel Frignano.



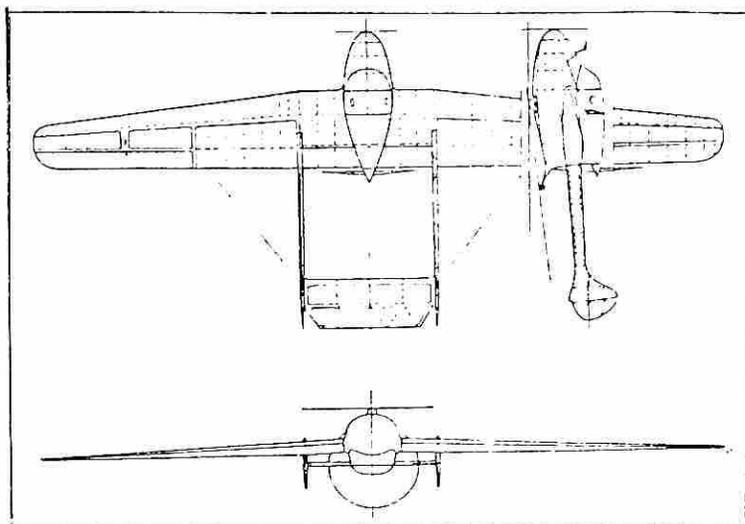
La fotografia è un po' sbiadita, ma il motoaliante che ritrae è veramente eccezionale. Si tratta dell'A.M. 11 «Albatros» progettato e costruito in Argentina da Adriano Mantelli presso il Club de Planeadores Albatros di Merlo (Buenos Aires), nel lontano 1950. Da allora sono trascorsi 34 anni, ma questa macchina monoposto rappresenta ancora oggi una validissima soluzione dell'eterno problema del volo economico alla portata di tutti.

L'A.M. 11 «Albatros» pesava a vuoto 85 kg, ed era dotato di un motore della potenza di 20 HP. Con elica ferma aveva 22 di efficienza ed una velocità di caduta inferiore ad un metro.

E' facile rilevare come questa macchina di 34 anni or sono, possedesse caratteristiche che, anche oggi, non tutti i motoalianti di questa classe possono vantare.



Questa strana ed imponente formazione nuvolosa è una nube d'onda fotografata il 23 marzo 1952 sottovento alla Cordigliera delle Ande nella regione patagonica argentina di Rio Gallego. La nube era associata ad un forte vento da Ovest, ed evidentemente è stata ritratta nella sua fase dissolutiva, poichè il suo tormentato aspetto denota la presenza in quota di turbolenza molto forte.



Parlando dell'A.M. 11, costruito da Mantelli in Argentina, non possiamo fare a meno di ricordare un'altra importante realizzazione portata felicemente a termine dallo stesso Mantelli durante i suoi tre anni di soggiorno in Sudamerica:

vogliamo dire la costruzione del biposto A.M. 12 - Argentina, di cui riportiamo le tre viste. Realizzato anche per risolvere il problema dell'insegnamento del volo a vela mediante l'impiego del motoalante, questo brillante velivolo è stato costruito anche in Italia all'inizio degli anni 60, sia con propulsione ad elica sia con propulsione a getto.



La fotografia che presentiamo rappresenta la versione ad elica dell'A.M. 12 «Argentina», col quale Mantelli ha stabilito il record mondiale della classe «**peso massimo 500 kg al decollo**», raggiungendo l'altitudine di 8.736 m. Con lo stesso velivolo, dotato di propulsione a getto, il Com.te Mantelli ha raggiunto la quota massima di 6.700 m, altro record mondiale assicurato all'Italia da questo brillante asso dell'aviazione leggera.

## **TTI - THERMALLING - TURN - INDICATOR**

Il «knowhow reso strumentale» di un pilota da primati per i futuri campioni! Lo sviluppo rivoluzionario per i volovelisti moderni! Dal 2 al 20% più veloci, più lontani, più tempo per aria, e ancora con un volo più indipendente e sicuro con il «TTI»: uno strumento elettronico che indica al pilota da quale parte del suo alante la termica è più forte! incorruttibile ed infaticabile, sempre, «TTI».

Dati tecnici: strumento circolare da 80 mm di diametro, triplice indicazione (indicazione analogica, con lampadine di segnalazione, acustica), quattro parametri regolabili con continuità.

Prezzo: contro assegno 1540 Fr.sv. franco Vaduz/Fl.

Consegna: 2-4 settimane.

Garanzia: 1 anno.

Distribuzione in Europa (informazioni, ordini):

FLUGIM-ESTABLISHMENT

Altenbachstr. 17, FL-9490 VADUZ

## **INDICATORE DI VIRATA IN TERMICA - TTI**

**sales** 

S.p.A.

Via Chivasso 5 - ☎ 959.38.17 - 959.14.85

10096

LEUMANN

(Torino)

### ● **BUSTE:**

Confezionate con ogni tipo di carta telata - per usi speciali - per campioni senza valore - a sacco in carta.

### ● **BUSTE TEXSO:**

Rinforzate con fili di nylon e con polietilene.

### ● **ETICHETTE:**

Con carte autoadesive, metallizzate, cartoncini - con stampa a rilievo tipografica, con laminati a caldo, flessografica rotativa.

Il 28 settembre 1981 l'Amministrazione Postale del Lussemburgo emetteva una serie di tre valori dedicata all'aviazione e curata dal bozzettista Courvoisier.

Di detti valori l'8 F (fig. 81) ritrae due alianti bianchi che sorvolano il centro di Useldange raffigurato in molti colori per il borgo, la strada, il fiume.

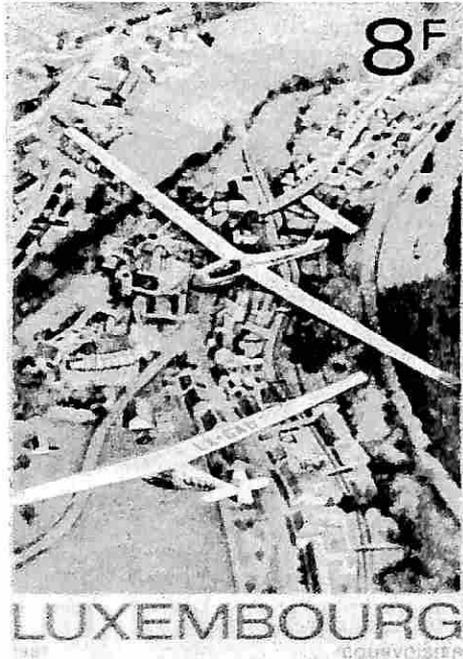


Fig. 81

Uno degli alianti è un monoposto di un tipo standard con impennaggi a «T» ed ala attraversante, l'altro che porta sull'ala destra in rosso la sigla LX-CAD è ad ala alta con una geometria generale più antiquata che potrebbe far pensare ad un biposto da scuola e veleggiamento, assimilabile al nostro Canguro.

Con una emissione del 1982 la Romania ci fa conoscere un suo pioniere

dell'aviazione Aurel Vlaicu del quale con detta emissione ha inteso ricordarne il centenario della nascita (1882-1982).

Il francobollo da 50 B è di notevole interesse per il volo a vela.

Esso raffigura un pionieristico planeur Canard ad ala alta sotto la quale è collocato, seduto fra due ruote (carrello) il pilota. La riproduzione lo ritrae in fase di decollo mentre due accompagnatori corrono ai lati estremi delle ali trascinandole con due funicelle.



Fig. 82

L'aliante è di colore bruno scuro sfumato chiaro e si libra sopra un prato verde oliva, il tutto in un alone bianco circondato di azzurro (fig. 82).

Aurel Vlaicu è un pioniere di cui non sono riuscito a trovare traccia. Certamente avrà realizzato voli importanti se in altri due francobolli della suddetta emissione è ricordato con un altro caracollante velivolo a motore e

# il volo a vela nella filatelia

(13) a cura di Gian Luigi della Torre

con un monumento eretogli a Banesti-Prahova.

Il quarto francobollo è dedicato al monumento per gli eroi dell'aviazione.

La Repubblica di Kiribati sita nell'arcipelago delle Gilbert a Nord delle isole Fidji (e già protettorato britannico) indipendente dal 1979, ha emesso una serie di tre francobolli per commemorare il Commonwealth Day (14 marzo 1983).



Fig. 83

Il valore di 12 C (fig. 83) rappresenta un indigeno piumato come Icaro; è Obaia, simbolo della leggenda di Kiribati, probabilmente incentrata su un uomo-uccello.

Sul francobollo l'uomo volante è raffigurato coperto da piume color grigio ed in volo su una baia azzurra circondata dal verde, mentre un sole rosso vivo dall'alone arancio sfumato è sull'orizzonte in campo rosso.

## Programmi 1984

**ABBIAMO ULTIMATO IL NOSTRO QUADERNO DI MAGGIO DAL TITOLO:**

Guida all'analisi delle immagini trasmesse dai satelliti meteorologici, a cura di Adriano Sandri.

**STIAMO PREDISPONENDO UN SECONDO QUADERNO CHE DISTRIBUIREMO IN OCCASIONE DELLA 10.ma EDIZIONE DELLA MOSTRA DI VALBREMBO E SARA' COSTITUITO DALLA RACCOLTA DI TUTTO QUANTO PUBBLICATO NELLA RUBRICA «PREVENZIONE & SICUREZZA».**

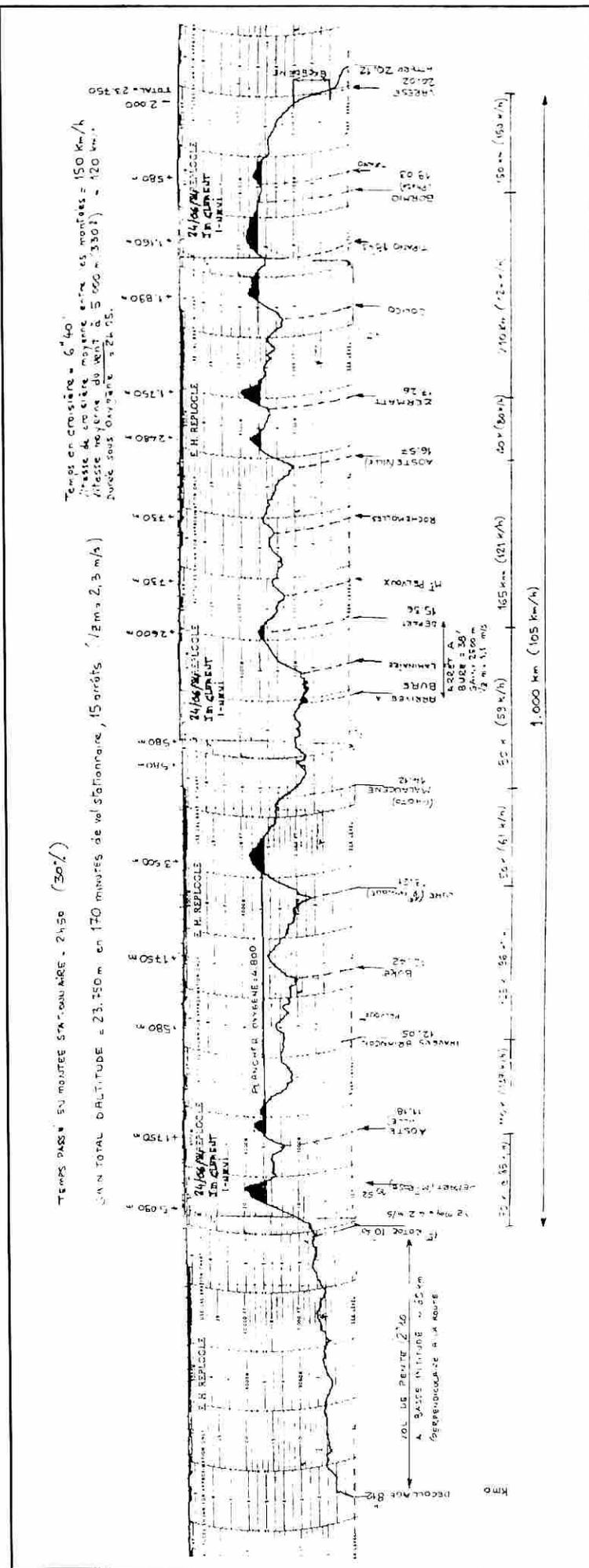
**NON ABBIAMO ANCORA PUBBLICATO IL REGOLAMENTO DEL TROFEO MONTE BIANCO E CI SCUSIAMO PER IL RITARDO, SEGNALATECI COMUNQUE TUTTI I VOLI DI ALIANTI BIPOSTI EFFETTUATI VERSO OVEST.**

**IN SETTEMBRE CELEBREREMO IL CINQUANTENARIO DEL LANCIO DI NOVE ALIANTI ANFIBI DALLA CIMA DEL CAMPO DEI FIORI.**

**RICORDIAMO CHE SONO SEMPRE APERTI:**

- IL TROFEO «GIOACCHINO v. KALCKREUTH»: 1000 in AR sulle Alpi.
- IL TROFEO «NELLO VALZANIA»: oltre 600 (e non 500 come erroneamente pubblicato in precedenza) Km. in linea retta.
- IL 2° GRAN PREMIO «CALCINATE AGROPOLI», oltre 750 Km. verso Sud.

**COME DETTO IN ALTRA PARTE, VOLA A VELA LANCIANDO UN NUOVO PREMIO RISERVATO AI PILOTI GAREGGIANTI A RIETI NELLA 1° e/o 2° fase, PER IL VOLO DI RIENTRO ALLA BASE (Distanza libera verso Nord).**



# CALCINATE FLASH: J.M. Clement vola per quasi mille chilometri in onda sull'arco alpino

*Calcinate-Malaucene-Bormio-Calcinate:*  
 970 KM.

Questa performance è stata realizzata domenica 24 giugno scorso, partendo dall'aeroporto Paolo Contri di Calcinate.

Già l'anno scorso, in occasione del Trofeo Monte Bianco, istituito dalla rivista VOLO A VELA, Clément aveva dimostrato la possibilità di volare lontano e veloce sfruttando i fenomeni ondulatori. Nel 1967, egli si era laureato con una tesi sulla tecnica del volo di velocità in presenza di vento forte.



Malaucene

Il 24 giugno, un flusso da Nord generalizzato a tutte le quote regnava sull'intero arco alpino.

Con una lavagna «AR 1.000 BEDARIEUX», il Nimbus I-NEVI decollava alle 8.12, senza però trovare alcuna onda nelle vicinanze di Varese. Dopo più di 2 ore di volo di pendio sotto le creste delle valli d'Ossola e di Macugnaga, sempre in odore di fuori campo, si agganciava il rotore sotto vento al Rosa, abbandonando poi 4 m/s a 6.000 m per limitare il consumo di ossigeno. Il volo si svolgeva poi secondo il piano fino al Pic de Bure dove la zona del Diois e la valle del Rodano appaiono coperte 8/8.

Rinunciando al pilone, Clément continua il volo verso Sud a fine di prospezione ed allenamento all'applicazione del metodo di volo di velocità in onda.

Il percorso segue la copertura nuvolosa fino alla Lure, dove si rifà il piano da 2.000 fino a 6.000. Un saluto via radio alla squadra italiana a Vinon, che sta decollando soltanto ora.

Il percorso verso il Mont Ventoux (invisibile) non è buono. Fotografia di Malaucene.

Il ritorno a Bure sarà effettuato fino a Sederon sopra una copertura 7/8 dove le onde saranno identificate dalla forma superiore delle nubi.

Arrivo a Bure a 2.200, battaglia in un rotore orribile (ma non c'era altra alternativa) dove per 15 minuti di + e - 100 metri, si aggancia il laminare con 4 m/s e si lascerà



Lo stan su Tirano (notare la strettezza del buco)



Bormio

1,5 m/s a 5.000 m per attaccare il Pelvoux in diretta, poi attraversamento verso Aosta.

Di nuovo 8/8 di copertura dal colle della Scala fino al colle del Nivolet. Bardonecchia è invisibile, ma i rimbalzi sono tuttavia presenti e sfruttabili per i traversoni laterali.

Un saluto a Carmelo Motta che lamenta freddo ai piedi e conferma che la valle d'Aosta è totalmente pulita. Entrata in valle in volo strumentale, con una posizione perfettamente definita grazie a riferimenti laterali (Monte Bianco, Gran Paradiso, Nivolet) e la solita onda sotto vento al Ruitor.

Sfruttando il rimbalzo a Nord della città, proseguimento per il Cervino ed aggancio di un ottimo rimbalzo (finora sconosciuto) verticale Zermatt, da 4.500 al solito 6.000.

Attraversamento del lago Maggiore alle 18.00 e decisione di proseguire il volo al massimo verso Est (già fatti 700 km in 7 ore) per tornare entro le efemeride (21.30). Tutti i rimbalzi pianificati sono presenti (Domodossola, Locarno, Colico) e si fa la Valtellina con una copertura 7/8 senza poter identificare alcun punto. Verso l'Aprica la copertura è 8/8. Uno stau si forma su Tirano (foto), il che significa rimbalzo, trovato e sfruttato fino a 5.800. Anche Bormio si apre e si va a fare la foto che diventerà il terzo punto del triangolo. Sarebbe stato possibile saltare la copertura gettandosi al di là del Tonale (invisibile) per andare a fotografare un paese verso Bolzano, per chiudere un super-1.000.

Dopo 11 ore di volo (18 ore in onda in 2 giorni e 2 levataccie alle 5 di mattina), Clément decide di accontentarsi di questo «mini-1.000» (in ogni caso, non sarebbe stato valido per l'insegna F.A.I.).

Saggio ritorno verso Varese, con qualche momento di inquietudine al ritorno da Bormio, perchè si è rissaldata la copertura sopra Tirano. Ma il rimbalzo esiste ancora (foto della lenticolare saldata allo strato di nubi) e se ne sfruttano quei 500 metri che bastano per non entrare in nubi.

Arrivo a Varese alle 20.00 con discesa da 4.000 metri con diruttori.

Era perfettamente possibile continuare verso Vinon dove l'atterraggio avrebbe avuto luogo verso le 21,30 e 1.300 km...

#### Qualche dato statistico sul volo:

**Meteo:** classica bassa sul golfo di Genova e dorsale sul Sud della Francia.

**Venti:** al suolo (tutta la pianura padana): Sud-Est debole a moderato. In Francia (Vinson) 325° - 25 kt.

In quota: 330° - 350°, forza crescente con la quota da 70 km/h a 3.000 m fino a 120 km/h a 6.000 m (volo stazionario a 90 km/h Vi.).

**Temperature a 4.000 m:** estremamente variabili in funzione della posizione rispetto al fronte freddo, e cioè: (+1) ad Ovest di Aosta, (-5) in zona laghi, (-12) a Bormio. In Francia, massa d'aria incredibilmente stabile (soltanto -6° a 5.600 m) mentre in Italia e Valtellina, forte attività termica che ha reso estremamente difficile il passaggio in onda.

**Nuvolosità:** molto forte al Nord del limite climatico alpino, con estensione al Sud-Ovest (Dios, Barannies, Ventoux). Forti temporali ad Est di Bergamo (sospensione dei voli a Valbrembo).

