

I Quarant'anni di

VOLO ✈  
VELA

La Rivista dei Volovelisti Italiani

APRILE - MAGGIO 1986 - N. 175



03

7

8

# 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

# I lamenti di un illuso

di SMILIAN CIBIC

*Ho fatto una breve puntata a Torino in occasione dei campionati della standard in due giorni in cui le condizioni meteo non consentivano di gareggiare.*

*Sono subito stato avvicinato da qualcuno che ce l'aveva con i campionati decentrati.*

*Avrà anche avuto le sue ragioni, come sono certo di averne io, che mi ero schierato in favore del decentramento, sia pure alternato con Rieti.*

*Ma non è di questo che vorrei parlare, avremo tempo di farlo e sentire tutte le campane.*

*A caldo vorrei fare invece delle considerazioni su qualcosa che sta a monte (mi spiace adeguarmi alle espressioni di moda, ma in questo momento mi serve).*

*A Torino c'erano 23 iscritti di cui solo 7 con alianti standard, tra i quali 6 delle ultimissime generazioni (LS 4, DG 300, Discus). Questo dopo che, per avere il numero minimo di concorrenti per l'assegnazione del titolo, abbiamo introdotto l'handicap per consentire la partecipazione ad armi pari anche a quelli che non hanno alianti dell'ultimo grido; ed abbiamo spostato i campionati verso la casa dei concorrenti ammettendo anche i 15 metri con i flap bloccati per fare numero.*

*Ma quale medico ci ha ordinato di avere un campionato di classe standard? Quale medico ci ha ordinato di avere un campionato di libera, che è nelle stesse condizioni o peggio?*

*Vogliamo trarre le conseguenze della crescente disaffezione alle gare e delle vere dimensioni del nostro volo a vela e tornare per queste ragioni ad un unico campionato a Rieti, il più semplice ed economico possibile, in cui si assegnino contemporaneamente, se ci sono i numeri sufficienti di concorrenti, i titoli delle tre classi FAI, della promozione, della biposto e magari anche della classe club?*

*Pensiamo solo a quanto tempo, mezzi ed energie portano via tutte queste gare, alle quali in buona parte partecipano le stesse persone, e con esse l'attività ed i problemi della squadra nazionale (e Dio sa se questi argomenti non mi appassionano). E tutto questo quando l'obiettivo primario dovrebbe essere solo quella famosa massa critica, che di questo passo non raggiungeremo mai (in effetti c'è la critica, ma manca la massa).*

*Facciamo fatica a portare sette piloti ai campionati europei FAI, non riusciamo a trovare sei piloti che partecipino agli europei club a Rieti, non ci sono i piloti da mandare in Polonia in reciprocità.*

*Vogliamo allinearci con tedeschi, francesi, inglesi, austriaci (numero di piloti per milione di abitanti cinquanta volte superiore al nostro!), svizzeri, polacchi, ecc. ecc., e siamo quattro gatti (tra i quali qualcuno ormai con poco o punto pelo). Ho letto ieri che gli inglesi hanno una novantina di persone nei vari comitati nazionali. Avete idea della difficoltà da noi di trovarne nove disposte a lavorare?*

*Sono disfattista? No, soltanto avvilito, anche per colpa mia, perchè speravo di poter dare un contributo in questo senso e invece vedo che, evidentemente anche per colpa mia, non si è fatto un passo avanti (per esempio non un solo club in più che operi con verricello).*

*E allora? Allora urge fare qualcosa: mettersi ancora intorno ad un tavolo e fare la Magna Charta ter, sperando che sia quella buona; trovare gente più abile nell'impostare una politica di sviluppo, uomini di vendite, marketing, programmazione; trovare e coinvolgere nuove forze...*

*Non ho soluzioni, ma sento che è necessario uno sforzo eccezionale per aumentare di numero, perchè solo il numero può garantirci un futuro che abbia senso, ed è su questo che vorrei si aprisse o si riaprisse la discussione.*



# 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

#### COMITATO REDAZIONALE:

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

#### PREVENZIONE & SICUREZZA:

Jacob C.

#### PROVE IN VOLO:

Walter Vergani

#### VIP INTERNATIONAL GLIDING CLUB:

Roberta Fischer

#### INVIATO SPECIALE:

Antonino Desti

#### AEROMODELLI:

Renato Corno

#### CORRISPONDENTI:

FAI-CIVV: Piero Morelli  
O.S.T.I.V.: Demetrio Malara  
STATI UNITI: Mario Piccagli  
Alcide Santilli

#### ABBONAMENTI & PUBBLICITA':

Francesco Scavino

#### ABBONAMENTI:

(solo per anno solare)

##### ITALIA

- sostenitore L. 200.000
- ordinario L. 50.000
- cumulativo L. 45.000

##### ESTERO

- ordinario \$ 45
- via aerea \$ 70

#### STAMPA:

Arti Grafiche Camagni - Como

#### DIRETTORE RESPONSABILE:

Lorenzo Scavino

APRILE - MAGGIO 1986

N. 175

## SOMMARIO:

I lamenti di un illuso	57
Volare lungo la nostra penisola	67
Volo a vela in Italia: problemi, prospettive	71
Gildo Preti, il mago dei nostri alianti, ci ha lasciato	77
Il motoalante diventa un'alternativa	81
Comic Aerodinamics	83
Ultimissime	84
OSTIV: ALCOR un alante pressurizzato per alte quote	86
Prevenzione & Sicurezza	87
Notizie dai campi di volo	93
Volo a vela al servizio dei volovelisti	101
Informazione & Disinformazione	111

Inserito:

VIP-CLUB - Sigfried Kier «Aquila delle Alpi»  
da Innsbruck verso l'ovest

Inserito speciale:

Riproduzione dall'originale del N. 2, Anno I di Volo a Vela

IN COPERTINA:

L'ombra amica.

(Foto di Vittorio Colombo - 1° Premio «2° Concorso Nubi ed Ali Silenziose»)

Redazione e Amministrazione: Aeroporto «Paolo Contri»

21100 Varese, Calcinate del Pesce, tel. 0332/310073 - C.F. & P. IVA 00581360120

Autorizzazione Tribunale di Milano del 20.3.1957 n. 4269 di Registro

Bimestrale, spediz. in abbonamento postale, gruppo IV/70. Pubblicità inferiore al 70%  
E' permessa la riproduzione, quando non espressamente vietata, citando la fonte.

# GROB G 109 B

*"LA MACCHINA DELLA LIBERTÀ"*

**aggiungete  
una nuova  
dimensione  
al volo**



**combinare con  
questo magnifico  
motoalante**

**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. 035/631011 - 24030 VALBREMBO (BG)

**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.

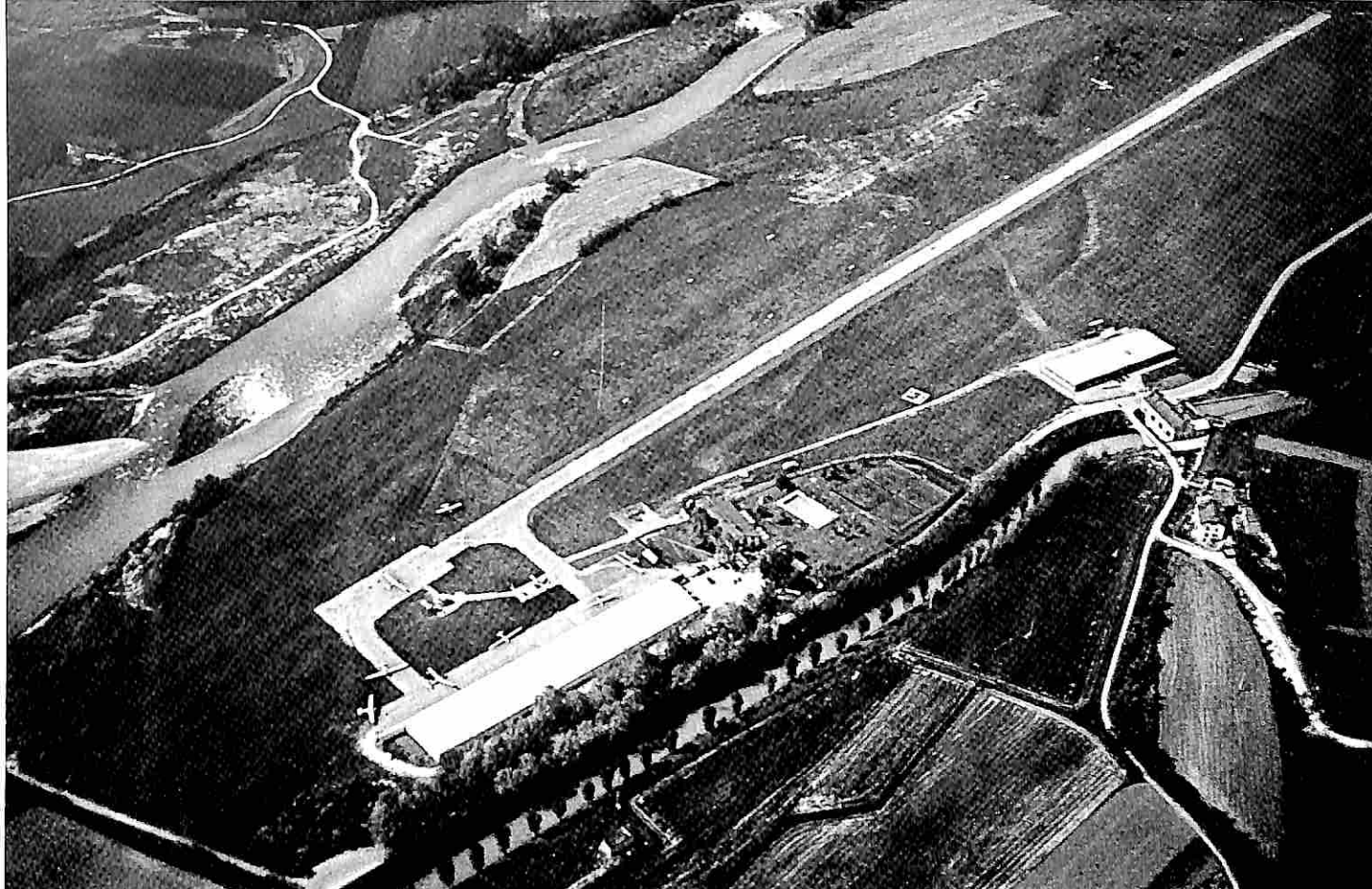
È in corso la omologazione in  
Categoria II.

Garanzia 2 anni!

**BECKER**  
FLUGFUNK  
Avionics made in Germany

**GLASFASER ITALIANA srl**  
24030 VALBREMBO - TEL. 035/631011

Assistenza: **GENAVE ITALIANA**  
Via B. Buozzi 21/23 - 39100 BOLZANO  
Tel. 0471/933328



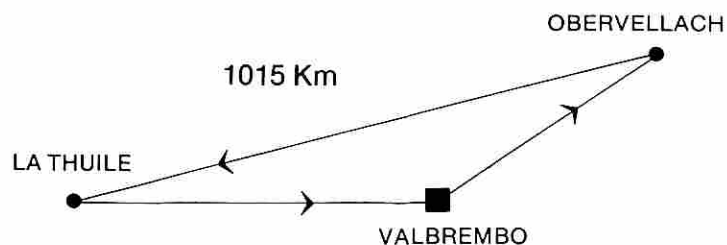
**PRIMA BASE DI VOLO A VELA IN EUROPA  
PER VOLI DI OLTRE MILLE CHILOMETRI**

**A. V. A. O.** ASSOCIAZIONE VOLOVELISTICA ALPI OROBICHE  
**A. V. A.** AERoclub VOLOVELISTICO ALPINO

**Aeroporto di Valbrembo - BG**  
**Telefono 035/631093 - 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.

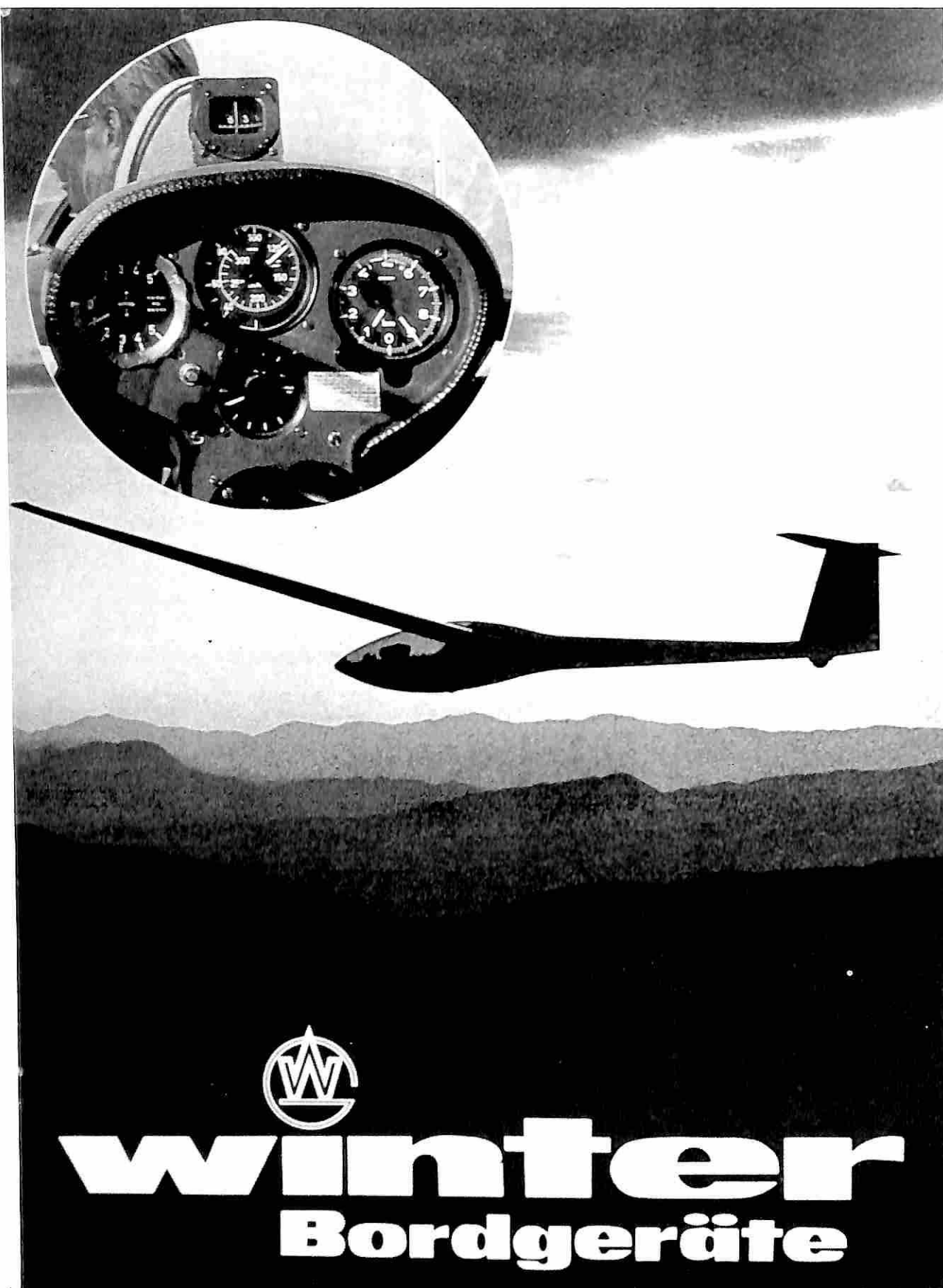
**5 Twin Astir - Janus - 3 Astir St.**  
**2 Libelle C. - 2 Hornet - 2 Pegaso**



- 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.



---

..... ora in produzione ed omologati: anemometro ed altimetro  
diametro 57 mm.

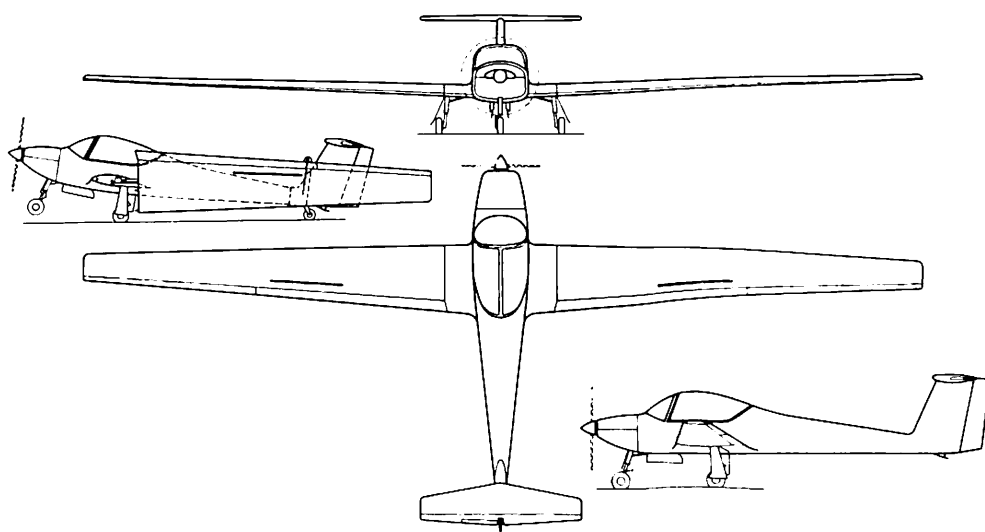
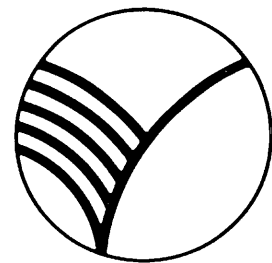
---

GLASFASER ITALIANA SRL - VALBREMBO - BG - TELEFONO 035/631011



# TAIFUN 17 E

## valentin

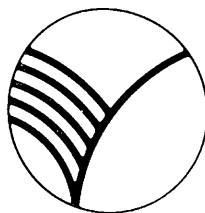


propulsore Limbach	80 hp
apertura alare	17 m
superficie alare	17,6 mq
lunghezza	7,8 m
allungamento	16,4 m
peso a vuoto	600 kg
peso max decollo	820 kg
efficienza max a 105 km/h	30 ca.
minima discesa a 85 km/h	0,95 m/s
velocità di salita	3,2 m/s
Vne	245 km/h
distanza di decollo	270 m
consumo	15 lt/h
autonomia massima a 205 km/h	1250 km

Ali ripiegabili con flap di curvatura. Elica Hoffmann con tre regolazioni. Carrello retrattile, triciclo, con ammortizzatori pneumatici. Due freni a disco. Seggiolini a guscio con imbottiture, facilmente rimovibili quando si impiega il paracadute. Cinture di sicurezza a 4 punti. Tettuccio scorrevole con i finestrini laterali. Antenna a 4 terminali inserita nella deriva. Equipaggiamento standard completo. Due serbatoi da 45 litri cad. Le ali sono ripiegabili in tre minuti da una sola persona.

**valentin** GmbH

Germanenstraße 2  
8901 Königsbrunn  
Telefon 0 82 31 / 40 33



Rappresentante unico per l'Italia:

**WILLY RIBOLLA**

Via Leonardo da Vinci 637  
90135 PALERMO - Tel. 091/222.315

NEW

# NUOVO RICETRASMETTITORE VHF A 760 CANALI

NEW

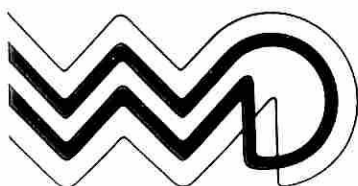
## FSG 70



## FSG 71 M

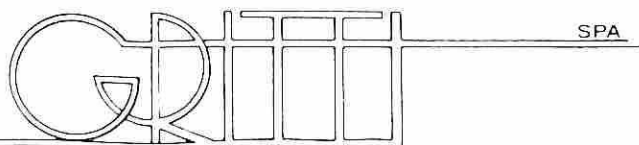


- si inserisce sul cruscotto in uno spazio di 57 mm di diametro
- potenza di trasmissione da 5 a 7 W, 8 W AF
- l'FSG 71 M comprende una memoria elettronica da 10 canali
- assorbimento di corrente in stand by di sole 25 mA
- perfettamente adatta ad essere alimentata con batterie
- è possibile inserirla con facilità in un supporto portatile e trasformarla con ciò in una stazione di terra



Walter Dittel GmbH  
Luftfahrtgerätebau

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



AG

SPA

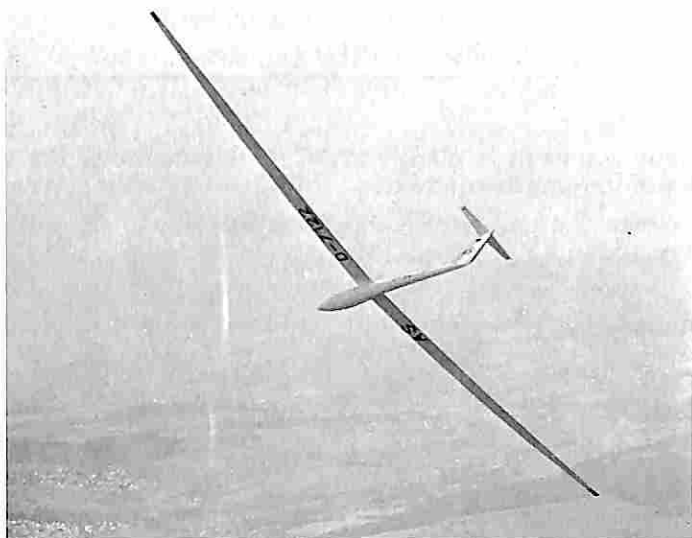
I-39100 BOLZANO BOZEN  
Via Maso della Pieve 72 Pfarrhofstrasse  
P.O. Box 89 - 90  
Tel. 0471/940001 (5 linee)  
Telex 400312 GRITTI I

# 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**

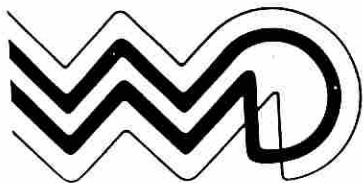
Via Trieste 38 - 10093 COLLEGNO (TO)

Tel. 011/787391 (ab.)

**GRINZA CARLO**

Strada d. Cacce 38/27 - 10135 TORINO

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



Walter Dittel GmbH  
Luftfahrtgerätebau

Erpftinger 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.

# Volare lungo la nostra penisola

## Analisi di un volare annunciato

*Avevo carpito promesse e raccolto assicurazioni confortanti, ma il passare dei mesi affievoliva le mie speranze. Quand'ecco giungermi la nutrita busta di Ferro Piludu.*

*E' un lavoro prezioso per lo sviluppo del volo a vela lungo la nostra penisola, che s'integra col precedente articolo del volo di Walter Neubert e con un altro notevole lavoro di Walter Vergani che comparirà quanto prima.*

*L'accurata analisi di Ferro Piludu e dei suoi amici ha inoltre il grande pregio di rappresentare quello che altri centri volovelistici potrebbero e dovrebbero fare per illustrare le possibilità che la loro zona può offrire.*

*Ritengo che il primo che dovrebbe sentirsi stimolato in tal senso sia il nostro AECCVV, facilitato anche dal molto materiale messo a fuoco da Plinio Rovesti e dalle esperienze di titolati piloti che frequentano Rieti.*

*Per non parlare dei quarti di nobiltà volovelistica che regnano al Nord. Dai più grandi ai più piccoli, tutti hanno studi, situazioni e ricerche da illustrare, in quanto non dappertutto si possono fare i «mille» e molti nostri piloti devono prima cimentarsi con i «trecento» ed i «cinquecento». Per non dire di quelli che devono ancora accordarsi col «filo di lana».*

*Ed ancora una volta VOLO A VELA è pronta ad assumere un impegno: dell'articolo che segue e di quant'altro ci perverrà in argomento trarremo un «quaderno» per facilitare il compito ai volovelisti di oggi e di domani. Nella fiducia che l'iniziativa ci valga anche qualche abbonamento in più!*

*A Ferro Piludu ed agli amici di Preturo un grazie di tutto cuore. Agli «altri» chiamati in causa un invito a darsi da fare.*

Vostro,

Lorenzo Scavino

**C'è chi vola per vincere, per arrivare primo, per volare più veloce, più alto, più lontano di chiunque altro. Ma c'è anche chi vola per imparare, per conoscere, per scoprire. Per rendersi conto – con rispetto ed umiltà – dei come e dei perchè del muoversi, liberi, per i cieli.**

di Ferro Piludu & C.

L'aeroporto di Preturo — L'Aquila — è un piccolo aeroporto poco adatto per struttura e dimensioni alle gare e alle competizioni. Si trova in un posto curioso e bellissimo dove confluiscono valli diverse, con colline e montagne da tutte le parti e due mari — uno a destra e l'altro a sinistra — a poco più di cento chilometri di distanza.

Cielo, nubi e venti sono molto variabili, apparentemente imprevedibili ma certamente favorevoli per fare del buon volo a vela. Ma quanto buono e adatto a che cosa?

Tre anni fa abbiamo cominciato a lavorarci sopra — Bruno Tassoni, Mario Marinucci ed io — partendo da dati eterogenei e frammentari ricavati da relazioni e «racconti» relativi a voli di distanza, veloci e d'onda effettuati in zona.

Oltre alla particolare intensità delle ascendenze e al consueto determinarsi dei plafond più elevati della intera zona appenninica, emergevano alcuni aspetti interessanti:

- la possibilità di rimanere in volo — nel periodo estivo — fino a tarda ora (attorno alle 19/20, ora legale);
- la possibilità di realizzare medie molto elevate lungo le dorsali Gran Sasso d'Italia / Monti Sibillini (circa da Capestrano a Visso);
- la possibilità di effettuare «normali» voli di distanza tra Passo di Viamaggio a nord e Pescasseroli e/o Rivisondoli a sud;
- la possibilità di effettuare voli d'onda anche con venti di provenienza diversa rispetto ai «classici» spiranti dal primo quadrante.

Per ovviare prospezioni sistematiche abbiamo pensato di

utilizzare alcuni stages decentrati dell'ACCVV (luglio 1983, giugno 1984, luglio 1985) organizzati in maniera assolutamente anomala rispetto alle «tradizioni» reatine.

Alianti in linea (puliti e lavati, con barografi e macchine fotografiche installate) alle 9.30, briefing e programmi di giornata alle ore 10, inizio della attività di volo dalle 11 alle 12 praticamente con qualunque tempo volativo.

Piloti con esperienza limitata (alcuni con il «C» d'argento da conseguire o da completare) e con alianti classe «club» (mono e Twin Astir) hanno sondato nelle prime ore del mattino — con costanza e impegno — tutta una serie di zone predeterminate (quelle in particolare in cui venivano rilevate le prime formazioni cumuliformi).

Gli stessi piloti hanno verificato successivamente l'andamento e lo sviluppo della «giornata termica», permettendo di individuare zone e percorsi progressivamente favorevoli.

Anche i normali voli di allenamento dei piloti locali hanno fornito dati di conferma e di integrazione relativi sia alla «partenza» che allo sviluppo e all'organizzazione delle condizioni volative.

Abbiamo avuto così la conferma di poter disporre — in zona e con condizioni medio/buone — di circa 8/9 ore di attività termo-convettiva. **In altre parole la possibilità di prevedere percorsi:**

- di circa 510 km a 60 km/h
- di circa 595 km a 70 km/h
- di circa 680 km a 80 km/h
- di circa 765 km a 90 km/h
- di circa 900 km a 100 km/h

Abbiamo provveduto, di conseguenza, alla preparazione di una serie di percorsi «ottimali» di 50, 100, 200, 300 e 500 km nonché al tracciamento di un percorso triangolare di 750 km: Preturo / Montecalvo Irpino / Valsavignone / Preturo.

Nell'estate del 1984, accanto alla normale attività di prospezione, io e Bruno Tassoni — utilizzando lo Janus dell'Aero Club dell'Aquila (unico aliante di buone caratteristiche disponibile, per altro senza carrello recupero) — abbiamo iniziato una serie di tentativi proprio sul percorso di 750 km.