**Durata** totale del volo: 12 ore.

Durata del volo in circuito: 9/h 32.

Guadagno totale di quota in volo stazionario: 23.750 m, durata 170 minuti, per una media di 2,3 m/s, e 15 fermate.

Efficienza media su tutto il percorso: 42.

Tempo passato in transizione: 6/h 40.

Velocità media globale del circuito: 105 km/h.

Velocità/soolo media durante le transizioni: 150 km/h.

Velocità/soolo media in transizione contro vento: 60 km/h.

Velocità/soolo media in transizione vento di traverso: 120-130 km/h.

Lunghezza effettiva del circuito: 1.050 km.

Lunghezza teorica fra 3 punti: 870 km.

Durata di utilizzo dell'ossigeno: 2/h 05 (capacità 3,8 litres con 180 bars). Capacità rimanente: circa 17 minuti, pari a 2 salite a 6.000 m.

Ossigeno aperto in salita sistematicamente a 5.000 m e chiuso in discesa fra 4.800 e 4.500 m.

Aliante: Nimbus 2B, caricato a 40 kg/mq con 80 litri di acqua senza antigelo.

*Bravo Clément, bravo due volte: per il volo e per aver pensato anche alla nostra rivista. Grazie.*

LS

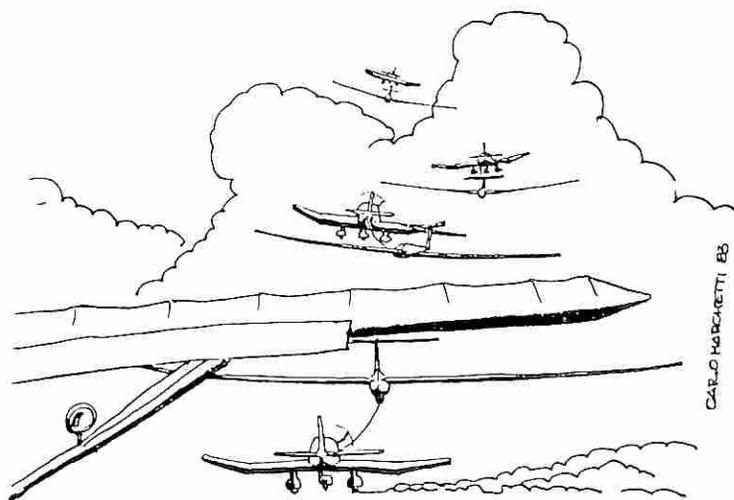


## E' uscito un'altro quaderno di Volo a Vela!!!

Potete richiederlo ai corrispondenti o alla Redazione di Como.

Il costo è di L. 6.000 cad.

Collaborate alla sua diffusione. Grazie



# ABBONAMENTI 1984!

- LE TARIFFE RIMANGONO INVARIATE
- LA SPEDIZIONE AVVIENE A MEZZO POSTA ALL'INDIRIZZO DEL SINGOLO ABBONATO
- QUALORA L'INDIRIZZO RISULTASSE ERRATO IN QUALCHE PARTICOLARE, RITAGLIATELO E SPEDITECELO CON LE OPPORTUNE CORREZIONI
- EVENTUALI NUMERI NON PERVENUTI ALL'ABBONATO VERRANNO SOSTITUITI GRATUITAMENTE
- SEGNALATECI DOVE POTREBBE ESSERE UTILE FAR PERVENIRE VOLO A VELA
- IL SERVIZIO PICCOLI ANNUNCI CONTINUA AD ESSERE GRATUITO
- AIUTATECI A CRESCERE DI NUMERO ED A MIGLIORARE LA DIFFUSIONE DI VOLO A VELA

Argomenti, problemi od iniziative di carattere volovelistico possono essere segnalate direttamente alle redazioni di Calcinate o di Como (c/o SCAVINO - Via Partigiani 30 - 22100 COMO) oppure alle redazioni periferiche che fanno capo ai seguenti nominativi:

- PLINIO ROVESTI - Viale Matteucci 22 - 02100 RIETI
- SMILIAN CIBIC - Via Btg Framarin 38 - 36100 VICENZA
- MARIO FERRARI - Via Laurentina 563 - 00143 ROMA
- EMILIO TESSERA CHIESA - Via Puccini 25  
10045 PIOSSASCO - TO

oppure ai nostri corrispondenti, dei quali riportiamo gli indirizzi:

- ALZATE - Maestri Giancarlo  
Via Adua 2 - 22046 MONGUZZO - CO
- AOSTA - Dondero Giovanni  
fraz Rovie - 11100 ST. CHRISTOPHE - AO
- BOLZANO - Weber Giorgio  
Via Collina 29 - 39018 TERLANO - BZ
- CREMONA - Arcari Santino  
Piazza IV Novembre 7 - 26100 CREMONA
- CUNEO-LEVALDIGI - Barosi Giuseppe  
C.so 4 Novembre 12 - 12042 BRA - CN
- FOGGIA - Pecorella Gaetano  
Via G. Calvanese 45 - 71100 FOGGIA
- FOLIGNO - Filippucci Alberto  
Via Fonte del Campo 13 - 06034 FOLIGNO - PG
- GORIZIA - De Simone Laura  
Via Pascoli 22 - 34170 GORIZIA
- PADOVA - Dal Bianco Mario  
Via P.P. Vergerio 15 - 35100 PADOVA  
Galvani Laura  
Via C. Battisti 15/a - 35020 LEGNARO - PD
- PALERMO - Ribolla Willy  
Via Leonardo da Vinci 637 - 90135 PALERMO
- PRETURO - Marinucci Mario  
Via XX Settembre 19 - 67100 L'AQUILA
- RIETI - Rovesti Plinio  
Viale Matteucci 22 - 02100 RIETI
- SARDEGNA - Sanna Dino  
c/o RAI-TV, V.le Bonaria 124 - 09100 CAGLIARI
- TRENTO - Marchi Umberto  
Via Asiago 4 - 38050 VILLAZZANO - TN
- VALBREMBO - Capoferri Sergio  
Via Pradello 2 - 24100 BERGAMO

- Brugali Pino  
Via Bernareggi 5 - 24100 BERGAMO
- VICENZA - Ellero Piergiorgio  
Via Elmas 2 - 36100 VICENZA RETTORGOLE
- ASIAGO - Ass. Volovelistica Carlo Deslex  
Franco Bissaro  
Via Monte Mosciag 32 - 36012 ASIAGO - VI
- RIETI - Aeroclub Centrale di Volo a Vela  
Plinio Rovesti  
V.le Matteucci 22 - 02100 RIETI  
Aeroclub della Sabina  
Colombo Aldo  
Via A.M. Ricci 123 - 02100 RIETI

**Tutti possono fare i corrispondenti di VOLO A VELA, non occorre rivestire particolari incarichi ma è indispensabile un po' di buona volontà ed inviare alla redazione di Como il seguente testo sottoscritto dall'interessato.**

«Il sottoscritto ..... autorizza la rivista VOLO A VELA ad includerlo nell'elenco dei corrispondenti dai campi di volo e si assume il volontario impegno di inviare almeno due volte all'anno articoli, cronache o relazioni relative alla attività volovelistica del campo di ..... Nei limiti del possibile, collaborerà anche alla maggior diffusione della rivista riservandosi la più ampia libertà d'opinione e d'espressione».

Specificare: indirizzo, Club di appartenenza e recapiti telefonici.

Per migliorare il servizio di spedizione e nel tentativo di raccogliere qualche nuova inserzione pubblicitaria, è stato costituito un ufficio Abbonamenti & Pubblicità affidato a Francesco Scavino, Via Partigiani 30 - Como - al quale tutti possono rivolgersi, in particolar modo per i «reclami»!

## TARIFFE E ABBONAMENTI:

ITALIA - sostenitore	L. 100.000
- ordinario	L. 45.000
- cumulativo	L. 35.000
ESTERO - ordinario	S 40.—
- via aerea	S 60.—

I versamenti possono essere fatti direttamente alle nostre redazioni di Calcinate del Pesce o di Como (Via Partigiani, 30) oppure tramite il C.to C.te Postale n. 16971210 intestato a: Centro Studi del Volo a Vela Alpino, Aeroporto Calcinate del Pesce - 21100 VARESE.

VUOI IL CIELO IN UNA STANZA?  
UN BOSCO INCANTATO?  
IL FASCINO DELLE MALDIVE?

**dipingo murali**

TELEFONA A RITA: 02/572878

# I lavori della Commissione di Specialità

VERBANE N. 20

Valbrembo, 9 giugno 1984, ore 10

## Presenti:

Smilian CIBIC, membro  
Egidio GALLI, membro  
Gianfranco MARTEN PEROLINO, membro  
Piero MORELLI, presidente  
Carlo MARCHETTI, Consigliere Federale V.V.  
Angelo ZOLI, Aeroclub Volovelistico Alpino, invitato.

## Assente giustificato:

Walter VERGANI.

## Ordine del giorno:

1. Comunicazioni - 2. Attività sportiva - 3. Provvedimenti per lo sviluppo dell'attività - 4. Varie ed eventuali - 5. Data, luogo, OdG prossima riunione.

### 1. COMUNICAZIONI

#### 1.1 Verbale n. 19, 18 maggio 1984:

Sono da apportare le seguenti correzioni:

- punto 1.2, 5° riga: 7 prove, anzichè 9.
- punto 3.1: tra gli EeC che hanno chiesto contributi per velivoli trainatori, aggiungere AeC Vicenza (con data da precisare).

#### 1.2 Sottocommissione rapporti con Civilavia:

Marchetti relaziona su incontro suo e di Marten Perolino con il dott. Alciator di Civilavia in data 1° giugno, cui farà seguito fra breve altra riunione cui è prevista anche la partecipazione degli Ispettori Comandanti Galli, La Rosa e Scano. Queste riunioni rappresentano il seguito dell'iniziativa avviata dalla Commissione con la riunione del 2 e 3 dicembre 1983 (verbale n. 14, punto 2). Dalla riunione suddetta è apparsa confermata l'ottima disposizione di Civilavia a prendere in considerazione le osservazioni e le proposte formulate, a nome della Commissione Volo a Vela, da Marten Perolino e da Marchetti riguardo alla normativa di prossima emanazione. La Commissione prende atto con vivo compiacimento dei primi risultati ottenuti, a livello propositivo preliminare, ed esprime il proprio apprezzamento e riconoscenza ai funzionari di Civilavia per l'interessamento e la disponibilità dimostrata su problemi che hanno vitale importanza per lo sviluppo della attività volovelistica sia didattica che sportiva.

#### 1.3 Riunione a Rieti indetta dal C.O. Mondiali 1985 (2 giugno 1984):

Su invito del Dott. Serra, vi hanno partecipato Marchetti, Morelli, Faber e Nuccio. Per il C.O. erano presenti Piludu e Girardi. Il Presidente informa che in tale riunione sono state individuate le seguenti priorità nei lavori da effettuare sull'aeroporto di Rieti:

- 1° Sistemazione del sedime aeroportuale (con precedenza — in tempo utile per i pre-Mondiali 1984 — all'eliminazione del campo di calcio, sistemazione della relativa area, sistemazione della 3° o della 4° pista).
- 2° Manutenzione sedime.
- 3° Sistemazione di un primo lotto di prefabbricati.
- 4° Allacciamenti telefonici.
- 5° Nuova aviorimessa.
- 6° Installazione del secondo lotto di prefabbricati con servizi.
- 7° Villaggio internazionale (con circa 30 roulotte).
- 8° Tendone (posto di ritrovo e spettacolo per almeno 300 persone).

9° Transenne, recinzioni, segnaletica, arredi.

Mentre la prima voce si spera coperta dagli interventi dell'A.M. e di Civilavia, per le altre si rende necessario il reperimento di nuovi fondi da parte del C.O.

#### 1.4 Corso Istruttori:

La Commissione si compiace per il positivo esito del corso recentemente conclusosi sotto la direzione di Ferruccio Piludu, cui esprime il proprio apprezzamento, esteso ai suoi collaboratori Bergomi, Crisogoni, Girardi, Marchetti, Puppi e Rovesti. Un ringraziamento particolare è espresso agli Ispettori Comandanti Barberi, Galli e Scano, e a Civilavia che li ha messi a disposizione.

### 2. ATTIVITA' SPORTIVA

#### 2.1 X Trofeo Colli Briantei:

Galli relaziona sul suo svolgimento, purtroppo avversato dal maltempo. Notevole la partecipazione: 8 concorrenti nella classe Biposti, 16 nella Standard, 21 nella «15 m». Due le prove valide per la «15 m», una sola per le altre due.

#### 2.2 Criteri selezione piloti:

2.2.1 **Commissario Tecnico:** La Commissione si compiace di confermare ad Angelo Zoli, presente alla riunione, le funzioni di Commissario Tecnico così come delineate nel verbale n. 18, 14 aprile 1984, punto 2.2 (c). Zoli dichiara la propria accettazione e, su invito del Presidente, espone il suo programma di attività preliminare che verrà al più presto reso noto ai piloti.

2.2.2 **Graduatoria Nazionale:** Sulla base di una proposta presentata da Morelli, ampiamente riveduta e corretta su indicazioni fornite da Cibic, anche a nome di Vergani, e da Zoli, la Commissione unanime approva il criterio di formazione di una «graduatoria nazionale» riportato nel documento allegato al presente verbale e che viene sottoposto alla CSC per la ratifica di competenza.

La Commissione ritiene che la graduatoria potrà essere utilizzata, oltre che ai fini della selezione dei piloti per i Campionati Mondiali e Continentali, anche per la designazione dei piloti della Categoria Nazionale, in sostituzione dei criteri attualmente vigenti e con modalità da stabilire.

### 3. PROVVEDIMENTI PER LO SVILUPPO DELL'ATTIVITA'

#### 3.1 Velivoli trainatori:

Ripreso l'argomento della precedente riunione (verbale n.19, 18 maggio 1984, 3.1); ribadita la gravità del problema dei velivoli trainatori in relazione non soltanto ai Mondiali 1985 ma anche e soprattutto alla sopravvivenza e allo sviluppo dell'attività nei Club, la Commissione unanime propone al C.F. AeCI l'adozione con carattere di urgenza dei seguenti provvedimenti:

- a) Indagine presso gli uffici AeCI sulla attuale situazione di assegnazione dei velivoli Stinson L-5.
- b) Lettera dell'AeCI ai Club assegnatari in cui si chieda agli stessi di dichiarare la propria disponibilità a partecipare a «pool» di riparazione / revisione / potenziamento.
- c) Revoca dell'esercenza ai Club non disponibili e ritiro dei velivoli relativi per costituire un magazzino centrale cellule, motori e ricambi dell'AeCI.
- d) Richiesta a Ditte di preventivi per riparazione / revisione / potenziamento di «pool» di velivoli.
- e) Individuazione e reperimento di possibili forme di finanziamento per contribuire ai lavori di cui sopra.

La Commissione invita il Consigliere Marchetti ad adoperarsi presso il C.F. per l'adozione e la sollecita attuazione dell'iter sopra esposto.

**3.2 Alianti biposti:** La Commissione prende atto delle richieste di assegnazione di alianti Twin-Astir, per ben motivate esigenze aerodidattiche, da parte dell'AVA (5 novembre 1983), dell'AeC Padova (16 novembre 1983) e dell'AeC Vicenza (25 novembre 1983). Non rilevando al momento attuale la possibilità di venire incontro alle richieste predette, la Commissione le sottopone all'attenzione del C.F., sottolineando come lo sviluppo dell'attività aerodidattica sia strettamente legato alla disponibilità di idonei alianti biposto per scuola, tuttora carenti.

#### 4. VARIE ED EVENTUALI

##### 4.1 AeCCVV:

La Commissione riprende in esame gli impegni 1984 già deliberati dal C.D. dell'AeCCVV in merito alle infrastrutture per i Mondiali 1985 (elencati nel verbale n. 19, 18 maggio 1984, 3.2) per l'ammontare di L. 80.038.495.

Il Presidente informa che, da sopralluogo effettuato sull'aeroporto di Rieti insieme con il C.O. Mondiali 1985 in data 2 giugno 1984 (vedasi punto 1.3 del presente verbale), è risultato che i lavori di cui trattasi, gran parte dei quali non rientrano nel piano generale a suo tempo approvato dall'AeCI, risultano già eseguiti.

La Commissione prende atto.

##### 5. DATA, LUOGO, OdG DELLA PROSSIMA RIUNIONE

Si prega il Presidente AeCI di voler cortesemente autorizzare che la prossima riunione abbia luogo sull'aeroporto di Rieti, in occasione dei Campionati Italiani (prima fase) che vedono colà presenti quasi tutti i membri della Commissione, in giorno e ora da definire verso la

**fine del mese di luglio 1984,**

con il seguente OdG: 1. Comunicazioni - 2. Provvedimenti per lo sviluppo dell'attività - 3. Attività sportiva - 4. Varie ed eventuali - 5. Data, luogo, OdG della prossima riunione. La riunione ha termine alle ore 19.

per la Commissione:  
(il Presidente: **Piero Morelli**)

Allegato al verbale n. 20, 9 giugno 1984  
della Commissione Volo a Vela.

#### GRADUATORIA NAZIONALE

##### 1. Scopo:

La graduatoria costituisce l'elemento più importante, ma non il solo, in base al quale vengono selezionati i piloti titolari e di riserva in relazione alla partecipazione ai Campionati Mondiali e Continentali e ad altre eventuali competizioni per le quali la designazione dei piloti sia di spettanza dell'AeCI.

##### 2. Criteri generali:

2.1 La graduatoria viene fatta in base ai risultati ottenuti in competizioni nazionali ed internazionali, riconosciute valide a questo fine.

2.2 I risultati presi in considerazione si riferiscono all'anno in corso e ai due anni precedenti, opportunamente rivalutati.

##### 3. Criteri particolari:

3.1 Le competizioni valide in ogni anno solare vengono elencate e rese note agli interessati con opportuno anticipo, comunque non oltre il mese di febbraio dell'anno stesso.

3.2 Le competizioni valide vengono classificate in categorie (I, II, III, IV, V) a ognuna delle quali compete un fattore F come qui di seguito specificato:

I - Campionati Mondiali:	F = 1
II - Campionati Continentali:	F = 0,9
III - Campionati e altre competizioni di alto livello:	F = 0,8
IV - Altri campionati e competizioni:	F = 0,7
V - Gare minori:	F = 0,5

3.3 Il punteggio M assegnato a ogni pilota per ogni competizione viene calcolato con la formula seguente:

$$M = 1000 (F \times p \times r)$$

ove: F è definito in 3.2;

p = punteggio finale ottenuto dal pilota/punteggio finale ottenuto dal vincitore;

r =  $0,2 \times N$  (N = numero delle prove valide della competizione; se N è maggiore di 5 è r = 1).

3.4 In ogni anno vengono presi in considerazione e sommati i **due** migliori punteggi  $M_1$  e  $M_2$  ottenuti da ciascun pilota. Tale somma è indicata come segue:

$$H_0 = M_1 + M_2 \quad \text{per l'anno in corso;}$$

$$H_1 = M_1 + M_2 \quad \text{per l'anno precedente;}$$

$$H_2 = M_1 + M_2 \quad \text{per l'anno precedente ancora.}$$

3.5 La somma

$$H = H_0 + 0,8 H_1 + 0,6 H_2$$

fornisce il punteggio complessivo con cui il pilota entra nella graduatoria.

3.6 La graduatoria è definita dall'elencazione dei piloti nell'ordine decrescente dei rispettivi punteggi.

##### 4. Norme transitorie:

Il meccanismo qui definito entra in applicazione col 1° gennaio 1985.

Alla fine della stagione 1985 la graduatoria, definita in base ai soli punteggi cumulativi  $H_0$ , avrà già valore indicativo.

##### 5. Selezione:

La selezione viene fatta, di norma, almeno sei mesi prima della data d'inizio della competizione.

Oltre che sulla base dei dati oggettivi forniti dalla graduatoria nazionale, la valutazione dei piloti ai fini della selezione viene fatta anche in base agli elementi seguenti:

- idoneità del pilota in relazione alle particolari condizioni ambientali della competizione (montagna, pianura ecc.);
- opportunità di formare coppie o trii di piloti in una o più classi;
- comportamento sul piano etico-sportivo;
- disponibilità dichiarata dal pilota.

La graduatoria e gli elementi di valutazione aggiuntivi saranno vagliati dalla Commissione Volo a Vela che procederà alla designazione e la comunicherà alla Commissione Sportiva Centrale per le delibere di competenza.

#### COMMISSIONE PER IL VOLO A VELA DELL'AERO CLUB D'ITALIA

Il Presidente

Torino, 19 giugno 1984

Ai Piloti volovelisti  
della «rosa nazionale», Signori:

Luciano AVANZINI  
Luigi BERTONCINI  
Leonardo BRIGLIADORI  
Sergio CAPOFERRI  
Vittorio COLOMBO  
Giorgio GALETTO  
Marco GAVAZZI

Stefano GHIORZO  
Angelo GRITTI  
Roberto MANZONI  
Roberto MONTI  
Renato MUSSIO  
Adele ORSI MAZZUCHELLI  
Nino PEROTTI  
Attilio PRONZATI  
Marco PRONZATI  
Luca URBANI  
Walter VERGANI

#### LORO INDIRIZZI

Caro amico,

a nome della Commissione per il Volo a Vela dell'Aero Club d'Italia, mi compiaccio innanzitutto per il tuo inserimento nella «rosa nazionale». Da essa verranno tratti i nomi dei piloti che andranno a comporre le nostre rappresentative nazionali fino a quando non entreranno in vigore i nuovi criteri di selezione, già individuati, ora in corso di ratifica e di imminente pubblicazione.

La Commissione ha designato Angelo Zoli alle funzioni di «commissario tecnico», col compito specifico di pianificare, coordinare e seguire l'attività dei piloti selezionabili in vista degli impegni futuro. Sei pertanto cordialmente invitato a prendere contatto telefonico o personale con Zoli al più presto per le prime necessarie comunicazioni ed intese (aeroporto di Valbrembo, 24030 Valbrembo - BG, tel. 035-613293).

Con soddisfazione abbiamo constatato che ti sei iscritto alle gare di Rieti, 1° fase (28.7-9.8.1984). E' questa infatti condizione sine-qua-non per essere preso in considera-

#### Copia a:

Presidente AeCI  
Presidente CSC  
Membro CSC per il V.V.  
Consigliere Federale V.V.  
Membri Commissione V.V.  
Angelo Zoli  
Rivista VOLO A VELA

zione ai fini della più importante prossima selezione, quella per i Mondiali 1985.

Ti è anche richiesto di partecipare con l'aliante, e nella rispettiva classe, con il quale, se selezionato, parteciperai ai Mondiali 1985.

Il volo in nube verrà proibito sia quest'anno sia ai Mondiali dell'anno prossimo. Bisogna quindi omettere dal cruscotto gli strumenti giroscopici e le bussole con sospensione cardanica (Bohli e similari).

Tutto il problema della selezione dei piloti è da oggi impostato su nuove basi. Tuttavia, saranno soprattutto i risultati di Rieti '84 a determinare la selezione per i Mondiali 1985. Il nuovo meccanismo di formazione della graduatoria nazionale, che entrerà in applicazione col 1° gennaio 1985, fornirà infatti le prime utili indicazioni a fine stagione 1985: valide quindi per le competizioni successive (Europei 3 FAI-1986, Europei Club 1986, Mondiali del gennaio 1987 in Australia ecc.).

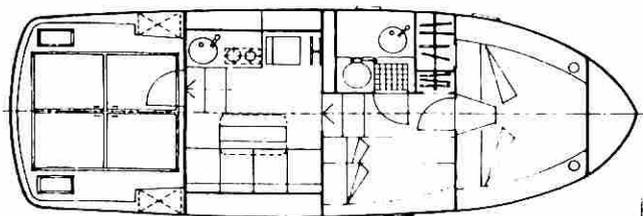
Per il buon esito dello sforzo innovativo che la Commissione sta compiendo, contiamo anche e soprattutto sulla tua collaborazione. Sappiamo che ti rendi conto che qui non si tratta soltanto di soddisfare le pur giuste aspirazioni ed ambizioni personali: è anche in gioco il buon nome e il prestigio del nostro Paese.

Impegnamoci dunque tutti a fondo, ognuno nel suo ruolo. Volovelistici saluti ed auguri di successo!

per la Commissione:  
(il Presidente: **Piero Morelli**)

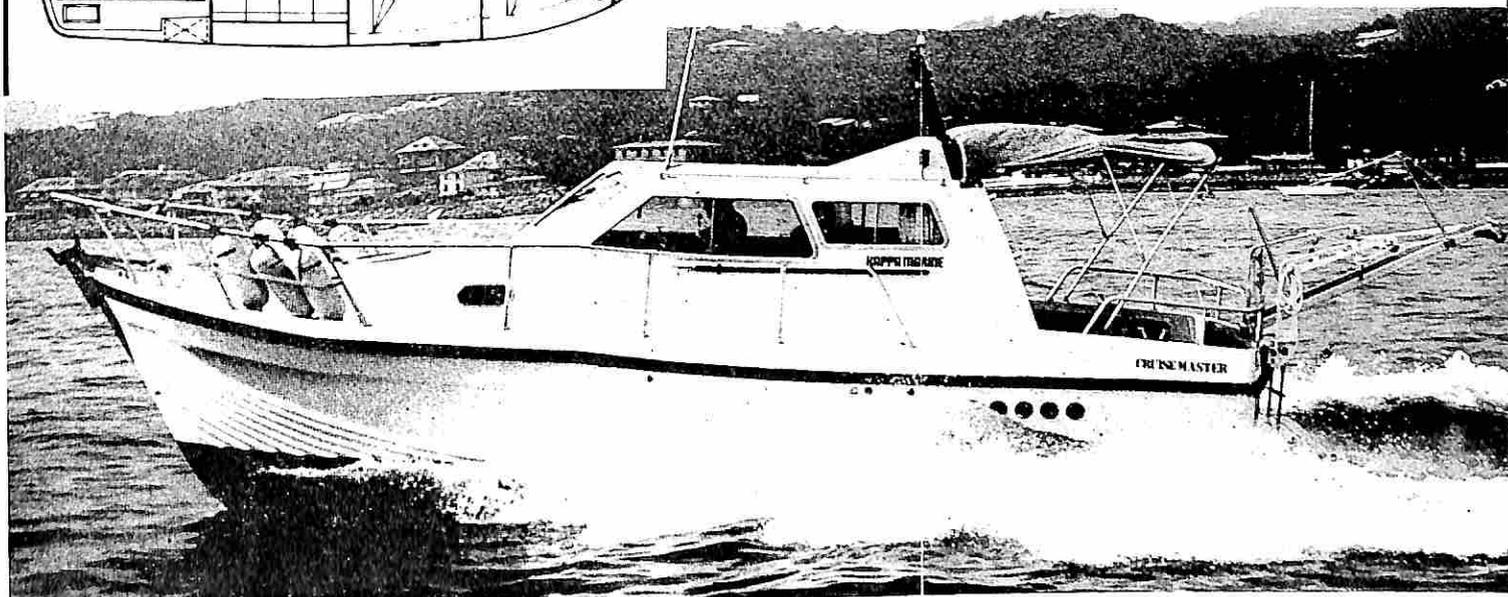
## Nautica Ferrero

### CRUISEMASTER "3C"



Strada val Pattonera 106/14  
10133 Torino, tel. 677672 787391

Concessionaria KAPPAMARINE  
Locazione, Gestione, Charter  
imbarcazioni a vela e motore  
consulenza finanziaria, leasing



# Ti algoritmo, ma.....

L'algoritmo, è la formula che in base a certe valutazioni e ad un certo meccanismo fornisce un'indicazione matematica, e quindi **certa**, a chi — attraverso una sua opportuna pianificazione — vuole o cerca di costruirsi una carriera sportiva e una sua possibile partecipazione a competizioni internazionali.

L'algoritmo — dicevamo — è ben lontano dal darci questa indicazione da tempo sollecitata.

Perchè?

Semplicemente per il fatto che l'algoritmo stabilirà sì la «graduatoria nazionale», ma la Commissione si riserva di decidere la formazione delle «équipes» secondo quest'altri criteri, criteri che di fatto prolungheranno il potere discrezionale di cui, peraltro, il presidente Ing. Morelli, ne aveva pretesa la titolarità.

Quest'altri criteri saranno:

- idoneità del pilota in relazione alle condizioni ambientali dove si svolgeranno le competizioni;
- idoneità del pilota a formare «coppie» o «trii» in una o più classi;
- valutazione del comportamento sul piano etico-sportivo;
- infine, ma ultima, la disponibilità del pilota.

E diamo un'occhiata a questi criteri:

Cosa vogliono dire condizioni ambientali? Tutte le condizioni pensiamo: pianura, montagna, deserto, paludi, ossia territori di gara di una qualsiasi parte del mondo con caratteristiche geografiche.

Come se in Italia noi avessimo piloti tanto eclettici o tanto specializzati! Non varrebbe piuttosto la pena di riconoscere che tutti i nostri piloti, ammesso che lo siano veramente, possono essere considerati solo buoni conoscitori delle condizioni di Rieti o delle Alpi: dove ci volano abitualmente. Ci potrà essere lo «specialista» per l'Australia?

Idoneità del pilota a formare coppie o trii! Vogliamo ancora, all'alba del 1985, insistere con questo tipo di tattiche di gara così condizionanti e così limitative? Evolvono le macchine, gli strumenti, le conoscenze scientifiche, e teniamo legato il volo a vela italiano al palo di queste teorie che hanno odore ormai stantio; che sopravvivono forse per il fatto che qualcuno pensa al volo a vela in termini ciclistici ed ha bisogno del gregario per potersi esprimere.

E la Commissione avalla queste «tesi» e le fa proprie fino al punto di immaginare i trii??

Valutazioni etico-sportive. Dopo aver vissuto le piccole miserie di Rieti '83, quando, concellando un articolo del Regolamento all'ultimo minuto, s'è voluto il titolo di campione anche in classi vuote di ogni contenuto sportivo ed agonistico, la Commissione vuole davvero arrogarsi questo potere?

Facciamo l'ipotesi che la graduatoria nazionale indichi il pilota X al primo posto e la Commissione lo escluda acclamando la carenza etico-sportiva. Come si può pensare di tenere così tanto potere discrezionale sui volovelisti italiani?

**NESSUN SPAZIO A GIUDIZI PERSONALI:** la Commissione deve comprendere che questa è l'unica strada percorribile.

L'algoritmo — se gestito correttamente — finirà con divenire un ottimo incentivante. Ai suoi risultati dovrà seguire la sola richiesta di disponibilità del pilota agli allenamenti e seminari predisposti dal D.T. e nient'altro.

Questi criteri non sono una novità e sono da tempo utilizzati in altri paesi.

L'ultimo recente caso può essere rappresentato da E.G. Peter, a tutti noi ben noto, che non farà parte della squadra tedesca ai Mondiali di Rieti (malgrado la sua pluriennale esperienza del terreno di gara) semplicemente perchè la formula matematica non gli ha attribuito abbastanza punti per poter rappresentare il volo a vela tedesco.

Ebbene, lo stesso Peter accetta il fatto e dice: non è intervenuto nessun giudizio personale, ma una regola, una formula accettata dai piloti tedeschi.

Del resto quali sono stati i risultati sportivi internazionali «gestiti» (si fa per dire) con il potere discrezionale di scelta da parte della Commissione?

Insomma, e per concludere, avevo sperato che con la formulazione di una graduatoria nazionale — stabilita a mezzo di una corretta formula matematica, come forse lo è — non ci fosse altro fatto burocratico che la «dichiarazione di disponibilità» da parte del pilota.

Mi sono sbagliato, ci siamo sbagliati... speriamo in Angelo Zoli!

*Attilio Pronzati*

## **VENDIAMO n. 2 LIBELLE ST. (H201)**

Hanno 13 anni ed un totale di 2600 ore di volo, entrambi equipaggiati con nuovi ganci per vericello ed uno è stato completamente riverniciato. Entrambi per 145.000 Fr.Fr. o separatamente: l'uno a 70.000 Fr.Fr. e l'altro a 75.000 Fr.Fr.

Scrivere a: A.S.V.V.

Aeroclub di l'Ouest de la France  
6 bis Route Nationale  
49240 AVRILLE (tel. 34.58.18)

**VENDO DG 200 - I. NONE**, anno di costruzione 1980 - ore volate 240.

Telefonare a Balzer Mario 035 251392

**VENDO ASTIR CS - I. HOWA**, anno di costruzione 1976 - ore volate 290, completo strumenti e radio 720 canali, paracadute Securyti, ossigeno ecc.

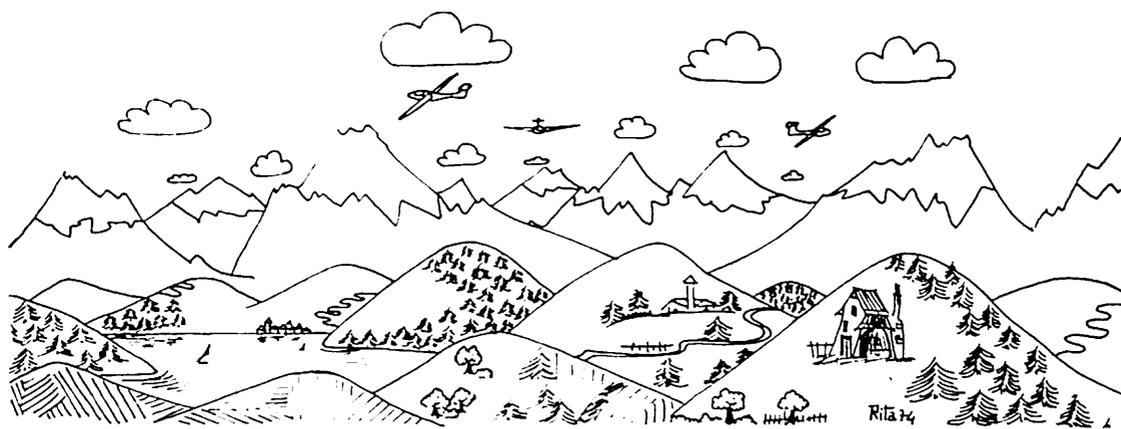
Contattare:

Walter Hofer - 39049 VIPITENO - BZ

**VENDO M.100S** a zero ore dopo la revisione delle mille. Ottime condizioni.

Scrivere alla Rivista VOLO A VELA.

# Notizie dai campi di Volo



## ALZATE

### 10° Trofeo Colli Briantei

Ragazzi che annata! I superstiziosi dicono che gli anni bisestili sono bidonate mostruose per il volo a vela. Quelli che non lo sono, invece dicono che: «Ma no, sono tutte stupidaggini!!! Non è affatto vero che ci vuole un bisestile per farne una schifezza d'annata: certo che... aiuta molto». Morale: dopo uno stupendo aprile volovelistico (purtroppo solo durante i giorni lavorativi) dove i vari amici Svizzeri, in stage sul nostro Campo, facevano temi da 650 km, è arrivato un mese di maggio talmente piovoso da farci riporre precipitosamente nel cassetto tutti i sogni maturati durante l'inverno. Gli Organizzatori del 10° T.C.B. che con giovanile baldanza tirano avanti malgrado il decennio, prima sperano che il maltempo si esaurisca almeno alla fine del mese, data dello svolgimento della gara, poi si... consolano dicendo: «Bhe! Almeno non farà freddo». Ed è con questa allettante affermazione che ci ritroviamo tutti al briefing del primo giorno di gara, sabato 26 maggio 1984. Non fa freddo, ma i sette ottavi di cumuli non promettono sicuramente il big-day. Dopo varie e laboriose consultazioni, la Direzione di Gara decide la partenza, della sola classe corsa, per il «formidabile» percorso in A.R. Alzate-Valbrembo-Alzate di ben km 68!

Malgrado la pochezza dei chilometri, la gara si dimostra subito in salita per la maggior parte dei concorrenti che, o non riescono a partire o finiscono per prati ancora molto umidi. L'impunitescibile Attilio dà per l'ennesima volta un saggio della sua bravura, arrivando si dietro al genero Luciano (hai capito che Famiglia!) ma primo in campo, pur se, con il giochetto dell'handicap, le posizioni in classifica vengono invertite. Terzo il Corrado Costa. Il Ghiorzino, che era partito come un fulmine, rimane in testa fino

a pochi chilometri dal Campo, dove si fa allettare da un suadente prato a fiorellini. Chiude bene il simpatico Elvetico, virtuoso solista di fisarmonica diatonica, Max Lamm. La media, date le «meravigliose» condizioni meteo, è roba da funerale, con feretro portato a spalla dagli amici del caro estinto. Durante gli ultimi arrivi incomincia a piovvigginare.

Domenica seconda giornata di Gara. Il tempo non promette niente di buono (ieri invece...!). Il «gazzarrista n. 1» che risponde al nome di Bob Monti, decide che se non si farà la Gara, ci sarà comunque da divertirsi con la partita di pallone fra la rappresentativa di Calcinata e... il resto del Mondo. Si nominano subito i D.T. nelle persone del succitato casinista e nel logorroico radiofono Maestri senior che curerà la formazione del resto del Mondo. L'incontro si svolgerà, senza esclusione di colpi, alle ore 13,00 in punto, su di un terreno talmente bagnato e scivoloso da sembrare annaffiato con olio. Per fortuna, il buon Dio, stende un pietoso velo di pioggia su questa partita fratricida, lasciando i due D.T. molto soddisfatti per non aver fatto figure da pereccottari. Naturalmente il variopinto ed eclettico pubblico che segue le gare di volo a vela, si rammarica solo del rinvio della gara e non dell'eccezionale evento che stava per verificarsi tramite la «pelota».