In nove giorni di attività — dal 29 luglio al 13 agosto — abbiamo attuato il seguente programma di giornata:

- nella serata precedente esame della situazione meteo generale e delle previsioni;
- ore 8.30 preparazione dell'aliante (lavaggio, lucidatura, acqua, barografo, macchina fotografica);
- ore 9.00 messa in linea;
- ore 9.30 telefonata a Rostov, esame dati meteo, esame cielo campo, lavagna;
- ore 10.00/11.00 decollo

Abbiamo effettuato:

- 1 volo di 9h.30'
- 2 voli di 8h.30'
- 1 volo di 8h.00'
- 1 volo di 7h.39'
- 1 volo di 6h.00'

con decolli compresi tra le 9.50 e le 10.55 ed atterraggi effettuati tra le 18.10 e le 19.48 (nota: tutti i riferimenti orari sono in ore legali).

**Per tre volte è stato virato il pilone sud di Montecalvo Irpino** (posto a 194 km da Preturo) in ore comprese tra le 13.15 e le 13.45, più o meno l'ora in cui avvenivano i primi tagli di traguardo nelle gare in corso a Rieti. Per una volta abbiamo virato a Campobasso e Carpinone e per due volte a Castel S. Vincenzo.

**Tutte le partenze sono state effettuate prima della distruzione della inversione in valle** con le prime salite effettuate nelle zone indicate dalle prospezioni: crinali est di Monte Calvo (calcarei e calcareniti nella pianta geologica) o Passo delle Capannelle (marne, talora con selce).

**Le prime formazioni cumuliformi della giornata sono sempre state rilevate nella zona di Pian di Rascino** (calcarei organogeni) e di Passo delle Capannelle.

**I primi accenni di strade di cumuli sono stati sempre rilevati sulla direttrice Pian di Rascino / Velino** (sempre calcari organogeni) e/o sulla direttrice **Passo delle Capannelle / Gorzano / Pizzo di Sevo** (arenarie e marne).

I tentativi di partenza lungo il Gran Sasso per sud si sono dimostrati più lenti. Negativi nelle situazioni verificate i costoni est del Sirente e le valli di Popoli e Sulmona in inversione fino alle ore 12.00/13.00 circa.

**Buona invece la direttrice Pian di Rascino / Velino sulle linee di cresta** (non sui costoni ovest o est), con possibilità di superare senza difficoltà la valle del Fucino — in inversione fino alle 12.00/13.00 circa — e di raggiungere i **crinali tra Trasacco e Pescasseroli** (calcarei organogeni e biodetritici) **già termicamente attivi attorno alle ore 12.00.**

Possibilità di volo veloce, ma solo circa un'ora più tardi, anche sulla direttrice — successiva al Sirente — Forca Caruso / Scanno / crinali ad ovest di Rivisondoli e Roccaraso fino al Monte Greco (arenacee e marnose, calcari marnosi, organogeni e biodetritici).

Voli sempre veloci sulla susseguente direttrice Pescasseroli / Villetta Barrea / sud Alfedena / nord di Isernia fino a Carpinone e/o Sepino (calcarei organogeni e biodetritici, arenacee, marne).

**Rilevata, quasi sempre, la presenza nella zona nord, nord est ed est della Meta e/o in quella nord, nord est ed est del Matese di due basi di condensazione diverse, simili a quelle provocate da fronti di brezza** (per altro impossibili soprattutto attorno alle ore 12.30/14.30) e come quelle sfruttabili.

**Le condizioni sono sempre apparse meno brillanti nella successiva zona dei Monti del Sannio, sulla direttrice Campobasso / Ariano Irpino** (zona di arenarie ed argille, argillose e argillose calcaree) **sia all'andata che al ritorno** fino a Campobasso e/o Sepino.

In questa fase dei voli abbiamo sempre accumulato ritardi (certamente fuori campo per la mancanza di un carrello recupero) rispetto alle tabelle degli 84 km/h e degli 86,5 km/h da noi elaborate e impostate (1).

#### (1) Tabelle velocità/distanze/medie

a) Tabella velocità media 84 km/h - durata 9 h.

ora	velocità media	percorso progress.	
10.30/11.30	60 km/h	60 km	
11.30/12.30	75 "	135 "	
12.30/13.30	85 "	220 "	1° punto virata
13.30/14.30	90 "	310 "	
14.30/15.30	100 "	410 "	
15.30/16.30	100 "	510 "	
16.30/17.30	90 "	600 "	2° punto virata
17.30/18.30	85 "	685 "	
18.30/19.30	70 "	755 "	

b) Tabella velocità media 86.5 km/h - durata 8h.30'

ora	velocità media	percorso progress.	
11.00/12.00	70 km/h	70 km	
12.00/13.00	80 "	150 "	
13.00/14.00	90 "	240 "	1° punto virata
14.00/15.00	100 "	340 "	
15.00/16.00	100 "	440 "	
16.00/17.00	100 "	540 "	
17.00/18.00	90 "	630 "	2° punto virata
18.00/19.00	85 "	715 "	
19.00/19.30	80 "	755 "	

**Da Sepino, Campobasso o Carpinone — in ore comprese tra le 14.30 e le 15.30 — non abbiamo mai incontrato difficoltà sulle rotte di rientro** che sono avvenute:

- una volta sulla direttrice Castel di Sangro / Roccaraso / Rivisondoli
- una volta sulla direttrice Monte Greco / Celano
- le altre volte sul percorso classico est Meta / nord-est Meta / Villetta Barrea / Pescasseroli.

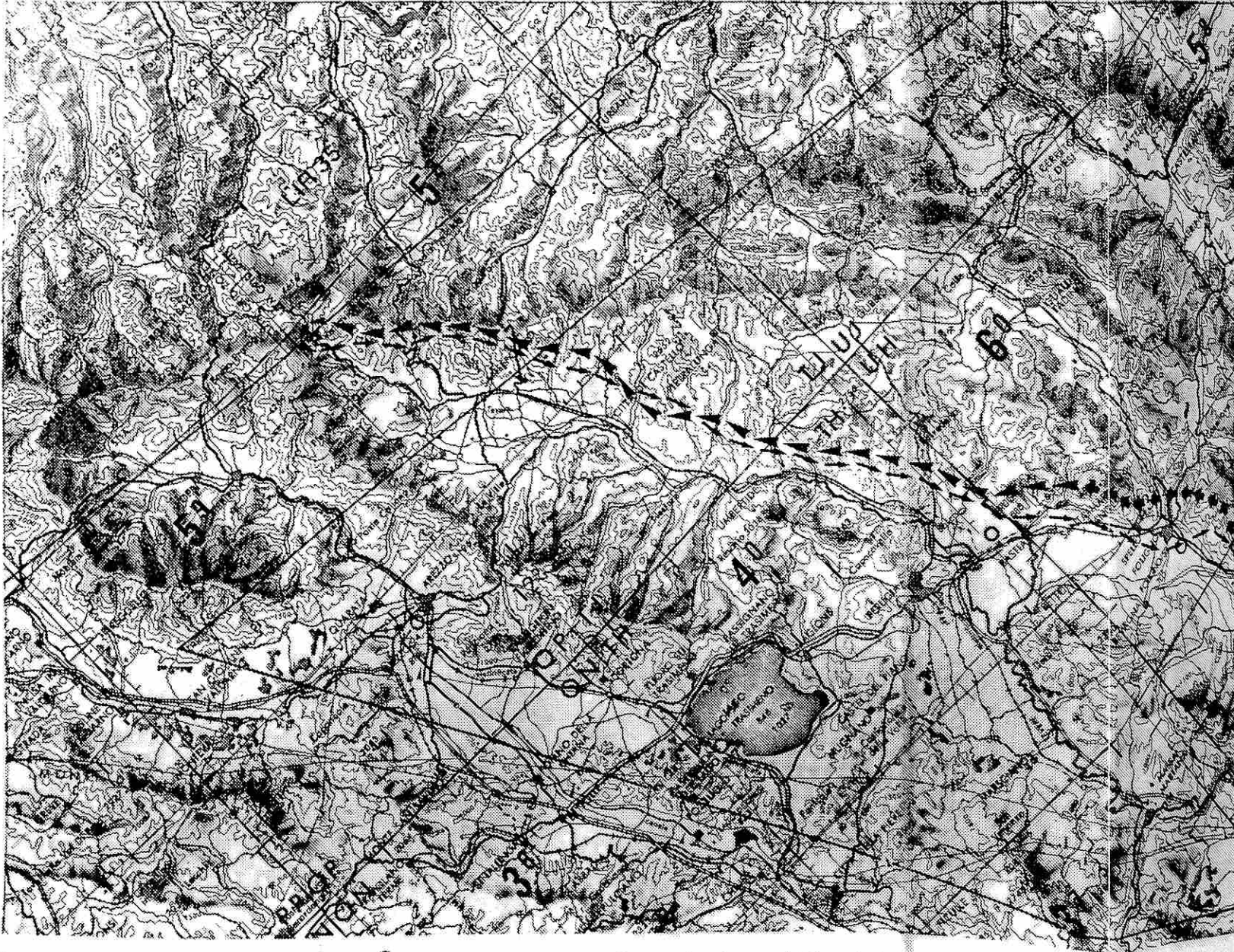
**In almeno quattro occasioni abbiamo utilizzato la già indicata presenza delle due diverse basi di condensazione.**

**Estremamente veloci** (largamente nelle medie di previsione) **sono risultati i successivi percorsi verso nord sulla direttrice Pescasseroli / Velino / Nuria / Terminillo / Coscerno** che abbiamo volato utilizzando le note condizioni termodinamiche lungo i costoni ovest (sfruttando le linee di energia indicate dalla distribuzione dei cumuli e i pendii montani).

Anche la direttrice Celano / Ovindoli / Monte Ocre / Gran Sasso / Monte S. Franco / Gorzano / Vettore si è dimostrata molto veloce.

Per le non favorevoli direzioni di provenienza dei venti in quel periodo non abbiamo potuto sperimentare la «diretta» in termodinamica di costone (successivamente indicata anche da Leonardo Brigliadori) Villetta Barrea / Monte Greco / Monte Genzana / Morrone / Gran Sasso / Gorzano / Vettore / Pennino / Penna / Monte Nerone.

**Tutti i nostri tentativi 1984 sono stati limitati a nord dal-**



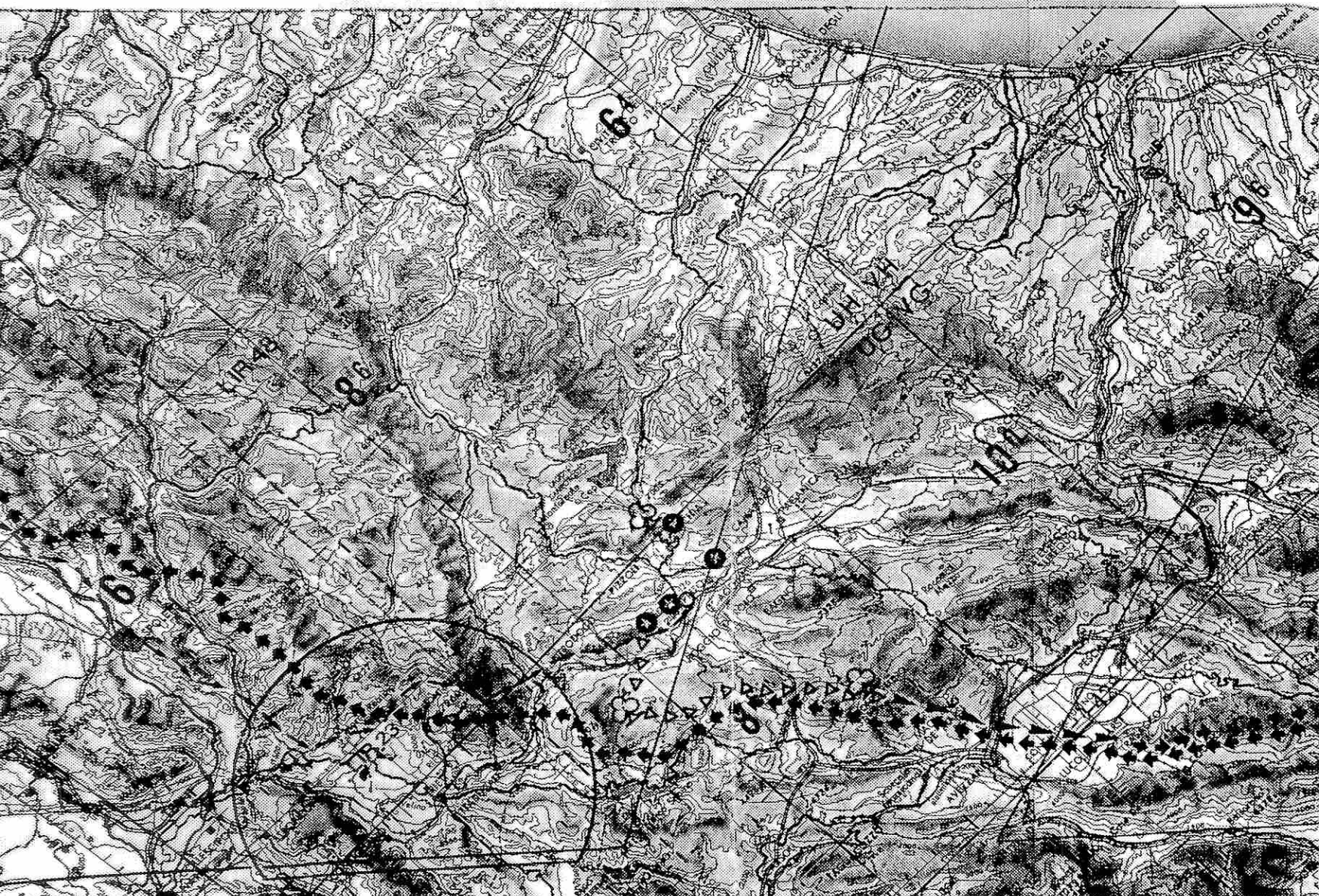
Zone di favorevole aggancio



Zone con le prime formazioni cumuliformi della giornata

Tratto di s

IL TRACCIATO - CON PARTENZA VERSO SUD - DEL TRIANGOLO DI 760 KM.  
PRETURO/MONTECALVO IRPINO/VALSAVIGNONE/PRETURO SPERIMENTATO NEL 1984

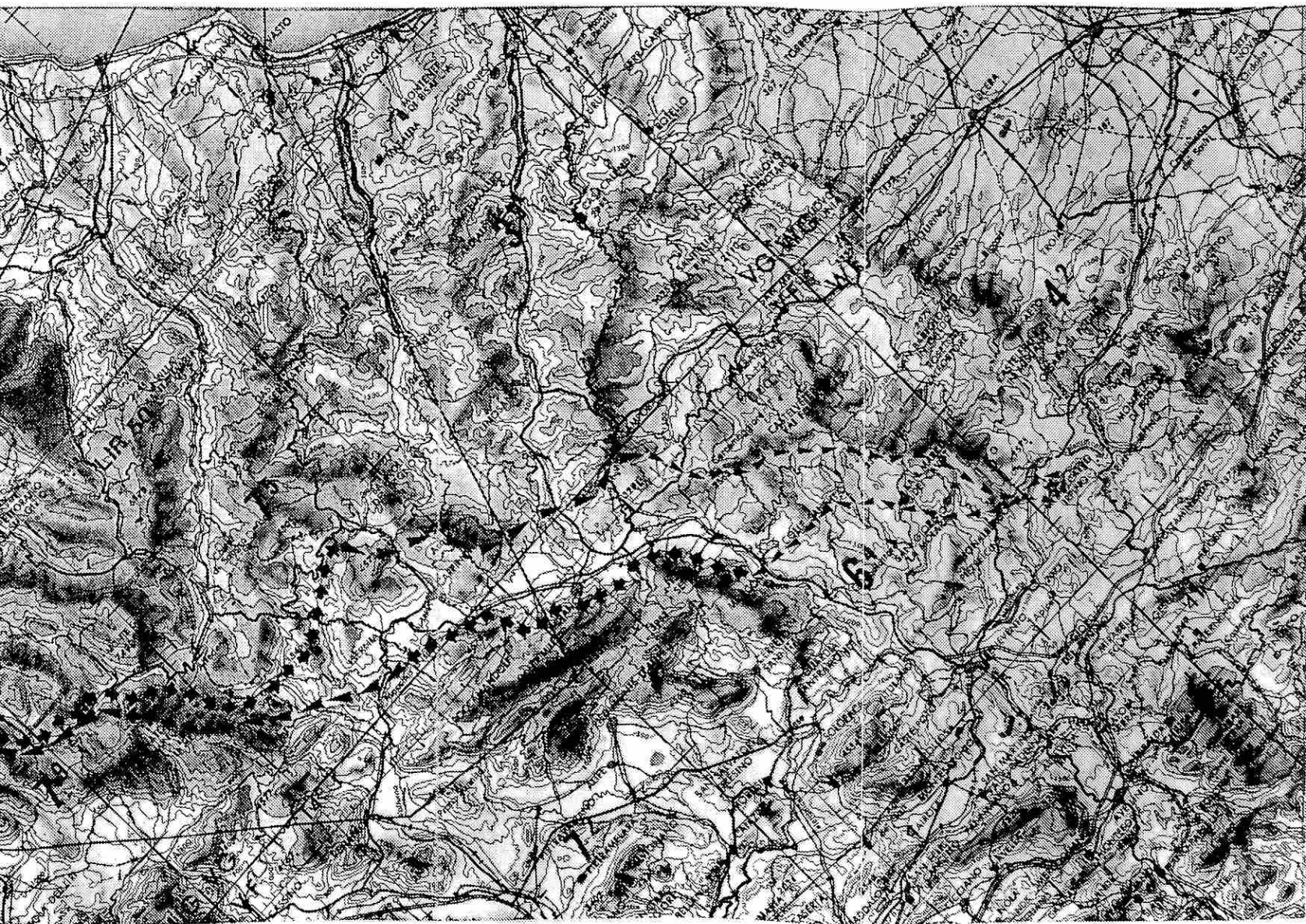


avviamento del volo

➔ Tratti favorevoli all'ottenimento di alte velocità

➤ Tratti favorevoli





all'ottenimento di buone velocità

▶ Tratti con possibilità di velocità mediocri

→ Tratti di rientro

le relativamente sfavorevoli condizioni incontrate sulle diverse rotte di percorrenza all'altezza o della piana di Foligno / Perugia — a nord di Bettona o a nord del Subasio — o tra il Vettore e Gualdo Tadino, con la progressiva diminuzione prima e con la scomparsa poi (in ore comprese tra le 16.00 e le 18.00) delle formazioni cumuliformi.

La già accennata necessità di evitare atterraggi fuori campo ha certamente condizionato le scelte di percorso finali abbassando prima le medie e impedendo poi di raggiungere l'obiettivo dei 750 km.

**Ma gli andamenti dei voli sono apparsi assolutamente incoraggianti e tali da confermare in gran parte le ipotesi di impostazione dei tentativi.**

Nel 1984 e nei primi mesi del 1985 — ogni volta che direzione e intensità dei venti presentavano caratteristiche in qualche maniera sfruttabili — i piloti locali hanno anche effettuato prospezioni relative al possibile sfruttamento di condizioni ondulatorie originate da venti provenienti da tutti e quattro i quadranti, con l'eccezione di situazioni con venti da sud-est non ancora verificate. Oltre alle quote raggiunte — molto frequenti i guadagni di quota di 3000 metri e alla portata di piloti appena più esperti i guadagni di quota di 5000 metri — le condizioni in zona hanno permesso di avviare voli su diverse linee di percorso:

- a) con venti da nord-est, sottovento alla linea dei crinali Vettore / Gorzano / Gran Sasso / Campo Imperatore;
- b) sempre con venti da nord-est, lungo la direttrice Preturo / Ocre / Sirente / Velino;
- c) con venti da nord-nord-est e da nord, lungo la direttrice Passo delle Capannelle / Calvo / Antrudoco / Terminillo / Coscerno;
- d) con venti da nord-ovest, lungo la direttrice Preturo / Antrudoco / Terminillo;
- e) con venti da ovest e da sud-ovest, lungo la direttrice sottovento alla linea dei crinali Sirente / Ocre / Pian di Rascino / Nuria / Terminillo.

Di particolare interesse un volo in onda (con aggancio in termoonda) con vento di forte intensità da ovest effettuato con aliante ASK.13 in data 24 aprile 1985.

Durante il volo è stata facilmente raggiunta una quota di circa 500 metri QNH dapprima sulla terza e poi sulla seconda onda generata probabilmente dalla dorsale Nuria / Terminillo.

La disposizione delle nubi indicava almeno altre due onde di sottovento verso l'Adriatico, tra il Gorgano e la costa.

**Quota raggiungibile, direzione ed intensità del vento** (circa 100 km/h a 5000 metri) **avrebbero certamente permesso** — con un aliante di migliori caratteristiche e dotato di impianto ossigeno — **il sorvolo in tutta sicurezza del mare Adriatico fino alla costa jugoslava** con quasi certa possibilità di ulteriore aggancio di sopravvento alle onde delle catene delle Alpi Dinariche.

Interessanti anche numerosi voli in termoonda effettuati in gran parte nel periodo estivo che — oltre al raggiungimento di quote comprese tra i 2500 e i 4000 metri QNH — hanno permesso di avviare percorsi:

- a) lungo la direttrice Monte San Franco / Gran Sasso / Campo Imperatore;
- b) lungo la direttrice Preturo / Antrudoco / Terminillo / Coscerno / Foligno;
- c) lungo la direttrice Preturo / Ocre / Sirente / Velino;
- d) lungo la direttrice Passo delle Campanelle / Norcia / Col Fiorito.

Nei mesi da giugno a settembre 1985 sono continuate le prospezioni sistematiche per voli di distanza.

Dopo il consueto stage decentrato ACCVV con i soliti amici romani si è verificata la straordinaria occasione rappre-

sentata dalla presenza a Preturo di una trentina di piloti stranieri in allenamento per i mondiali di Rieti.

Preceduti da un volo di Linskey — su Nimbus 3 — che il 30 giugno **chiudeva un triangolo di oltre 750 km sul «nostro» percorso Rieti / Ariano Irpino / Bibbiena / Rieti** (2), molti ospiti — informati ed interessati ai nostri tentativi — effettuavano voli sullo stesso percorso, ovviamente con partenza da Preturo. Dal 18 al 20 luglio Renner, Tabart e Gantenbrink **chiudevano triangoli di 687 e 649 km sui percorsi Preturo / Ariano Irpino / Monte Nerone / Preturo e Preturo / Ariano Irpino / Gubbio / Preturo**. Quasi inutile ricordare la successiva impresa di Klaus Holighaus e Bruno Gantenbrink — ambedue su Nimbus 3 — che il 25 luglio **volavano per 881 km sul percorso Rieti / Ponte / Lagaro / Rieti**, premessa al tentativo di 963 km mancato di poco da Walter Neubert — il 14 agosto, su ASW.22 — **sul percorso Rieti / Benevento / Pievalago / Rieti, interrotto a Spoleto dopo circa 930 km.**

Io e Bruno Tassoni — con lo Janus finalmente dotato di carrello recupero ma impossibilitati a carica acqua per guai ai ballast — abbiamo effettuato i nostri tentativi di 750 km su un percorso a «quattro lati» permesso dalle nuove norme FAI. **Il nuovo percorso 1985 — Preturo / Passo di Viamaggio / Pescasseroli / Umbertide / Preturo** — veniva tracciato tenendo conto di tutte le esperienze accumulate circa ore e zone di primo aggancio, direttrici più favorevoli di partenza, possibile sfruttamento — lungo i singoli lati — delle rotte di massima energia, utilizzazioni — in ora avanzata — sia di fonti di brezza che di restituzioni.

Il nuovo percorso prevedeva e prevede:

- **l'aggancio**, dopo il taglio di traguardo, **nella zona di Passo delle Capannelle**, immediatamente a nord-est di Arischia (dolomie e calcari bianchi nella pianta geologica);
- **la partenza lungo la direttrice Passo delle Capannelle / Gorzano / Pizzo di Sevo / Monte Vettore** (arenarie, marne e calcari arenacei, calcari e dolomie al Monte Vettore);
- **il proseguimento lungo la direttrice Vettore / Piana di Col Fiorito / Pennino / Penna / Catria / Monte Nerone** (calcari, marne, dolomie) **fino al Passo di Viamaggio** (arenacee e marnoso-arenacee);
- **il primo tratto del secondo lato sulla rotta Passo di Viamaggio / Assisi lungo il lato est della valle del Tevere** (arenacee e marnoso-arenacee);
- **il resto del secondo lato lungo le veloci linee di cresta Subasio / Monte Maggiore / Coscerno / Terminillo / Nuria / Velino / Trasacco / Pescasseroli;**
- **il «ritorno» sul terzo lato lungo il tracciato sopra indicato ma all'inverso** (Pescasseroli / Trasacco / Velino / Nuria / Terminillo / Coscerno / Monte Maggiore / Subasio / est valle del Tevere) **fino ad Umbertide — ancora in ore di buona attività termica — il lato di chiusura** (Umbertide / Subasio / Monte Maggiore / Monte Fionchi / Terminillo / Giano / Calvo / Preturo) **con possibilità di incontrare i noti fronti di brezza tra Umbertide, Perugia e Foligno e/o restituzioni di centro valle tra Foligno e Spoleto e su Rieti nonché i classici appoggi termico-orografici sulla Somma e sul Terminillo anche in ore comprese tra le 19 e le 20.**

Da notare che i due lati finali del percorso — pescasseroli / Umbertide e Umbertide / Preturo — assicurano un aeroporto a portata di planata o, comunque, facili e rapidi recuperi per atterraggi fuori-campo.

Il secondo e terzo lato possono prevedere percorsi di volo spostati più a est (direttrici Passo di Viamaggio / Gubbio / Gualdo Tadino / Norcia / Ocre / Velino / Pescasseroli e Pescasseroli / Velino / Ocre / S. Franco / Norcia / Subasio /

(2) Lo stesso giorno Stefano Meriziola — su uno standard LS.4 — *volava per oltre 620 km sul percorso Rieti/Mileto/Bagno di Romagna/Rieti.*

Umbertide) in caso di favorevole distribuzione delle strade di cumuli e di particolare orientamento dei venti.

Tutte le giornate a disposizione per i nostri tentativi lungo il nuovo percorso hanno sfortunatamente coinciso con quelle meno favorevoli di un periodo meteorologico che a noi — come del resto a Linskey, Goodrian, Oye, Lyons e molti altri — non è apparso straordinario se non nella variabilità continua delle condizioni e nella serie praticamente ininterrotta — da giugno a fine agosto — delle giornate comunque volative.

Solo il 3 agosto 1985 — **decollo alle 10,20, atterraggio alle 19,28, durata del volo ore 9,08** — siamo riusciti ad effettuare un aggancio ed una partenza regolari che ci hanno permesso di virare il pilone di Passo di Viamaggio alle ore 13,30, con un lieve ritardo sulla nostra tabella oraria degli 84 km/h.

Purtroppo da Viamaggio al Subasio la totale — a quell'ora — assenza di cumuli ci ha costretto ad un brusco prudenziale rallentamento. Abbiamo tentato di recuperare sul tratto Subasio / Pescasseroli ma il ritardo accumulato precedentemente ci ha convinto ad abbandonare il tentativo lungo il terzo lato, dopo oltre 550 km di volo.

Nei giorni compresi tra il 14 e il 17 agosto Bruno Tassoni con lo Janus e alcuni piloti ospiti con i propri alianti di medie caratteristiche hanno chiuso **tre percorsi di 515 km Preturo / Opi / Gualdo Tadino / Pescasseroli / Preturo e tre triangoli di 500 km sul percorso «classico» Preturo / Rivisondoli / Passo di Viamaggio / Preturo**. Nei mesi di luglio e agosto piloti di diversa esperienza hanno chiuso sette triangoli di 300 km.

In conclusione i tentativi e il lavoro di tre anni permettono di presentare la zona di Preturo e L'Aquila all'attenzione del volo a vela italiano e internazionale confermandone alcune caratteristiche interessanti:

- a) **poter disporre con una certa frequenza** — nel periodo luglio/agosto — **di giornate volative della durata di 9/10 ore** (dalle 10/10.30 alle 19.30/20, ora legale);

- b) **poter di conseguenza effettuare — con alianti di caratteristiche medio-elevate (38/42 di efficienza) percorsi di 750 km;**  
c) **poter effettuare — con alianti di caratteristiche elevate (50 di efficienza) tentativi su percorsi di 1000 km;**  
d) **poter programmare ed effettuare in condizioni di assoluta sicurezza — anche con alianti di classe standard (35/38 di efficienza) percorsi di 300 e 500 km.**

L'Aero Club dell'Aquila prevede e ha in programma — per tutto il 1986 — il proseguimento delle attività di prospezione e ricerca. Ha anche organizzato — dal primo luglio al quindicesimo agosto — un periodo di attività ininterrotta (sette giorni alla settimana) che prevede e comprende stages settimanali con vari livelli di obiettivi (prove per «C» d'argento, «C» d'oro, 300 km, 500 km, 750 km) (3).

In particolare è prevista una «settimana dei 750 km» dal 1° al 10 agosto, in concomitanza con lo svolgimento a Rieti della «Coppa Internazionale del Mediterraneo».

I piloti interessati possono chiedere informazioni a Bruno Tassoni — Volo a Vela L'Aquila — Casella postale 23 - 67100 L'Aquila - Tel. (solo sabato e domenica) 0862/609013.

Tutti gli ospiti — graditissimi — riceveranno informazioni (percorsi ottimali con tracciatura su carta al 500.000, sezioni «verticali» del volo con punti di riferimento e quote di esercizio, ecc.) e assistenza in relazione ai loro programmi e ai loro obiettivi.

*Ferro Piludu*

- (3) Gli «stages per obiettivi» (per permettere al singolo pilota di ottenere il risultato che a lui sta a cuore) sono aperti a piloti con propri alianti e con propri obiettivi, senza formalizzazione di date e periodi.



*dal 1886...*



*...continuiamo una tradizione di qualità e prezzo  
ottenuta con i migliori macchinari*

**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.



S.p.A.

Via Chivasso 5 - ☎ 959.38.17 - 959.14.85

10096

LEUMANN

(Torino)



## Convegno

# "IL VOLO A VELA IN ITALIA: PROBLEMI, PROSPETTIVE"

Roma, 26 febbraio 1986 - Auditorium dell'AGIS

## Il saluto e la relazione del Presidente dell'Ae.C.I.

Avv. Guido Baracca

E' con grande piacere che rivolgo un sincero indirizzo di saluto a tutti coloro che hanno voluto partecipare a questo incontro, testimoniando il loro interesse per i problemi e per le tecniche del volo che stanno alla base delle nostre attività sociali.

Questo Convegno si inquadra nella nostra ormai consolidata opera di divulgazione riguardante tutte le attività istituzionali.

Ma abbiamo voluto cominciare l'anno parlando di volo a vela perchè questo sport, grazie anche al bravo Leonardo Brigliadori, ci ha procurato un prestigio di livello mondiale lo scorso agosto a Rieti.

Fra di voi, vedo moltissimi esperti, del volo a vela, ma anche un grande numero di autorevoli rappresentanti di altri settori non direttamente collegati con questo tipo di volo. Pertanto questa mi sembra una buona occasione anche per trattare il quadro generale delle nostre attività, dei nostri problemi e delle nostre relative istanze.

Sono del parere che le nostre specialità aeronautiche, tutte e nessuna esclusa, meritano di essere conosciute perchè rappresentano quell'incentivo che richiamando i giovani in nome dello sport o della professionalità, li aiuta a rifuggire da pericolosi allettamenti ed ad inserirsi in modo ideale nella realtà economica sociale della nazione.

E questo vale tanto per il volo a vela, quanto per il volo a motore, il paracadutismo, l'aeromodellismo e, con le recenti delibere, anche per il volo cosiddetto libero con il deltaplano e con gli ultraleggeri.

Come sempre nel corso degli anni l'Aero Club d'Italia si è gradualmente evoluto per adattarsi alle notevoli esigenze della Società.

La sua origine però è molto lontana.

L'Aero Club d'Italia costituito in Ente morale nel 1926, è ente di diritto pubblico dal 1954. Nel 1977 è stato dichiarato Ente pubblico necessario ai fini dello sviluppo economico, civile, culturale e democratico del Paese, ai sensi della Legge 10 marzo 1975 più conosciuta come legge sul Parastato, la stessa a cui è stato ancorato il C.O.N.I.

L'Aero Club d'Italia è sottoposto alla vigilanza del Ministero dei Trasporti di concerto con i Ministeri della Difesa e del Turismo e Spettacolo.

E' una federazione del C.O.N.I. relativamente all'esercizio delle attività sportive che ricadono nell'ambito di competenza dell'Aero Club d'Italia.

L'Aero Club d'Italia è affiliato alla Federazione sportiva Aeronautica Internazionale che, proprio il mese scorso ha ottenuto il riconoscimento del Comitato Olimpico Internazionale.

E' pertanto presumibile che alcune nostre specialità ed in particolare il volo a vela possono partecipare in futuro alle Olimpiadi.

Attualmente le nostre discipline sportive sono sei:

— volo a motore, con aerei ad elica ad ala fissa di peso non superiore a 27 quintali e con aerei ad ala rotante, ossia gli elicotteri;

— volo a vela con alianti e i motoalianti;

— paracadutismo;

— aeromodellismo;

— volo con ultraleggeri a motore che sono miniaerei dalle prestazioni ridotte che si discostano per caratteristiche e peso da veri e propri aeromobili;

— volo libero, con i deltaplani.

L'Aero Club d'Italia ha una funzione sociale per il profilo sportivo, didattico e turistico; ha una funzione economica agli effetti dell'industria aeronautica nazionale, che è presente in maniera qualificata in Europa ed è fonte di lavoro per consistenti quadri di mano d'opera specializzata.

Cito poche cifre relative al 1985.

83 Aero Club federati, 19 Enti Aeronautici aggregati, 15.000 soci, 750 aeromobili, di cui il 40% utilizzati per attività didattica.

64 scuole di pilotaggio.

110.000 ore di volo a motore, di cui circa il 40% volate per attività didattica con aerei ad elica ad ala fissa.

Più di 1000 ore di volo per attività didattica con elicotteri.

42.000 ore di volo con alianti.

120.000 lanci con paracadute.

A parte, l'intensa attività dell'aeromodellismo e del volo con deltaplano difficilmente quantificabile.

Il dinamismo istitutivo ha fruttato:

1900 brevetti a motore, di cui 60% di primo grado, 30% di secondo grado e 10% di terzo grado;

20 brevetti di pilota privato di elicottero;

5 brevetti di pilota commerciale di elicottero;

200 brevetti di pilota di aliante;

260 brevetti di paracadutismo di primo grado, 210 di secondo grado;

200 attestati di aeromodellismo.

Questa, in sintesi, la situazione in cui oggi l'Ente si muove, ovviamente soffrendo di tutte le condizioni a volte molto difficili di cui risente pure l'intero Paese. I problemi sul tappeto, prevalentemente di ordine finanziario, tecnico e giuridico, sono indubbiamente molti, ma non si mancano la volontà e la forza per affrontarli e risolverli. Ovviamente al primo posto stanno i problemi di ordine finanziario. A questo proposito, si è ritenuto opportuno formulare un documento tendente a porre in risalto con i relativi costi tutte le reali esigenze dell'Ente, comprese quelle che purtroppo dovranno rimanere insoddisfatte.

Su tale documento l'Assemblea dei Presidenti degli Enti federati, nella seduta del 26 ottobre scorso, ha approvato una mozione con la quale veniva dato mandato al Consiglio federale ed al Presidente di esporre a chi di dovere le reali necessità prioritarie dell'Aero Club d'Italia.

Al riguardo sono già stati ufficialmente interessati i tre Ministeri tutori (e cioè Trasporti, Difesa e Turismo e Spettacolo).

Appare evidente che le difficoltà di bilancio derivano esclusivamente dalle limitate entrate, rappresentate prevalentemente dai contributi dei Dicasteri dei Trasporti, della Difesa, del Turismo e Spettacolo nonché del CONI. Al riguardo corre l'obbligo di precisare che mentre nel 1985 si è avuto un sensibile incremento del contributo della Difesa (passato da 40 a 270 mi-

lioni di lire) e del Turismo (passato da 1 a 20 milioni di lire) il CONI è stato costretto a mantenersi sugli stessi livelli monetari degli anni precedenti, cioè 2,8 miliardi, e quindi in termini reali con un contributo più basso degli anni precedenti che ci auguriamo non debba ulteriormente scendere a causa delle minori entrate del CONI legate alla gestione del totocalcio. Fermo ai valori del 1978 anche il contributo del Ministro dei Trasporti (1 miliardo e 110 milioni), che per la verità ha erogato nel 1985 un contributo straordinario di 129 milioni.

Un altro aspetto che ha influenzato negativamente tutte le nostre attività aeronautiche è stato il cosiddetto «redditometro», il quale, colpendo e penalizzando indiscriminatamente tutti quelli che si avvicinano al volo, ha comportato una grave flessione tanto nei nostri soci, che nel 1984 sono passati da 17.090 a 15.803, quanto nelle ore a motore volate che da 140.811 sono scese a 107.000 registrando una flessione di ben il 24% con conseguenze che si possono ben immaginare nel campo della continuità delle attività di volo.

Per quanto riguarda il capitolo dei canoni demaniali per la concessione di beni in uso ai nostri Aero Club, va rilevato che da alcuni anni le Intendenze di Finanza non applicano più dei canoni ricognitori, bensì dei canoni di merito che pregiudicano gli sviluppi dei Sodalizi e delle scuole di volo. Basti pensare che l'incremento dei canoni ha raggiunto punte di circa il 90% in più dell'onere richiesto in passato dalle Intendenze di Finanza. Ci rendiamo perfettamente conto della necessità da parte degli organi finanziari di conseguire entrate nella maggior misura possibile: tuttavia siamo del parere, confortati anche dall'opinione di Civilavia che i canoni ricognitori debbono continuare ad essere applicati per le infrastrutture indispensabili alle attività operative (piste, piazzali, hangar, officine, uffici) mentre quelli di merito dovrebbero essere corrisposti solo per le infrastrutture a carattere sociale e ricreativo.

Vi sono poi dei problemi di carattere tecnico, come ad esempio quello vitale della sicurezza del volo.

In tale quadro, tendente come è naturale a ridurre al massimo il numero degli incidenti soprattutto nei mesi estivi quando le attività sono più intense, rientrano diversi provvedimenti come quello della istituzione di una Commissione per la Sicurezza del volo, di comitati locali, di cicli di conferenze e di corsi tendenti a stimolare la continuità dell'addestramento, l'approfondimento delle problematiche del volo e l'autodisciplina dei piloti.

A questi provvedimenti si affiancano poi quelli riguardanti lo svolgimento di particolari corsi quali ad esempio quello di standardizzazione per istruttori e quello di formazione di quadri ben qualificati da inserire nelle scuole di volo degli Aero Club. Questi corsi sono svolti d'intesa ed in piena collaborazione con il Ministero dei Trasporti.

Di grande importanza è anche il secondo piano di rinnovamento della flotta degli Aero Club federati (il primo fu varato nell'ormai lontano '78) con il quale si arriverà alla soluzione di tutta una serie di problemi operativi, tecnici, di sicurezza, in poche parole di ottimizzazione a tutto vantaggio dell'organizzazione e del rendimento generale.

Da un recente censimento è stato posto in evidenza che, nonostante i vari interventi, la nostra flotta è ancora costituita da troppi tipi di macchine diverse.

Questo comporta come facile immaginare un dispendio enorme di danaro e di tempo per l'approvvigionamento e lo stoccaggio di parti di ricambio e per la specializzazione diversificata del personale addetto alla manutenzione. Inoltre alcune di queste macchine che si ripercuotono pesantemente sui costi di gestione.

Nel quadro di ammodernamento della flotta si inserisce anche la possibilità di poter disporre di un tipo di aereo leggero di addestramento che possa consentire di ridurre al massimo il costo dell'ora volo. A tale riguardo è già stata costituita una apposita Commissione, quanto prima formulerà le conseguenti proposte.

E' in fase di studio anche una scuola nazionale per piloti commerciali che dovrebbe consentire di formare professionalmente quei giovani intenzionati ad affrontare su base lavorativa l'attività di pilota.

Un altro capitolo, nuovo e molto stimolante perchè aprirà a tutti le porte del volo, è quello dell'aviazione sportiva e da diporto, quella cioè svolta con i deltaplani e con ultraleggeri che la legge sta affidando all'Aero Club d'Italia per gli aspetti formativi e tecnici di sua specifica competenza.

Fra i problemi di ordine giuridico affrontati c'è quello relativo alle modifiche dello Statuto dell'Ente e quello tipico degli Aero Club locali, che presentando talune norme non più rispondenti appieno all'attuale situazione, specialmente per quanto concerne una funzionalità pienamente adeguata agli scopi da perseguire.

A tal fine è stata nominata una Commissione che, tenuto conto di quanto ho poc'anzi affermato, e valutata la normativa evolutasi negli anni, formulerà le conseguenti proposte di modifica.

Alcune attribuzioni conferite all'Ente dalla Legge 340 del 1954 e dal conseguente Statuto, non hanno ancora avuto modo di essere messe in atto. Il mancato svolgimento è da imputarsi in parte a problemi giuridico-finanziari e tecnici organizzativi, da porre in relazione in parte anche non ancora adeguata struttura ordinativa ed organica dell'Ae.C.I.; mancano in effetti certi strumenti giuridici con i quali l'autorità di Governo dovrebbe affidare all'Ente compiti istituzionali ovvi. A titolo di esempio l'Aero Club d'Italia in prospettiva potrebbe essere chiamato:

- alla gestione di aeroporti minori;
- all'esazione dei diritti di vario genere;
- ad una più incisiva ed organica partecipazione alla protezione civile.

Noi siamo del parere che questa attività (mi riferisco appunto alla protezione civile in cui siamo di fatto più presenti come membri del volontariato) non si configuri mai come lavoro aereo; anzitutto perchè si tratta di scopi altamente sociali e poi perchè svolta sostanzialmente come volontariato.

Un altro argomento in fase di elaborazione è quello del regolamento per la concessione delle licenze ed abilitazioni per diverse specialità.

A seguito della Legge 213/1983, il Ministero dei Trasporti ha predisposto, in bozza, il Regolamento che disciplina anche il rilascio di licenze di volo ed altre abilitazioni. Civilavia ha chiesto all'Aero Club d'Italia il parere sull'argomento ed al riguardo sono state formulate proposte di modifica per quanto concerne il paracadutismo sportivo, per il quale l'Aero Club d'Italia aveva avuto sempre la facoltà di rilasciare i brevetti, mentre ora tale compito dovrebbe essere svolto da Civilavia.

Altro problema di particolare rilevanza è costituito dalle visite mediche per il rilascio ed il rinnovo dei brevetti.

Tali visite sono attualmente effettuate presso i tre Istituti medico-legali dell'aeronautica militare (Milano, Roma, Napoli).

Ciò comporta disagio in termini di tempo e di spesa per gli interessati.

In proposito gli Aero Club federati hanno più volte prospettato l'opportunità di far effettuare le prescritte visite presso i Centri di Medicina sportiva del CONI. Anche questo problema è stato avanzato in sede dell'ultima Assemblea dei Presidenti degli Aero Club federati che ha invitato il Consiglio federale a formulare specifiche proposte al Ministero dei Trasporti. Dette proposte sono già state avanzate e si è ora in attesa delle conseguenti determinazioni.

Come si vede, le attività, i problemi, gli argomenti e le tematiche in esame ed in fermento sono innumerevoli. In questo contesto così vivo ed evolutivo l'Aero Club d'Italia intende svolgere un ruolo sempre più incisivo in tutti i settori di competenza.

E vuole anche difendere e valorizzare quel ricco patrimonio sociale di pubblica utilità, costituito dalle scuole di volo, dove migliaia di giovani, oggi affermati piloti militari e di linea hanno mosso i primi passi nel mondo dell'aviazione.

Dobbiamo comunque infine rilevare che il volo a vela, così significativamente emerso con il raggiungimento dei traguardi più prestigiosi si è dimostrato strumento efficacissimo per esaltare in modo concreto l'immagine più genuina dell'Aero Club d'Italia. Si tratta infatti di una particolare disciplina della quale non entra soltanto lo sforzo, sebbene ne sia la parte più spettacolare, ma anche il turismo, l'economia la promozione ecologica e, naturalmente, il piacere di vivere il volo in tutti i suoi molteplici aspetti.

Questi valori, che la città di Rieti tradizionalmente eccoglie da anni e che ha sottolineato ancora di più con un totale rifacimento delle sue strutture aeroportuali, sono un patrimonio irripetibile da potenziare sempre ad esclusivo vantaggio della collettività.

# Il volo a vela nel diritto della navigazione

Illustrazione del Convegno Giuridico svoltosi a Rieti il 22 e 23 giugno 1985, a cura dell'Avv. Mario Testa V. Presidente dell'Ae.C.I.

A tutti i partecipanti all'odierno convegno, dedicato ai problemi ed alle prospettive del volo a vela in Italia, è stato distribuito un volumetto edito a cura del Consiglio dell'ordine degli Avvocati e Procuratori di Rieti; tale volumetto, di pregevolissima veste grafica, contiene gli atti del Convegno giuridico svoltosi a Cittaducale nei giorni 22 e 23 giugno 1985.

Come già ricordato, dal Presidente del Consiglio dell'ordine degli Avvocati e Procuratori di Rieti, Avv. Antonio Belloni, nel suo saluto di apertura ai convegnisti, il tema del Convegno — e cioè «Il Volo a Vela nel diritto della Navigazione» — è stato così individuato ed è nato da un felice suggerimento del Dr. Canzio, Sostituto Procuratore della Repubblica presso il Tribunale di Rieti: il Consiglio dell'Ordine di Rieti ha prontamente colto la concomitanza dei Campionati Mondiali di Volo a Vela che si sono svolti, come è noto, proprio a Rieti nell'estate del 1985.

Campionati che resteranno nel cuore di noi sportivi del Volo, incancellabili avendo portato all'Italia, per la prima volta, un titolo Mondiale nella specialità.

Ed importantissimo pure si è rivelato poi anche il Convegno Giuridico del Volo a Vela, e non solo per la prestigiosa Presidenza (i lavori infatti sono stati presieduti dal Prof. Vittorio Frosini, dell'Università di Roma, membro del Consiglio Superiore della Magistratura e da S.E. il Dr. Carlo Sammarco, Presidente della Corte d'Appello di Roma) ma anche per l'autorità dei relatori intervenuti quali i Proff. Francesco Durante, Dante Gaeta e Michele Grigoli.

Dobbiamo pertanto congratularci con il Consiglio dell'Ordine degli Avvocati e Procuratori di Rieti e con il Suo Presidente per la sensibilità dimostrata nei riguardi della manifestazione Odei campionati mondiali di Volo a Vela, che si è concretata, come si è detto nell'indicazione dell'oggetto del Convegno.

L'altissimo livello dei Relatori del Convegno e l'attualità del tema affrontato, ha portato un contributo notevolissimo allo studio di questa branca del diritto che, maltrattato dal Legislatore, costituisce un insieme scollegato e disorganico.

I lavori hanno dato risultati concreti, sviscerando alcuni problemi, ma, soprattutto individuando e delimitando ambiti di norme ed argomenti da approfondire e da sottoporre alla attenzione del Legislatore per una omologazione del sistema.

In particolare la relazione del Prof. Durante, che ha indagato il rapporto esistente tra il Volo a vela ed il Volo spaziale, soffermandosi sulla nozione giuridica di aeromobile fornita nei vari tempi e nelle diverse fonti dal Legislatore.

Una volta rilevato che la disciplina del Volo a vela può, allo stato della legislazione, essere desunta dai due mezzi tecnici previsti dalla legislazione italiana, quali gli alianti e gli apparecchi per il volo da diporto e sportivo, ha poi sottolineato come pur in presenza di fasi di volo librato nelle missioni di alcuni velivoli spaziali, gli stessi non possano essere ricondotti nella definizione giuridica di aeromobile, quale enunciata sul piano interno ed internazionale.

Il Prof. Gaeta, dal suo canto, analizzando l'odierna situazione della legislazione aeronautica italiana, non ha potuto non rilevarne la disorganicità e le contraddizioni, con particolare riferimento alla nuova espressione, introdotta con la Legge 25 marzo 1985, n. 100, di «volo di diporto e sportivo» domandandosi e giustamente se anche il volo a vela non sia, come è in realtà, volo da diporto e sportivo, dolendosi della carenza in capo al Legislatore di una visione unitaria del fenomeno.

Ed anche il Prof. Grigoli ha rilevato alcune contraddizioni nel sistema normativo vigente sul Volo a vela, quale, ad esempio, il differente trattamento amministrativo dell'aliante librato e del deltaplano, pur in presenza di una sostanziale unicità dei presupposti di fatto. Il Prof. Grigoli poi si è particolarmente adentrato nell'esame delle competenze e dei compiti dell'Aero Club d'Italia e degli Aero Club federati.

Interessantissima la relazione del Dr. Araoz, presente quella

dell'Avv. Mirzam quanto precisa quella del Dr. Caiazza sul paracadutismo.

Notevoli gli apporti del Prof. Magno dell'Italia all'ONU per le questioni spaziali, e del Prof. Gaetano Rotondo, Generale del Corpo Sanitario Aeronautico, vice Direttore della Scuola di specializzazione in Medicina Aeronautica e Spaziale dell'Università «La Sapienza» di Roma ed antico amico dell'Aero Club d'Italia. Puntuali e precisi gli interventi sulla legislazione sul deltaplano dell'Ing. Russo, dirigente del Servizio Regolamentazione tecnica del Registro Aeronautico Italiano e del Dr. Santacroce, che ha rilevato la fictio juris con la quale il legislatore ha inteso escludere i deltaplani dal novero degli aeromobili.

Indispensabile, infine, è per i colleghi Presidenti di Aero Club Federati, l'intervento del Dr. Canzio, che ha, tra l'altro, affrontato l'annosa questione della natura giuridica degli Aero Club locali, soprattutto in ragione della qualificazione da attribuire alle azioni dei Presidenti ed alla rilevanza penalistica delle stesse.

La lettura degli atti, anche per il piacevole corpo tipografico oltre che per l'interesse che desta, è rapida e piacevole.

Se un rammarico resta alla fine esso si concreta nella considerazione che basterebbe poco a ridurre ad unità e razionalità il sistema se solo si volesse, al di là delle norme considerare a sè ed estrapolare, per così dire, dal commerciale tutti i tipi di volo turistico, da diporto e sportivo.

Chissà!

Raccomandiamo, dunque, la lettura degli atti ai Presidenti degli Ae.C. Federati ed a tutti coloro che operano nel campo per i precisi riferimenti legislativi e giurisprudenziali ivi contenuti, con l'augurio che una novella legislativa possa in futuro intervenire ad omogeneizzare la materia.

## Aspetti tecnico organizzativi del volo a vela in Italia

Carlo Marchetti, Consigliere Federale Ae.C.I.

Per poter comprendere meglio le problematiche relative all'organizzazione del volo a vela in Italia vale la pena fare una breve analisi dello scenario in cui ci muoviamo, nel quale si possono individuare come elementi di carattere generale il privilegio per le attività di massa, un crescente interesse verso le attività sportive, una scarsa attenzione nei confronti degli sport praticati da minoranze, ed un clima favorevole a riforme normative e burocratiche, mentre come elementi di carattere aeronautico, una scarsa coscienza aeronautica, una crescente diffusione del volo libero, un ambiente naturale particolarmente favorevole al volo a vela, legislazione e normative spesso inadeguate, ed un supporto della politica governativa all'Aero Club d'Italia. Completano lo scenario le strutture di rappresentanza del volo a vela che sono:

- L'AERO CLUB D'ITALIA, con rappresentante del volo a vela in seno al Consiglio Direttivo e commissione di specialità eletti dalla base volovelistica, e rappresentante del volo a vela presso la Federazione Aeronautica Internazionale;
- GLI AERO CLUB PERIFERICI, con rappresentante del volo a vela eletto dai soci;
- L'AERO CLUB CENTRALE DI VOLO A VELA di Rieti, organo rappresentativo dei Clubs periferici per la gestione di un centro di formazione e qualificazione sportiva.

Sulla base di questa analisi, il Volo a Vela ha individuato il futuro a cui tendere, che può essere così enunciato:

Un buono sviluppo quantitativo qualificato per il Volo a Vela, per portare l'Italia al livello dei paesi volovelisticamente avanzati.

Ed ha inoltre definito obiettivi e strategie per poterlo raggiungere che si possono così sintetizzare:

- aumentare il numero dei piloti attivi di volo a vela
- aumentare il numero dei Clubs dove si pratica il volo a vela
- diminuire il costo economico e sociale del volo a vela
- promuovere iniziative tendenti a sviluppare l'attività scientifica, meteorologica e costruttiva del volo a vela
- promuovere l'immagine del volo a vela.

Tutti gli elementi illustrati concorrono a costituire il programma di rilancio del volo a vela in Italia che ha mosso i primi passi

all'inizio di questo decennio. Vediamo come questo programma sta procedendo.

Per fare questo è necessario definire tre livelli di attività:

AGONISTICO o di alto livello

SPORTIVO o di livello intermedio

AERODINAMICO e di ALLENAMENTO.

Per il primo di questi livelli nei XIX Campionati Mondiali di Rieti è stato individuato il primo importante traguardo da raggiungere per ottenere credito dagli enti tutori e proseguire sostenuti da questi verso quel futuro a cui ho accennato precedentemente. Si è data quindi in questi ultimi anni priorità alla operazione Mondiali.

La maggior parte dell'attività del secondo livello è stata svolta presso l'Aero Club Centrale di Volo a Vela, una struttura costituita nel '76 dall'Aero Club d'Italia, dotata di una flotta tra le più prestigiose d'Europa: 20 moderni alianti e 5 aerei da traino, acquisita per buona parte con interventi finalizzati del CONI, e di infrastrutture realizzate con interventi dell'Ae.C.I., dell'Aeronautica Militare, di Civilavia e degli Enti Locali Reatini. Insomma una vera e propria università che ha prodotto nel solo 1985 quasi 17.000 ore di volo.

Presso questo centro viene svolto l'addestramento atto a far compiere ai volovelisti un doppio salto di qualità. Il primo consiste nel passaggio dall'attività di allenamento post brevetto al volo di cosiddetto cross country attraverso il conseguimento delle prime insegne sportive d'argento. Il secondo consiste nel passaggio in Categoria Nazionale attraverso il conseguimento delle successive insegne sportive d'oro e di diamante e la partecipazione ad apposite gare di qualificazione.

Ogni anno presso l'AeCCVV circa 150 piloti partecipano a stages di qualificazione; vengono omologate oltre 50 prove per insegne sportive e registrati 4 o 5 passaggi in Categoria Nazionale. Presso lo stesso centro vengono formati gli istruttori di volo a vela.

Non resta che dare uno sguardo all'attività del terzo livello, la vera base di questa piramide dalla punta di diamante. Questa viene svolta presso 15 Clubs ubicati per lo più nell'Italia settentrionale 5 dei quali svolgono solo attività di volo a vela. I 1500 piloti in attività, le 40 mila ore ed i 200 brevetti all'anno sono ben poca cosa se ci confrontiamo con paesi vicini come la Francia, la Germania e persino l'Austria. Ritengo che un allargamento consistente della base non possa essere raggiunto fintantoché gli Enti tutori non riconosceranno appieno il ruolo educativo e sociale dell'attività di volo a vela e non ci daranno i necessari supporti normativi e finanziari. Solo a seguito di questi interventi si potranno aumentare i centri di formazione, e i giovani potranno essere incentivati ad avvicinarsi al volo ed aiutati nei primi anni di attività.