Eccoci arrivati alla terza gara di sabato 2 giugno. La giornata, al mattino, sembra eccezionale. Orizzonte terso e sole splendido. Poi però i cumuli incominciano abbastanza presto, tanto da farci temere l'otto-ottavi. Il buon Davini, detto il sotto-sotto Rovesti di Alzate, ci assicura che oggi non pioverà ma, pur senza volergliene, lo scetticismo regna sovrano. Invece ha ragione lui e ci vien dato il tema di gara: classe Corsa - Alzate, Gavirate, Valbrembo, Alzate di km 140, classi standard e biposti - Alzate, Calcinata, Valbrembo, Alzate di km 130. Partenza ore 13,00 e primi piagnistei: termi-

che deboli, basi cumuli a 1.000 mt. La partenza simultanea, che vorrebbe alianti sfreccianti sulla linea di partenza a velocità sostenuta, vede transitare dei tranquilli turisti a 100-120 km/h. I più fortunati, o i più abili, riescono a passare la linea di partenza a circa 900 mt. Il sottoscritto, che con il Mantica fa parte dell'equipaggio del Calif, transita con 700 mt. Nessuno si decide a partire una volta approdati al termichino dopo il traguardo. Sembra di assistere al «Vai avanti tu che mi vien da ridere!» I classe Corsa, partiti prima di noi, sono già abbastanza avanti, così, preso il coraggio a quattro mani trattandosi di un biposto, decidiamo di andare trascinandoci il gruppetto che veleggia con noi in una termica che non esiste. Il «DUE CON BAFFO» (Stagi-Frailich) esegue il suo exploit atterrando a Grandate dopo aver fatto ben otto km di gara. Noi, che facciamo tutte le cose per benino e senza grossi sbagli, ci troviamo a Calcinata insieme al resto dei biposti ed ai numerosi std. Nel ritorno, al traverso del S. Giorgio a 550 m (ma dove diavolo vai con il Calif a 550 metri!?) vediamo alcuni alianti sfrecciare come proiettili a circa 200 m sotto di noi. La cosa ci rincuora e malgrado il fiatone, ci riportiamo ai soliti circa 1000 m in una termica fortunata. Così senza grossi problemi riusciamo a raggiungere il Bolletto, il Bollettone ed il Cornizzolo dove due miliardi di deltaplano veleggiano grattando il costone. Il Calif sembra un cavallo tutto sudato che arranca in salita, con in giro un nugolo di noiosissime mosche che tentano di posarsi su di lui. Noi due, che non abbiamo gli occhi sfaccettati delle mosche e non riusciamo a vederli tutti questi delta, prendiamo la saggia decisione di battercela verso il S. Gesio. Dove troviamo il Davini e l'Albertazzi che ci regalano la termica che ci porterà fino a Valbrembo. Appena raggiunto il secondo pilone, scopriamo di essere insieme al Poletti (SF 26) ed ai Lanzi

(Twin Astir). Considerato che le doti del Calif non si discutono, considerando che l'SF 26 ha 33 di efficienza, cerco immediatamente di convincere l'amico Bertino che lui ed io siamo delle emerite schiappe e che se nell'ultimo lato non riusciamo a staccare sia il Poletti che i Lanzi, ai prossimi Campionati Italiani andremo con la canna da pesca in quel di Piediluco.

Dopo la fotografia del pilone ci troviamo tutti nella stessa termica alla cava dell'Albenza. Non si va più su di 900 m! Noi arriviamo a 850 ed a bruciapelo chiedo al Bertino che efficienza ha il Calif. «Quarantacinque!» spara lui che è un Califfomane convinto. «Bene! Ci siamo. Andiamo a casa» dico io. Immediatamente l'efficienza scende a quaranta, ma ormai siamo in plane verso casa. Il Poletti, a 900 m ci segue come un'ombra e... va a posarsi dolce dolce nel prato vicino all'ippodromo della Poncia. I Lanzi, giudiziosamente, pensano a far quota e così, dopo la solita sgaggia del «arrivo o non arrivo», tagliamo il traguardo con ancora un centinaio di metri di quota, preceduti dal solo Janus del Walter che, essendo per noi un pilota di un altro Pianeta, ci dà «solo» 26 minuti di distacco. Che la gara sia stata durissima lo testimonia la bassissima media ottenuta dai classe Corsa di soli 65 km/h. Così come la decimazione degli std, che chiudono solo in sei. Mio figlio Giorgio, ultimo dei sei std che con fatica hanno raggiunto il Campo, stabilisce il nuovo record di lentezza per alianti da competizione, perchè con i suoi 35 km/h se avesse corso con Moser in pista, si sarebbe fatto doppiare dopo appena quattro giri. In classe Corsa primo è Gavazzi che precede il Ghiorzino dal pronto riscatto e terzo l'ormai di casa Lamm. Nella biposti, primo l'equipaggio Vergani-Villa senior, secondo Mantica-Maestri e terzo Lanzi senior-Lanzi junior. Nella std, primo il solito Leo Brigliaiori, secondo il Bob Monti e terzo Giorgio Davini.

Con il Mantica incomincio ad accarezzare l'idea che se l'indomani l'extra-terrestre Vergani cede il posto al Costa senior (leggi Generale Custer), possiamo tentare il colpaccio di piazzarci primi. Naturalmente non manchiamo di dirlo all'amico Costa, contando sul fattore psicologico per «disturberlo», ma con nostra grande costernazione a quello non gli importa un «baffo». Eccoci così arrivati all'ultima giornata con il pugnale in bocca. Che togliamo subito perchè piove come non avesse mai piovuto. Così, malinconicamente, viene annunciato al briefing che la competizione deve ritenersi conclusa. Premiazione nel pomeriggio in hangar e quindi, per ingannare l'attesa, il solito Maestri senior ed il simpaticissimo Massimo Agnello

(Max Lamm in tedesco) si alternano alla fisarmonica, sopportati con indulgenza dai forzati spettatori. Infine premiazione, con banda musicale del paese che scatenatissima esegue anche l'Inno Nazionale. Poi tutti a casa ed arriverci all'UNDICESIMO TROFEO COLLI BRIANTEI.

*Charlye Masters*

*N.d.R. - Nel prossimo numero il Regolamento e le tabelle predisposte da Luigi Villa con i nuovi fattori correttivi.*

## CALCINATE

A giugno, cambia la musica e non è troppo tardi.

Già il primo, Gianluca Tronconi e Roberto Manzoni sfruttano il plafond a 3.000 con un AR Tirano.

Poi, tra il 9 ed il 10, si scatena tutto il Club.

Luca Monti: Viù-Morbegno-CA (440) e AR Merano (400); Maurizio Secomandi fa il primo percorso e Luciano Avanzini il secondo; Luca Bonini fa un po' di qui ed un po' di là, con Gianni Pavesi e Maurizio Piazzai (Tot. 700 km). Attilio va a virare a Mautendorf, ma, al ritorno, gli chiudono il Tonale e, malgrado i 2700 QNH, deve tornare a Trento alle 20,30. Adele tenta un paio di volte i Pirenei, ma si deve accontentare di un paio di 500.

Molti bei voli da parte di molti altri, purtroppo non trascritti sul diario del Club.

Sergio Stefanutti e Franco Cattaneo fanno il giro dei Passi (Gottardo-Bernardino-Maloja), il giorno 23, con un plafond a 3.200. Intanto J.M. Clément e Giuseppe Gandolfi, su Janus, girano a Savines (AR 480), con un volo interamente in onda per il «Trofeo Monte Bianco». La mancanza di ossigeno (ma quando ce lo mettiamo, Giuseppe, sui mezzi del Club?) impedisce il prefissato Vinon. Luca M. si fa un 350 qui intorno.

Il 24, si parte all'alba con un WNW. Jean Marie fa un paio d'ore di dinamica in Val d'Ossola, prima di andarsene in onda a Mahaucène e rientrare, via Bormio, alle 20,30: dodici ore di volo e mancati di poco i 1000.

Attilio va a fotografare la Mendola e Biasca; Roberto M. fotografa il Mascioni. La giornata è splendida. Gli Ing Ing Brambilla e Pugnetti occupano qualche ora il Twin con un raid a Olgiate Comasco. Franco Costa (P.) e Franco Cattaneo fanno un 7.200 a Macugnaga (loro, l'ossigeno ce l'anno): magnifico volo e fotografie pessime. Luca M. continua ad approfittare dell'assenza di babbo per scorazzare intorno con l'ASW 20 (un 400 km in Piemonte) il giorno 26.

Intanto, si susseguono i decolli al corso Primavera 84.

Il giorno 4 luglio, mercoledì l'allievo Malara veleggia come un veterano intorno ai 3.000. Il Gianluca T. (ma quando lavora, questo?) si fa i 300 prefissati (oro+diamante) con AR Vermiglio.

A Rieti si gareggia per il «Velino».

Marco Gavazzi (per quale Club corri, stavolta?) vince con planata finale ed atterraggio sull'ILS di Capodichino. Roberto Manzoni è buon secondo, Maurizio Secomandi si guadagna i galloni di pilota nazionale. Complimenti a tutti.

Walter, Bob e Vittorio sono a Vinon per gli Europei.

Forza Vittorio, ti aspettiamo presto ancora tra noi!

*Piero P.*

## GORIZIA

La scuola di volo a vela di Gorizia sta sfornando sei nuovi piloti che presumibilmente nel mese di luglio, sosterranno gli esami per il conseguimento del brevetto. I loro nomi sono: Lucio Boschin, Enrico Carella, Marco Fanfani, Franco Pizzignacco, Giuseppe De Menech, Paolo Bissi. Saranno circa una ventina quindi i volovelisti del club che svolgono attività con i due alianti biposto a disposizione, un blantik e il twin-astir concesso in leasing un anno fa dall'Aero Club d'Italia. Con l'Astir sono stati fatti dei buoni voli di addestramento per la scuola anche nella stagione invernale e si sono avuti discreti risultati per quanto riguarda il veleggiamento. Abbiamo potuto verificare le ottime prestazioni dell'aliante durante alcune giornate positive dei mesi primaverili, la sua buona efficienza anche se l'abitudine ad una tecnica di pilotaggio più impegnativa rispetto a quella del blantik, ha creato un po' di problemi credo per tutti.

Se un anno fa un nuovo aliante era indispensabile ora la flotta si rivela nuovamente insufficiente per i piloti che si vedono costretti a rinunciare, nelle giornate favorevoli, a dei bei voli, essendo gli alianti utilizzati principalmente per la scuola, e mancando, per una fase successiva, un monoposto di proprietà del club. Siamo ancora lontani dalla concezione del club volovelistico animato dall'iniziativa di gruppetti di appassionati che si mantengono il proprio mezzo senza dipendere da nessuno. Le difficoltà scoraggiano anche chi ha più entusiasmo se anziché aiuto, si incontrano diffidenze, perplessità ed ostacoli di ogni tipo. Ma probabilmente è inevitabile una situazione di questo genere quando in un aero-club convivono più sezioni ognuna delle quali ha le sue esigenze e chiede un suo spazio.

Attualmente alcuni volovelisti hanno trovato uno sbocco ideale per il volo in montagna, a Rivoli di Osoppo e, oltre confine, ad Aidussina dove, per l'interessamento di alcuni, si è potuti giungere ad un accordo con le autorità jugoslave, per poter iniziare a volare in quella zona particolarmente fortunata.

E' necessario comunque che accanto all'opportunità, indubbiamente importante, di poter contare sull'ospitalità di centri favorevoli al volo a vela, il club goriziano venga potenziato quanto a mezzi anche dall'iniziativa personale dei soci per incentivare un'attività che altrimenti rischia di languire o comunque non offrire ai più assidui, i mezzi sufficienti per allenarsi e progredire.

L'ultima notizia riguarda il cambiamento del nostro rappresentante in seno al nuovo consiglio del club, eletto nel mese di maggio. A Franco Cantarin subentra Flavio Sussan che oltre ad essere pilota di volo a vela è il più assiduo collaboratore al traino dell'istruttore Giacomo Rizzi e di tutti i brevettati.

*Laura De Simone*

## RIETI

### Corso istruttori 1984

Impressioni...

Oggi inizia il tanto atteso «Corso Istruttori».

Era stato programmato sin dallo scorso anno, e per diverse vicissitudini aveva subito un notevole ritardo.

Comunque ora sembra tutto risolto e a maggior conforto le voci che corrono sul campo lo danno per un «super-corso» con nuovi concetti e nuovi programmi.

Che gli organizzatori vogliano fare sul serio ce ne rendiamo conto fin dal primo giorno.

Infatti l'esame di ammissione superato non senza difficoltà da qualcuno di noi è il primo segnale della serietà e dell'impegno; poi il successivo colloquio nel quale senza mezzi termini veniamo «esortati» a studiare perchè altrimenti con molta franchezza ci diranno di cambiare mestiere, sgombra la nostra mente da fantasie non perfettamente in linea con i nuovi programmi.

Seduti intorno al tavolo della Sala Briefing dell'AeCCVV, ci guardiamo l'un l'altro cercando di instaurare un solidale incoraggiamento.

Poco per volta incominciamo a conoscerci meglio e il nostro collega Gandolfi eletto Capo Corso, ci tranquillizza con un largo sorriso.

Conosciamo meglio anche i nostri

Istruttori (che non sorridono mai) e che non vogliono sprecare nemmeno un minuto del tempo a disposizione.

Il comandante Bergomi inizia le lezioni con un ripasso degli strumenti e dell'aerotecnica, di cui noi dovremmo già avere una conoscenza approfondita, e si sofferma sul metodo di insegnamento di questa materia perchè lo scopo del Corso è appunto quello di metterci in condizione di potere, a nostra volta, offrire ai futuri allievi gli argomenti con chiarezza.

La notevole preparazione professionale emerge subito e si avverte nella semplicità con cui spiega il variometro, l'altimetro e il teorema di Bernilli (illustrato con le simpatiche maniche a vento disegnate dentro al tubo di Venturi).

L'importanza che riveste il Corso è da lui sottolineata dal fatto che non ci consente il minimo errore e respinge fermamente qualsiasi osservazione imprecisa fatta da qualcuno di noi.

Intanto fuori piove.

Sarà il motivo dominante assieme alla fermezza dei nostri Istruttori che ci accompagnerà per quasi tutto il Corso. Il giorno successivo pensiamo che, iniziando l'attività di volo le cose possono migliorare, ma l'illusione è breve poichè, sia Piludu che Grisogoni, nostri «ALLIEVI», sembra non abbiano mai messo il fondoschiena su un aliante.

Comunque superate le prime incertezze, a fatica ci caliamo nei panni dell'Istruttore.

Ci accorgiamo ben presto, ammesso che ce ne fosse bisogno, che i nostri «ALLIEVI» sono piloti validi e si impegnano al massimo per trasmetterci tutta la loro esperienza.

Il «Grisu» così battezzato Grisogoni dal vicentino Marzotto, giunto a Rieti per lo stage, ne combina di tutti i colori: non vuole fare i controlli interni perchè ha fretta di volare, non blocca i direttori e la capottina, fa togliere i fiap al trainatore prima del decollo... e noi, da sprovveduti ingenui abbocchiamo al tranrello subendo seduti sul sedile posteriore un «cazietone» sotto gli sguardi attenti e curiosi degli altri compagni di Corso che cercano di rendersi conto dei nostri errori, per non ripeterli durante la loro prova.

Si prosegue così, tra le lezioni in aula e i voli quando non piove facendo lo slalom con il traino per evitare le pozze, le implorazioni degli specialisti Eros e Angelo di non distruggere il Robin, gli sternuti e i colpi di tosse dei più deboli, i continui richiami alla precisione ed alle norme di sicurezza, l'importanza del Briefing prima di ogni volo... per tutti i giorni che seguono.

Si inizia alle otto del mattino e si termina alle venti e trenta con la lezione

di meteorologia tenuta dal colonnello Rovesti il quale, consapevole della nostra stanchezza inframmezza gli argomenti con qualche battuta piacevole che solleva il nostro spirito e ci convince di avere di fronte un validissimo meteorologo, che alla eccezionale preparazione unisce grandi doti umane.

La nostra serata prosegue con la cena ed il successivo studio fino alle ore piccole.

In tutto questo clima austero ci sono episodi simpatici come quando l'allievo Istruttore Quai (comandante di Jumbo con 23.000 ore di volo), alla domanda di Bergomi che gli chiede cosa succeda al piano di coda muovendo la cloche, risponde candidamente: «Vera-mente non sono mai riuscito a vederlo, resta là in fondo!...».

CIVILAVIA è costantemente presente con i suoi Ispettori e segue ogni nostro passo.

Il comandante Barberi, capo della commissione lavora assiduamente per preparare i documenti e le domande d'esame, ma contemporaneamente non manca di tranquillizzarci nei momenti più critici.

Il comandante Scano ci segue con la sua discrezione e serietà dandoci preziosi consigli dettati dalla lunga esperienza.

Il comandante Galli, consapevole della nostra fatica, ci permette per un attimo di termicare sotto ad un bel cumulo, per assumere poco dopo il ruolo dell'allievo che deve acquisire le nozioni per poter effettuare un circuito perfetto.

Il comandante De Rosa con le lezioni tenute in aula aiutato da mezzi audiovisivi, evidenzia l'importanza del nuovo metodo di insegnamento basato sulla QUALITA' delle nozioni impartite a terra, dove l'obiettivo dell'Istruttore deve essere formativo, creando dei piloti attivi, consapevoli del loro operare, in modo che questi possano conseguire la necessaria esperienza solo attraverso la ripetuta applicazione delle nozioni.

In definitiva lo scopo, come d'altra parte è ribadito continuamente durante il Corso, è quello di portare in volo gli allievi SOLO quando conoscono i fenomeni aerodinamici ed abbiano capito la funzione di ogni manovra.

Il tutto è coordinato da Piludu, responsabile del Corso, che all'insegnamento teorico alterna lezioni di volo trasmettendoci nozioni pratiche e consigli sulla sicurezza derivati dalla notevole esperienza acquisita sia nel campo del volo a vela che in quello a motore.

Durante il Corso non mancano interventi di rilievo.

Infatti possiamo ascoltare alcune lezioni dell'Ing. Puppi che, nonostante

riempia la lavagna di formule, ci chiarisce ulteriormente alcuni concetti, rimasti vaghi per alcuni di noi, fin dall'esame del Brevetto.

Lo stesso Failla, avvocato con preparazione classica, afferra i contenuti della lezione, ed è in grado di ripetere integralmente le formule sulla minima velocità di stallo.

Sono presenti il consigliere federale Marchetti e l'Istruttore Giraldi di Guidonia, che nella circostanza, prestandosi a fare gli «ALLIEVI» costituiscono con la loro esperienza un valido supporto per la nostra formazione.

...e finalmente arriva il giorno degli esami, che grazie alla buona preparazione ed al notevole impegno, superiamo senza eccessiva difficoltà.

Ora siamo Istruttori!

Alla gioia di avere superato questa prova si unisce la responsabilità di potere svolgere il nostro compito nei clubs.

Starà principalmente ai nostri Presidenti ed agli Istruttori di maggiore esperienza, inserirci nella nuova attività per mettere a frutto quanto ci è stato insegnato.

Un grazie a tutti.