La commissione di specialità dell'Ae.C.I. ha già elaborato e presentato programmi, preventivi e necessità riguardanti la promozione dell'attività di base... siamo qui anche per verificare la disponibilità degli Enti interessati. Non nascondo la mia preoccupazione per le difficoltà che ostano alla attuazione del programma esposto, ma ritengo che la simpatia che il Volo a Vela sta riscuotendo ci consentirà di portarlo avanti.

Voglio infine accennare al fenomeno della sponsorizzazione, del tutto nuovo per il volo a vela, sperimentato con risultati positivi in occasione dei trascorsi Campionati Mondiali. La nostra Squadra Nazionale è stata supportata dalla Yves Saint Laurent che ha avuto la soddisfazione di fare da madrina al primo italiano campione mondiale di volo a vela, contiamo di rivitalizzare questo rapporto, tenendo conto dell'intenso calendario sportivo internazionale del 1986.

Chiudo la mia relazione con una notizia di questi giorni, il volo a vela è entrato a far parte, insieme al paracadutismo ed al volo in deltaplano, delle discipline olimpiche. Un elemento che non mancherà di dare un impulso positivo ai nostri programmi.

## Una sintesi dell'intervento del Presidente del Comitato Provinciale del C.O.N.I. di Rieti

Rag. Loris Scopigno

Rieti merita di essere alla ribalta del volo a vela nazionale non soltanto per le condizioni ottimali che il suo cielo offre agli ap-

passionati, ma anche per le buone condizioni che offre a terra.

Il campo di volo a vela di Rieti ha avuto anche dagli Enti Locali — Provincia, Comune, Ente del Turismo — una particolare attenzione perché hanno creduto nel volo a vela e nelle sue prospettive di sviluppo a Rieti con effetti positivi in vari settori. Il volo a vela non è uno sport popolare, non lo è per i costi che comporta; non lo è perché la competizione è un fatto individuale al quale è impossibile far partecipare il pubblico.

Manca cioè la folla, il tifo e l'entusiasmo.

Sono problemi che vanno affrontati.

— Introdurre metodi ed interventi riduttivi dei costi reali.

— Offrire ai giovani borse di studio e corsi.

— Diffondere tra i giovani la pratica del volo a vela.

— Inventare competizioni nuove visibili e comprensibili anche ai non addetti ai lavori.

Esercitare insomma la fantasia sapendo che ogni sport, esercitato ad alto livello come è stato e sarà Rieti, diventa trainante soprattutto per i giovani.

L'ambiente che accoglie i volovelisti — in aria e in terra — è particolarmente sano. Così come buone sono le attrezzature che vanno comunque migliorate e completate. Per questo c'è la disponibilità degli Enti Locali.

Attenzione invece deve essere esercitata nei confronti di richiesti interventi che sarebbero scarsamente utili per il volo a motore e sicuramente dannosi per il volo a vela.

Ultimo problema è quello di trovare maggiori punti di contatto tra la città ed i suoi abitanti con il campo di volo a vela, ad esempio con manifestazioni ed iniziative turistico-culturali.

La città di Rieti è convinta di avere un futuro nel settore del volo a vela. E' un futuro che gli Enti Locali intendono costruire insieme al CONI all'Aero Club d'Italia all'Aero Club Centrale di Volo a Vela.

## Campionati Mondiali di volo a vela 1985 risultati conseguiti - prospettive Smilian Cibic

La decisione di organizzare in Italia i campionati mondiali 1985 è stata un atto di coraggio, e non nascondo che al riguardo ero tra i non pochi scettici.

Da un punto di vista generale il discorso era ineccepibile: avevamo la sede adatta, avevamo capacità organizzative sufficienti ed era una buona occasione per far fare un salto sia qualitativo che quantitativo al volo a vela italiano.

A cose fatte non si può che dare ragione a chi, Ae.C.I., Presidente Baracca in testa, Orsi e altri, che hanno portato avanti questa iniziativa.

Era dunque l'occasione per dotare Rieti, sede dell'Aero Club Centrale di Volo a Vela, di attrezzature e mezzi adeguati per una intensa attività di addestramento e agonistica, di migliorare qualitativamente e quantitativamente i piloti italiani, di creare interesse da parte di un più vasto pubblico per il volo a vela e mobilitare nuove leve di volovelisti.

Vedremo più avanti come e quali obiettivi sono stati conseguiti e cosa resta da fare.

Rieti come sede dei C.M. era stata invocata a gran voce durante i C.M. 1983 in Germania, quando durante le gare o pioveva o aveva appena finito di piovere e stava per ripiovere, a venire ai Campionati Italiani e da quelli che da essi avevano sentito delle condizioni meteorologiche usuali.

Nel frattempo sono venuti nel 1983 i C.M. di Hobbs nel Nuovo Messico (USA). In condizioni semidesertiche dove tutto era grande, i risultati sono stati ineguagliabili dal punto di vista delle prestazioni sportive, ma a prezzo di una trasferta che ha pesato moltissimo sulle finanze dei club e dei singoli.

Avuto l'affidamento, Rieti cominciava a preparare infrastrutture e mezzi. Le dimensioni relativamente ridotte del volo a vela italiano, che non ha strutture organizzative fisse ma si affida alla buona volontà degli appassionati, non consentivano

un'organizzazione metodica del tipo visto in altri C.M., per cui buona parte del lavoro veniva svolto sotto l'urgenza del tempo che incalzava e molte cose non erano finite se non un attimo prima che servissero. Nei commenti degli stranieri, generalmente favorevoli, siamo stati definiti, in senso positivo, maestri dell'improvvisazione: tutto a quasi tutto ha infatti funzionato, e quasi tutti, perchè gli scontenti ci sono e ci saranno sempre, sono tornati a casa contenti e soddisfatti.

25 nazioni più una, il Sud Africa, costretto per ragioni politiche a non apparire come tale, erano presenti con 101 piloti, tutti i migliori con quanto di meglio c'era in fatto di alianti, a questi Campionati Mondiali, da molti stranieri dichiarati i più belli o tra i più belli dei 19 finora disputati.

I concorrenti si sono inseguiti per un paio di settimane su e giù per gli Appennini in prove sportive di altissimo valore. Per chi non lo sapesse, accenneremo brevemente che i C.M. si disputano in tre categorie: la standard con apertura alare di 15 m ma con qualche limitazione tecnica, per esempio la proibizione dei flaps, la 15 m che con la stessa apertura alare non ha praticamente altre limitazioni, e la libera che ha come unico limite il peso, a Rieti ridotto per ragioni operative a 650 kg, e che usa questa libertà per arrivare alle considerevoli dimensioni di oltre 24 m di apertura alare.

Le gare sono di velocità su percorsi, andate e ritorno, triangoli, quadrilateri, determinati di giorno in giorno in base alle condizioni meteorologiche con punti di virata, quelli che noi chiamiamo piloni, distribuite su un campo di gara che si estende più o meno da Firenze a Campobasso.

La lunghezza media dei temi giornalieri è stata di 411 km con un massimo di 751 km assegnato alla classe libera, che costituisce la distanza più lunga mai assegnata ai C.M., ultimata fra l'altro da 11 concorrenti su 17.

Le velocità su questi percorsi sono state mediamente tra i 100 e i 120 km/h, con una punta di 143 km/h in una delle prove della libera.

Complessivamente i concorrenti hanno volato per circa 8.000 ore e per 420.000 km di gara, 10 volte il giro del mondo.

Siamo stati favoriti da una situazione meteorologica che è stata particolarmente buona, in verità più che nel periodo delle gare in quello di allenamento e in quello dei campionati italiani che hanno seguito i mondiali.

Queste condizioni e la presenza di tanti campioni hanno portato a una riscoperta di Rieti e delle sue possibilità. In allenamento due piloti tedeschi hanno volato un triangolo di 881 km e non di più solo per la banale ragione che altrimenti uscivano dalle carte che avevano a disposizione; un altro tedesco ha volato un triangolo di 940 km dopo i campionati mondiali: distanze mai volate prima su territorio italiano.

Si sono disputate 12 prove nella 15 m e 11 nelle altre due classi, superati in questo solo dai campionati di Hobbs.

Sul podio più alto, accanto all'australiano Renner, vincitore per la terza volta, ed all'americano Jacobs, abbiamo per la prima volta avuto un campione mondiale italiano, Leonardo Brigliadori nella classe standard, peraltro atteso a questo traguardo dal momento che già era stato per due volte quarto (la prima volta in Argentina nel 1963) e una volta secondo in Francia nel 1978. Ma anche il resto della squadra italiana si è comportato molto bene, con Gavazzi settimo, nonostante un grave lutto nel pieno della gara, ed i giovani Ghiorzo e Mussio e Galetto a posti di tutto rispetto.

Siamo stati criticati per l'eccessiva lunghezza dei temi che avrebbe portato ad un numero elevato di atterraggi fuori campo e a troppi danni agli alianti. In realtà era uno dei fattori, l'altro essendo un eccezionale accanimento dei concorrenti, dovuto all'importanza delle gare, che li portava a prendere spesso rischi oltre il ragionevole. Il tutto si è peraltro risolto senza danni alle persone, se si eccettua qualche minima abrasione.

Dal punto di vista della conduzione sportiva delle gare queste si sono concluse, per la seconda volta nella storia dei campionati, senza che venisse presentato un solo reclamo.

Nell'insieme abbiamo così centrato l'obiettivo di dimostrare la nostra capacità organizzativa e quella sportiva dei nostri piloti.

I campionati hanno avuto vasta eco nella stampa specializzata straniera e, in particolare in paesi come la Germania, anche nella stampa quotidiana (circa 1000 contatti stampa e qualche minuto di radio e televisione ogni giorno). Non altrettanto pos-

siamo dire sia successo in Italia, probabilmente per colpa nostra. Abbiamo mancato quindi uno degli obiettivi che ci eravamo prefissi e che riguardava la sensibilizzazione del grande pubblico al nostro sport, indispensabile per attrarre nuove leve al volo a vela attivo e nuovi simpatizzanti. Dovremo cercare di rimediare a questa lacuna.

Ho parlato al plurale perchè si usa così, ma è giusto farlo anche per un'altra buona ragione. La riuscita della manifestazione è merito corale di tanti enti e persone che ci hanno aiutato in tutte le maniere. Sarebbe lungo elencarli e ne dimenticheremmo certamente molti. Ma non possiamo fare a meno di citarne alcuni: a parte ovviamente l'Aero Club d'Italia, vorremmo ringraziare gli enti locali, Comune, Provincia, enti turistici; il CONI provinciale e nazionale; gli enti tutori del volo, Civilavia, RAI, Azienda Autonoma Assistenza Volo, e, ultime, ma non certo in ordine di merito, le forze armate ed in particolare l'A.M., prodiga di aiuti in tanti settori diversi, e che ha riscosso l'ammirazione dei numerosissimi stranieri presenti non solo per la splendida esibizione della P.A.N.

## Riflessi dell'attività sportiva di volo a vela in ambito internazionale

Smilian Cibic

Dirò ancora poche parole sull'argomento che avrebbe dovuto essere trattato dal prof. Piero Morelli, Presidente della Commissione permanente di specialità per il volo a vela, Direttore di gara dei Campionati Mondiali e rappresentante dell'Ae.C.I. in seno alla CIVV, impossibilitato ad intervenire per impegni presi in precedenza.

Dovendo parlare dei riflessi internazionali della nostra attività ritengo utile inquadrare il nostro volo a vela nell'ambito internazionale.

Il nostro volo a vela ha dimensioni piuttosto ridotte, non solo rispetto alla Germania, nazione che ha creato e sviluppato il nostro sport, e ad altre grandi nazioni come Francia ed Inghilterra, ma anche in assoluto rispetto a nazioni come Svizzera, Austria, Polonia, Olanda e Danimarca, e, relativamente al numero di abitanti, perfino rispetto alla Jugoslavia.

Varie sono le ragioni di questo stato di cose, interne ed esterne al volo a vela. Tra le prime per esempio vincoli diversi relativi alle superfici su cui operano i club, controlli medici piuttosto gravosi per i piloti, normative complesse per mantenere in linea gli alianti. Tra quelle interne al volo a vela lo snobbare, tipicamente italiano, gli alianti che non siano delle ultime generazioni, ed i mezzi di involo economici, anche se meno comodi, quali il verricello.

Tutto questo rende il nostro volo a vela complesso e relativamente costoso, e quindi poco appetibile ed accessibile ai giovani.

Con tutto ciò godiamo di un prestigio sul piano internazionale ben superiore a quello che potrebbe essere giustificato dalle nostre dimensioni. Questo deriva da una attiva presenza italiana sulla scena internazionale con la partecipazione, ed in parte con i risultati, alle più importanti competizioni, e dalla notorietà man mano acquistata attraverso la crescente presenza di piloti stranieri ai nostri campionati italiani, dovuta alle nostre capacità organizzative, alla validità delle strutture ed alle condizioni meteorologiche di Rieti, che non hanno eguali in Europa nel pieno dell'estate.

Notorietà che si è consolidata con l'organizzazione nel 1982 dei primi Campionati Europei e si è estesa fuori dal continente con i recenti Campionati Mondiali.

Ad essa non sono estranei elementi non strettamente volovelistici, ma essi pure importanti, quali la gastronomia, le attrattive turistiche, la molto apprezzata ospitalità.

A questo punto dobbiamo sfruttare la situazione favorevole creando un crescente flusso di piloti stranieri non solo a Rieti, ma anche negli altri centri principali del nostro volo a vela, sia a competizioni che a stages. Da questo ci proponiamo, a parte gli aspetti turistici peraltro importanti per una località come Rieti, ma di cui altri parleranno più avanti, due ordini di vantaggi. Il primo riguarda un migliore sfruttamento delle infra-



strutture, in particolare di quelle di Rieti, adatte a ricevere quantità di piloti molto superiori a quelle che può dare il solo nostro volo a vela, con conseguente possibilità di riduzione dei costi dei servizi e di miglioramento degli stessi. Il secondo è relativo al miglioramento della qualità dei nostri piloti e tecnici derivante dal contatto e confronto, in allenamenti e gare, con piloti di valore provenienti da varie e valide scuole ed esperienze, nonché agli aspetti propagandistici che ne possono conseguire.

Piloti stranieri hanno già in occasione dei mondiali prenotato permanenze a Rieti per quest'anno. Un importante club svizzero

verrà a tenere uno stage di allenamento per i suoi soci a Rieti. Su pressanti richieste dall'estero organizzeremo quest'anno i Campionati Europei di classe Club. Nella prima metà di agosto avremo a Rieti la prima Coppa del Mediterraneo, gara internazionale aperta a tutti i piloti stranieri.

La strada, che ci mette in concorrenza per questi aspetti con la Francia, già da tempo impegnata in simile attività, e la Spagna, sembra praticabile: dobbiamo perseguirla con decisione e rapidamente, finché non si è spenta l'eco vasta e favorevole dei recenti Mondiali.

---

## Una gradita lettera del Comandante Corrado Schreiber

Caro Direttore,

mi riferisco al convegno sul Volo a Vela promosso dall'Ae.C.I. il 26 febbraio a Roma ed in particolare all'intervento fatto dall'Ing. Pugnetti.

Sono perfettamente d'accordo con quanto Pugnetti ha proposto e cioè che l'Aeronautica Militare si avvalga anche del volo a vela come mezzo per l'addestramento e soprattutto per la formazione dei propri piloti. In proposito vorrei ricordare che presso l'Accademia Aeronautica, finché non iniziarono i problemi dei corsi numerosi, gli allievi seguivano corsi di volo a vela.

Sono convinto che il volo a vela, in considerazione anche delle esperienze che elargisce ai suoi cultori in campo aerodinamico e meteorologico, ma anche e soprattutto a causa della confidenza che conferisce verso l'ambiente che circonda il volo, per non parlare della sicurezza in se stessi e della formazione del carattere aviatorio, sono sicuro, dicevo, che il volo a vela come mezzo didattico sarebbe più che opportuno per la preparazione del pilota professionista in genere sia egli militare o civile.

E dato che nel corso del Convegno il Presidente Baracca ha ricordato il progetto per la costituzione di una Scuola Nazionale per l'Aviazione Civile, non posso non raccomandare ai civili la stessa cosa che Pugnetti ha detto ai militari.

Nella mia lunga carriera di pilota di linea ho assistito a situazioni in cui il pilota con esperienza volovelistica aveva «una mezza marcia» in più. Senza ricorrere ad esempi drammatici o semplicemente fuor del comune, basterebbe ricordare, per esempio, le partenze estive da Milano-Malpensa per New York col B.747 a pieno carico, dove non c'era niente da scialare nè in quanto a carburante (quindi autonomia) nè in quanto a prestazioni per via del caldo e del peso; erano quei voli, per intenderci, nei quali si cercava di arrotondare gli angoli delle aerovie per rosicchiare un po' di frazioni di minuto qua e là. La «Clearance» d'uscita prevedeva di solito una quota minima prima di lasciare Torino verso il successivo «reporting point» vicino al Monte Bianco da raggiungere a quota superiore.

Anzichè far quota su Torino (ovviamente soltanto in condizioni di cielo sereno) si poteva procedere direttamente sorvolando le Alpi in salita verso il Monte Bianco guadagnando così 7-8 minuti di volo. In circostanze di questo tipo l'esperienza volovelistica — in chi l'aveva — era di

grande importanza perchè aiutava a ben sfruttare sui monti la componente ascendente che avrebbe «spinto» un bestione come il B.747 che al decollo pesava circa 330 mila chili e, d'altro canto aiutava a evitare o ridurre gli effetti delle correnti in discesa. Questo è solo un esempio ma si potrebbe proseguire la rassegna.

Ti sarà grato, caro Direttore, se vorrai pubblicare questa mia che rappresenta un modesto tributo all'importanza del volo a vela nel campo professionale aeronautico.

Corrado Schreiber

Caro Comandante,

*con vivo piacere ho ricevuto la Tua lettera e confido che questa rappresenti anche un ritorno della Tua firma alla collaborazione — come nei bei tempi andati — con la nostra modesta ma tenace fatica di dilettanti.*

*Come saprai, se avrai avuto la bontà di leggerci, sovente siamo in disaccordo con i troppi «enti tutori» che forse inconsapevolmente finiscono per soffocarci con troppe attenzioni, ma dalla Tua posizione spero sia possibile fornirci notizie e suggerimenti che saranno sempre ben accolti da VOLO A VELA. In particolare per quanto può riguardare la nostra rubrica «Prevenzione & Sicurezza» alla quale dedichiamo sempre molto spazio, consapevoli che in questo campo l'informazione non è mai troppa.*

*VOLO A VELA compie quarant'anni!*

*In questi quarant'anni i volovelisti hanno maturato esperienze e conseguita consapevolezza adeguata all'evoluzione dei mezzi che utilizzano. Non si può dire altrettanto degli «enti tutori» e della burocrazia attraverso la quale esercitano le loro funzioni. Ecco il perchè della rivolta di Abele! e della domanda di deregolazione.*

*Scusami se cerco di coinvolgerTi, ma so di parlare a chi può comprenderci!*

*Come sempre, lo spazio su VOLO A VELA è a Tua disposizione. Molto cordialmente,*

Lorenzo Scavino

---

**Abbiamo predisposto per i nostri lettori degli eleganti e robusti raccoglitori che consentono la facile consultazione dei dodici numeri di Volo a Vela che possono contenere.**

**Il costo è di lire diecimila cadauno e potete richiederli alla nostra redazione inviando alla stessa il corrispettivo.**

**Per l'invio a mezzo posta, senza aggravio di spese, il minimo è di due raccoglitori. Non si effettuano spedizioni contrassegno.**

# **Gildo Preti**

## **il mago dei nostri alianti ci ha lasciato**

Si tratta evidentemente del Chiarissimo Prof. Ing. Ermenegildo PRETI, già direttore del Dipartimento di Ingegneria Aerospaziale del Politecnico di Milano, ma per i vecchi amici, quelli che sono rimasti (e sono tutti intorno alla settantina), si tratta sempre del «Gildo» anzi addirittura del «bambino».

Tutto risale al lontano 1935, quando un gruppo di studenti dell'Ateneo milanese — tutti appassionati volovelisti — si rese conto che con gli alianti del tempo sarebbe stato ben difficile concludere qualcosa, cioè realizzare dei risultati paragonabili a quelli vantati dalle Nazioni in cui il volo senza motore era più conosciuto e diffuso; primeggiava naturalmente la Germania per motivi militari, perchè tutti sanno che la Luftwaffe — quando il trattato di pace della 1<sup>a</sup> Guerra Mondiale inibiva ogni e qualsiasi armamento — trasse le sue origini dal volo a vela, dall'aviazione turistica e sportiva, nonchè dalle linee aeree.

Il vero vivaio fu però costituito dal volo a vela, disciplina aeronauticamente completa in quanto i risultati riposavano al tempo stesso sull'abilità di pilotaggio, sulla bontà delle macchine e sulle cognizioni meteorologiche.

L'idea di dar vita a quello che romanticamente aveva denominato «cenacolo del volo a vela» fu del compianto Liberato De Amici, il primo di noi che ci lasciò le penne, perchè ebbe a cadere quasi subito in un volo di allenamento in occasione dei diciamo «campionati universitari». Si trattava però di «volo librato», con lancio per mezzo dei primi rudimentali verricelli, capostipite dei quali fu l'allora famosissimo «Scirea» ideato e realizzato dal compianto Ing. Giuseppe Simone.

Il gruppetto del «cenacolo» si riuniva, discuteva, tutti si erano letto, studiato (e per passione incorporato) sia il Costanzi che il Crocco che il Pistolesi, tutti sapevano far calcolo, ma... il mettere insieme un aeroplano — siappur senza motore — diveniva una cosa complicatissima perchè nessuno aveva fatto pratica in quel campo.

Primeggiavano Ermanno Bazzocchi (oggi giorno brillante progettista dell'Aeronautica Macchi) che si era anche cimentato nella realizzazione di un aliante (di struttura tradizionale però) civilmente immatricolato I-ALDA (aliante Liberato De Amici); primeggiava anche un certo Maurizio Garbell, intelligentissimo di rara volitiva serietà (nonostante una finissima vena umoristica) che conoscendo magnificamente bene la lingua tedesca si faceva portatore di tutte le novità attribuibili al progresso volovelistico germanico, paese dove fra l'altro esisteva anche uno speciale Istituto di Ricerca Scientifico Tecnica per il volo a vela, il famoso DFS (Deutsche Forschungsanstalt für Segelflug) di Darmstadt.

Nato a Mosca, di famiglia provvisoriamente fermatasi in Lettonia, aveva dovuto vagabondare per motivi razziali e una settimana dopo aver conseguita una laurea brillantissima ripartì negli Stati Uniti ove ha percorso una prestigiosa carriera ed è ancora attivissimo in quel di San Francisco.

C'erano anche i due fratelli Leonardo e Pietro Ventunini (Ventupardo e Ventupiero) fra i quali il primo ebbe purtroppo a lasciarci nel cielo di Malta.

Tutti i discorsi romantici poterono realizzarsi soltanto quando il gruppetto riuscì ad impossessarsi della «pratica» conglobando benchè «minus quam» (cioè nemmeno matricola) il cosiddetto «bambino»,

il nostro Gildo Preti, che di aeroplani ne aveva già progettati, costruiti e sperimentati almeno una dozzina, tanto che erano costruiti in serie e venduti in scatola di montaggio. Erano in verità modelli volanti (messi poi sul mercato dalla Ditta Movo) ma erano studiati — come si diceva allora — con fede, amore e disciplina e nessuno potrà mai dimostrare che sia il calcolo aerodinamico (numero di Reynolds a parte) che quello statico di un modello volante si discostino di un pelino da quelli dell'aeroplano più mastodontico.

Ci dividiamo un po' i compiti, perchè c'era chi calcolava, c'era chi disegnava, c'era chi portava esperienze meccaniche varie, (e qui va citato il «vecchietto», cioè Aldo Tavazza che univa agli studi di perito industriale, la pratica acquisita in una propria officina meccanica) e c'erano anche baruffe perchè — sempre a fin di bene — ciascuno usava imputarsi sulle proprie concezioni. A ragion veduta prevaleva però sempre il «bambino», in quanto non si poteva non dargli atto che la soluzione da lui tirata fuori (e pensata magari di notte) fosse la più pratica e al tempo stesso la più semplice, quindi la più ingegnosa.

Sul discorso della «ingegnosità» ritornerò più tardi, ma qui non posso dimenticare che un po' di pratica tecnologica era stata realizzata costruendo nell'officina del «vecchietto» un Kassell 20-A (aliante per allora abbastanza fine, ma pur sempre di tipo tradizionale, che ebbe la matricola civile I-PQVT (Perego, quote varie, Tavazza) essendo stato il compianto Nestore Perego il nostro primo istruttore di volo; né fra i vecchi va dimenticato il Nanni (Ing. Edgardo Vaghi) che a quei tempi si divideva fra il bob e il volo a vela.

Il primo veleggiatore integralmente progettato (leggi Garbell & Preti) e costruito dagli amici del cenacolo che intanto aveva preso l'ambiziosa denominazione di «centro studi ed esperienze per il volo a vela con la sigla GSEVV poi semplificata in CVV, fu il «Pinguino» GP1 poi divenuto «cvv1-pinguino». Ala a sbalzo, monolongherone, con bordo d'attacco resistente a torsione, con una leggera «M» e fusoliera a guscio.

Qualsiasi progettista che si rispetti non sarà mai a posteriori soddisfatto della propria opera, in quanto la riterrà sempre ulteriormente perfezionabile: fu così anche per il Pinguino (I-POLI) che però volava magnificamente bene e che rappresentava un prototipo di cui in Italia non si era mai visto l'uguale.

Il Pinguino era nato in una bottega di Via Per Lombardo di proprietà dell'appassionatissimo Vittorio Bonomi: un barbiere se ne era andato lasciandola sfitta e noi ci avevamo insediato un tavolo da disegno, gli scali di costruzioni, le dime e quant'altro mai; vi si lavorava a turno ma il vero «maestro tecnologo» era il «morettino di Caslino» cioè il super specializzato Angelo Cabrilla che non lasciò mai né noi né l'amico Preti tantochè oggi giorno è un tecnico in pensione del Dipartimento Aerospaziale di Milano ed è naturalmente ricomparso nella disgraziata occasione dell'ultimo saluto al nostro carissimo Gildo.

Altro nostro nome tutelare era il «colonnipino nannello», come con chiara derivazione marcaureliana indicavano l'atlantico colonnello Umberto Nannini, anch'egli recentemente scomparso da Generale dell'Arma, cui in prosieguo di tempo si aggiunse l'attuale Generale Cesco Fussia della Direzione delle costruzioni.

Eravamo ad Asiago alle gare nazionali di volo a vela, quando il «colonnipino» ci significò che il Pinguino era una bellissima cosa ma che in campo nazionale sarebbe stata molto apprezzata la disponibilità di un veleggiatore da scuola. Fu così che nacque l'«Asiago g.p.2» poi «cvv 2 Asiago».

Fu costruito per una parte in Via Pier Lombardo e per l'altra in uno stand del Salone dell'aeronautica e il prototipo in omaggio al «vecchietto» che non si spaventava mai davanti a qualsiasi difficoltà e milanesamente diceva «cià, cià» (cioè: date qua che ci penso io!); si ebbe la matricola civile «I-CIAA».

Lo dico perchè quella matricola venne fundamentalmente ripetuta fino a coprire tutto l'alfabeto con la lettera finale. Ciò significa che fu costruito in serie per le scuole di volo a vela sovvenzionate dall'aeronautica militare, per cui dopo l'A-CIAA nacquero l'I-CIAB I-CIAC I-CIAD...» e così via.