In particolare al «CAPO» comandante Muzi, che oltre ad avere sbrigato tutta la parte burocratica accettando benevolmente nostre mancanze e ritardi nella presentazione dei documenti, ha conciliato perfettamente lo svolgimento del Corso con lo stage.

*Luigi Aldini*

nostro Luigi Frascatani ha compiuto l'ultima prova per il «C d'argento», atterrando a Foligno.

Altre prove parziali per il «C d'argento» di Enrico Filipponi il giorno 20 maggio 1983: Durata e quota.

Siamo in attesa poi di conoscere e di dare alla Stampa «Le impressioni di un piveello» relative al suo primo Fuori Campo con l'«Ape Maia» del nostro Enrico Nobili in quel di Piè di Colle. Coraggio Enrico.

Solo uno dei nostri Piloti, il milanese Aldo Colombo, ormai naturalizzato Reatino ha partecipato alle gare Nazionali di classe Standard grazie al «Cirrus 89» gentilmente prestatogli dall'amico Piero Prada di Calcinate, classificandosi al 9° posto in Generale ed al 4° agli Italiani.

Da segnalare poi il bellissimo volo in quota degli inizi dell'84 del Pilota Luigi Aldini, sempre con il vecchio SHK I-CIAU, conquistando così il 1° Diamante - Auguri!

Per finire ecco l'elenco dei primi 5 Piloti che hanno conseguito il Brevetto «C» nei primi mesi del 1984:

Sig. Guido Boccaccini, nostro attuale Istruttore di Volo a Motore, ex ufficiale Pilota A.M. - Giorgio Dell'Oro - Gemma Costi Aldini - Mario Pitoni - Roberto Reginaldi.

Da rilevare poi che il nostro Socio Pilota-Trainatore-Volovelista Luigi Aldini, ha partecipato nel mese di maggio presso l'A.C.C.V.V. al Corso Istruttori di Volo a Vela, e fra temporali e perturbazioni è riuscito ad ottenere il relativo Brevetto.

Auguri al nuovo Istruttore!

## FOLIGNO

.....si prosegue.....

Con il titolo principale di unico Club itinerante d'Italia, il Centro Umbro di Volo a Vela prosegue.

Al terzo corso di volo effettuato a Firenze con nove brevettati: Cipriano Alessandro, Gallo Tiziana, Gherardi Ulisse, Meazza Luigi, Montemaggi Sandro, Nissen Giovanni, Pini Andrea, Santini Luca e Weiss Heinrich, si è aggiunto quello in corso a Salerno con sedici allievi. A Pontecagnano stiamo facendo anche un corso a motore. Gilberto Volpi è l'infaticabile istruttore, animatore e organizzatore e le richieste di nuovi corsi sono numerose: Asiago, Aquino, Celano, Villa Simius ed altre.

I volovelisti parmensi anche quest'anno hanno trascorso una settimana presso il nostro aeroporto. Guidati dal bravo Maurizio Campanini e dal Cella, il decide... Remo, infaticabile pilota

e amministratore parmense, Zanin, Chiesi, Borretti e Martini hanno trovato dal 9 al 17 giugno una buona settimana, escluso il martedì in cui il catibatico da Nord-Est (Valtopina), previsto dal Col. Rovesti, ha impedito la attività. Ma colui che ha fatto la parte del leone è stato Selvino Savazzi. A lui il Club deve delle pubbliche scuse poichè nell'organizzazione di questo stage abbiamo dimenticato il sistema di portare i pasti ai piloti in volo (!) per cui Selvino, dopo molte ore, attanagliato dai morsi della fame era costretto a scendere.

L'invito di passare una settimana di relax e di volo sul nostro aeroporto è esteso a tutti i volovelisti campeggiatori. Basta telefonare in anticipo alla segreteria del Club: 0742-670201.

Ecco quanto ci scrive l'Aero Club Volovelistico Toscano:

Ill.mo Presidente  
dell'Aero Club di Foligno  
Aeroporto di Foligno  
FOLIGNO

A nome di tutti i soci del sodalizio che ho il piacere di presiedere ed a mio personale desiderio esprimerLe il più vivo compiacimento per l'ottima conduzione e la riuscita del corso che la Scuola del Suo Aeroclub ha tenuto sul ns. aeroporto di Firenze-Peretola. I nove brevetti conseguiti, i reintegri effettuati, la possibilità data a diversi piloti di effettuare voli d'allenamento sono testimonianza concreta alle affermazioni di plauso.

Con l'augurio che questa nostra collaborazione giunta al suo terzo appuntamento annuale possa diventare ancor più stretta e proficua Le porgo i più cordiali saluti pregandoLa d'estendere a tutta l'équipe didattica la viva ammirazione per la valentia dimostrata.

## VENEGONO

### La manifestazione del Club Aviazione Popolare

Domenica 15 luglio (di quest'anno!!!), durante l'annuale manifestazione del C.A.P., svoltasi sull'aeroporto di Venegono, ha finalmente fatto la sua prima comparsa il velivolo autocostruito dal valente, volovelista e trainatore, Donato Pastori.

Si tratta del modello RAZ-MUT, sigle I-PAST, dal peso di 800 lbs, munito di un motore Volkswagen da 60 CV.

Il tempo non ci consente altro che di complimentarci ricordando al Donato che ci ha promesso ed attendiamo un ampio articolo corredato da disegni e fotografie. In becco all'aquila!

## RIETI

### AEROCLUB DELLA SABINA

### Riepilogo attività 1983 inizio 1984

Grazie all'opera instancabile dell'Istruttore e nostro Presidente, Prof. Francesco Pace, Coadiuvato dagli Istruttori Gilberto Volpi, Roberto Rinaldi e Ferdinando Verde, nel 1983 hanno conseguito il Brevetto «C» 13 Piloti. Ecco l'elenco.

#### Esami del 16/17 giugno 1983:

Claudio Galassi - Stefano Calà - Roberto Ostorero - Pierluigi D'Armi - Pierfrancesco Taloni - Felice Rubimarca.

#### Esame dell'11/17 ottobre 1983:

Fabio Franceschini - Angelo Jacoboni - Claudio Tarchini - Roberto Passarani - Gian Pietro Petri - Stefano Raponi - Giuseppe Sorrenti.

#### ATTIVITA' SPORTIVA

Il giorno 20 aprile 1983 con il vecchissimo M/100 I-CNVV, chiamato «APE MAIA», per il suo colore ocre antico il



Alba Bernard

## Vitalità e splendori del Lago di Varese

Memorie storiche di un territorio

*Libri  
ricevuti*

E' questa la prima pubblicazione sul lago di Varese. Essa ha tratto ispirazione dal diffuso desiderio di molti varesini di vedere riaffermati i valori e le bellezze del loro lago, che, inesorabilmente travolto dal generale degrado, è sempre più costretto a vivere il suo splendore nel ricordo di chi lo ha amato e continua ad amarlo.

Per Alba Bernard, giornalista e scrittrice di sicura tempra, tanto acuta nella intuizione storica, quanto meticolosa nel lavoro di documentazione, non è stato semplice ricostruire i più di trecento anni di una storia che si estende dalla metà del Seicento fino ai nostri anni cinquanta: anni cui si fanno risalire le prime avvisaglie della compromissione ambientale di questo specchio d'acqua.

VOLO A VELA offrendo a questo libro uno spazio che certamente sconfinava dall'esclusivo ambito volovelistico vuole rendere un giusto omaggio al lago di Varese cui sono legate tante vicende aviatorie, e insieme ad Alba Bernard, l'autrice di un'opera di carattere multidisciplinare nella quale al volo a vela è riservata una parte di non secondaria importanza.

L'autrice affascinata dagli splendori del varesotto, rileva come Varese non sia una città lacuale; tanto che oltre la metà del secolo scorso, il lago di Varese era conosciuto come lago di Gavirate, di Bodio, lago Rosio ovvero come Lago Grande. Varese, in effetti, ubicata in zona collinare,

ha sempre guardato dall'alto il «suo» lago, in cui si specchia la romantica, verdeggiante isola Virginia. Una veduta suggestiva che offre contemporaneamente la visione di altri piccoli laghetti: quello di Comabbio (conosciuto anche con il nome di lago di Ternate, Varano e di Corgeno); di Monate; ed infine il terzo laghetto il Biandronno, di cui oggi rimane, al centro di una folta vegetazione paludosa, solo una piccola radura. Panorama di grande suggestività che racchiude attorno al lago di Varese tre laghetti intimamente legati alla sua vita ed alla sua storia.

L'autrice rievoca la storia di questi laghi varesini fin dagli inizi del '600, ricordando le rivendicazioni di antichi privilegi sui diritti di pesca; gli anni della dominazione spagnola; e le pretese del Fisco sulla proprietà dei laghi stessi, nonché la vendita del lago di Gavirate e Uniti al vescovo Francesco Biglia, di cui dà notizie storiche sulla sua famiglia.

Tutte queste notizie sono frutto delle meticolose ricerche e degli studi condotti dall'autrice; la quale ha ottenuto da privati cittadini, istituti culturali, enti pubblici e privati, documenti e copioso materiale storico.

I laghi alla fine del '700 vengono valorizzati dall'intensificazione della villeggiatura, dalla pesca tradizionale con il «tramaggio d'archetto», nonché dalle presenze nelle cacce in palude di eminenti personaggi dell'epoca.

Col passare degli anni, alcune usanze avevano lasciato il posto a nuove abitudini ed a più moderne tecniche di lavoro da parte dei pescatori. L'abbondante pescosità del lago di Varese, evidenziata da documenti di centocinquanta anni or sono, rivelano l'aspetto tipico dell'economia del lago nell'Ottocento.

Nell'appassionata storia del lago di Varese l'autrice dedica ampio spazio al progetto relativo all'abbassamento delle sue acque ed alla conseguente bonifica della palude Brabbia; progetto concepito alla fine del Settecento e dibattuto per tutto l'Ottocento. Per oltre un secolo l'importante progetto coinvolse le comunità del lago ed i proprietari dei terreni ad esso prospicienti. Inizialmente il problema riguardò l'unico emissario del lago, il fiume Bardello, e la necessità di sistemarne l'alveo, per ovviare ai frequenti allagamenti cagionati dai copiosi detriti trasportati, sul fondo del fiume, dal torrente Fignano.

Pressati dall'urgenza di porre rimedio al grave inconveniente, gli interessati diedero vita al «Consorzio per l'abbassamento del lago di Varese», nel cui programma era inclusa anche la bonifica della palude Brabbia, perseguendo il triplice scopo di assicurare nuovi terreni alla agricoltura, di eliminare le malsane esalazioni ed, infine, di migliorare la viabilità della strada comunale Brabbia, spesso invasa dalle acque per lunghi tratti.

Ma una serie di contrattempi causati dalla diversa interpretazione sull'effettivo limite di abbassamento delle acque stabilito dal progetto, causò sensibili ritardi sia all'inoltramento del fiume Bardello, sia alla sistemazione del torrente Fignano.

Erano gli anni che facevano seguito ai profondi rivolgimenti della rivoluzione francese. Amministrativamente, il territorio di Varese, dapprima elevato a capoluogo del dipartimento del Verbano, era poi stato aggregato a quello dell'Olona e, infine, alla Circostrizione del Lario, con capoluogo Como.

Soltanto alla metà dell'Ottocento iniziarono i primi scavi nella palude con soddisfacenti risultati. Le condizioni di alcuni terreni rivieraschi e della stessa palude Brabbia lasciavano intravedere la possibilità di un loro proficuo sfruttamento con l'estrazione della torba; tanto che col passare degli anni le torbiere del lago di Varese avevano assunto notevole importanza per l'impiego nelle filande e negli stabilimenti cotonieri sorti nella zona, della torba estratta quale combustibile succedaneo del carbon fossile, conseguibile ad un prezzo inferiore. La torba si continuò ad estrarre fino agli anni della prima guerra mondiale, e trovò largo impiego non solo presso le aziende industriali ma anche presso privati consumatori.

L'autrice rileva come nella storia del lago di Varese, la travagliata vicenda dell'abbassamento delle sue acque appaia, oggi, assurda. Per oltre un secolo, infatti, si è discusso intorno ad un argomento di così grande rilevanza senza mai giungere a concrete realizzazioni. Fra tante incongruenze e remore per conflitti di interessi, alla dibattuta questione va il merito di aver favorito sia pur in maniera indiretta, rilevanti scoperte, che attestano la presenza, nei laghi varesini, di una civiltà preistorica. Questo avvenimento di eccezionale importanza scientifica, portò al ritrovamento di alcune stazioni lacustri e di una notevole quantità di prezioso materiale di studio recuperato in diverse località; ritrovamento che fece accorrere nella zona dei laghi studiosi e ricercatori di tutta Europa. Le prime scoperte degli insediamenti palafitticoli risalgono alla primavera del 1863 e riguardano la scoperta della stazione dell'Isolino e successivamente la localizzazione di ben altre sette stazioni lacustri. Da allora è trascorso più di un secolo ed il mondo della cultura è ancora attivamente impegnato in pazienti lavori di scavi per riportare alla luce quegli antichi tesori che appartengono alla storia dell'uomo. Il '900 registra un ulteriore incremento delle attività eco-

nomiche delle popolazioni rivierasche; i laghi varesini assumono sempre più importanza quali mete di villeggiatura, mentre la floridezza dell'attività ittica arreca benessere ai pescatori del lago di Varese, che si schiude alle più moderne iniziative. Anche le attività sportive assumono particolare sviluppo grazie alle regate organizzate dalla Società Canottieri Varese, che consegue a Pavia notevoli successi con la conquista di primati internazionali nel campo dell'otto con timoniere.

Nella primavera del 1913 si inserisce nella storia del lago di Varese l'attività industriale aeronautica della «Soc. An. Nieuport Macchi»; la quale costruì alla Schiranna alcune aviorimesse con officina costruzioni. Agli inizi la nuova società si dedicò alla realizzazione di apparecchi terrestri da ricognizione destinati all'aviazione dell'Esercito, costruiti su licenza della Nieuport francese; ma due anni dopo la società intraprese la costruzione di idrovolanti, che sperimentò con successo sul lago di Varese. A fine novembre 1916, mentre infuriava la prima guerra mondiale, un idrovolante M.3 batteva sul lago di Varese il record mondiale di altezza raggiungendo 5.400 metri di quota. Nell'immediato dopoguerra la Nieuport-Macchi curò principalmente la costruzione di idrovolanti per uso civile ampliando le attrezzature dell'idroscalo della Schiranna.

L'istituzione della «Coppa Schneider» disputata per la prima volta nel 1913, fu l'incentivo che successivamente favorì la produzione dei prestigiosi Macchi-Castoldi, idrovolanti destinati all'alta velocità. Con questi velivoli l'Italia partecipò più volte, con successo, alla disputa della Coppa Schneider, vincendo le edizioni del 1919, 1920 e 1921.

Nel 1926, poi, tre idrocorsa M.C. 39, pilotati rispettivamente da Mario De Bernardi, Arturo Ferrarin e Adriano Bacula, si aggiudicarono il primo ed il terzo posto (De Bernardi vinse alla velocità oraria di 396 km).

Nel 1934, Francesco Agello, presso la Scuola d'alta velocità di Desenzano sul Garda, pilotando un idrocorsa «Macchi Castoldi 72», raggiunse la notevole velocità di 709 km/ora, stabilendo uno straordinario primato mondiale.

Ed ecco che, all'inizio degli anni 30, nella storia del lago di Varese, si inserisce, con una nota di poesia e di romanticismo, l'attività volovelistica. I vecchi piloti di volo a vela del Gruppo Varesino Tommaso Dal Molin, fondato a Varese il 10 dicembre 1930, sono particolarmente grati ad Alba Bernard, autrice di quest'opera, per aver ricordato la loro attività pionieristica con tanta simpatia. Tutto un mondo di memorie volovelistiche viene rievocato con mirabile sensibilità storica e insieme con sentita partecipazione.

Quando nel 1926 Ettore Cattaneo, a bordo dell'aliante «Goliardia» degli universitari pavesi, si lanciò dalla vetta del Campo dei Fiori presso Varese, molti furono gli appassionati del volo che si interessarono a quell'impresa, la quale assicurò all'Italia il primato mondiale di distanza libera.

Con il passare degli anni, però, l'eco di quel volo si era spenta e, con essa, si erano spenti anche i buoni propositi di chi in un primo tempo sembrava aver compreso l'utilità e la bellezza del volo a vela.

Tra l'indifferenza generale, soltanto alcuni aeromodellisti varesini avevano conservata accesa nel cuore la fede e la passione del volo silenzioso. E furono questi giovanissimi che nell'autunno dell'anno 1930 lanciarono l'idea di costituire un gruppo di volo a vela.

Ricorda ancora l'autrice come i promotori di questa iniziativa fossero tre giovani, animati da una incrollabile fede e da una fervida passione aviatoria: Plinio Rovesti, Emilio Conti e Carlo Carrera. La loro idea entusiasmo ben presto molti altri giovani varesini, (tra cui Ermanno Bazzocchi e Tino Gada) che aderirono con fervore e slancio all'iniziativa, non attendendo altro che il momento di cominciare a volare.

Con il sostegno delle aziende aeronautiche Macchi, SIAL-Marchetti, Agusta e Caproni Vizzola e il valido apporto tecnico dell'ing. Angelo Mori, pioniere dei progettisti italiani d'alianti, nel volgere di pochi mesi venne impiantata una attrezzatissima officina costruzioni, nella quale i volovelisti varesini intrapresero la costruzione artigianale dei loro primi alianti.

Nel 1931, i primi a conseguire il brevetto di volo furono Plinio Rovesti, Tino Gada, Umberto Frattini e Silvio Signorini; i quali si assunsero poi il compito di addestrare gli altri aspiranti piloti.

Ed eccoci al 1933, anno in cui venne istituita la Scuola Provinciale di Volo a Vela che, nel primo anno di attività presso l'aeroporto Caproni di Vizzola Ticino, portò alle prove di brevetto ben 70 allievi.

Perfezionati nella tecnica costruttiva, gli alianti del Gruppo Varesino, in seguito alla realizzazione del grande veleggiatore «Anfibio Roma» e di otto «Anfibio Varese», stabilirono un contatto più diretto col lago. Lo specchio d'acqua dell'Idroscalo della Schiranna, nel luglio del 1933 fu sfruttato infatti per il collaudo del grande «Anfibio Roma», costruito dal Gruppo Dal Molin su progetto dell'ing. Mori. Al Roma seguirono gli otto esemplari dell'Anfibio Varese, i quali formarono la squadriglia volovelistica varesina; che alle soglie dell'autunno 1934, dopo vari esperimenti, diede vita al primo volo collettivo di nove veleggiatori anfibio dalla vetta del Campo dei Fiori al lago di Varese. Impresa, questa, che rivive con tutto il palpito della sua suggestione nelle parole di Alba Bernard, la quale ricorda ancora come il Gruppo Dal Molin tenne vivo l'interesse degli appassionati del volo a vela e continuò l'attività idrovolelistica con alianti anfibio fino a quando lo scoppio della seconda guerra mondiale determinò dapprima la cessazione dei voli sportivi, poi la chiusura della scuola di Vizzola Ticino.

Si interrompeva così, per l'incombere di drammatici eventi

bellici, una delle più spettacolari attività, che per circa un decennio aveva posto il lago di Varese al centro dell'attività sportiva dei piloti varesini di volo a vela.

Trascorsi gli anni della guerra, i cultori del volo silenzioso riprendevano la loro attività; e proprio sulla sponda orientale del lago di Varese, in località Calcinate del Pesce, per merito dei coniugi Giorgio e Adele Orsi, venne istituito il Centro Studi del Volo a Vela Alpino e costruito un aeroporto volovelistico oggi considerato tra i più importanti del nostro Paese.

Nuove generazioni di appassionati hanno assicurato continuità ad una attività sportiva che si ricollega ai brillanti risultati conseguiti negli anni 30 dai primi volovelisti varesini.

Ma questa è storia più recente appena sfiorata dal racconto dell'autrice, che come abbiamo detto, conclude attorno agli anni 50 le sue memorie storiche.

Il brillante periodare di Alba Bernard e le poetiche fotografie d'epoca riportate nella sua opera, aiutano validamente e celebrare l'incanto di questo lago; ed anche se l'odierna civiltà sta gradatamente alterandone i tratti vitali, si può ben dire — in eco con l'autrice — che le bellezze naturali di quest'oasi serena, conserveranno una impronta che nessuna azione disgregatrice sarà mai in grado di cancellare.

Vogliamo infine fare un breve cenno alla parte più propriamente grafica di quest'opera: ricca la veste tipografica ed ottima la scelta della carta. Assai pregevole l'elegante e moderna impaginazione corredata spesso di corpose note a piè di pagina, le quali con dati di notevole interesse, arricchiscono il testo senza appesantirlo, offrendo nel contempo una serie di vere e proprie «schede», caratterizzate dalla possibilità di una lettura autonoma.

*Plinio Rovesti*

---

Guido Medici

## Sulle Ali di Dedalo

Introduzione al volo libero in deltaplano

207 pagine, 230 illustrazioni nel testo e 44 a colori fuori testo. Editore MURSIA - L. 24.000

Guido Medici, laureato in urbanistica, pilota civile di 2° grado, appassionato deltaplanista, ha recentemente pubblicato quest'opera riassuntiva delle innumerevoli esperienze accumulate in molti anni di attività nel campo del volo libero, del deltaplano a motore e dell'ultraleggero.

È il primo manuale completo sul volo delta stampato in Italia, adottato come testo dalle scuole della Federazione Italiana Volo Libero. Mario Prezioso, presidente della Federazione stessa, ne fa la presentazione, definendo quest'opera una guida indispensabile non solo per quanti si accostano per la prima volta a questo sport, ma anche per coloro che ad esso si sono già iniziati.

La chiarezza espositiva dell'autore, la ricchezza delle illustrazioni e l'accuratezza dei disegni, rendono quest'opera unica nel suo genere; concepita per illustrare l'evoluzione del deltaplano ed allo scopo di introdurre il deltaplanista ai segreti del veleggiamento.

L'opera consta di sei capitoli: 1) Perché e come vola il deltaplano; 2) Come dovreste volare voi: il volo planato

e la tecnica di pilotaggio; 3) Come volano gli esperti: il volo veleggiato; 4) Al limite delle possibilità: l'acrobazia; 5) Il deltaplano: la forma, la struttura e le prestazioni; 6) L'equipaggiamento. L'opera si conclude con un'appendice che riporta: a) Il programma di apprendimento dell'allievo pilota di deltaplano secondo quanto stabilito dalla Commissione Scuole della Federazione Italiana Volo Libero; b) L'elenco dei Club di Volo libero appartenenti alla Federazione; c) Come fotografare dal deltaplano; d) Bibliografia; e) Glossario; f) Indice analitico.

«Sulle Ali di Dedalo» è un libro che sgombra il campo da quei preconcetti che vedono la pratica dell'attività deltaplanistica riservata esclusivamente a pochi spericolati avventurieri dell'aria. Le ricerche e gli studi compiuti in questi ultimi anni hanno infatti introdotto nuove soluzioni tecniche e trasformato il deltaplano in un vero e proprio velivolo, capace di planare dolcemente, di volare in sicurezza e di atterrare dove il pilota desidera.

*Plinio Rovesti*

(segue)

## ULTIMISSIME

### VOLI DI 1000 CHILOMETRI, PIU' O MENO

Hans-Werner Grosse, che ha volato più volte i mille chilometri che tutti gli altri piloti messi insieme, forse seccato per gli scarsi risultati del viaggio di fine anno in Australia (solo due primati sui 300 e 500 km), si è trasferito in giugno in Finlandia con il suo ASW 22.

Decollato verso le 9 dell'11 giugno, rientrava poco prima delle 20 da un triangolo di 1.022 km durante il quale aveva dovuto tra l'altro, aiutato da precise informazioni meteorologiche, attraversare un temporale con neve profondo 35 km. Si tratta del triangolo più lungo volato fino ad oggi in Europa. Il giorno dopo ripartiva per un altro triangolo che doveva interrompere dopo 900 km a causa di una copertura sul percorso. Ma una distanza maggiore l'aveva già volata il 31 maggio con un triangolo ultimato di 398 km. In Germania il 12 giugno ha mancato di soli 12 km i fatidici mille il pilota Wilfried Grossinsky su Nimbus 3, che ha dovuto atterrare fuori campo dopo undici ore su un triangolo di 1.028 km.

Il 2 giugno, favoriti da un forte vento in coda di circa 50 km/h due canadesi, Michael Apps su ASW 20 FP e David Marsden su DG 202/17 hanno percorso in linea retta 1.121 km, superando per la prima volta in Canda il limite dei mille km.

Infine un altro volo di oltre 1.000 km è stato compiuto in motoalante dal pilota tedesco W. Binder. Il 9 maggio a bordo dell'ASW 22M costruito apposta per voli di primato Binder ha volato dalla zona della Wasserkuppe a Bordeaux per 1.040 km, stabilendo il nuovo primato mondiale della distanza in linea retta per motoalianti.

a cura di Smilian Cibic

### Notizie dai Campi di Volo

(segue da pag. 160)

#### CALCINATE

Matura, nel frattempo, la folta schiera degli allievi «Primavera 84». A Nando Broggin e Massimo Stucchi, per la pratica di volo, si affianca il sig. Direttore Giuseppe Gandolfi, abilitato istruttore a maggio.

Si susseguono i decolli da solisti, con bevute e bagni forzati in piscina, istruttori Stucchi e Gandolfi compresi.

Il giorno 16 luglio, alla Commissione presieduta dal Dr. Abate, con i comandanti Barberi e Scano, si presentano 12 allievi, oltre ai 6 di Alzate B., ospiti nel nostro Club per le prove teoriche. Risultati lusinghieri per tutti.

Tra il 17 e il 19, con Lucio Barberi si effettuano i voli di esame.

Tutti comandanti:

Maurizio Besozzi, Massimo Casaccia, Luigi Del Sole, Federico Harrasser, Paola Harrasser (brava Paola), Demetrio Malara, Massimo Mascheroni, Ugo Pavesi, Luigi E. Piatto, Augusto Reina, Francesco Veronesi (chi si rivede!), Alberto Zerbi con plauso di esaminatori e insegnanti.

Così si conclude al meglio il corso «Flying Pumpkins», ed è già iniziato il corso «AVAL Autunno '84» con una quindicina di iscritti. Anche Cassinelli e Pugnelli ritornano al lavoro.

Il seguito al prossimo numero.

P.

#### ALZATE

Sei allievi del primo corso 1984 hanno conseguito le prove teoriche presso la Commissione riunitasi a Calcinate. Successivamente si sono trasferiti ad Alzate per le prove in volo con il Comandante Scano.

Ottimi i risultati che hanno visto promossi: Massimo Gelli, Andrea Manni, Ermanno Ramaioli, Roberto Ricci, Gianluca Rossetti e Roberto Vanoni.

#### GUIDONIA

##### 30 Brevetti

Non osavamo sperare di ottenere dei risultati così lusinghieri all'inizio del 1983.

Le nubi minacciose che si profilavano all'orizzonte, pronte a scaricarci addosso sequestri di velivoli trainer e di alianti, ordini di sgombrare dall'aeroporto, sospensioni delle polizze assicurative e delle forniture di benzina ed altri guai del genere non si sono ancora dissolte, ma per fortuna le difficoltà, che sono arrivate da tutte le parti, non ci hanno impedito di incrementare sensibilmente il nostro standard annuale.

La Sezione di Guidonia dispone di 12 alianti (6 in legno) e di un motoalante, oltre ai velivoli trainer. Con questi mezzi sono stante volate complessivamente 3.816 ore, 575 ore in più rispetto all'anno precedente.

L'incremento non dipende dall'attività didattica, che ha realizzato, tuttavia, 30 nuovi brevetti, ma è da attribuire interamente ai voli sportivi e di allenamento. In questo settore i risultati sono stati davvero incoraggianti per le numerose insegne F.A.I. conseguite, per l'inserimento di nuovi piloti nella graduatoria nazionale e, dulcis in fundo, perchè Pramstraller e Meriziola, due piloti nati e cresciuti a Guidonia, hanno vinto per la prima volta un titolo prestigioso: il Campionato Italiano Biposti.

Affrontiamo pertanto il 1984 rinvigoriti da questi successi, che cercheremo di

consolidare, e con la speranza di riuscire finalmente, con l'appoggio degli Organi Centrali, a costituirci in Aero Club Volovelistico, così da poter affrontare e risolvere autonomamente i nostri problemi e rimuovere gli ostacoli che si frappongono al nostro ulteriore sviluppo.

M.F.

#### VALBREMBO

##### Record Biposti

I piloti Gritti e Perico a bordo dello Janus hanno in questi giorni stabilito il nuovo primato di velocità in Andata e Ritorno volando da Valbrembo a Merano e ritorno alla media di 99,891 km/h.

#### ASIAGO

##### ..... si insiste.....

Il 20 aprile scorso si è svolta ad Asiago una rassegna dove sono state rappresentate le varie attività dell'Altopiano, artigianato, turismo e tempo libero, naturale quindi che anche il Volo a Vela partecipasse alla manifestazione e noi della «Carlo Deslex» non ci siamo fatti pregare, anche se grossi problemi non ci lasciano tranquilli alla notte, ma abbiamo anche delle ambizioni e queste ci aiutano a farci forti per superare le difficoltà.

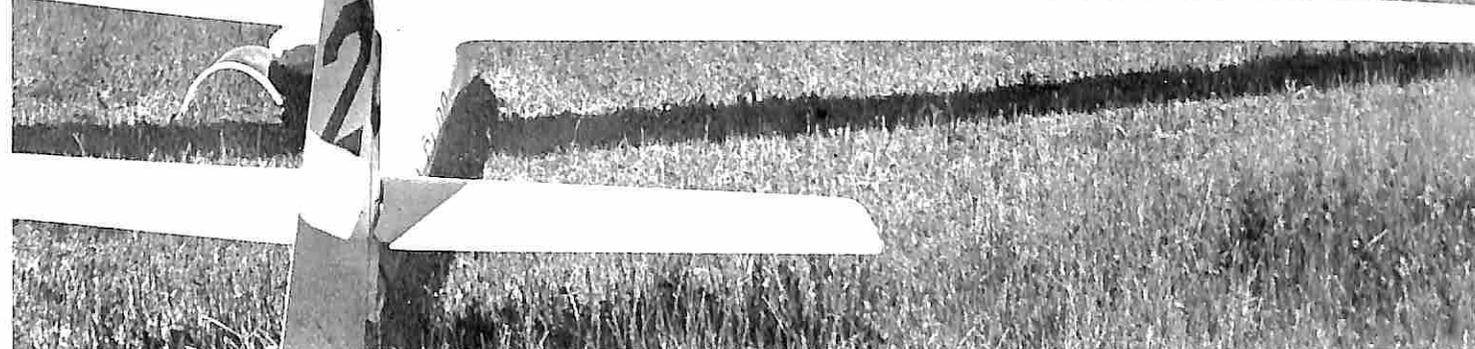
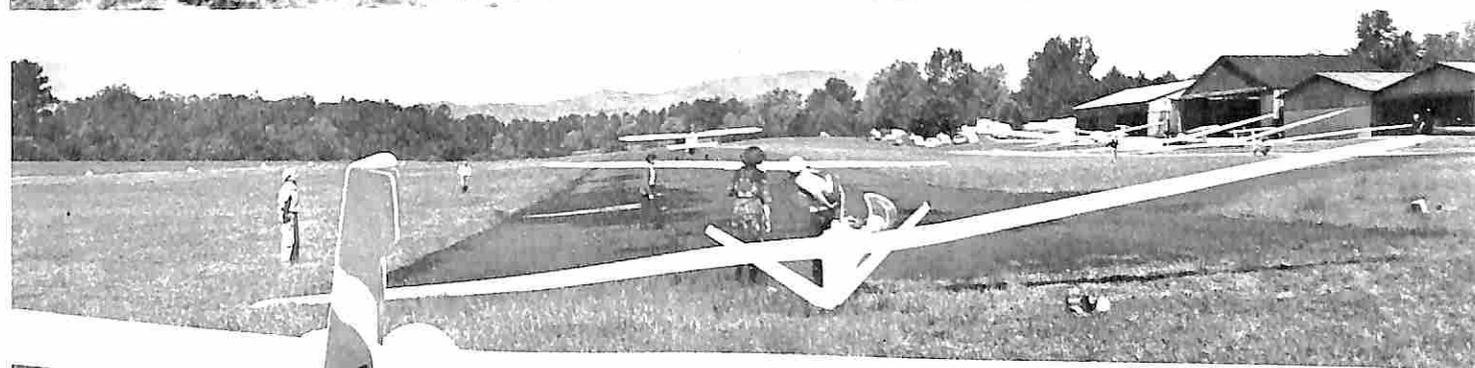
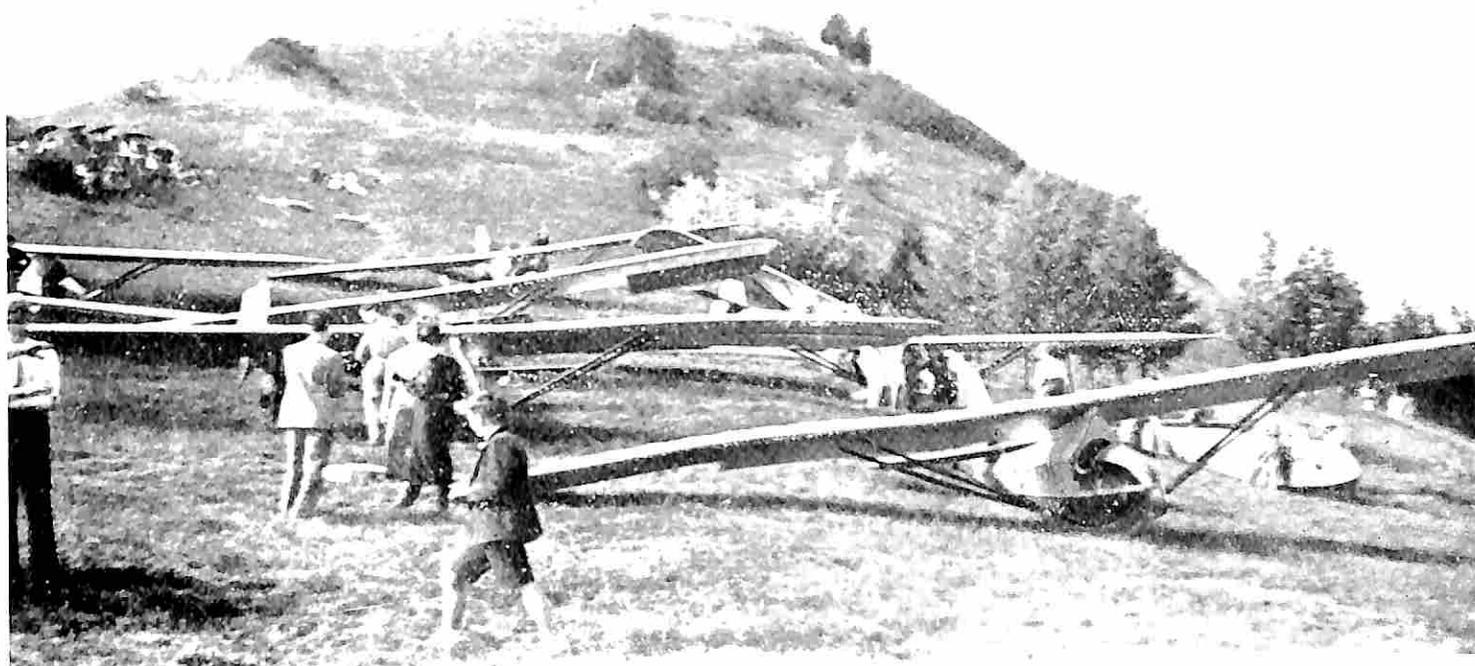
Per meglio pubblicizzare la nostra attività non abbiamo esitato un attimo ed abbiamo portato in piazza il nostro monoposto Zuffoghel 3'. Non si può immaginare lo stupore prima e la meraviglia poi della cittadinanza nel vedere un aliante in piazza!!!

Contemporaneamente abbiamo allestito uno stand presso l'Hotel Croce Bianca ove abbiamo esposto due modelli del nostro socio aeromodellista Nicetto oltre a fotografie che ritraggono i piloti ed i mezzi usati nel 1924 per il primo volo sull'Altopiano (1 ottobre 1924) vinto dal tedesco Martens ecc. oltre a tute ed insegne militari. Sono stati esposti ancora libri e strumenti di volo, il nostro stand era sempre pieno di curiosi che mai si sarebbero pensati di vedere di quanto dispone la nostra Associazione.

Lo scopo di farci conoscere è stato raggiunto in pieno, faceva effetto la notizia che Asiago avrà per circa 40 giorni la Scuola per il conseguimento del Brevetto «C» per Aliante-veleggiatore, grazie all'iniziativa dell'Ae. Club Foligno che verrà anche da noi a partire dai primi di settembre. Intanto i primi candidati sono andati a Milano per la visita e tutti con esito positivo, altri andranno entro luglio e gli ultimi ai primi di agosto comunque tutti pronti per il 5 settembre. L'istruttore Volpi con i suoi collaboratori certamente troveranno oltre alla smania di imparare da parte degli Allievi anche un ambiente di calore umano ed amicizia.