Era un dodici metri ad ala alta, mono longherone e mono montante architettonicamente imparentato col famosissimo «Grunau-Baby», ma interamente disegnato e calcolato dal gruppetto (bambino in testa) che — anche dal punto di vista aerodinamico — l'aveva fatto beneficiare della ingegnosità latina ed in particolare di quella sua personale.

Non è qui il caso — almeno ritengo — di fare tutta la storia che vide successivamente uscire il «cvv3 Arcore», il «ccv4 Pellicano», il «ccv5 Papero», il biposto «cvv6 Canguro», il «cvv7 Pinocchio» e il biposto «cvv8 Bonaventura» coi quali ultimi siamo già nel dopo guerra.

A questo punto devo riprendere il discorso sulla «ingegnosità» che costituisce senz'altro la base dell'ingegneria: si può essere dei magnifici colcalatori, dei magnifici tecnologi ma — in difetto di ingegnosità — non si combinerà mai niente di speciale e codesta ingegnosità entra in gioco per pervenire al risultato voluto col minimo mezzo, cioè con la massima semplicità: le cose complicate sono soggette a guastarsi più facilmente e per sovra mercato pesano e costano di più.

Il famosissimo «uomo di Colombo» è semplicissimo, ben inteso a posteriori perchè per arrivarci è fuori dubbio la necessità del possesso di una buona dose di genialità.

Non è che la soluzione sotto questo aspetto migliore possa saltar fuori di colpo, quasi per incanto: occorre non demordere, non arrendersi e lambiccarsi il cervello (che in fondo è fatto per ragionare) e poi il risultato arriva.

Madre natura aveva dotato il nostro «bambino» di tali prerogative e lui comunicò a tutti noi questo suo preziosissimo e costante atteggiamento mentale che naturalmente diffuse poi fra i suoi numerosissimi allievi del Politecnico.

Sì, perchè il nostro «bambino» divenne anche Ingegnere regolarmente «patentato» e qui — mi scusi il lettore se sono lietissimo di vantarmene — entrano in ballo anche alcuni sonori schiaffoni che la mia povera mamma (era abilissima nel suonarme e fosse ancora qui a somministrarmene dosi ulteriori) mi gratificò alle 3 del mattino in Piazza Piola dove — disperata — mi aveva trovato su una panchina a discutere calorosamente col Gildo: che non doveva continuare a fare il «minus quam», ma prendersi una licenza liceale scientifica (magari in «scivolata») e iscriversi al Politecnico.

Era la maniera più semplice per essere ufficialmente autorizzato a fare l'Ingegnere, perchè in fondo il Politecnico è una vera e propria «macchina» che trasforma in Ingegneri coloro che ne hanno la predisposizione; essendoci un'altra sola maniera, più brillante, ma molto aleatoria, quale per esempio quella seguita da un certo Guglielmo Marconi e da altri pochi di quella tempra.

Anche se gli schiaffoni li ho presi io, il merito non mi può essere certo ascritto globalmente: la mia opera consistette solo nel dare al nostro Gildo la necessaria spinta, magari anche un po' brutale, onde vincere una riluttanza che gli derivava dalla coscienza degli impegni familiari, perchè dovendo quale orfano di un ferroviere anche pensare a integrare la non vistosa pensione di reversibilità goduta dalla madre.

Inutile dire che, appiccate in qualche maniera la storia e materie analoghe, la maturità scientifica del privatista «bambino» fu un vero successo per tutto quanto concernesse matematica, fisica, chimica e disegno, cosicchè la guerra e l'impossibilità del rinvio della chiamata alle armi lo sorprese quando era circa a metà del corso di ingegneria.

Oui dovemmo fare appello al terzo nome tutelare Cesco Fassio sia per lui che l'attuale Ing. Stelio Frati (inutile presentarlo) che altrimenti sarebbero andati a curare le linee ferroviarie da semplici soldatini.

Il nostro Gildo poté seguire il corso di allievo ufficiale del genio aeronautico (ruolo assistenti tecnici) e dopo un passaggio per il Centro Sperimentale di Guidonia ci fu un comando presso l'Ufficio di Sorveglianza (UST) dell'Aeronautica Lombarda (ex Aeronautica Bonomi) di Cantù, dove stava nascendo il grosso aliante da assalto e da trasporto «AL 12-P» che era stato impossibile realizzare al Politecnico.

Anche Frati (ex campione italiano di aeromodellismo libero e motorizzato) era approdato a quell'UST e in una forzata licenza di convalescenza ci approdò anche il sottoscritto che poté vivere le ultime fasi di quella magnifica realizzazione.

Lo «AL12P» aveva un solo difetto: era molto più ingegnerescamente bello, andava meglio, aveva la stessa portata e la stessa robustezza del collega germanico «Gotha», ma... costava meno.

Codesti alianti, capaci di trasportare — oltre all'equipaggio — 12 persone armate di tutto punto (120 kg ciascuna) o un carico bellico equivalente, erano destinati ad andare perduti qualora non fossero impiegati in missioni di trasporto, bensì per azioni di assalto: era un vero peccato mandare alla distruzione un apparecchio così bello! Bestie, ma se costava meno dello pseudo gemello germanico?

La prua girevole che consentiva un impensabile facilità di carico era un parto della genialità del nostro Gildo e aveva fatto rimanere di stucco tutti gli intenditori e soprattutto i tecnici della Luftwaffe.

L'amico Frati sa benissimo quanto ci fossimo lambiccati per escogitare il semplicissimo «gregnetto» imposto all'ultimo momento dai supervisori di Guidonia onde impedire lo scarrucolamento dei cavi di comando che non si sarebbero mai ugualmente scarrucolati, perchè scorrevano su pulegge a gola maggiorata, coassiali con l'asse di rotazione della prua.

La stava nascendo anche il cosiddetto «AR20» segretissimo aereo radiocomandato destinato a fare molto più di quanto hanno fatto le famosissime «V1» perchè avrebbe potuto operare con un grandissimo raggio d'azione: lui come lui andava benissimo, ma da Guidonia... non arrivarono mai i radiocomandi.

Nell'immediato dopo guerra la trovata dell'apertura anteriore venne dal nostro Preti applicata alla notissima «Isetta» cioè a quel mnifurgoncino che tanti servizi poté rendere in tempi di forzato risparmio energetico e monetario.

Evidentemente il nostro si era nel frattempo laureato e ciò con una sola singolarità: non aveva elaborato una specifica tesi di laurea, ma questa fu ovviamente surrogata dalla relazione tecnica annessa al progetto dello AL12P, mentre il tutto era corredato da un estratto dei disegni costruttivi.

Ho fin qui parlato degli inizi, dilungandomi non poco in quanto si tratta di materia ben conosciuta anche per averla vissuta in prima persona: non v'ha dubbio che il nostro Preti non stette successivamente fermo e non c'è campo dell'ingegneria che non l'abbia visto brillante protagonista.

Dobbiamo però aggiungere che il «cenacolo del volo a vela» voluto dal compianto Liberato De Amici ebbe mercè il valore di Gildo Preti il più impensato degli sviluppi.

Si era trasformato come si è detto in «Centro Studi ed esperienze per il volo a vela presso il Poli tecnico di Milano», ma quel presso stava ad indicare che non si trattava di una istituzione propria di quell'Ateneo; il Politecnico era un semplice ed attraente recapito, mentre il Centro era in effetti solo una delle due branche della cosiddetta Sezione Aeronautica Universitaria che operava in entram-

be le direzioni, cioè in quella naturale a carattere sportivo (l'abbastanza famoso «aeroguf») e quella forzosamente indispensabile (di alianti in gamba non ce n'erano e bisognava progettarsi e costruirseli) a carattere tecnico scientifico.

Già prima della guerra sotto il rettorato di Gino Cassinis (che aveva anche assunto la presidenza del cvv) il Centro era divenuto una vera e propria istituzione del Politecnico e fra l'altro costituiva una fonte inesauribile di esercitazioni pratiche finalizzate e realizzazioni effettive e non limitate a semplice seppur necessario completamento degli studi teorici: il ccv — quale Istituto Politecnico — costituiva un vero e proprio internato e funzionava un po' come le Cliniche Universitarie per quanto concerne la facoltà di medicina; qui malati veri in carne e ossa destinati a guarire e a vivere, là aeroplani veri destinati a volare.

Naturalmente come il malato cioè l'uomo costituisce un'unica entità, così tutte le branche dell'ingegneria si intersecavano al cvv, dall'aerodinamica applicata alla scienza delle costruzioni, alla costruzione di macchine ed anche all'elettronica a causa del progredire della strumentazione di bordo.

Per di più vi si apprendevano anche l'uso delle macchine utensili e la manualità, l'effettuazione delle saldature autogene, evitando che un pur brillantissimo laureato venisse poi imperiosamente fermato in officina da un capo operaio impensieritissimo: «mi scusi, ingegnere ma se Lei fa così finisce per rovinare tutto!».

Naturalmente Gildo Preti fu Direttore del Centro ancor molto prima di aver conseguito la laurea e se ciò costituì il giusto riconoscimento del suo eccezionale valore, non costituì certo una trasgressione ai rigidi ordinamenti universitari: anche per essere cattedratici non è infatti indispensabile la laurea, bensì l'approfondita conoscenza della materia, conseguita anche privatamente per il soddisfacimento di una particolare inclinazione ma che — evidentemente — deve essere constatabile col massimo rigore.

Gli sviluppi del cvv non erano però compiuti perchè «l'iniziale cenacolo» era destinato a dar vita all'Istituto di Costruzioni Aeronautiche e successivamente al dipartimento di ingegneria aerospaziale.

Il tutto partì sotto la direzione del compianto Chiarissimo Prof. Bruno Finzi (autorità mondiale in campo matematico), il cui braccio destro si chiamava Gildo Preti: il Prof. (quale ex direttore di Istituto di Analisi matematica) era praticissimo anche in questioni diciamo «amministrative» dalle quali il nostro Preti era lontano le mille miglia, mentre per di più doveva anche acquisire la burocraticamente indispensabile anzianità di carriera.

Divenuto Direttore del Dipartimento il nostro Gildo non cambiò affatto ed il più grosso grattacapo anche morale era per lui costituito dalle «scartoffie» che gli sottraevano tempo prezioso, dedicabile invece all'ingegneria vera e propria, alla ricerca e ai suoi allievi.

Moltissimi furono gli ingegneri che da studenti passarono per il ccv e moltissimi si ritrovarono per salutare definitivamente il nostro Gildo: le vicissitudini della vita e soprattutto quelle del nostro Paese impedirono ai più di svolgere la loro attività in campo aeronautico, ma tutti ebbero a distinguersi perchè la scuola del ccv era amichevolmente severissima e soprattutto ci si impegnava dei principi basilari dell'ingegneria, cioè come si è detto vi si esercitava l'ingegnosità e vi si perseguiva la praticità.

Quanti gli allievi del Dipartimento Aerospaziale che sotto la direzione del nostro Gildo sono stati messi su questa strada?

Oltre alle sue realizzazioni strettamente ingegneresche questa è l'incalcolabile eredità che il nostro ha lasciato, portandosi per altro via una parte dei suoi vecchi amici, il ricordo cioè di quegli anni di gioventù in cui nutrivamo grandissime aspirazioni ed eravamo certi che l'ingegneria ci avrebbe riservato ineffabili appagamenti morali.

Osservazione banale — si dirà — perchè la vita usa sempre riservare delusioni ai giovani di belle speranze, ma ciò non toglie che quei bei tempi ripassavano davanti ai nostri occhi e nella nostra mente, quando — accompagnandolo commossi all'ultima dimora — ci sentivamo un'altra volta, tutti assieme, vicini al nostro Gildo.

Maurizio Galimberti

---

# G. GIUSTI

**21013 GALLARATE (Va)**

Via Torino, 8 - Telefono (0331) 781.368

---

*CONCESSIONARIO:*

**Batterie dryfit**



**COMPONENTI ELETTRONICI**



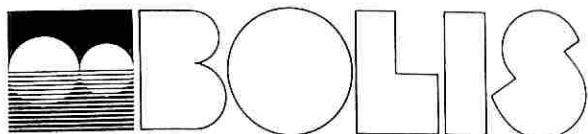


E' il nome della nuova  
etichetta tessuta Jacquard  
prodotta dalla Bolis.

Un classico per i confe-  
zionisti, finalmente  
realizzabile con moderni  
mezzi industriali.

## **JACQUELINE**

Etichetta d'autore a prezzi commerciali



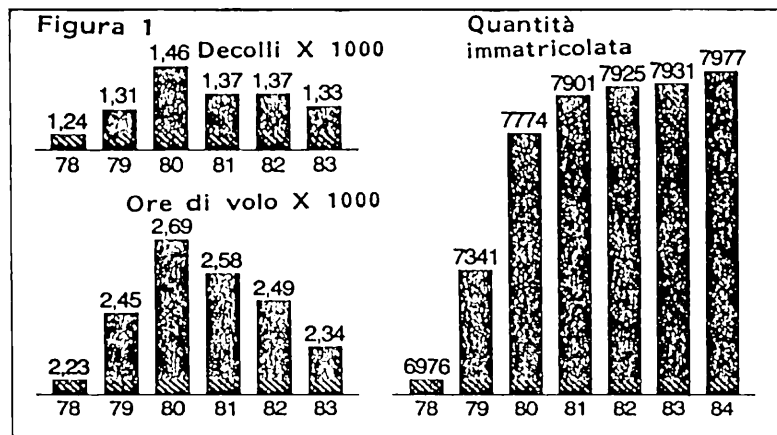
NASTRIFICIO ANGELO BOLIS s.p.A.  
Telef.: 035/61.10.53 - Telex: 300145 BOLIS I  
24036 Ponte S. Pietro (Bergamo - Italia)

# Il motoalante diventa un'alternativa

di Schulze - Marmeling

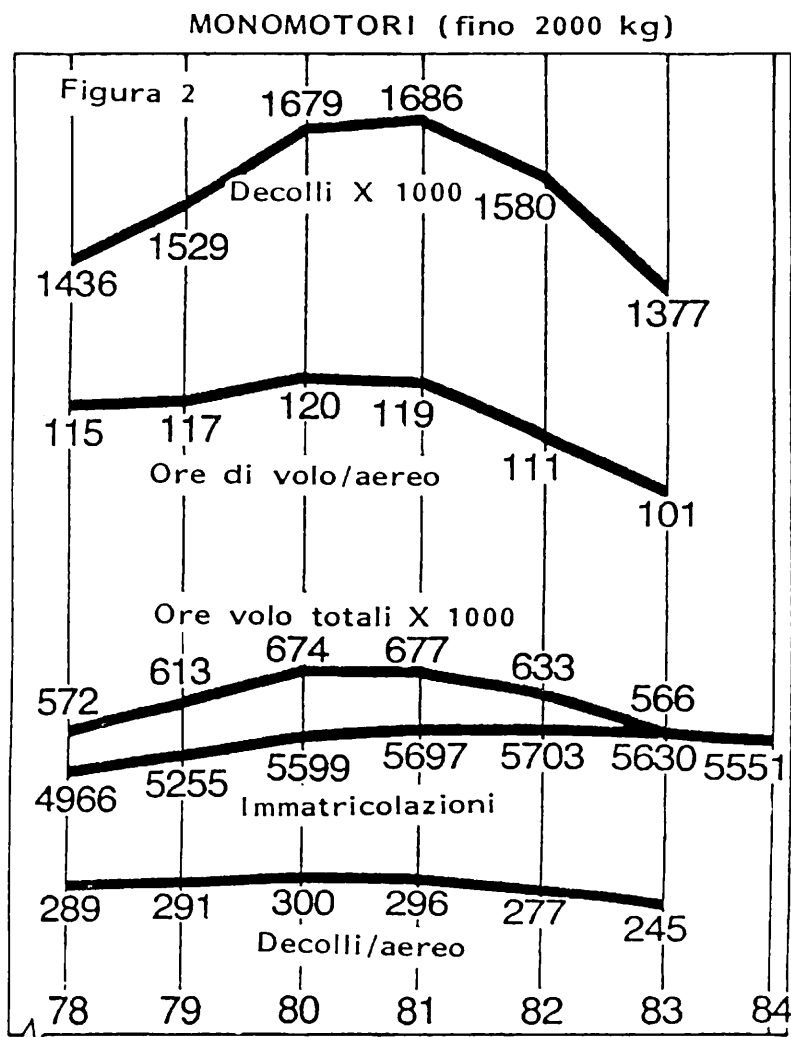
L'aviazione leggera sta diventando solo un ricordo! In che condizioni si trova l'aviazione leggera nella Repubblica Federale Tedesca? Si stà raschiando il fondo! Si ha una stabilizzazione al più basso livello oppure compaiono i primi segni di una rinascita? Queste o presso a poco queste sono le frasi che si ripetono quando si discute della Aviazione da Turismo. Poi per mancanza di materiale illustrativo sufficiente non si possono avere risposte di una certa fondatezza.

Però anche se con una certa approssimazione vi è un modo di controllare lo sviluppo dell'attività degli aerei, il numero delle ore volate, il numero dei decolli, danno una certa posizione dell'aviazione da Turismo. E' vero che questo è solo un quadro statistico, ma la sua interpretazione dà la qualità dell'Aviazione da Turismo. Ed è una cosa certa! Abbiamo raccolto anno per anno dal giorno della gestione autonoma cioè dal maggio del 1955, i tre dati menzionati prima. Si nota uno sviluppo regolare fino al 1980. Nell'81 si comincia già a non andare più bene per l'aumento del costo dei carburanti e lubrificanti importati per il fabbisogno aereo. Il numero delle immatricolazioni segna un fermo negli anni '80 per gli aerei a motore, (vedi figura 1) si nota cioè una saturazione del mercato che frena ogni ulteriore crescita. Una congiuntura debole può avere ridotto il numero degli aerei a motore. Dalla osservazione contemporanea del numero dei decolli rispetto alle ore di volo si nota una inversione di tendenza. Non solo l'aumento si è interrotto ma si ha un calo rispetto all'attività precedentemente svolta che è drammaticamente peggiorata.



## Monomotori

Il fenomeno diventa ancora più chiaro guardando alle diverse categorie immatricolate. La classe E ovvero **monomotori** fino a 2000 kg di peso è il gruppo più numeroso che conta al 31 dicembre 1983) 5.630 velivoli e rappresenta il 71% degli aerei immatricolati nella Repubblica Federale Tedesca, è quindi la spina dorsale dell'Aviazione Tedesca. La figura 2 ci mostra una statistica in cui appare fino al 1980 una svolta negativa che si mantiene fino alla fine del rilevamento ai giorni nostri ma con un peggioramento nel numero di ore dichiarate e nel numero dei decolli per singolo aereo. L'andamento del diagramma della figura 2 chiarisce anche l'accumulo dei fattori negativi. Citando di nuovo la diminuzione delle ore di volo e dei decolli si vede come i costi fissi per ogni aereo si distribuiscono su un minor numero di ore per cui il volare diventa sempre più costoso, anche per una minore efficienza nello sfruttare il mezzo aereo dovuto alla minor manica-



tura dell'utente. (Meno vola e peggio vola!). E si vede anche il nesso nello sproporzionato aumento dei costi nell'aviazione rispetto all'automobile e alla vita in genere.

Questo enorme aumento dei costi porta alla fine del consumo per cui si chiude il cerchio in cui il diavolo si mangia la coda! I piloti volano di meno per l'aumento dei costi, i costi aumentano per le minori ore volate e questa spirale ha qualità autosviluppanti. Queste circostanze rallegreranno i nemici che potranno godersi in pace la loro quiete; tutto su misura.

E questo andazzo non sarà senza conseguenze; sarà minacciata la sicurezza del volo che in prima cosa dipende dal tenere in allenamento i piloti; sarà minacciata anche l'infrastruttura dell'Aviazione Civile e quindi un sano sviluppo nei traffici aerei individuali negli anni a venire. Come sia già basso il livello di allenamento dei piloti lo dimostra il paragone con il traffico stradale. Nel 1982 guidarono circa 26 milioni di guidatori proprietari con 24.1 milioni di auto per circa 201 miliardi di chilometri.

Per ogni aereo si ha nell'anno una prestazione di circa 8.300 chilometri e purtroppo non si hanno dati con quale velocità si sia coperta questa distanza. Si può presumere che per le auto sia da 50 a 100 km/h da cui si deduce un utilizzo di circa 166 o 83 ore per anno a secondo della velocità. E qui appare la differenza con l'impiego di un aereo che sia della stessa categoria (monomotore). La figura 2 ci certifica che per ogni aereo si sono avute 101

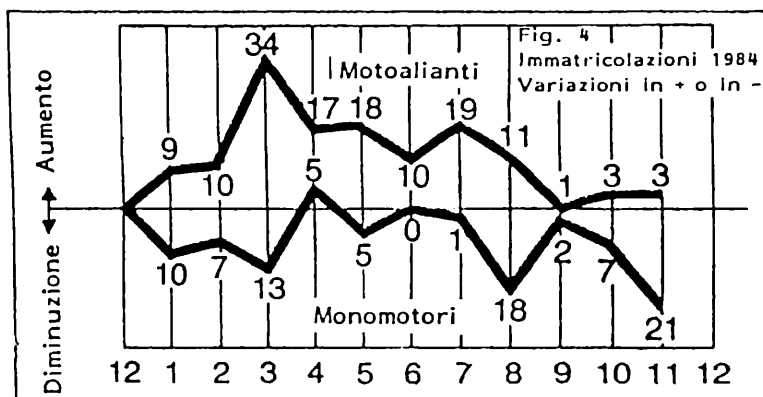
ore di utilizzo nell'anno '83. E con queste cifre si avrebbe una sorprendente corrispondenza nell'utilizzo dell'auto con l'aereo nel tempo. Ma completamente diverso è il rapporto tra la guida auto e l'aereo. Per il guidatore d'auto si ha la media da 154 a 77 ore di guida a secondo delle velocità per l'anno in corso. Il pilota privato invece resta ai comandi per circa 20 ore e non di più (e quelli che fanno le 8 ore!).

### Un lampo - Il motoalante

Tra questi paragoni un poco tetri si cerca un poco di luce e come un lampo salta fuori il motoalante. La figura 3 ci dimostra che il motoalante non ha sentito la crisi! Dalle 821 unità della fine '78 il loro numero è aumentato a 1.120 alla fine dell'84. Tra le cause importanti di questo sviluppo c'è la continua innovazione e sviluppo in questa classe di aerei. I produttori si sono sforzati anno per anno di fare sempre meglio. Il colpo più grosso è stato fatto con la presentazione del GfK Motoalante che in confronto ai vecchi aerei invoglia di più all'acquisto. Ed è sorprendente anche la bassa oscillazione delle ore di volo per singolo motoalante, soprattutto perchè si tratta di apparecchi da bel tempo. Con la media di 143 ore di volo annue, lo sfruttamento di questa categoria è molto più alto che non la classe monomotori. Il maggior impiego è la chiave di una più conveniente economia; e con questo diventa l'apparecchio del domani.

### L'anno 1984

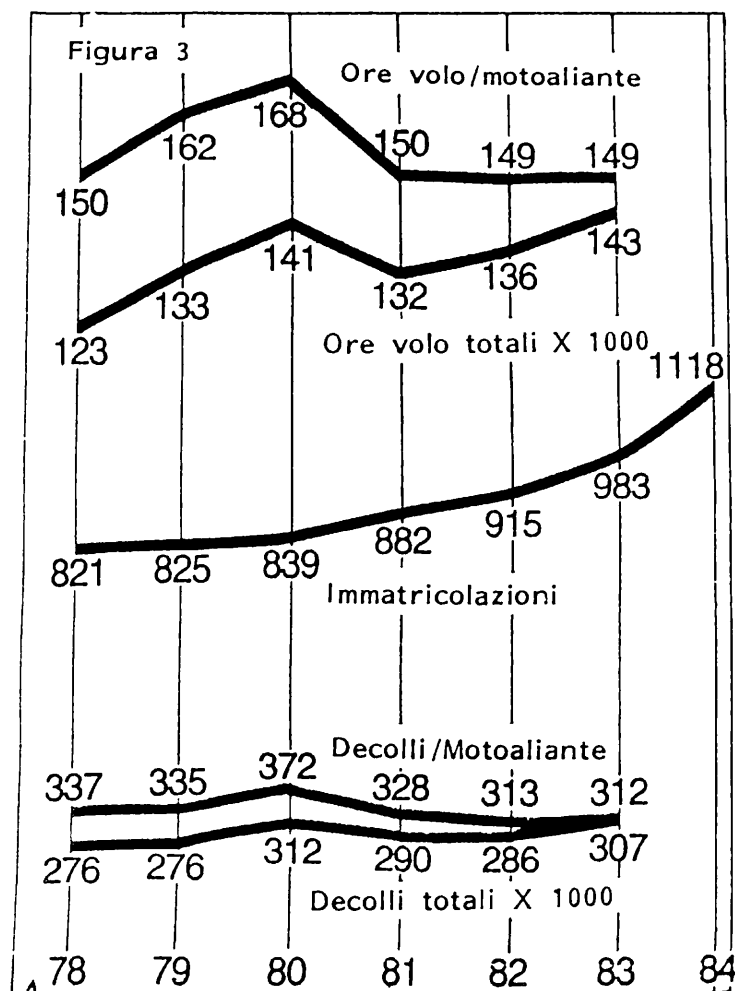
Non si hanno ancora risultati definitivi per il 1984 però le statistiche fino al 31 ottobre confermano che sia per i monomotori che per i motoalanti non si sono avute inversioni di tendenza. Si sono immatricolati nell'84 nei pri-



mi 11 mesi, 79 monomotori, però nello stesso periodo si sono immatricolati 135 motoalanti e questo si vede dal diagramma n. 4. Il sorprendente è che nella seconda parte dell'anno l'interesse all'acquisto di motoalanti è stato superiore alla possibilità dei fabbricanti di consegnare. La figura 4 dice anche che non è diminuito affatto l'interesse per l'Aviazione leggera e che non si deve neanche parlare di una diserzione dal campo. I piloti desiderano chiaramente di volare di più ma i costi sopportabili, il che con i monomotori classici è chiaramente difficile. La stessa pressione che ha messo in crisi l'aereo a motore spinge invece i motoalanti che sono «in linea coi tempi». Sono gli aerei «giusti» comparsi nel tempo «giusto» e che devono avere successo soprattutto in tempi economicamente difficili. Le interpretazioni dei grafici statistici devono essere fatte anche nell'ottica della considerazione che al volo sportivo viene riservata la parte dei guadagni eccedente le necessità primarie di vita, quindi si vola con un po' del superfluo; la recessione economica non può quindi essere senza conseguenze per il Turismo aereo. Si può quindi sperare in una stabilizzazione economica che influisca positivamente sul rinnovo della flotta che nel frattempo invecchia e dovrà essere rinnovata. A meno che un ribasso del dollaro o più miti pretese dei fabbricanti non consentano il rilancio dei monomotori!!!

(Traduzione a cura e divertimento di E. Archenti e Gino Bolis, da «Aerokurier» 1/85)

### MOTOALANTI



**frangi**  
S.P.A.

TESSUTI STAMPATI

**UGGIATE TREVANO (Como)**

Via Volta, 5 - Telefono (031) 948994

# COMIC AERODINAMICS

(seguito)

a cura di Giuseppe Baudino

La nostra attrezzatura, dunque, è schematizzata nella figura accanto. Da un ugello esce un getto d'aria, generato da un ventilatore a velocità regolabile; un anemometro segna direttamente la velocità del vento in chilometri all'ora. Sopra l'ugello vi è l'estremità del braccio di una bilancia, sul quale vengono collocati i modelli da sperimentare; sull'altra estremità del braccio si possono sistemare dei contrappesi, in modo che l'indice del quadrante, ricavato da un vecchio orologio, segni zero al variare del peso degli oggetti e con l'aria calma.