Franco Bissaro

# ***Oltre cinquant'anni di volo a vela***



**A.V.A.L.**

**Aeroclub Volovelistico Alta Lombardia  
VARESE - Calcinate del Pesce**

# Glasfaser Italiana s.r.l.

24030 VALBREMBO - BG - Via delle Ghiaie, 3 - telefono 035 612617

---

## VENDITA ALIANTI E MOTOALIANTI:

**GROB - SCHEMPP/HIRTH - CENTRAIR - SCHNEIDER - GLASER & DIRKS**

---

STRUMENTI A CAPSULA	:	Winter e Bohli
BUSSOLE	:	Schanz, Bohli, Airpath
VARIOMETRI ELETTRICI	:	Westerboer, Cambridge, Zander, Peschges, Ilec, Blumenauer, TTI Thermalling Turn Indicator
RADIO DI BORDO E PORTATILI	:	Becker AR 3201 B, Dittel G.m.b.H., Avionic Dittel, Genave
BAROGRAFI	:	meccanici Winter, elettrici Aerograf
FOTOTIME	:	macchine fotografiche con dispositivo orario ed impulso per barografo Aerograf
DRÄGER	:	esclusiva impianti ossigeno per alianti ed aviazione generale (nuovi impianti Oxiport)
STAZIONE DI SERVIZIO	:	per grandi riparazioni e revisioni di tutti i modelli di alianti ed inoltre velivoli Stinson, Robin, Socata, Piper, Zlin ed altri
SERVIZIO STRUMENTI	:	controlli periodici e messe a punto. Calibratura barografi per insegne FAI
SERVIZIO RADIO	:	installazioni e controlli al banco, riparazioni Becker, Dittel, Genave
ESCLUSIVISTA PIRAZZOLI	:	rimorchi a due assi omologati a norme europee. Nostra cassonatura in vetroresina integrale anche in kit di montaggio
FORNITO MAGAZZINO RICAMBI:		strumenti e radio

---

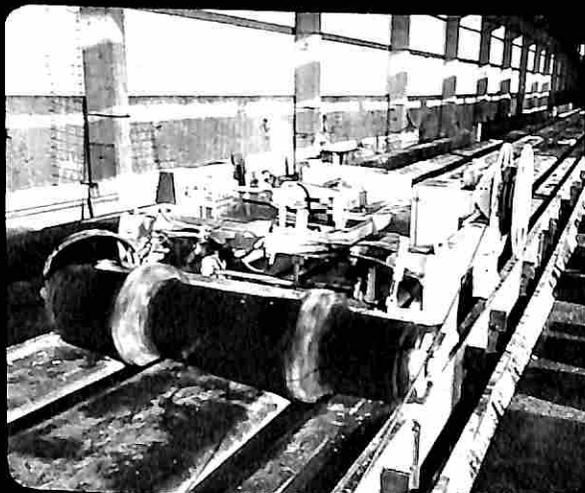
## TUTTO PER L'ALIANTE

---

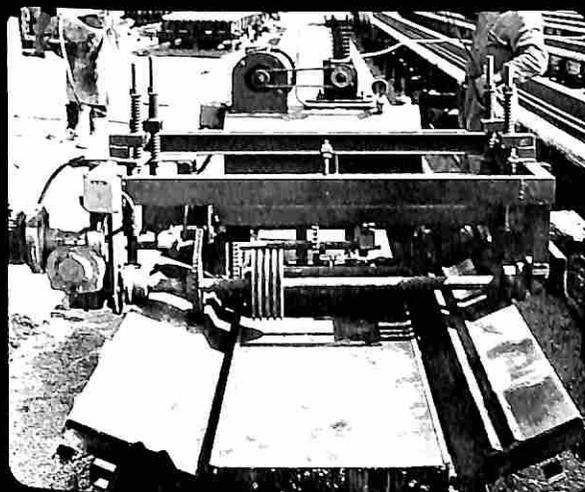
Sull'aeroporto di Valbrembo, 5 Km. a Ovest Nord-Ovest di Bergamo, pista 020-200, frequenza in uso 122,6 MHZ.

# la spazzola

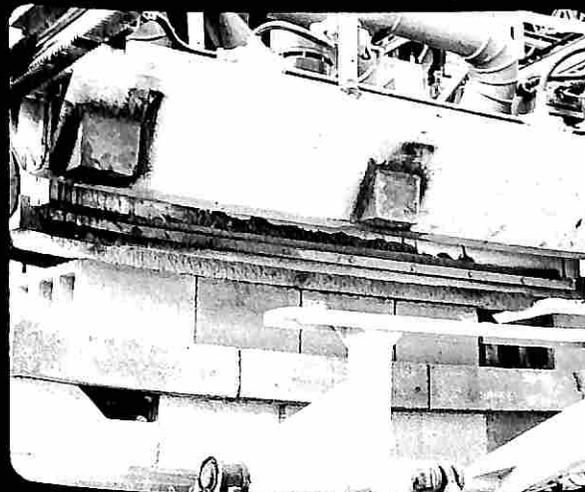
impianto e macchina  
costruiti dalla Ditta  
BIANCHI CASSEFORME  
Parma



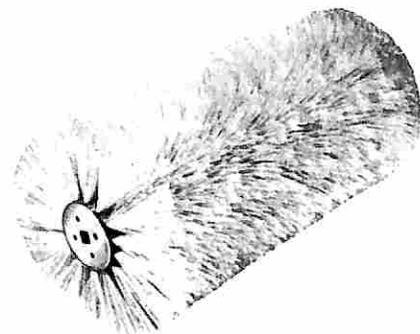
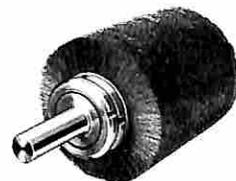
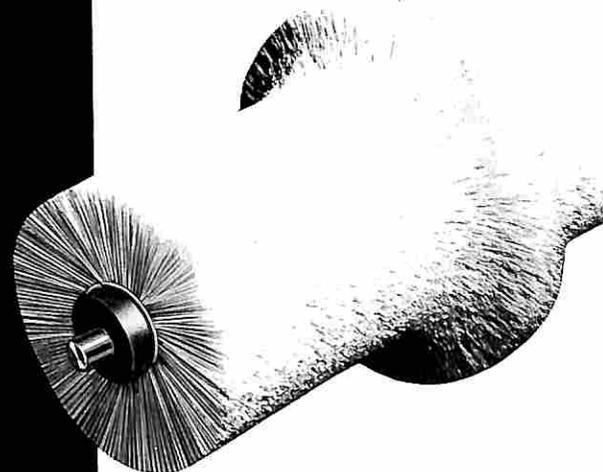
*per la pulizia  
dei casseri per travi  
in C.A. precompresso*



*per la pulizia delle  
piste di getto solai in  
cemento + polistirolo*



*per la pulizia dei  
piani in refrattario dei  
carrelli porta mattoni  
dopo la dispilatura*



***una soluzione  
moderna  
per i problemi  
dell'edilizia moderna***

**fit** | società  
italiana  
tecnospazzole

40033 CASALECCHIO di RENO (BO)  
tel. 051-571201-13  
telex: 212841 SITECN-I



## **COVERLINE srl**

**Via Tagliamento, 17 - 22053 LECCO - Tel. 0341/499191**

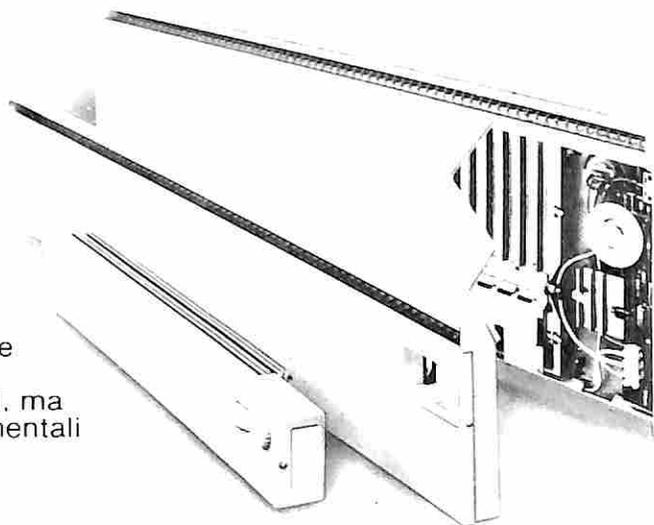
**PRODUZIONE RIVESTIMENTI PLASTICI  
PER EDILIZIA, IDROPITTURE,  
TEMPERE, ASSORTIMENTO  
ANTIRUGGINI, SMALTI, VERNICI  
SPECIALI, ACCESSORI DELLE  
MIGLIORI MARCHE**

**CONTRO LA CRISI ENERGETICA**

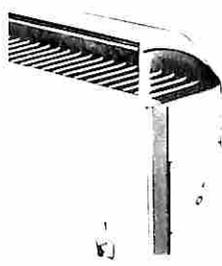
# glamox

**il pannello elettrico  
con l'anima in alluminio e il cervello elettronico**

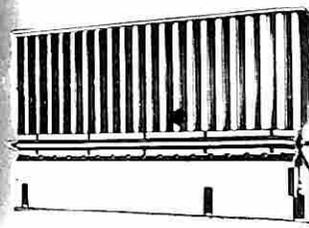
Tutti i pannelli Glamox sono garantiti 5 anni, e alcuni possono essere montati su ruote. Consumo medio L. 15 l'ora. I motivi che inducono un buon tecnico a scegliere Glamox sono molti, ma tre sono gli elementi fondamentali ed ineguagliabili:



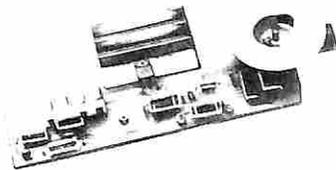
**Riflettore in alluminio**  
Glamox Favorisce la fuoriuscita dell'aria calda convogliandola verso il basso  
Riflette i raggi infrarossi  
Procura una intercapedine con il rivestimento esterno evitando scottature alle persone



**Diffusore in alluminio**  
(brevettato Glamox)  
aumenta la superficie di contatto con l'aria  
Abbassa la temperatura della resistenza per non bruciare ossigeno  
La forma del diffusore in alluminio aumenta la convezione naturale dell'aria fungendo anche da volano termico  
Resistenza corazzata nel manganeseo

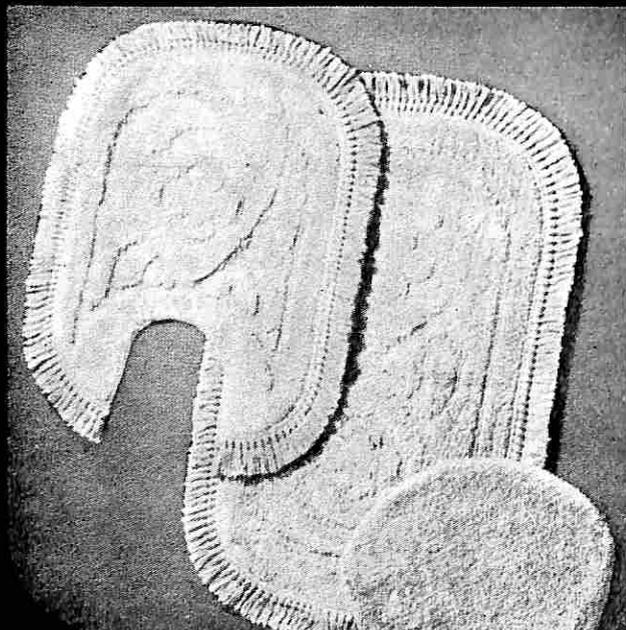
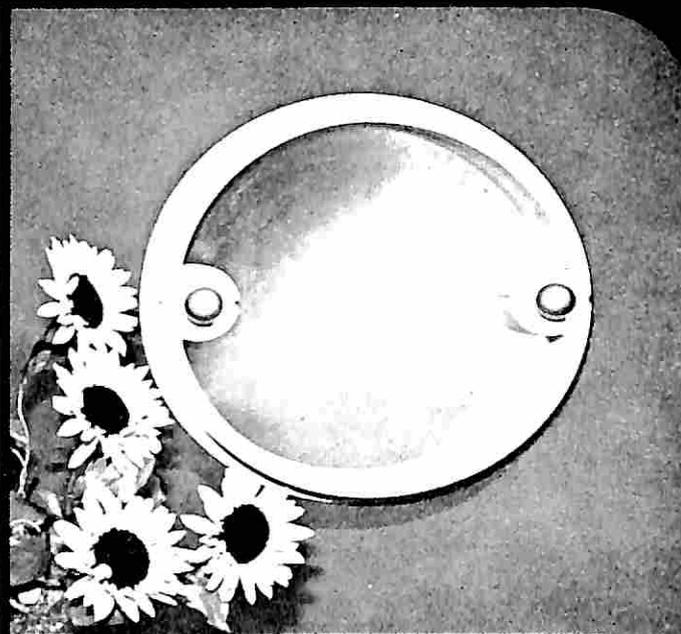
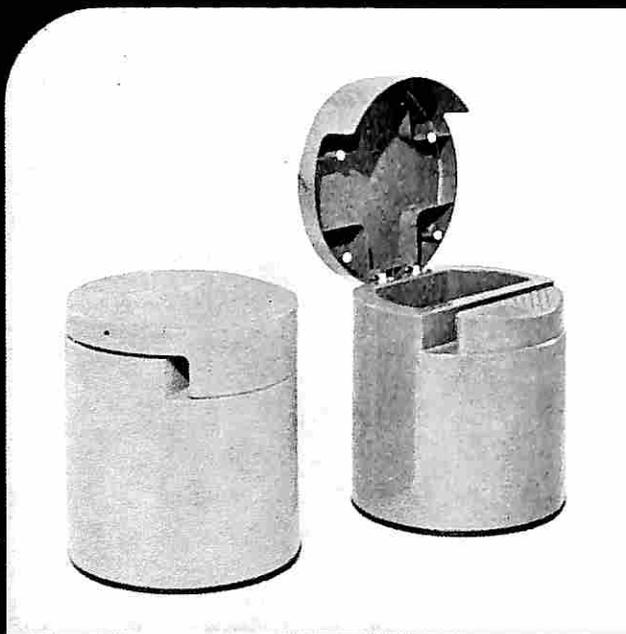


**Termostato elettronico con economizzatore Glamox**  
Permette un più preciso controllo della temperatura mantenendo l'ambiente a temperatura costante  
L'economizzatore è programmato con un circuito integrato a cicli di trenta secondi, permettendo un risparmio di energia elettrica variabile dal 10% all'80%



**RIVENDITORI DI FIDUCIA** ABRUZZO - MOLISE - Sambuceto - AT ET CO. Via Tiburtina 39 Tel. (085) 20 66 68. **BASILICATA - CALABRIA - S** Maria di Catanzaro (VQ) PISCICURRI Viale Emilia Loc. Aguglia Tel. (0961) 61 952  
61 297 Gioiosa Jonica Via 1° Campanella 7 Tel. (0964) 51 23. **CAMPANIA - Casoria** CENTRO IOSSA e IOSSA FASANO Via Nazionale delle Puglie Contrada Cimigliarco Tel. (081) 759 91 33 759 90 94. **EMILIA - ROMA-**  
**NA - Bologna** COMET Via Ranzani 7 Tel. (051) 234 941 234 942. **Modena** FABBRI ROLANDO di Villa & C. Via Cassa 40 Tel. (059) 332 475 332 257. **Parma** LA BOLIARDO dei F.lli MELLÉI Via Pietrarda 11 Tel.  
(0521) 33 995. **Reggio Emilia** EMILIANA ELETTRODOMESTICI Via Dell'Industria 13 Tel. (0522) 54 126 54 486. **Reggio Emilia** SIMONAZZI Geom. LUIGI & C. Via G. Davoli 5 Tel. (0522) 26 641. **Reggio Emilia** F.lli CAC  
CIVILLANI Via Majakowsky 2 Tel. (0522) 74 741. **Rimini** ELETTROCOMET V. Nuova Circonvallazione 82 Tel. (0541) 77 54 50 77 12 36. **Vignola** FRANCHINI LAMBERTO & C. Via Del Commercio 72 Tel. (059)  
771 304. **LAZIO - Roma** BORGHINI ILLUMINOTECNICA Via Bessana 87 89 Tel. (06) 6790629 6784941. **ELETTROFORNITURE BORGHINI** Via Assisi 28/28 A Tel. (06) 794 13 48 785 38 41. **Roma** ELETTRICA POZZI Via  
Vulturno 9 Tel. (06) 797 741. **Latina** ONDRATI S. S. S. Via Nascosa 1 Tel. (0773) 411 056 57. **Tivoli** CURTI PIERINA Viale Trieste 101 Tel. (0774) 20 184. **Velletri** MASTROGIROLAMO UGO Via Oberdan 118 Tel. (06)  
963 55 61. **Viterbo** VITERAMP Via Monte Nevoso 10 Tel. (0761) 35 622 36 061. **LIGURIA - Genova** ACERBI di NADILE & C. Via C. Targa 4/6 Tel. (010) 208 931. **Genova** BETA ELETTRICA Via degli Abanesi 41  
Tel. (010) 393 771. **Albenga** SAI Via Oziani 17 Tel. (0182) 50 513. **Sanremo** EME di RABAGLIATI ALFREDO Via P. Agosti 102 Tel. (0184) 84 277. **S. Salvatore di Cogorno** (MA) di SILVANA BACIGALUPO Corso IV  
Novembre 121 Tel. (0185) 380 325. **Savona** SMAES Via Garzoni 11 B Tel. (019) 386 738. **LOMBARDIA - Milano** NORD ELETTRICA Via Agordat 13 Tel. (02) 28 40 455 28 40 666. **Milano** D.M.E. Via Cassala 53  
Tel. (02) 83 51 582 83 77 806. **Milano** LA COMMERCIALE ELETTRICA Via P. Sottocorno 13 Tel. (02) 701 451. **Bergamo** RINALDI Via C. Correnti 33 Tel. (035) 341 555. **Busto Arsizio** BERNASCONI MARIO Via Marco  
ni 15/ter Tel. (0331) 636 992. **Cantù** CASATI BRUNO & C. Via Kennedy 4 Tel. (031) 706 058. **Castione Andevenno** RIFA Via Nazionale Tel. (0342) 358 160. **Colloredo** ZANI & RANZENIGO Via Roma 53 Tel. (030)  
274 12 02 274 15 57. **Cremona** V. EMME DUE Via Maysaroli 60 A Tel. (0372) 34 877. **Lecco** GALLI E ZIO Via Caduti Lecchesi a Fossoli 21 Tel. (0341) 373 411. **Mantova** ZENI Laura via Cavour 90 Tel. (0376)  
322 308. **Pavia** SACCHI di SALIZADA LARIO Via Canton Trono 14 Tel. (0382) 463 218 463 226. **Varese** AGO GAS Vie Borrè 162 Tel. (0332) 261 157. **BERNASCONI MARIO** Via A. Saffi 88 Tel. (0332) 229 186. **VI-**  
**mercato** LA COMMERCIALE ELETTRICA Via Marzabotto Tel. (039) 691 691 2 3 4. **MARCHE - Ancona** SVENSA ELVAREME Via Cardeto 60/A Tel. (071) 55 093. **PIEMONTE - Torino** PERUCCA Sergio Corso Verona 26 Tel.  
(011) 698 542. **Torino** MANNA Corso Sebastiano 41 A Tel. (011) 635 052 636 896. **AGLI** MINOIA Geom. SILVANO C.so Aina Vittoria 75 Tel. (0141) 50 647. **Cuneo** L'ELETTRICA Via A. Bassignano 11 Tel. (0171)  
61 577. **Novara** RITA Reg. Industriale S. Stefano Tel. (032) 199 616. **Vercelli** WILSON ELETTRICA Via Pietrarda 3 Tel. (0161) 67 491. **Vigliano Biellese** ELETTRO R.D.M. Via Marconi 2/G Tel. (015) 512 096. **PUGLIA**  
- **Bari** RO GIUSEPPE Via Quarto 25 Tel. (080) 226 696. **Brindisi** LARIONDA MERLJORRE Via S. G. Bosco 15 Tel. (0831) 85 908. **Campi Salentina** TAURINO MARIO Via U. Foscolo 10 Tel. (0832) 761 094. **Nardo**  
SAFFERA Via Tasso Tel. (0833) 832 618. **Taranto** V.M.E.T. Via Ugo Ampione 10 Tel. (099) 710 816. **Modica** BELLAERA CARMELA di PITINO Via Gerolamo 180 Tel. (0921) 22 151. **TAURINO** MARIO Via U. Foscolo 10 Tel. (0832) 761 094. **Nardo**  
C. F. Ennio Della Rena Barco c. Cossu Pretorio Via Napoli 131 Tel. (079) 721 178. **SICILIA - Palermo** MIGLIORE Via D. Costantino 37 Tel. (091) 291 540. **Palermo** SPEDALE GIU  
SEPPE Piazza S. Francesco da Paola 11 Tel. (091) 683 218. **Alcamo** TUTTIFRANCESCO di MILAZZO FRANCESCA Via Delle Falde 15 Tel. (0924) 22 151. **CAICICCI** FMV Viale della Vittoria 142 Tel. (091) 851 847 855 866  
**Catania** F.lli. Via B. Leopardi 52 Tel. (095) 383 794. **Favara** AVENIA ROSA Via Francesco Crispi 138 Tel. (0922) 31 379. **Marsala** ARTIGIANI Via del Fante 10 Tel. (0923) 954 736 953 612  
**Messina** RASOJARROLO GIUSEPPE Via C. Manara 62 Tel. (090) 710 816. **Modica** BELLAERA CARMELA di PITINO Via Gerolamo 180 Tel. (0921) 22 151. **TAURINO** MARIO Via U. Foscolo 10 Tel. (0832) 761 094. **Nardo**  
Via Marina 32 Tel. (0964) 410 281. **Arezzo** ILLI Via Gemina 12 Tel. (0573) 357 830. **Cecina** I. L. R. Via Napoli 24 Tel. (0586) 684 288. **Margonone** MARCHETTI ANGIULO Loc. Ponte alla Ciliegia Tel. (0583) 26 171.  
26 126. **Monteriggioni** ILLI Via S. Sebastiano 18 Tel. (0577) 48 493 48 493. **TRENTINO - ALTO ADIGE - Bolzano** ELECTRONIA Via Pacinotti 11 Tel. (0471) 47 465. **Morano** PLANT ANTON Perifer. 30/32 Tel. (0473)  
22 174 46 191. **Trento** ILLI Via S. Tommaso 18 Tel. (0461) 98 499 98 499. **UMBRIA - Terni** BARBAROSSA ELIO Maratta Bassa 53 I Tel. (0744) 59 141. **VENETO - Oderzo** ADRIATICA COMMERCIALE Via Fa  
mionca Tel. (0423) 37 000. **Padova** ELETTROINGEGNERSS Via P. S. Felice 13 Tel. (049) 60 222 760 575. **Pordenone** TORRELETTICA di ROSSO & C. Via Fontane 10 Tel. (0434) 22 024 28 952. **Udine** FIAME Viale Ledra 56  
Tel. (0432) 53 31 44. **Verona** COMMAI DEBIBIN Via Rinaldo Arca 28 Tel. (045) 4 240 45. **Vicenza** COME di SERGIO PULPIN Viale Verona 114 Tel. (0444) 563 822