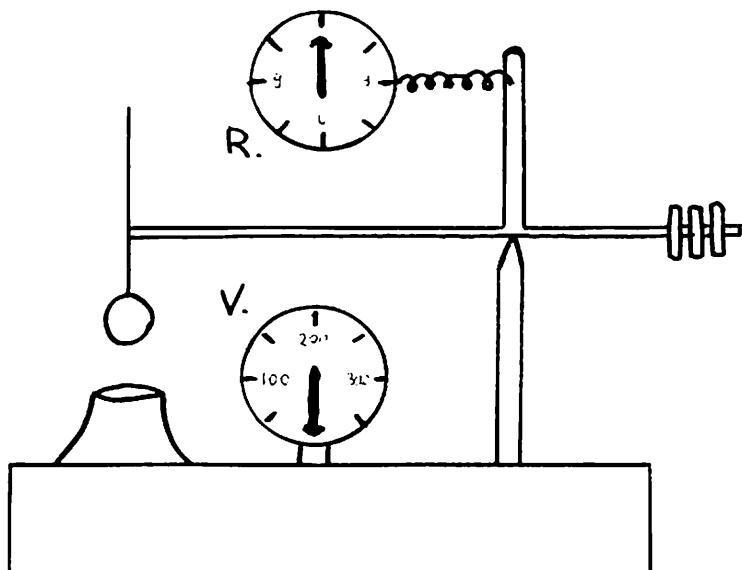


Fig. 4

Quando la galleria è in funzione, il getto d'aria, investendo il corpo da esaminare, tenderà a sollevarlo, mettendo in tensione la molla del quadrante, sul quale leggeremo il valore della resistenza: a noi non importa nulla che questo sia espresso in grammi, in chili, in once o, si fa per dire, in litri; ci interessa solo un valore arbitrario, ma che sia significativo perchè sempre in funzione della velocità del vento.

Gli oggetti delle nostre prove li presenteremo di volta in volta. Cominciamo subito, per fare bella figura e per evitare possibili sorprese, con un corpo affusolato, aerodinamico, un profilo alare con lo spessore massimo di un paio di centimetri.

Lo sistemiamo all'estremità del braccio della bilancia, col rigonfiamento del bordo d'entrata proprio sopra l'ugello e la parte appuntita del bordo d'uscita rivolta verso l'alto. Mettiamo in moto il ventilatore e segniamo i valori che leggiamo sui due quadranti.

Con l'aria a velocità 100 km/h la resistenza è 1; a velocità 200 km/h la resistenza è 4; a velocità 300 km/h la resistenza è poco più di 9. I fisici dunque hanno ragione: la resistenza cresce col quadrato della velocità. Questo spiega perchè il consumo di carburante, per un automobile o per un aeroplano, aumenti progressivamente con l'aumentare della velocità. Inoltre c'è un altro fatto molto importante da tener presente: la potenza necessaria per far correre un veicolo è proporzio-

nale al cubo della velocità, e cioè a velocità 100 km/h sarà necessaria una potenza di 1 unità, a 200 km/h ci vorranno 8 unità, a 300 km/h ci vorranno 27 unità, a 400 km/h 64 unità e così via.

VEL	RES	POT
1	1	1
2	4	8
3	9	27
4	16	64
5	25	125

Fig. 5

Questa proporzionalità, al quadrato della velocità per la resistenza e al cubo della velocità per la potenza, spiega perchè anche modesti incrementi nella velocità massima si siano potuti ottenere solo grazie a vistosi aumenti nella potenza a disposizione. Nel caso poi degli aerei, la forma aerodinamica più appropriata, date le più elevate velocità in gioco rispetto alle automobili, è assolutamente indispensabile per ottenere elevate prestazioni con minore dispendio di energia. Un aereo da caccia medio della seconda guerra mondiale, per esempio il tedesco Focke Wulf 190 (peso kg 5.175), con un motore da 1.520 CV non poteva raggiungere nemmeno i 600 km/h di velocità massima; e l'americano North American Mustang (peso tot. kg 3.500) arrivava a 630 km/h con una potenza a disposizione di 1.240 CV, grazie ad una linea più aerodinamica. Si può dire quindi che, allora, a parità di peso, si poteva viaggiare attorno ai 600 km/h con una potenza di 1200/1300 CV. Al giorno d'oggi un Macchi M.B. 326, del peso totale di 4.536 kg, arriva a 845 km/h con un motore a reazione che sviluppa 1.547 kg di spinta, corrispondenti a oltre 6.100 CV. E, sempre per farsi un'idea del famoso cubo della velocità, possiamo anche notare che il terrificante Phantom II (peso totale kg 24.765) vola a Mach 2 con due motori da 7.700 kg di spinta, vale a dire con una potenza a disposizione di ben 61.600 CV.

(Nota a piè di pagina, che per comodità facciamo risalire qui: in un motore a reazione, per comprimere 1 kg di aria al secondo, occorrono circa 200 CV e poichè 1 kg d'aria al secondo produce una spinta di 50 kg, moltiplicando la spinta per 4 otteniamo la potenza in cavalli).

Ma torniamo ai nostri esperimenti. Proviamo ora, per curiosità, a capovolgere il profilo alare, che si trova ancora appeso al braccio della bilancia, mettendolo col bordo di uscita sopra l'ugello e col bordo d'entrata rivolto all'insù. Fino a non molti decenni fa si pensava che gli oggetti dovessero avere la parte appuntita rivolta verso la corrente, per offrire così minore resistenza; invece, come possiamo leggere sul quadrante, col profilo capovolto, alla velocità di 100 km/h la resistenza è 2,6, mentre prima era soltanto 1! Il cosiddetto buonsenso a volte può ingannare, e ce ne accorgeremo ancora in seguito. A questo punto si sente già svolazzare per l'aria una interessante domanda: perchè, allora, i proiettili dei cannoni hanno la parte appuntita rivolta verso l'avanti? Non percorrerebbe un tragitto molto più lungo se fossero sparati all'incontrario? Questo sarebbe vero se la velocità dei proiettili si mantenesse nel campo subsonico, ma poichè arriviamo, al momento dello sparo, a velocità dell'ordine di 400/500 metri al secondo, che corrispondono a 1500/1800 km/h, siamo già entrati nel regno supersonico, e in questo paradiso del silenzio le normali leggi dell'aerodinamica non sono più valide e possono essere gettate tranquillamente nel cestino della carta straccia.

A questi valori infatti l'aria si comporta proprio come un



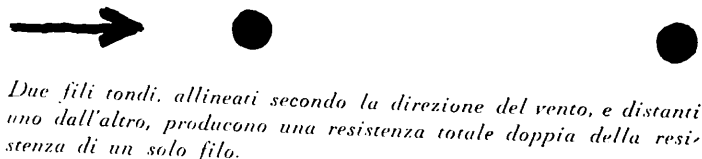
muro che bisogna sfondare con un corpo appuntito. Ma tutto ciò esula dalle nostre considerazioni; a noi interessa scoprire i segreti del volo naturale che, per nostra fortuna, è dominio da sempre delle basse velocità. E perciò andiamo avanti.

Togliamo ora dalla bilancia l'oggetto aerodinamico, leviamo anche i contrappesi, e misuriamo la resistenza del solo pezzetto di braccio che regge gli oggetti: è un'astina di legno rettangolare che misura appena cm. 0,3 x 1.

Ebbene, sempre alla velocità campione di 100 km/h la resistenza è uguale a 4. Sistemiamo adesso sul supporto la lama affilata di un coltello, che, in verità, assomiglia un po' ad un profilo alare, col dorso arrotondato rivolto verso la corrente e la parte tagliente in alto. Sempre alla velocità del vento di 100 km/h la resistenza è uguale a 1,8.

Capovolgiamo ora il coltello con la lama rivolta verso il getto d'aria ed il dorso all'insù; leggiamo la resistenza = 3,9. Ciò dimostra che anche un coltello offre minor resistenza dalla parte del dorso anziché dalla parte della lama. E allora, ditemi un po', perchè ci ostiniamo a tagliare la mortadella con la lama affilata del coltello, anziché col dorso? Senza dubbio si farebbe meno fatica. Ma non è solo questione di consuetudine o di buona creanza, credetemi, e lo scopriremo più avanti.

Ma proseguiamo con i nostri esperimenti. Sistemiamo ora sopra l'ugello un sottile filo di ferro, spesso solo qualche millimetro, e avviamo il ventilatore. Con sommo stupore scopriremo che il nostro buon senso ha fatto cilecca un'altra volta: sempre con la velocità campione di 100 km/h la resistenza è uguale a 1,1 e cioè un po' di più di quella del profilo alare che è dieci volte più grosso! Adesso possiamo comprendere perchè, nei vecchi biplani della prima guerra mondiale, quasi il quaranta per cento della potenza del motore era sprecata solo per vincere la resistenza dei tiranti delle ali. Povero barone Von Richthofen, che si ostinava a volare col Fokker triplano! Sicuramente avrebbe vinto la guerra da solo se gli avessero tolti i tiranti delle ali.



Due fili tondi, allineati secondo la direzione del vento, e distanti uno dall'altro, producono una resistenza totale doppia della resistenza di un solo filo.



Quando la distanza è uguale al diametro del filo, la resistenza totale dei due fili è meno della metà (0,4) di quella di un filo solo. Per questo motivo le funi portanti dei grandi ponti sospesi sono doppie.

Fig. 6

Ma le sorprese che ci riservano i vari oggetti, volanti o meno, continuano. Ora abbiamo a disposizione una bella palla da biliardo; la collochiamo, come al solito, all'estremità del braccio della bilancia e blocchiamo all'altra estremità i contrappesi. L'indice del quadrante segna zero e avviamo di nuovo il ventilatore. Partiamo subito con la solita velocità del vento di 100 km/h; sul quadrante leggiamo la resistenza che, a lume di naso, dovrà essere superiore a quella del profilo alare: infatti leggiamo già fondo scala. In queste condizioni non potremo fare alcun esperimento; ma la nostra proverbiale intelligenza ci viene subito in soccorso. Dato che non ci interessano i valori assoluti, ma solo quelli relativi, e cioè il comportamento dei vari oggetti in una corrente

d'aria, giriamo la chiavetta vicino alla molla e, tarandola di nuovo, riportiamo l'indice del quadrante a uno. Siamo quindi di nuovo nelle condizioni: 100 km/h uguale resistenza 1. Ora aumentiamo gradatamente la velocità: a 130 km/h la resistenza è 1,5; a 160 km/h è già 2,4; non siamo ancora a 190 km/h che la resistenza è 3. Fin qui è tutto regolare, come avevamo previsto. Ma adesso succede il fattaccio che ci lascia di stucco. Aumentiamo ancora la velocità del vento e, attorno ai 200 km/h l'indice del quadrante comincia a vibrare paurosamente, indicando che è successo qualcosa di strano finchè, dopo aver compiuto un vigoroso balzo indietro, alla velocità di 220 km/h segna 2,3 e lì si stabilizza. Aumentiamo ancora la velocità: a 250 km/h l'indice segna 3,1, a 270 km/h arriva a 4 e poi, aumentando ancora la velocità del vento, continua a salire regolarmente, senza più incidenti, ma percorrendo un'altra curva, diversa da quella seguita prima della stranezza. Per essere sicuri che la nostra galleria non si sia guastata, e ci fornisca quindi dei dati sbagliati, proviamo a diminuire la velocità, lentamente. L'indice della resistenza ritorna indietro piano piano, ma quando arriva di nuovo sui 220 km/h ripete la danza di prima e ancora, a 190 km/h segna un'altra volta 3. E' ormai evidente che la palla da biliardo non conosce la dinamica dei fluidi, è proprio una perfetta ignorante in materia, ed i fisici, appunto per questo, chiamano OTTUSI i corpi che non hanno una forma aerodinamica.

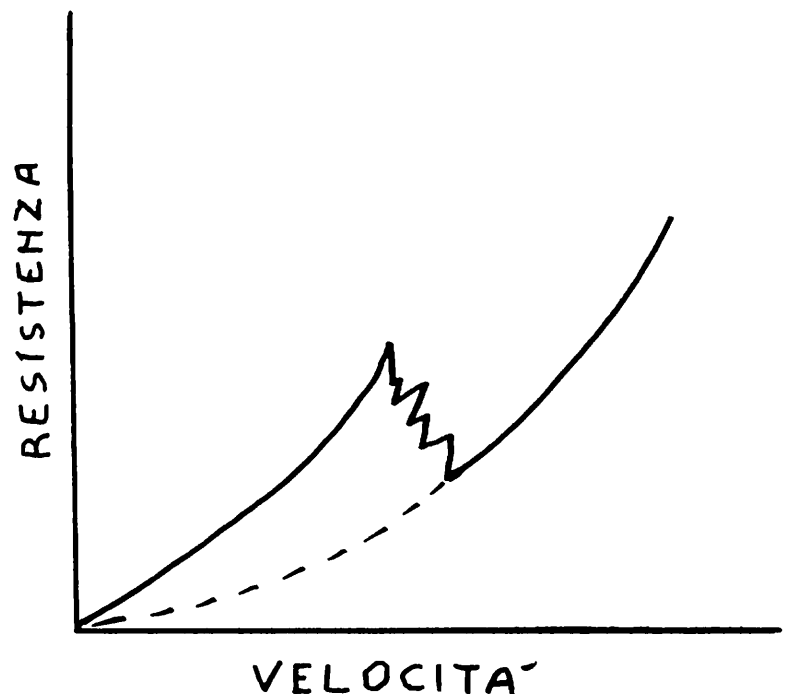


Fig. 7

A questo punto, se proseguiamo ancora con i nostri ragionamenti e le esperienze alla galleria del vento, temo proprio che le nostre idee si confonderanno del tutto. Abbiamo quindi bisogno di un po' di tranquillità e di distensione.

Perciò capita a puntino un altro breve e istruttivo racconto. Sul finire dell'ottocento venne organizzato, nella contea dello Yorkshire in Inghilterra, un importante torneo di golf. In palio vi era un premio di ben mille sterline. La migliore nobiltà britannica si diede appuntamento per questa tenzone, ed il giorno stabilito, una smagliante domenica d'autunno, un vero nugolo di affascinanti dame e compiti cavalieri si riversò sul campo di gara sfoggiando toilettes da capogiro, e mazze da golf nuovissime, e palline appena comperate, fragranti ancora di vernice.

## Campionati Europei FAI a Mengen

Stiamo per partire per Mengen, per i Campionati Europei delle classi FAI.

Purtroppo ragioni di lavoro impediscono la partecipazione di Marco Gavazzi e di Marco Pronzati (è triste andare in Germania proprio senza i Marchi).

Al posto di Marco Gavazzi avremo Roberto Manzoni mentre la rinuncia di Marco Pronzati è venuta troppo tardi per permettere una sostituzione.

Angelo Gritti con il Pegase è iscritto nella standard; Stefano Ghiorzo con l'LS 6, Luca Monti, Corrado Costa e Luciano Avanzini con gli ASW 20 partecipano nella 15 metri e Roberto Manzoni con il Nimbus 3 nella libera.

Dopo i timori iniziali ci saranno senz'altro per quest'ultima più dei dieci concorrenti necessari per l'assegnazione del titolo. Per la prima volta da quando la 15 metri è stata ammessa ai mondiali (Chateauroux, 1978) la standard avrà più concorrenti in un campionato mondiale od europeo.

In tutto a Mengen (seconda metà di giugno) saranno presenti un'ottantina di concorrenti.

## Campionati tedeschi di classe libera

Con sole cinque prove disputate si sono conclusi i campionati tedeschi di classe libera ad Aalen Eichingen.

Li ha vinti Ernst Gernot Peter (Nimbus 3), che evidentemente si è rimesso presto dall'infortunio in Nuova Zelanda. E tra Gantenbrink, secondo, e Holighaus, quarto, entrambi su Nimbus 3, si è inserito il redivivo Neubert (ASW 22), che aveva già dato segno della sua ripresa a Rieti con il volo di oltre 900 km.

*a cura di Smilian Cibic*

## Cosa scrivono gli altri?

### SOARING

#### Gennaio 86

Lunghissimo il racconto di «Attraverso le Ande con l'aiuto del sole» circa il primo attraversamento delle Ande Est-Ovest e la prima andata-ritorno nonstop fatta da 5 alianti dall'Argentina al Cile. La prima impresa era stata portata a termine da Alejo Williamson nel 1964 su di un Blanik (pensate un po') e Srdjan Radic la rievoca in modo entusiastico; la seconda è dello scorso anno, e proprio in questi giorni l'Aero Club Cileno sta organizzando per la seconda volta questa grande avventura invitando tre americani, un inglese ed un tedesco. Se si è capaci di volare tra le Ande, dice Radic, si vede un mondo speciale, spettacolare sebbene inospitale, si sorvolano posti dove mai l'uomo ha messo piede. In queste zone non vi arrischierete mai ad entrare con un aereo a motore, perchè non ne uscirete più se solo aveste la più piccola avaria, ma con l'aliante è tutta un'altra cosa: una esperienza indescrivibile.

Segue un interessante studio sullo Stress e sulla sua influenza nelle capacità del pilota di prendere delle decisioni corrette. Viene anche fornita una tabella per potersi fare un checklist sullo stato psicologico e di salute per poter affrontare un volo in piena serenità.

Noi due — dove un ragazzo guarda davanti a sè ed un padre dietro di sè ed il sogno è lo stesso —. Ed il sogno è di Scott Ide e di suo figlio Keith che lo hanno realizzato insieme nel settembre '85 conseguendo il brevetto. Bellissimo e umano il racconto.

Per l'angolo della sicurezza R. Gaines affronta il tema degli incidenti in onda. Imparare dagli errori degli altri è vitale, dice, non importa chi ha sbagliato ma cosa e perchè. Per finire altro articolo interessante riguarda gli occhiali da sole da portare in volo per proteggere la retina senza eliminare la possibilità di vedere tutta la banda consentita ai nostri occhi.

#### Febbraio 86

Ampio spazio questo mese agli autocostruiti; troviamo una tabella delle prove effettuate da alcuni tra alianti e motoalianti di fabbricazione casereccia ed un lungo e bell'articolo sul volo del «CORVO SORDO» aliante dalle lunghe ali ma dalla cortissima fusoliera, creato da Bernard Gross che nel '60 volando in compagnia di un corvo aveva ammirato le caratteristiche del tozzo corpo e da allora, divenuto costruttore, aveva in mente di riprendere tali forme per realizzare una macchina. Perchè «sordo»? perchè B. Gross è sordo dalla nascita, cosa che evidentemente non gli ha impedito di diventare il pilota che è. E per finire la rassegna, Tom Irwin ci parla dello SWISH Il motoaliante fatto in casa (abbastanza brutto a vedersi, ma evidentemente bello da pilotare).

Ned Jacob ci relaziona poi sulla sua visita alla Centrair tra gusci e ali di Pegase e Marianne...

Anche i piloti trainer hanno bisogno di amore — ci dice D. Daniels — invitandoci ad avere più considerazione per chi davanti ci traina e a seguire le procedure in modo corretto in modo da evitargli eventuali difficoltà. (Colgo quest'occasione per ringraziare pubblicamente il Nico, lui sa perchè).

Infine G. Thelen ci insegna con una chiara sequenza fotografica, come costruire in modo sicuro i cavi da recupero (e non) fissando in modo opportuno i moschettoni ed i vari anelli.

### SAILPLANE AND GLIDING

#### Febbraio-Marzo 86

Denso di articoli questo numero di SeG, il più impressionante dei quali scritto da Philip Turner, miracolosamente scampato ad un incidente praticamente mortale: stallo durante il traino con verricello.

L'autore si trovava in Germania e perciò è stato prontamente ricoverato presso la Heidelberg Clinic dove è stato praticamente ricostruito pezzo per pezzo.

L'articolo vuole essere una messa in guardia da incidenti di questo tipo che sovente capitano per distrazione o inesperienza.

Back to basic, rubrica mensile di prevenzione a cura del famoso Piggott continua con una specie di « dizionario delle emergenze » e delle buone abitudini da prendere per evitarle.

J. Mc Cormick oppresso da una moglie «antivolovelista» racconta comicamente le sue peripezie per riuscire a liberarsi del «cerbero» e realizzare il suo sogno di pilota.

Molto interessante l'articolo di J. Ross su di un sistema

di riavvolgimento automatico del cavo all'interno dell'aereo trainatore onde evitare il continuo sgancio-aggancio; è un progetto niente male che Ross ha portato come tesi all'università di Southampton.

Seguono il resoconto dei lavori OSTIV a Rieti e i risultati della Lega Interclub disputatasi nell'agosto '85; e ancora articoli sugli «incubi notturni» di un volovelista e le lettere al Direttore tra le quali un non meglio identificato pilota ormai «volodipendente» chiede aiuto o quantomeno consigli ad altri che si trovano nella sua stessa situazione per fondare il club dei drogati del volo.

## Aprile-Maggio 86

Due test di volo in questo numero: il primo sullo Janus C biposto con motore incorporato come tutti ormai fanno, il secondo sul Ventus turbo anche lui con motore. Costi elevati e mancanza di traineristi pare favoriscano l'uso di macchine «autolancianti».

Perché comperarsi il posto? è l'articolo nel quale B. Scull, direttore del BGA analizza i pro e i contro del possedere la sede nella quale poter fare il volo a vela.

In «Il giorno dei 500» T. Bradbury fornisce degli ottimi consigli su come valutare in base alle cartine meteo la possibilità che arrivino delle giornate buone per i 500, tenendo conto di parametri quali direzione e velocità dei venti, curvature delle isobare, punti di rugiada, tendenza della pressione, secchezza del suolo, visibilità ecc.

D. Robson ci mette in guardia sui fenomeni di contorsione della capottina, problema capitatogli con il Jantar dopo 45 minuti di turbolenza in rotore nel tentativo di agganciare l'onda.

Sempre a riguardo di capottina e abitacolo H. Dale, specialista di fattori umani, ci parla in «ergonomia dell'abitacolo» del pericolo che comporta una strumentazione mal fatta con interruttori posti in posizioni scorrette ed elenca gli incidenti recentemente occorsi in relazione a questo problema.

Troviamo poi resoconti di piloti che hanno volato in Kenya, Norvegia, Irlanda. I soliti buffi racconti di Platypus e, novità, le parole crociate del volovelista, simpatica invenzione a soggetto totalmente aeronautico e neppure troppo facili da risolvere.

## FLUG REVUE

a cura di Pat

### Gennaio - Febbraio - Marzo 1986

Il numero di gennaio ci dà un simpatico accenno sul meeting degli Oldtimers ad Amlikon, in Svizzera, e ci parla soprattutto dello Scud II di Peter Bourne, un pastore protestante «volante» dell'Inghilterra del Sud, sul quale diamo qualche breve nota qui di seguito.

Circa la data del primo volo dello Scud, il cui nome significa «la nuvola che vola bassa davanti al temporale», esistono alcune perplessità: il suo proprietario sostiene che volava già nel 1930, mentre altre indicazioni fanno risalire il primo decollo al 1932.

Il velivolo è di costruzione molto semplice: la fusoliera è formata da un cassone a sezione quadrangolare affusolato verso l'estremità posteriore mentre un paio di listelli forniscono il necessario irrigidimento strutturale. Il posto di pilotaggio è sistemato per così dire «à la belle aire» sotto la trave di supporto dell'ala. L'impennaggio sembra piuttosto fragile: il timone e l'equilibratore sono fissati a mo' di bandiera ad un mozzo collocato all'estremità posteriore della fusoliera.

L'ala è in tre sezioni, presenta sul bordo di entrata un rivestimento in legno resistente a torsione e, come d'altronde tutto l'impennaggio, una semplice copertura in tela fissata alle centine di legno.

Il peso complessivo di questo aliante è di circa 130 kg,

l'apertura alare di 12,19 metri, la lunghezza totale di 9,29 metri, la superficie alare di 16 m<sup>2</sup> e l'efficienza di 22, la minima discesa di 0,67 m/sec.

E' da notare che questa macchina, ai comandi di Mungo Buxton, stabili nel 1934 il record inglese di quota, volando proprio davanti ad un temporale (!), con 2.653 metri. Ad Amlikon però il suo nuovo proprietario ha raggiunto l'estate scorsa una quota di qualche centinaio di metri superiore, testimoniando così la sempre grande validità delle vecchie macchine.

Nel numero di gennaio troviamo anche un'interessante rassegna, con i dati tecnici essenziali ed i prezzi, dei principali motoalianti ed alianti motorizzati disponibili sul mercato.

Lo stesso tipo di rassegna viene presentato nel numero di febbraio; questa volta però si riferisce agli alianti. Diviso nelle tradizionali classi FAI, questo «catalogo» illustra una gran parte della produzione mondiale: ce n'è davvero per tutti i gusti, se non per tutte le borse.

Il numero di Marzo infine, oltre a contenere un articolo sulle imprese compiute ed i record battuti da Beat Buenzli a Bitterwasser in Namibia, con il suo DG 400, riporta un interessante pezzo sulla sicurezza, che tratta in particolare dei vantaggi e degli svantaggi offerti dal collegamento automatico o manuale del timone.

E' noto che alcuni piloti preferiscono il sistema di aggancio manuale, mentre le autorità dell'Istituto Federale Tedesco per l'Aeronautica ritengono che il tipo di connessione automatico sia preferibile per ridurre gli errori di montaggio. Non bisogna di certo poi scordare che la nuova normativa di certificazione JAR 22 prevede un sistema di collegamento automatico per il timone di profondità.

Un altro tema toccato è quello della sicurezza nel caso sia necessario abbandonare l'aliante: ci si chiede in questo caso se non sarebbe possibile migliorare le caratteristiche di sicurezza del posto di pilotaggio e considerare anche per i veleggiatori un sistema balistico simile a quello che è attualmente quasi la norma per gli ultraleggeri, in pratica qualcosa che si potrebbe definire come il seggiolino eiettabile zero-zero per gli alianti.

a cura di Roberta

## Dopo 23 anni!

**Attilio Pronzati stabilisce il nuovo – ma ancor modesto – primato nazionale di distanza libera, volando da Calcinate a Celano per 575 km.**

*Il Trofeo Gioacchino v. Kalckreuth (1000 km in A/R sull'arco alpino), il 2° Gran Premio Calcinate-Agropoli (750 km in linea retta) ed il Trofeo «Nello Valzania» (600 km in linea retta), rimangono in palio per assolvere il difficile compito di «scuotere» i nostri piloti sportivi, nella speranza che si decidano a rinfrescare la tabella dei primati nazionali, troppi dei quali si possono considerare d'annata!*

*Il volo effettuato dall'Attilio Pronzati richiama anche l'attenzione sull'attraversamento della pianura padana che finora, per quanto ci risulta, è stata attraversata solo sul versante Est.*



---

# V. I. P. - International Gliding Club

---

Gioacchino von Kalckreuth scelse questo articolo per il primo VIP International Gliding Club e scrisse una breve biografia dell'Autore. Il VIP di oggi ve li ripropone perchè possiate sentire il fascino del volo a vela alpino.

## **SIEGFRIED KIER** **"Aquila delle Alpi"**

Così potremmo chiamare il volovelista di Innsbruck, in possesso di tutte quelle particolari qualità che lo hanno portato ai primi posti della graduatoria dei volovelisti alpini. Volare per lui significa muoversi come la gente nelle strade; conoscere le valli ed ogni cima delle Alpi Centrali ed Orientali; è tenace nel perseguire percorsi che sembrano impossibili per le avverse condizioni atmosferiche, studia continuamente nuovi triangoli ed andate e ritorno, è un pilota solitario che ognuno di noi potrebbe trovare domani dietro qualche roccia nel suo inconfondibile Ka-6 giallo.

Durante la sua attività nell'ambito del Club di Innsbruck — uno dei più grandi del Paese — espone continuamente le sue idee ed esperienze, scrive rapporti sui nuovi percorsi, è prodigo di consigli a tutti gli appassionati sui voli da lui effettuati e sulle condizioni meteorologiche in funzione delle prove compiute. E' un pilota veloce che controlla scrupolosamente le medie ottenute. I suoi barogrammi assomigliano a «seghe taglienti». Fino ad ora ha partecipato una sola volta al campionato nazionale, nel 1964, classificandosi subito terzo dietro ai grandi Wödl e Fritz. Desidera molto uno scambio di esperienze con i volovelisti italiani, soprattutto riguardo al fenomeno dell'aria stabile che invade le alpi — proveniente dalla Val Padana — dal mese di giugno in avanti e spera di aggiungere nuove cognizioni alla sua vasta esperienza di volo.

A partire dal 1961 ha realizzato dei voli splendidi, ma soprattutto, con le sue pubblicazioni ha fatto sì che un buon gruppo di piloti di Innsbruck e Zell-am-See si cimentino ora in triangoli di 600 km, in andate e ritorno di 700 km. Conosce le Dolomiti, l'Ortles, il Bernina, lo Spluga, Andermatt, i ghiacciai del Rodano e quelli del Bernese e del Vallese ed è convinto che su queste zone si potranno realizzare percorsi straordinari, sempre però con una solida preparazione meteorologica ed una buona conoscenza dei particolari topografici.

Convinto che le valli all'interno dell'arco alpino, ben protette verso Nord e Sud dalle masse d'aria stabili, permettano la realizzazione di voli molto lunghi, fin dal 1963 ha tentato la strada delle alpi del Vallese. Il suo primo tentativo risale al 31 maggio 1963; giorno in cui riuscì a virare sul pilone di Riederalpe nei pressi

*Gioacchino von Kalckreuth chose this article for the Vip International Gliding Club of the early times, and wrote a brief biography of the author. The revived VIP Club reprints the article and a summary of the author's biography, for a you to feel the charm of Alpine soaring.*

## **SIEGFRIED KIER,** **the "Eagle of the Alps"**

*This could well be the nickname of the glider pilot from Innsbruck, a man possessing all the special qualities that make an excellent alpine pilot. To fly for him is as natural as walking along the road for the ordinary people. He knows each valley and peak in the central and eastern Alps. He is persistent and flies even when it seems impossible because of the adverse weather conditions; he continuously plans new triangles and out and returns. He is a solitary pilot whom we might meet one day or the other behind a rock, in his yellow Ka-6.*

*He flies at the Innsbruck Gliding Club, one of the largest in his country, and is a man who likes to share his experiences with his fellow pilots and exchange ideas with them; a person who is always willing to give advice and information on his flights and to analyze the meteorological conditions found en-route. He is a fast pilot who scrupulously checks the attained average speeds. His barograph charts resemble sharp saws. So far he has taken part in the National Championships only once, in 1964, obtaining the third place behind the excellent Woedl and Fritz.*

*Since 1961 he has not only been accomplishing beautiful flights, but has also been writing a lot; his publications have contributed to prepare many pilots for distance flights from Innsbruck and Zell am See. He is well familiar with the Dolomites, Mounts Ortles and Bernina, Andermatt, the glaciers of the Rhone valley, the Bernese Oberalp and the Valais, and believes that extraordinary flights are possible in these regions, provided the pilot has a sound knowledge of meteorology and of the local topography.*

*In 1962 he flew a 420 km triangle in which Tirano was the second turning point.*

*In 1965 he completed his first large triangle toward the West, from Innsbruck to Engstlensee (NW of the Gotthardt) to Brusio (Tirano), over a distance of 517 km, although the course flown was actually 640 km long, at an average speed of 80 km/h.*

*His conviction that the internal valleys of the Alps, that are well guarded from the masses of stable air coming from the North and the South, permit very long flights to be flown, led him to head toward the Valais. His first attempt dates 31 May 1963, when a thunderstorm forced him to land in Engadine. He*

di Brig (Valle del Rodano) attraversando parecchie valate con dei temporali tutto attorno, ma rimanendo bloccato in Engadina verso le ore 16,30 dopo il passaggio di, appunto, uno dei temporali incontrati. Considerando il tempo di atterraggio si può stabilire che aveva ancora davanti delle ore utili per fare gli ultimi 160 km. Il 13 luglio 1965 il tentativo è stato rinnovato e questa volta con esito favorevole. Un bel volo di 7 h 53' e nuovo record austriaco di andata e ritorno di 540 km.

Oltre ad Innsbruck, a circa 100 km ad Est, vi è un altro grande centro di volo a vela alpino: Zell-am-See, ai piedi del monte Grossglockner. Ogni anno vi si incontrano piloti di ogni nazionalità — anche italiani — per tentare il volo su quelle meravigliose montagne. Più ad est ancora c'è Aigen, nella Stiria, dove fanno attività i volponi Wödl e Fritz. Come Carlo Della Chiesa ci ha spiegato in un suo recente articolo, il volo a vela austriaco è molto popolare ed abbastanza diffuso ed è animato dalla più pura passione e da un grande spirito sportivo.

Salutiamo quindi Siegfried Kier ed i suoi amici al nord della Catena Principale nella speranza di ulteriori futuri reciproci incontri sui loro o sui nostri campi di volo.

G.v.K.

*tried again on July 13, 1965, and this time success smiled on him. He completed a wonderful, though very exacting, seven and a half hours long flight over a 540 km triangle, the new Austrian record.*

*Hereafter Siegfried Kier himself tells us of his flight.*



## Da Innsbruck verso l'Ovest

Innsbruck, quasi al centro dell'arco alpino, è un punto ideale per voli alpini in tutte le direzioni.

Da tempo studiavo le possibilità di realizzare un volo verso le alte montagne del Vallese e del Bernese: zona di cime altissime e di ghiacciai imponenti, un territorio di una bellezza unica che può offrire, a noi volovelisti, dei notevoli vantaggi, quali l'alto gradiente termico e l'intenso riscaldamento estivo. Inoltre questo territorio risulta protetto da nord e da sud da alti massicci che frenano l'afflusso dell'aria stabilizzante proveniente dalle pianure svizzere, tedesche e dall'italiana Valpadana. Questo fenomeno rappresenta un notevole ostacolo e più volte ha costretto me ed i miei amici volovelisti ad interrompere voli di distanza di notevole interesse.

Per affrontare questo tipo di volo, occorre essere preparati e possedere una sicura esperienza, sia per la precisa navigazione in alta montagna sia per la continua osservazione ed interpretazione del tempo lungo il percorso. Ciò in quanto la rotta dall'Engadina verso la valle del Rodano richiede il sorvolo di alcuni passi che non offrono possibilità di sicuri fuori campo. Già nel passato avevo volato verso l'Engadina ed oltre, ma gli improvvisi mutamenti delle condizioni meteo mi avevano costretto ad interrompere il volo. Noi da Innsbruck abbiamo lo svantaggio, volando verso Ovest, di volare verso la direzione dalla quale, abitualmente, avviene il cambio del tempo. Ci spostiamo da una zona di alta pressione verso una zona di pressione in diminuzione per perturbazioni in arrivo e conseguente facile possibilità di sviluppo di cellule temporalesche.

Finalmente, il 13 luglio 1965 si presentò la condizio-

## From Innsbruck flying West

*Innsbruck, situated nearly at the center of the Alps is the ideal starting point for alpine flights heading to any direction.*

*I had long been studying the possibility of flying towards the lofty mountains of the Valais and Bernese Oberland: an area where peaks are very high and glaciers imposing, a territory of unique beauty and capable of offering great advantages to the glider pilot, such as a high lapse rate and strong heating during the summer. Additionally, this region is protected by high massifs both at the North and at the South, which block the stable air from the Swiss and German plains and from the Italian Po valley. This phenomenon is a true obstacle to soaring and has several times forced my gliding friends and me to interrupt very interesting distance flights.*

*To match the challenge set by this kind of flights, the pilot must be skilled and experienced, as navigation over the high mountain ranges has to be accurate and the weather constantly monitored and interpreted, above all in view of the fact that the route from Engadine to the Rhone valley requires that a few unlandable passes be overflown. I had already set my course to Engadine and beyond in the past, but all times sudden changes in the meteo conditions compelled me to break the flight. When we take off from Innsbruck and fly West, we have in fact the disadvantage of moving into the direction from where weather changes usually come. We go from a high pressure area to an area where pressure is decreasing due to approaching bad weather, and where thunderstorms are therefore likely to develop.*

*Finally, on June 12th 1965, the weather appeared positively suitable to try Brig and return. This flight*

# VOLO A VELA

Un numero L. 20  
Arretrato L. 25  
Abb. annuo L. 210  
Semestrale L. 110

Direzione, Ammin.  
SESTO CALENDE  
[Varese]

## PERIODICO DEI VOLOVELISTI ITALIANI

# UNO SGUARDO AL PASSATO ED UNO ALL'AVVENIRE

*Le nostre vive insistenze ci hanno ottenuto dal «papà» del volo a vela nazionale l'interessantissimo articolo che segue, nel quale, con serena obiettività ed acuta penetrazione, sono esaminati indirizzi e sviluppi dell'attività voloveliera prebellica. La ventennale esperienza di Teunax nel campo del volo a vela conferiscono alle sue considerazioni un ineguagliabile valore. Noi siamo anzi persuasi che esse possano grandemente giovare a tutti coloro che, avendo fede nella rinascita del volo a vela nazionale, desiderano trovare un sicuro orientamento per il loro lavoro di domani.*

Il regime armistiziale, tuttora in vigore, ha impedito ed impedisce le attività aeree, escluso quelle dell'aviazione militare che, anche con funzioni di trasporto passeggeri, si svolgono sotto il controllo degli alleati, talché il nostro Paese può considerarsi quasi privo di aviazione propria specie civile o sportiva. E il volo a vela non sfugge alla regola.

Non è detto tuttavia che senza il divieto alleato il nostro cielo potrebbe essere percorso da aerei da turismo o da alianti; purtroppo la guerra ci ha lasciato in condizioni di materiale che ci ricordano quelle dei primordi dell'aviazione.

Constatazione questa che non può passare per la nostra mente senza provocare un'ondata di ricordi che nell'amarezza dell'ora, costituiscono forse il solo balsamo per i nostri cuori; non soltanto perchè attraverso le rievocazioni di un passato lontano e recente gli aviatori, quelli veri, possono trovare il con-

forto e l'orgoglio della certezza di un dovere compiuto sino in fondo, ma anche perchè in quanto essi hanno saputo compiere in passato vi sono gli elementi per la garanzia di un domani non oscuro ed operoso. Ad onta di tutto, quando la Pace sarà ridata al nostro Paese, gli aviatori italiani non resteranno assenti dalle civili contese, superata la crisi, torneranno a solcare le vie del cielo. Fra essi i primi saranno i volovelisti.

Il volo a vela, attività dalle modeste esigenze, interessando soprattutto i giovani, possedendo gli elementi per dare le soddisfazioni del volo a chi ne sente l'acuta nostalgia e ai neofiti attratti dal suo fascino; il volo a vela, nelle particolari condizioni del nostro Paese, risolto il capitale problema del suo finanziamento, ha molte probabilità di giocare un ruolo di non secondaria importanza nella prossima attività aerea italiana.

Qualcuno potrà forse sorridere del nostro ottimismo come di una puerile ingenuità. Apparterrà certo alla schiera di coloro, e non furono pochi, i quali ci compativano come dei fissati e dei maniaci perchè anche molti anni or sono avevamo il «pallino» del volo a vela e osavamo reclamare che vi si dedicassero energie e mezzi.

Doveva poi essere la guerra ad incaricarsi di dire una parola definitiva anche per questo. Chi non comprese allora la nostra fede deve aver concluso, se in possesso di sufficiente obiettività e memoria, di non aver saputo vedere là dove altri videro molto chiaramente. Non è spirito di vana polemica o ricerca

di postume amare soddisfazioni che ci inducono a riprendere l'argomento prediletto, bensì la nostra non esausta passione e il desiderio di fare ancora qualcosa e di offrire il modesto contributo della nostra non breve esperienza. Ed è quello che cercheremo di fare nella ricerca di una soluzione del problema fondamentale, quello del finanziamento.

Cominciamo anzitutto da uno sguardo al passato per quanto ciò possa sembrare ozioso. Ma possiamo noi dimenticare i nostri caduti, il loro sacrificio, le mete raggiunte e perchè no, gli errori compiuti? Non lo possiamo non solo per ragioni sentimentali, ma perchè sarebbe imperdonabile errore dimenticare le lezioni del passato e disperderne i frutti.

Il volo a vela italiano ha avuto una fisionomia particolare che lo ha distinto fra i movimenti similari delle altre nazioni. Il nostro è stato quello che più di ogni altro ha avuto spiccato carattere preaeronautico. L'enorme numero di attestati B, confrontato ai pochi brevetti C e C d'argento ne è l'indice più significativo. Ne è conseguito che mentre in materia di volo librato ci siamo fatta una vastissima esperienza e abbiamo ottenuto risultati che sarebbe ingiusto non ammettere, nel settore del volo veleggiato siamo rimasti molto in arretrato. Il che ha finito per nuocere anche al nostro prestigio aeronautico e al volo a vela italiano.

Molti i licenziati dalle scuole elementari, pochi da quelle medie, rarissimi i laureati dalle università.



ne meteo adatta per tentare il «Brig e ritorno», volo che avrebbe costituito un nuovo primato austriaco.

L'Europa centrale si trovava in un anticiclone in spostamento verso est, una perturbazione stava avvicinandosi dalla Francia e dalla Spagna. Nella zona prevista per lo sgancio — Leutasch, 25 km a NW di Innsbruck — le prime termiche avrebbero dovuto svilupparsi, in considerazione della favorevole esposizione della montagna, intorno alle 10 con 20 gradi: la temperatura massima di quel giorno lungo la mia rotta doveva essere intorno a 25/28 gradi; Payerne segnalava un gradiente di 0,8 fino a 3.000 metri, 0,65 da 3 a 5.000 m, perciò non c'erano da aspettarsi temporali. Inoltre un flusso in quota di aria calda da NW aumentava la stabilità verso l'alto.

Era il giorno ideale per il mio tentativo.

Parto presto da Innsbruck, sgancio alle 10,17 sopra Leutasch avviandomi lungo il massiccio del Monte Zugspitze e continuo sopra il fianco Nord della larga vallata dell'Inn. Il cielo è ancora senza cumuli però le termiche secche, ancora di forza media, si trovano con sicurezza permettendo un buon inizio del volo.

Passata la città di Landeck lascio alle mie spalle il Tirolo e continuo lungo il versante Nord dell'Engadina; alle 11,40 raggiungo il Piz Mutler e incontro le prime termiche in pieno sviluppo. Il debole vento in quota mi disturba un po' nel centrare velocemente le termiche, tutto sommato però l'Engadina mi sta offrendo le migliori salite. Il Piz Cotschen, la cima Weisshorn ed il Jacobshorn, a sud di Davos, mi danno termiche di 5 m/s fino a 3600/3800 m e mi facilitano il proseguimento verso il Lenzer Horn, oltre Arosa.

Qui l'aspetto verso la valle del Reno non è molto promettente in quanto l'aria stabilizzante proveniente da sud diminuisce visibilmente lo sviluppo dei cumuli: devo tenermi il più possibile sopra l'alta montagna. Un lungo traversone mi costa 900 m, ed è con grande sollievo che mi infilo nella termica salvatrice, ai piedi del Monte Grauhorn, che mi riporterà a 3500 m, quota sufficiente per proseguire lungo il Monte Baerenhorn, il lago Zervreil ed il Piz Medel arrivando alle 13,15 al passo Oberalp.

Da qui proseguo, senza altri particolari ostacoli, lungo Andermatt, il Gottardo ed il pittoresco passo Furka che si apre sulla valle del Rodano. Sono le 13,50, e mi trovo in volo da 3 ore e 33 minuti ed ho percorso, calcolati in linea retta, 235 km.

Lo spettacolo che ora si offre ai miei occhi è qualcosa di veramente sublime: il gigantesco ghiacciaio del Rodano, dove masse di ghiaccio blu brillano nel sole; le maestose alpi bernesi: il Finsteraarhorn, la Jungfrau, il Schreckhorn sono illuminati dall'intenso sole del pomeriggio, lunghe lingue di ghiaccio scendono verso la vallata. Uno scenario che nella sua maestosità ha qualcosa d'irreale. Sono profondamente impressionato.

Ora debbo concentrarmi per distogliermi da questo meraviglioso incantesimo e proseguire verso il pilone prestabilito, la cittadina di Brig, bene individuabile giù nella valle per la linea ferroviaria.

Mantenendomi sul versante nord della valle, proseguo sotto una buona strada di cumuli, passo di fianco al ghiacciaio Aletsch, che estende la sua lingua giù

would become the new Austrian record. An eastward moving high was located over central Europe, and a disturbance was coming in from France and Spain. In the area envisaged for tow release, namely Leutasch, 25 km NW of Innsbruck, the first thermals were likely to start around 10 a.m., the air temperature being 20 degrees, in view of the favourable orientation of the slope. The maximum temperature along the route that day had to be around 25 to 28 degrees; Payerne indicated a lapse rate of 0.8 up to 3000 meters, 0.65 from 3,000 to 5,000. No thunderstorms were thus to be expected. Additionally a flow of high warm air arriving from NW increased stability at altitude. It was the ideal day for my attempt.

I took off early from Innsbruck, released tow at 10.27 a.m. over Leutasch, headed toward the Zugspitze and followed the northern flank of the wide valley of Inn river. The sky was without cumuli yet, but blue thermals, still of medium strength, were easy to find and gave a good start in my flight.

Past the town of Landeck I left Tirol behind me and coasted the North side of Engadine: at 11.40 I reached Piz Mutler and met the first strong thermals. The mild wind at altitude was a little disturbing when I was to rapidly center the thermal, nevertheless Engadina was offering me the best climbs. Piz Cotschen, the peak of Weisshorn and Jacobshorn, south of Davos, yielded 5 m/sec thermals up to 3600 to 3800 meters and made easy my course toward the Lenzerhorn, beyond Arosa.

At the point the conditions in the Rhine valley were not very promising since the stable air coming in from the South quite evidently damped the development of cumulus clouds: I had to remain as far as possible over the high mountains: a long glide which taxed me 900 m. It was thence with the greatest relief that I contacted the savior thermal at the feet of the Grauberhoerner. It brought me back to 3500 meters, an altitude sufficient to skirt the Baerenhorn, lake Zerveil and Piz Medel, and to reach the Oberalp pass at 13.15 hours.

From there I could fly on with no hindrances: Andermatt, the Gotthardt and the charming Furka pass were quickly left behind, and the valley of Rhone opened up in front of me. It was 13.50 and I had been flying for 3 hours 33 minutes, covering a distance of 235 km, calculated on a straight line.

The panorama before my eyes was gorgeous: the huge glacier of Rhone river where masses of blue ice glittered in the sunshine, the majestic Alps of the Bernese region, with the Finsteraarhorn, Jungfrau and Schreckhorn bathed in the bright afternoon light, and long tongues of ice crawling towards the valley.

A scenery that was so imposing to seem somehow unreal. I was deeply impressed.

I had to concentrate and divert mind from this splendid view to head towards the turn point, that is the town of Brig, which was easy to locate, along the railroad tracks.

I kept on the northern side of the valley and continued under a nice street of small cumuli, brushed the flank of the glacier of Aletsch the moraine of which extended down to the edge of the green woods, and



fino al bosco verde, ed eccomi sul pilone. Da qui distinguo, verso sud, l'inconfondibile corno del Cervino.

Sono le 14,25 quando inizio, al Monte Betlihorn, la prima salita sulla rotta di ritorno. Dal passo del Sempione, ora alla mia destra, si è certamente infiltrata l'ormai famosa «aria stabilizzante» in quanto le nubi si stanno disfacendo ed abbassando. Occhio! Il momento più divenire critico.

Ritorno al versante nord ed a sorvolare lo stretto e piuttosto severo tratto compreso tra il Furka e l'Oberalp, raggiungendo Disentis alle 15,30 con 2700 m di quota. Anche qui si è già imposto il flusso stabilizzante da Sud e perdo parecchia quota nell'attraversamento della valle dell'Oberrhein. Fortunatamente un bel 5 m/s ai piedi del Piz Nadels mi rimette nuovamente in corsa.

L'aria diventa sempre più stabile, dal Monte Grapgrisch percorro ben 30 km prima di trovare, al Piz Michel, un'altra salita. Poi l'Albula e la favolosa Engadina mi rimettono in buone condizioni di spirito e proseguo velocemente verso est.

L'ultimo punto basso, 30 km a est di Samaden, è solo colpa mia: non ho aspettato di centrare un bel cumulo e proseguendo mi sono cacciato nel sottovento della montagna. Un'ultima fatica per risalire da 900 metri sul terreno a 3700 m poi il gioioso e divertente finale lungo il lago del passo Resia, il Monte Glockturn e di nuovo sul punto di sgancio, Leutasch, che fotografo da 2300 m alle ore 18,10.

Atterro alle 18,20 a Innsbruck, dopo 7h 53' di volo di distanza, durante il quale ho compiuto, come rotta effettiva, un totale di ben 660 km e l'alta media ottenuta mi conferma nella giusta scelta del tempo.

Ritornero nel Vallese, anche perchè la vallata offre buona possibilità per volare velocemente. Penso che si potranno raggiungere, da Innsbruck, piloni al confine francese e mi auguro di incontrare in questo cielo meraviglioso altri volovelisti. In questo senso auguro a tutti un buon successo.

finally got to the turning point, from where I could see the characteristic shape of the Matterhorn.

It was 14.25 hours when at the Betlihorn I started the first climb of my inbound course. The already well known stable air had certainly crept in from Simplon, at that point on my right, as clouds were dying and their base was becoming lower. It was time to be careful, the situation might have become critical.

I moved back to the North, to fly over the narrow and rather difficult stretch between Furka and Oberalp, reaching Disentis at 15.30 hours, at an altitude of 2700 m. In this area too, the stable air flowed in from the South was predominant, and I lost quite a lot of altitude during the crossing of the valley of Oberrhein. Luckily a nice plus 5 m/sec at the foot of Piz Nadels blew me aloft again.

The air was becoming stabler and stabler; from Mount Grapgrisch I had to fly 30 km before being able to find a new updraft at Piz Michel. Then Albula and the fabulous Engadine restored me to good humor and I moved rapidly eastward.

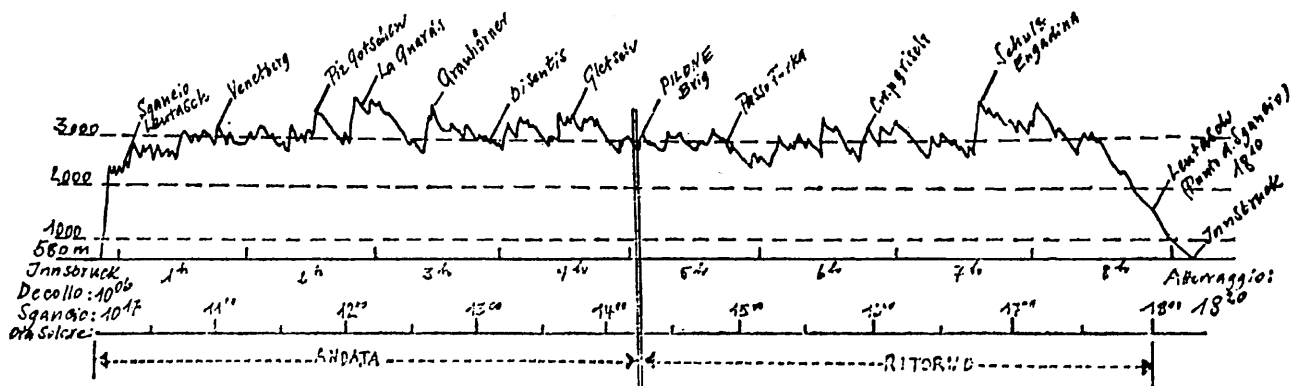
The last low point, 30 km east of Samaden, was my fault: I did not care to center a nice cumulus and proceeding farther I ran into the lee side of the mountain. The last effort was to climb from 900 m above ground level to 3700 m, then there came the joyful and pleasant final glide along the lake of the Resia pass, Mount Glockturn, up to the tow release point, where I took my picture from 2300 m, at 18.10 hours. I landed back at Innsbruck after 7 hours and 53 minutes flying time during which I had covered an actual distance of as much as 660 km. The high average speed attained confirmed me that I had chosen the right meteo conditions.

I will return to the Valais, also because these valleys afford good possibilities of flying fast. I think some turning points on the French border can be reached from Innsbruck, and I hope I will have the chance of meeting other glider pilots during my flights. My best wishes of success to all in this wonderful sky.

Ing. Siegfried Kier

Dr. Siegfried Kier

Translation into English by R. Fischer



N.d.R. - La severità di questi percorsi alpini si può anche desumere dal fatto che nel volo qui illustrato sono stati in realtà percorsi 660 km, ottenendo i seguenti tratti di percorso orario:

1° ora: 60 Km  
2° ora: 60 km  
3° ora: 110 km  
4° ora: 70 km

5° ora: 90 km  
6° ora: 65 km  
7° ora: 95 km  
8° ora: 110 km

Note: The difficulty of these routes over the Alps is also apparent if it is observed that 660 km were actually flown in the flight described in this article. The following speeds per hour were attained:

1st hour: 60 km/h  
2nd hour: 60 km/h  
3rd hour: 110 km/h  
4th hour: 70 km/h

5th hour: 90 km/h  
6th hour: 65 km/h  
7th hour: 95 km/h  
8th hour: 110 km/h

*Speriamo che i piloti torinesi o valdostani si cimentino nell'attraversarla dal versante Ovest.*

*Ecco il resoconto del volo:*

E' sabato 31 maggio: ritorno da un bel volo in biposto in compagnia di Franco Pavesi. A/R Calcinatè-Dimaro in Val di Sole. La massa d'aria è ottima ed alimentata da un flusso da N/W, in Valtellina abbiamo trovato basi fino a 3100 e ci sono ancora due giorni festivi da sfruttare! Mio figlio Lorenzo m'ha dato la sua disponibilità per il recupero.

Le condizioni meteo a N sono già ottime, al centro in miglioramento, a S ancora interessate dalla bassa sui Balcani. Le previsioni alle 20 sono promettenti e la voglia di andar per sud... tanta!

Con queste idee per la testa, come un ragazzino, fatico ad addormentarmi e alle 4 e 30 del mattino sono alla finestra a guardare il cielo. L'ultimo quarto di luna brilla lucidissimo assieme a poche stelle luminosissime, sembra davvero la buona giornata e così torno a letto ad arrotolarmi fra le coperte.

Alle otto a Calcinatè preparo il Ventus nella configurazione 16,60 m e lo zavorro con 70 litri, poi aspetto. La mia dichiarazione è la seguente: punto di sgancio verticale aviosuperficie Mascioni a 1000 m e punto di virata a Rionero in Vulture, ai piedi di un vulcano spento ben noto a chi ha vissuto Rieti ai tempi in cui le distanze libere erano parte importante delle prove.

Lo sgancio avviene alle 10,05 e sul crinale del Nudo in termica blu salgo rapidamente fino a 1800 m. Agno mi autorizza l'attraversamento, ripeto la quota al S. Giorgio. Poi il Generoso, San Primo, Grignone, Pizzo dei Tre Signori velocemente e progressivamente fino al plafond di 3000. L'ultimo 3000 lo faccio in verticale di Montecampione, poi per 150° mi avvio all'attraversamento della pianura padana. La prima parte del percorso sopra le nubi o «slalomando» fra le teste dei cumuli perchè la base sulle prime colline è attorno ai 1200 m.

Sceso al livello dei mille metri, ormai in prossimità di Mantova, incontro le prime termiche, classiche «sofficione» da pianura, non più i vigorosi 5 m/s delle Orobiche, ma non grandi difficoltà, in poco tempo sono al traverso di Mantova e poi, con qualche rallentamento e un paio di punti bassi a 500 m, taglio l'autosole a W di Bologna. Sulle prime colline preappenniniche la prima vera difficoltà: un punto basso a 300 m che mi obbliga a chiedere a Lorenzo di fermarsi al bivio dell'autosole sud con l'adriatica.