Concessionario per l'Italia: IMES S.p.A. Località America - 11020 QUART (AO) - Telex IMES 215035 - 0165-62 44 89/90



# coordinati per bagno

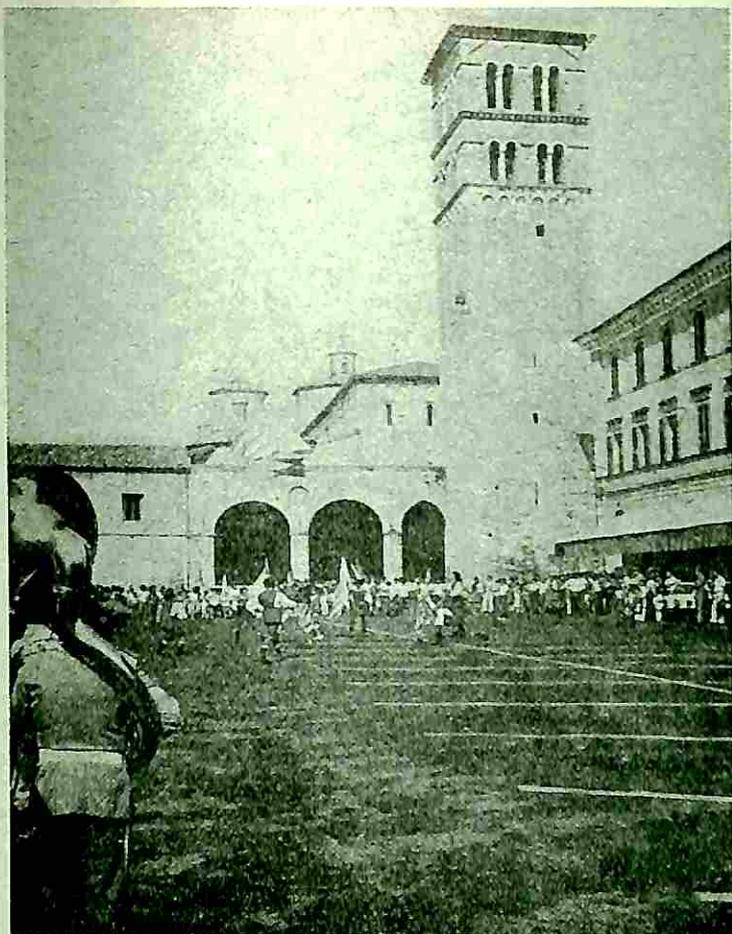
Accessori per bagno della collezione ILMA  
Ecco quattro idee novità pratiche e funzionali.  
Rinnovate il vostro bagno, fatelo 'diverso, da come  
lo avete sempre avuto.  
Se anche nelle piccole cose cercate estetica e  
qualità, allora lasciatevi tentare dai coordinati  
per bagno della ILMA Plastica e della ILMA Tappeti

*nelle foto:*

sgabello Rolle / specchiera Selva / sedile Onde e tappeti mod. 570

**PLASTICA**  
**ilma**

21026 OLTRONA DI GAVIRATE/VARESE



VOLO A VELA  
 AL SERVIZIO  
 DEI VOLOVELISTI  
 CHE SEMPRE  
 PIU' NUMEROSI  
 SVOLGONO  
 ATTIVITA'  
 PRESSO  
 L'AERO CLUB  
 CENTRALE DI RIETI

*Pubblichiamo e ripubblicheremo un elenco di indirizzi che possono tornare utili agli amici volovelisti che sempre più numerosi scendono a Rieti.*

*Questo elenco non ha la pretesa di essere completo, è stato unicamente fatto in base ad almeno un'esperienza diretta nella quale non sono stati chiesti sconti ma siamo stati accolti con simpatia.*

*I volovelisti sono invitati a segnalarci altri nominativi che a loro giudizio — e nostro — possono essere compresi in questo elenco.*

*A scanso di equivoci, precisiamo che nulla è dovuto per queste segnalazioni.*

**HOTEL VILLA TIZZI - RISTORANTE**

Tel. 0746/688956

Poggio Bustone - RIETI

**GRANDE ALBERGO QUATTRO STAGIONI**

Direz.: A. Colangeli

Tel. 0746/43306-47705 - RIETI

**HOTEL MIRAMONTI (da Checco)**

Piazza Oberdan 7

Tel. 0746/41333-43350 - RIETI

**HOTEL BLU - 2<sup>a</sup> cat.**

Via Salaria per l'Aquila, 18

Tel. 0746/43064 - RIETI

**HOTEL SERENA**

Viale della Gioventù 17

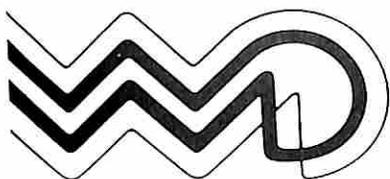
Tel. 0746/45343 - RIETI

**RISTORANTE TEATRO FLAVIO (da Adelmo)**

Via Garibaldi 247

Tel. 0746/44392 - RIETI

<p><b>RISTORANTE CHECCO AL CALICE D'ORO</b> Via Marchetti 10 Tel. 0746/44271 - RIETI</p>	<p><b>PASTICCERIA E GELATERIA «S. HONORE'»</b> Via Cintia 154 Tel. 0746/47723 - RIETI</p>
<p><b>RISTORANTE VOLO A VELA</b> Al vostro servizio sul campo di volo</p>	<p><b>RISTORANTE «DA MARIA»</b> Morro Reatino - RIETI Tel. 0746/648074</p>
<p><b>TAPIS VOLANT</b> Tappeti orientali, cineserie, oggettistica P.za M. Vittori, 2 - Tel. 480168 - RIETI</p>	<p><b>BOUTIQUE DEL REGALO GIOIELLERIA</b> Cesare Amici - Via Cintia 97 Tel. 0746/47713 - RIETI</p>
<p><b>GRASSI SPORT</b> Piazza Vittorio Emanuele 13 - RIETI</p>	<p><b>PORCELLANE CRISTALLERIA ARGENTERIA De Angelis Elio</b> Via Velinia - RIETI</p>
<p><b>ACCONCIATORE PER UOMO Bizzarri Domenico</b> Via Pennina 37-a - RIETI</p>	<p><b>«IDILLIO» - Barber Shop</b> Piazza Vittorio Emanuele 12 - RIETI</p>
<p><b>MUSICA - SPORT</b> Luciani Aimone Via Cintia 83 - Tel. 45103 - RIETI</p>	<p><b>CARTOLIBRERIA SAPERE</b> Viale Maraini - RIETI</p>
<p><b>TORREFAZIONE OLIMPICA Osvaldo Faraglia</b> Viale Matteucci 86-92 - RIETI</p>	<p><b>FARMACIA COLANGELI</b> Via Pescheria 5 - Tel. 41368 RIETI</p>
<p><b>STAZIONE RIFORMIMENTO ESSO Angelucci Nazzareno</b> Piazza XXIII Settembre Tel. 0746/43712 - RIETI</p>	<p><b>ELETTRAUTO RINALDI ANTONIO</b> Via Paolessi 50-52 - RIETI</p>



Walter Dittel GmbH  
Luftfahrtgerätebau

Erpfinger Straße 36, Postfach 260  
D-8910 Landsberg/Lech 1

AG

GRITTI SPA

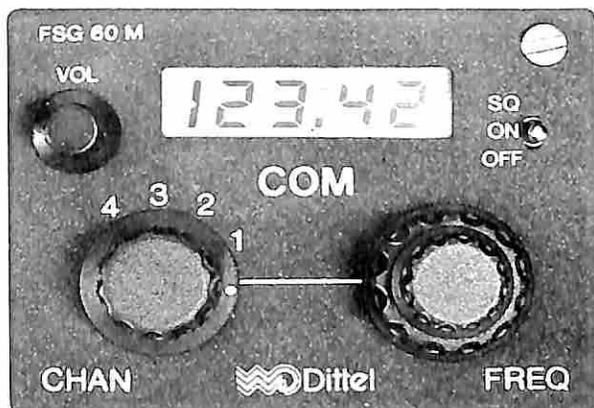
I-39100 BOLZANO/BOZEN

Via Maso della Pieve 72 Pfarrhofstrasse

P.O. Box 89 - 90

Tel. 0471/940001 (5 linee)

Telex 400312 GRITTI I



### FSG 60M

Il ricetrasmittitore ideale

- 4 frequenze preselezionabili memorizzate in aggiunta ai 720 canali disponibili.
- Grande potenza d'uscita 6...8 Watt in antenna.
- Grande indicatore LCD funzionante da - 40 a + 71 gradi C.
- L'indicatore di frequenza LCD lampeggia automaticamente quando la tensione di alimentazione scende sotto gli 11 Volt.
- Limitato consumo di corrente: ricezione 55 mA minimo 140 mA massimo, trasmissione massimo 1,6 A.
- Usa gli stessi accessori della FSG 18 e FSG 40S; con modifica, FSG 15 FSG 16.



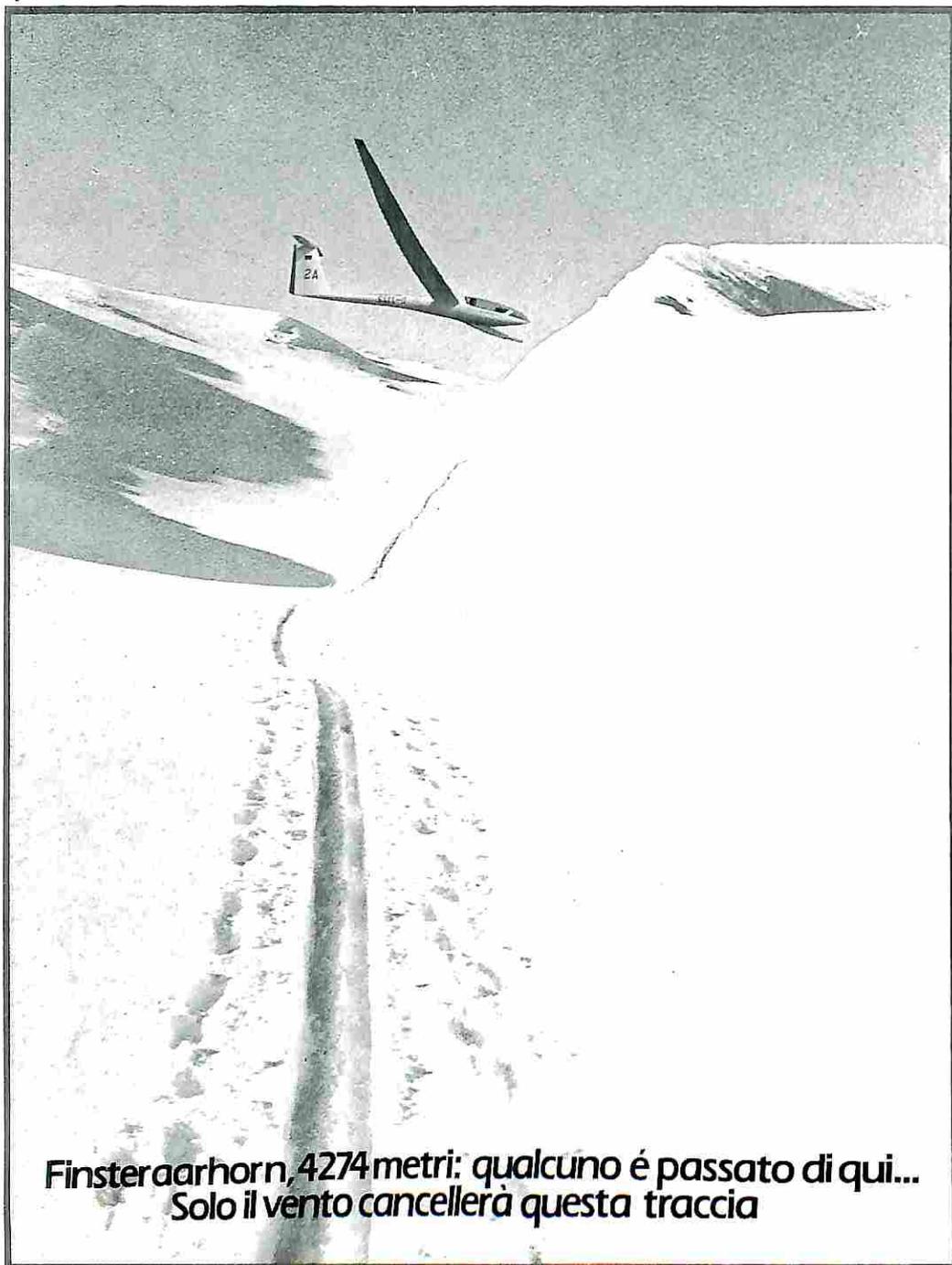
### FSG 50

- 720 canali disponibili.
- Grande potenza: oltre 5 Watt in antenna.
- L'indicatore di frequenza LCD lampeggia automaticamente quando la tensione di alimentazione scende sotto gli 11 Volt.
- Limitato consumo di corrente.
- Usa gli stessi accessori della FSG-18 e FSG 40 S; con modifica, FSG 15 FSG 16.

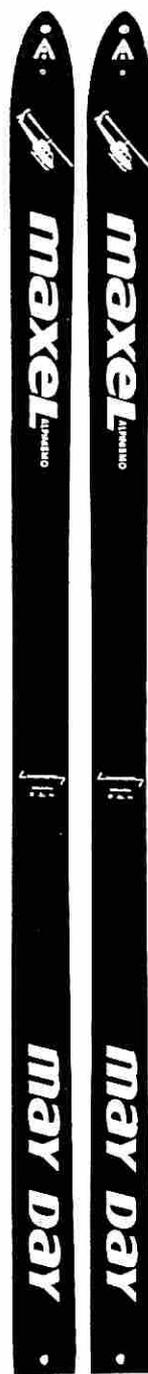


### FSG 4 / FSG 5

- FSG 4 : Ricetrasmittitore palmare 6 canali dei 720 preprogrammati, antenna flessibile.
- FSG 4/01 : Come FSG 4, ma con opposizione sidetone per uso con cuffia microfono o casco.
- FSG 5 : 720 canali liberamente selezionabili, indicatore di frequenza illuminato, antenna flessibile.
- FSG 5/01 : Come FSG 5, ma con opzione sidetone per uso con cuffia microfono o casco.



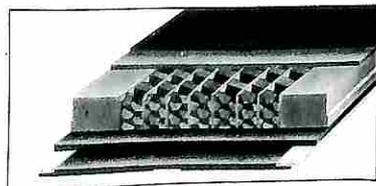
**Finsteraarhorn, 4274 metri: qualcuno é passato di qui...  
Solo il vento cancellerà questa traccia**



## May Day. Lo sci per chi sta sempre molto in alto.

Solo i veri appassionati di sci-alpinismo possono apprezzare questi nuovi sci Maxel.

I May Day sono infatti il risultato di un approfondito studio tecnologico: una nuovissima struttura a "sandwich" con anima portante a



canali alveolari che assicura massima sicurezza con minor peso.

Ne deriva una grande versatilità su tutte le

nevi e prestazioni sorprendenti come la capacità di galleggiamento, la stabilità su ghiaccio e la facilità di manovra.

Nuovi May Day Maxel, per chi pratica lo sci-alpinismo e vuole il meglio in fatto di prestazioni e affidabilità.

**maxel** SKI

**conosce tutte le nevi**