Perdo quasi 30' per recuperare questa fase di stanca poi finalmente un buon «camino» mi riporta ai 2000 m e posso così ripartire lungo il crinale: tutto portante o costellato da solidi cumuli. In poco tempo sono al traverso di Borgo San Lorenzo, di Bibbiena, seguo poi il crinale W della valle del Tevere fino ad Umbertide, dove taglio la valle per seguirne il bordo E.

Subasio, Serano, Coscernò, Poggio Bustone. Da Roncobilaccio a Rieti non ho certamente eseguito più di dieci spirali, solo al traverso di Pieve Santo Stefano ho avuto sintomi di confluenza di brezza di mare con nubi con due basi: una a 1600 ed una a 2000, altrimenti cumuli spesso organizzati in bande.

Al Terminillo una bella salita e con quella punto al Giano dove i cumuli sono bei solidi, tutto bene, troppo bene! Così poco prima del Velino, nella solita posizione delle autostrade, trascuro un valore che mi sembra modesto e non faccio quella quota che poi mi sarebbe servita per evitare il sottovento del Velino.

Perdo tempo per risalire sulle colline di Celano e arrivo troppo basso all'inizio del crinale del costone della Val

Roveto. Questo l'errore che mi costringerà, malgrado quasi due ore di tentativi, a restare nel catino di Avezzano.

Senza questo errore avrei potuto volare in direzione S/E per altre due ore e per un potenziale di 150/200 km. Comunque una bella avventura e sempre qualche insegnamento da mettere nel «bagagliaio».

Volare in distanza verso Sud è senz'altro possibile e meraviglioso, sono certo che prima o poi qualcuno riuscirà ad effettuarlo per intero. I punti critici rimangono sostanzialmente: l'informazione meteo e le opportune scelte in volo nonché una buona preparazione, tenendo presente anche l'atterrabilità in funzione delle culture in atto: p.e. luglio, con il grano tagliato, è meglio di giugno.

Ci sono inoltre problemi concreti come il tempo libero disponibile ed il costo del recupero, ma alla base occorre la formazione di una mentalità preparata al volo in distanza libera, formazione che allo stato attuale non trova alcun incentivo o facilitazione.

Conclusione: Aviosuperficie Mascioni-Aviosuperficie di Celano: km 575. Ore di volo 8 e 45'. Nuovo record italiano di distanza libera.

Il precedente era stato stabilito da Leonardo Briigliadori, nel 1963 in Argentina, con km 543.

A.P.



**Ecco la cartolina invito predisposta dagli alian-  
tisti per il loro 24° raduno che si terrà a Val-  
brembo il 7 settembre di quest'anno.**

## **Ed anche questa è fatta!**

Sono disponibili presso l'Aero Club d'Italia i libri dei quiz per il Brevetto di Pilota di Aliante Veleggiatore, che a partire da fine maggio verranno ufficialmente adottati per gli esami scritti. Tutte le scuole di Volo a Vela possono richiedere (per iscritto) l'invio delle copie necessarie che

verranno spedite contro assegno al prezzo di costo.

Devo ricordare che ogni Scuola dovrà tenere sotto chiave e assolutamente vergini, da mettere a disposizione della Commissione d'Esame, un numero di copie almeno pari agli allievi di ogni sessione d'esame.

*Guido Bergomi*

---

## **Il Centro Volovelistico Australiano che vi offre davvero tutto!**



Il centro volovelistico SPORTAVIA di Tocumwal non soltanto gode delle condizioni di veleggiamento per i voli di distanza che gli Europei sognano ed anelano, ma offre, grazie alla svalutazione del dollaro Australiano, vacanze volovelistiche economiche come non mai.

Alianti in fibra di elevate prestazioni sono disponibili per il noleggio a settimana.

I nostri istruttori professionisti di grandissima esperienza, tra i quali il campione mondiale Ingo Renner, forniscono tutti i consigli e le istruzioni necessari per affrontare i voli di distanza.

Per una vacanza davvero memorabile, perchè non cercare di conquistare i vostri diamanti alla SSC e contemporaneamente visitare la sede dei prossimi mondiali, Benalla, che dista da Tocumwal soltanto 80 km?

Richiedete la nostra ampia documentazione illustrativa al seguente indirizzo:

SSC P.O. Box 78, TOCUMWAL, N.S.W., AUSTRALIA  
oppure telefonate (058) 742063, o telex AA55477.

---

# ***Mostra - Mercato Internazionale dell'Aliante***

---

**Aviazione Leggera - Volo Libero  
Avionica - Attrezzature - Modellismo**

---

**VALBREMBO 27-28 SETTEMBRE 1986**

**XII<sup>a</sup> Edizione**

Ma, orrore, alla punzonatura dei campioni si presentò anche un vecchio lord decaduto, col vestito alquanto sdrucito, le mazze vecchie e le sue palline (quelle da golf s'intende) tutte rigate e ammaccate dall'uso. Dato che il vecchietto era amico degli organizzatori, venne ugualmente ammesso al torneo, non senza qualche rimostranza da parte di certi giovani baronetti, come si conviene in questi casi, tra persone per bene. Ma, tra lo stupore di tutti, concorrenti e spettatori, fu subito chiarissimo che il vincitore sarebbe stato proprio il vecchio lord. Tra lo sbalordimento generale, con uno swing bene assestato, la sua palla riusciva a percorrere ben duecento metri, mentre tutti gli altri a mala pena superavano i quaranta. Il torneo proseguì, secondo il regolamento, fino alla fine, ma ormai senza più alcun entusiasmo. Gli accurati controlli, effettuati da una apposita commissione dopo la gara, non approdarono a nulla; era tutto regolare, non c'era stato nessun trucco; solo che le palline degli altri concorrenti erano nuove e belle levigate, mentre quelle del lord erano vecchie, ruvide e ammaccate.

Con le mille sterline vinte il vecchio lord pagò tutti i debiti, si sistemò proprio per benino, e fece una fortuna mettendosi a vendere dei graziosi martelletti d'argento con i quali i giocatori di golf potevano ammaccare da sé le loro palline appena acquistate. Ai nostri giorni questa nobile usanza è purtroppo scomparsa: le industrie sfornano ora le palle da golf già tutte butterate. Ma qualcuno di nostra conoscenza conserva ancora gelosamente un vecchio martelletto d'argento, carico di storia e onusto di gloria, appeso sotto un antico ritratto dalla cornice dorata, raffigurante un nobile dal sorriso sornione che tiene appoggiata sulla spalla una mazza da golf.

Ma è venuto il momento di ritornare alla realtà, anzi alla triste realtà. Mentre ascoltavamo il racconto del vecchio lord, è successo un guaio piuttosto serio: la palla da biliardo, che avevamo posata sopra al tavolo, è caduta giù sul pavimento di cemento e, rotolando fino alla porta, si è tutta rigata e ammaccata. Per il biliardo non serve più, ma prima di gettarla nella spazzatura vogliamo fare un ultimo esperimento con la nostra galleria del vento.

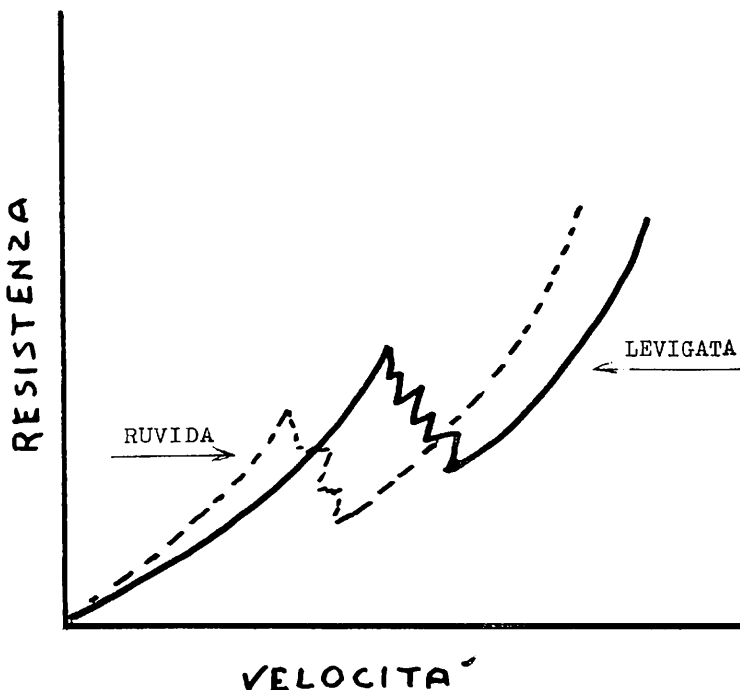


Fig. 8  
Sistemiamo dunque la sfera sul supporto della bilancia e, prima di avviare il ventilatore, collochiamo al posto giusto i

contrappesi. Ora tutto è pronto e possiamo incominciare. Notiamo subito che a 100 km/h la resistenza di questa sfera ruvida è superiore a quella della sfera levigata e così rimane fino a circa 200 km/h, ma superato questo valore, l'indice della bilancia bruscamente balza indietro, e la curva della resistenza, per i valori successivi, si mantiene ben al di sotto dell'analogo curva della sfera liscia, fin oltre i 350 km/h.

Come mai allora può succedere che la rugosità della superficie faccia diminuire, anziché aumentare, la resistenza? Ma non siamo forse abituati a lustrare per bene gli alianti, affinché possano guadagnare qualche punto di efficienza? Il nostro buon senso vacilla ancora e, a questo punto, ci verrebbe voglia di prendere un martello e ammaccare tutti gli aeroplani per vedere se così volano più veloci. Com'è possibile che la palla da golf martellata offra all'aria una resistenza fino a cinque volte minore di quella di una palla perfettamente liscia? Con i ragionamenti o con le formule matematiche non potremo mai capirlo, ma c'è un sistema molto efficace per venirne a capo. Un saggio indù ha detto secoli fa che il silenzio ed il parlare per immagini sono i due linguaggi dell'infinito; e noi sceglieremo per forza il secondo linguaggio.

#### STRATO LIMITE E FILETTI FLUIDI

Immaginiamo dunque di suddividere la corrente d'aria, che ci è servita per i nostri esperimenti con la galleria del vento, in tanti piccolissimi pezzettini, molto più piccoli di una molecola: i FILETTI FLUIDI, particelle elementari che esistono solo per nostra comodità e che, di solito, vengono rappresentati con delle freccette. Per noi saranno a volte degli spiritosi corridori ciclisti, e a volte dei bizzarri cavallini da corsa. Saliamo ora in groppa a uno di questi cavallucci e vediamo cosa succede. Abbiamo già visto, col teorema di Bernoulli, che il loro comportamento è quanto mai singolare e perfettamente contrario a tutte le regole di normale convivenza civile. Infatti, quando incontrano un ostacolo, i filetti fluidi devono logicamente superarlo, e per loro è come arrampicarsi sopra una montagna e scendere giù dall'altro versante. E lo fanno aumentando la velocità in salita e frenando in discesa, il che è davvero roba da manicomio.

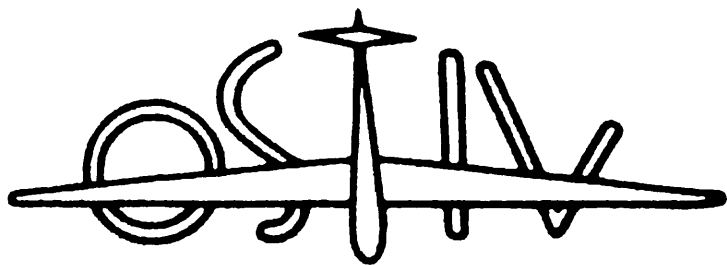
Cosa direbbero mai i tifosi se vedessero Moser o Bartali schizzare in bicicletta su per lo Stelvio sempre più in fretta, raggiungere sul passo la massima velocità, e poi mettersi a frenare quando incomincia la discesa? Ma i filetti fluidi fanno quello che vogliono e nessuno potrà mai insegnare loro ciò che non sanno. E se avessero ragione loro? In fin dei conti man mano che si sale su una montagna la pressione diminuisce, come dice anche Bernoulli, e poi ricomincia a crescere quando si scende a valle. Allora, vuoi vedere che la federazione ciclistica mondiale non conosce il teorema? Sicuramente bisognerà mandargliene una fotocopia.

(segue)

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

**dipingo murales**

TELEFONA A RITA: 02/572878



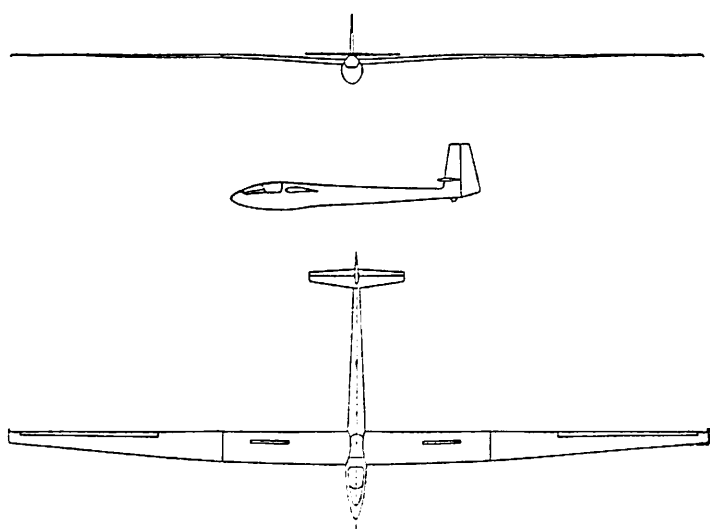
# ALCOR

## un aliante pressurizzato per alte quote

Seppure i voli a quote stratosferiche non sembrano attrarre particolarmente i volovelisti di oggi, così non doveva essere fino almeno al 1974, anno in cui al congresso OSTIV di Waikerie (Australia) venne presentata da parte di R.T. Lamson una relazione sul progetto «ALCOR», un aliante pressurizzato che avrebbe dovuto permettere, secondo l'autore, voli sino alla quota di 18500 metri!

Nella relazione vengono brevemente trattati gli aspetti fisiologici, di sicurezza del volo, aerodinamici, strutturali e di affidabilità generale del progetto. Le considerazioni strutturali sono forse quelle di minore interesse, vista l'odierna diffusione dei materiali plastici e delle costruzioni composte e dato che le caratteristiche generali dell'aliante, apertura alare di 20 metri ed allungamento pari a 28, se potevano essere estreme nel 1974 non lo sono certo più oggi.

Un po' più particolari sono i requisiti della cappottina, che dovette essere dimensionata per un differenziale di pressione di 3 psi (0,2 bar) in condizioni normali e 10 psi (0,7 bar) come limite, tenendo ben presente la possibilità di deformazioni e distorsioni indotte dalla pressurizzazione; altrettanto particolare la necessità di una guarnizione di tenuta, per mantenere la pressione di cabina.



**ALCOR**

Del tutto peculiari per un aliante sono i requisiti aerodinamici, dettati dalla necessità di conciliare bassi valori di velocità di minima discesa ad altissima quota con buone caratteristiche di controllo ad alte velocità: si dovette im-

porre un limite di numero di Mach pari a 0,5 a 18500 metri (530 kmh di velocità al suolo!), mentre le velocità operative indicate, minima e massima, vennero stimate in 70 kmh e 160 kmh rispettivamente, alla massima quota di volo: questi valori corrispondono a 225 kmh e 520 kmh di velocità al suolo!

La parte più inusuale del progetto, dal punto di vista volovelistico, è certo quella relativa all'impianto di pressurizzazione: la cabina di ALCOR è una capsula a tenuta d'aria separata dal resto della fusoliera da una apposita paratia.

Il pilota dispone di due strumenti supplementari, uno dei quali indica la differenza di pressione tra interno ed esterno, mentre l'altro fornisce la pressione parziale di ossigeno in cabina. La pressurizzazione viene mantenuta da un erogatore di ossigeno dotato di un proprio indicatore di pressione e di una propria valvola di intercettazione. La maschera indossata dal pilota ha la funzione principale di raccogliere l'anidride carbonica espirata e scaricata fuori bordo, e comprende il regolatore di pressione cabina, azionabile manualmente dal pilota. Il regolatore, in questa posizione, trae beneficio dall'aria calda espirata dal pilota, che ne diminuisce il rischio di congelamento, ma è comunque in funzione anche se la maschera non viene indossata. Dato che l'impianto utilizza ossigeno puro ci chiediamo, anche se non lo fa l'autore, quale possa essere l'effetto sul pilota di una inalazione per lunghi periodi (si parla di autonomia di più di 6 ore) di ossigeno con permanenza in ambiente saturo, sia pure a pressione parziale ridotta; i commenti dei lettori sono più che graditi.

La maschera è anche dotata di una superficie collettiva per il vapor d'acqua emesso nella espirazione: questo vapore, condensato, viene poi reimmesso in circolo assieme all'ossigeno per la respirazione. L'autore prevedeva che la maschera venisse indossata una volta raggiunta la quota di 6000 metri e che la cabina venisse inizialmente pressurizzata ad una quota di 3000 metri. All'aumentare della quota di volo sarebbe aumentata pure la quota cabina finché a 14000 metri il pilota avrebbe respirato ossigeno puro al 90%, si sarebbe trovato in un ambiente alla quota-pressione di 6700 metri, ad una pressione parziale di ossigeno all'incirca pari a quella che si trova a livello del mare. La maschera è pure collegata ad una riserva d'emergenza di ossigeno, che il pilota porta con sé e da cui attinge in caso di necessità (lancio con paracadute!).

ALCOR, è anche dotato di un sistema di riscaldamento «ad energia solare» costituito da pannelli riflettenti da una parte ed assorbenti dall'altra, che possono essere opportunamente orientati dal pilota per regolare, entro certi limiti, la temperatura interna.

Al momento della presentazione della relazione a Waikerie l'aliante era stato costruito (con l'aiuto della Boeing) e stava effettuando le prime prove di volo a bassa quota.

Da quel momento in poi non risulta, a chi scrive queste note, che se ne sia saputo più nulla fino al novembre 1985, data in cui appare su «Australian Gliding» un breve articolo che dà notizie fresche su ALCOR. Secondo la rivista australiana l'aliante si trovava, e supponiamo si trovi ancora, a Calgary, nella provincia canadese di Alberta; là viene impiegato da due università per il progetto Chinook, uno studio congiunto dell'onda generale dal vento «Chinook» che è un vento nordamericano di caratteristiche simili al nostro favonio. A questo progetto collaborava come consulente nientemeno che il Dr. Joachim Kuettnner.

La relazione OSTIV su ALCOR è disponibile per consultazione presso la redazione di VOLO A VELA, mentre si invitano tutti coloro che abbiano notizie circa l'attività di ALCOR tra il 1974 ed il 1985 ed in tempi recenti, a fornirle a VOLO A VELA.

*Demetrio Malara*

*I nostri solleciti non sempre cadono nel vuoto.*

*Ecco infatti una nuova e gradita collaborazione: quella dell'amico Bartolomeo Del Pio, aeromodellista, medico, chirurgo e volovelista nel tempo libero, che ci introdurrà in una serie di problemi estremamente interessanti, per i quali sono necessarie delle nozioni di base per meglio comprenderli.*

*E, tanto per ripeterci, tutti possono intervenire con pareri o domande in proposito.*

L. S.

## Guardare - Vedere - Capire = Prevenire

a cura di B. Del Pio

Il riconoscimento della importanza della Medicina Aeronautica per il conseguimento del brevetto di volo è confermata dall'inserimento di questa materia di esame negli attuali programmi ministeriali.

Non sempre però si ha chiara coscienza del ruolo di tali nozioni il cui valore va oltre alla pratica utilità di prevenzione alla salute del pilota o, in senso più completo, di sicurezza del volo.

Questo ne è l'aspetto più immediato e di più facile comprensione.

Un'altra utilità, da scoprire, è il contributo che possono apportare sul piano formativo ed operativo nella pratica e nell'addestramento al volo.

La conoscenza e l'analisi di nozioni di anatomofisiologia portano, ad esempio, ad una più chiara comprensione e coscienza del valore di metodologie didattiche, di stretta pertinenza tecnica, come meglio capiremo in seguito.

Ancora, da tali conoscenze può derivare una visione in un più chiaro assetto logico della impostazione del programma teorico-pratico della formazione del pilota.

Per queste ragioni può interessare ed, almeno in parte, essere utile fare qualche considerazione sull'argomento al di fuori di rigorose pretese scientifiche.

Prima però di entrare nel nostro specifico argomento è forse opportuno fare alcune considerazioni introduttive di carattere generale per rendere di più facile comprensione la struttura e l'organizzazione cellulare del nostro organismo.

L'essere vivente ha la proprietà di «sentirsi», di percepire il proprio intorno e di rielaborare una risposta di adeguamento ad esso.

Da questa prospettiva osserviamo che un organismo animale è strutturato nei seguenti suoi moduli essenziali:

- un apparato di percezione
- un apparato motorio
- ed un apparato di rielaborazione e di integrazione che interconnette i detti primi due apparati.

Questi tre settori realizzano il rilievo di informazioni, la loro rielaborazione e l'esecuzione di una risposta.

Nell'essere vivente di struttura semplice, monocellulare, queste attività vengono contemporaneamente svolte dall'unico elemento cellula che lo costituisce.

Viepiù si sale la scala della evoluzione biologica, nei vari esseri viventi, con le dimensioni aumenta la complessità delle strutture le quali vengono realizzate da un insieme di più cellule tra di loro strettamente connesse ed organizzate.

Questo avviene negli individui per l'appunto definiti pluricellulari.

In tali organismi alla primitiva pluricapacità dell'unica cel-

lula dell'individuo monocellulare subentra un comportamento di specializzazione delle più cellule che lo costituiscono le quali a gruppi si dedicano a compiere le singole varie funzioni.

Cellule che nel loro sviluppo hanno esaltato la eccitabilità vengono a conformare le strutture di percezioni; altre specializzate nella conduzione dei segnali si connettono in un apparato di rielaborazione e di integrazione, altre che hanno esaltato la capacità di contrazione realizzano le strutture muscolari degli apparati motori.

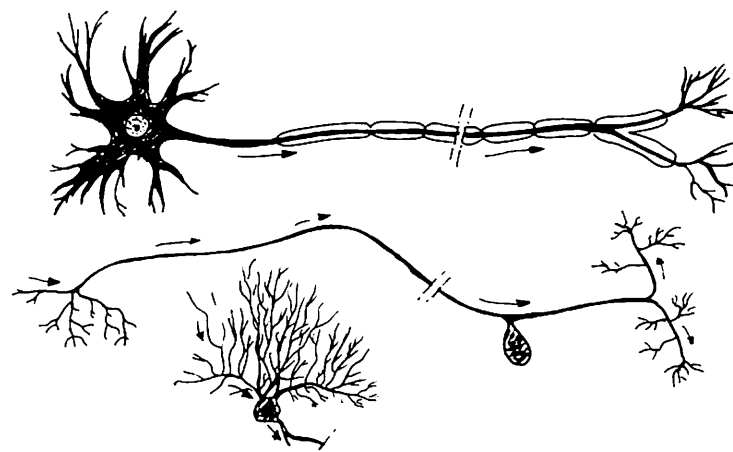


Fig. 1 - CELLULE NERVOSE ( o neuroni ). La trasmissione degli eccitamenti e' diventata la funzione specializzata delle cellule del Sistema Nervoso.

Ai vari livelli di complessità d'organizzazione si ripete un modulo comune:

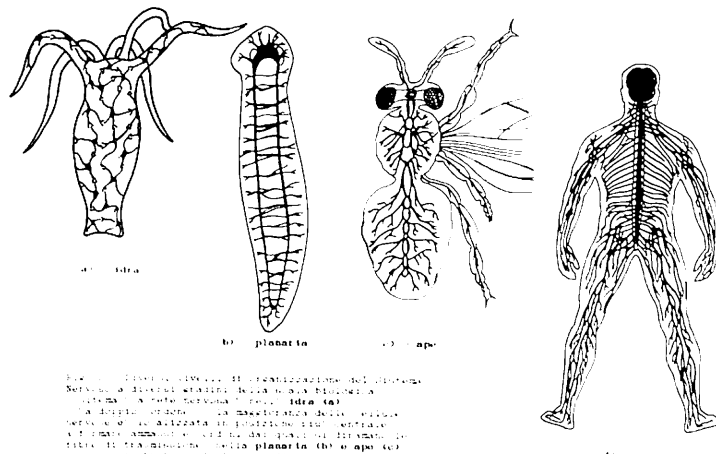


Fig. 2 - Diversi livelli di organizzazione del sistema Nervoso a diversi stadii della scala evolutiva: a) sistema nervoso centrale di un idra (a); b) sistema nervoso centrale di una planaria (b); c) sistema nervoso centrale di un ape (c); d) sistema nervoso centrale di un uomo (d). In tutti e quattro gli organismi si osserva la stessa organizzazione del sistema Nervoso: un sistema nervoso centrale che riceve informazioni da strutture specializzate di percezione e da strutture specializzate di integrazione ed integrazione.

struttura di percezione → via centripeta di informazione  
→ struttura centrale di interpretazione ed integrazione

della informazione e rielaborazione di risposta → via centrifuga di trasmissione di stimolo → apparato effettore di risposta.

Nel nostro organismo le varie strutture periferiche di percezione costituiscono i cosiddetti organi dei sensi;

le strutture centrali di rielaborazione costituiscono il Sistema Nervoso Centrale;

le vie di trasmissione, centripeta e centrifuga, costituiscono il Sistema Nervoso Periferico, insieme di fasci di fibre nervose (i nervi) che appunto si diramano dal e convergono al S.N.C.

Dobbiamo ancora aggiungere che il rilievo di informazioni avviene su due fronti;

- alla frontiera tra organismo e mondo esterno; e
- nella compagine dello stesso organismo

Si distinguono pertanto:

- una sensibilità esteroceettiva, derivata da apparati di percezione localizzati in superficie ed
- una sensibilità propriocettiva, derivata da apparati di percezione disposte internamente alle strutture dell'organismo.

In ognuno di tali campi si può inoltre distinguere una sensibilità somatica generale, che raccoglie informazioni di carattere, per così dire, «generico»;

ed una sensibilità speciale che raccoglie informazioni «particolari» mediante organi particolarmente specializzati, complessi e localizzati in circoscritte sedi di convenienti regioni del corpo.

Facciamo degli esempi.

Sulla superficie e nelle strutture superficiali del nostro corpo sono disseminate delle particolari microstrutture (recettori sensoriali) che vengono stimolate in seguito ad azioni meccaniche esterne.

Da esse derivano informazioni di contatto e di pressione dei corpi che interferiscono o vengono a contatto col nostro corpo.

Queste realizzano la sensibilità tattile e barica, con carattere di sensibilità somatica generale, esteroceettiva.

Altri recettori sensoriali sono disseminati in profondità nelle varie parti del corpo in particolare nei muscoli, nelle strutture delle articolazioni, nei legamenti, nei tendini.

Da questi deriva la nostra sensibilità profonda, in altre parole la sensazione «del proprio corpo», la sensazione della contrazione dei muscoli, l'apprezzamento del reciproco orientamento delle varie parti del corpo e dei loro movimenti.

Questa sensibilità profonda e senso cinestesico è una sensibilità somatica generale, propriocettiva.

Dall'apparato visivo, dall'apparato uditivo derivano invece informazioni di sensibilità esteroceettiva speciale.

Sensibilità speciale propriocettiva è invece realizzata dall'apparato vestibolare.

Ed ora entrando nel campo di nostro interesse prendiamo dapprima in considerazione l'apparato visivo.

Questo è un apparato di percezione del mondo esterno e per l'appunto di sensibilità esteroceettiva.

Mentre le strutture di sensibilità tattile e di pressione sono soprattutto recettori di contatto, l'apparato visivo è recettore di distanza. (Vedremo in seguito come particolarmente nel volo recettori di distanza e recettori di contatto sono in stretta relazione funzionale).

In modo schematico, nell'insieme dell'apparato visivo si riconoscono:

- una struttura periferica di percezione, l'occhio;
- una via di trasmissione dei segnali visivi, le vie ottiche;

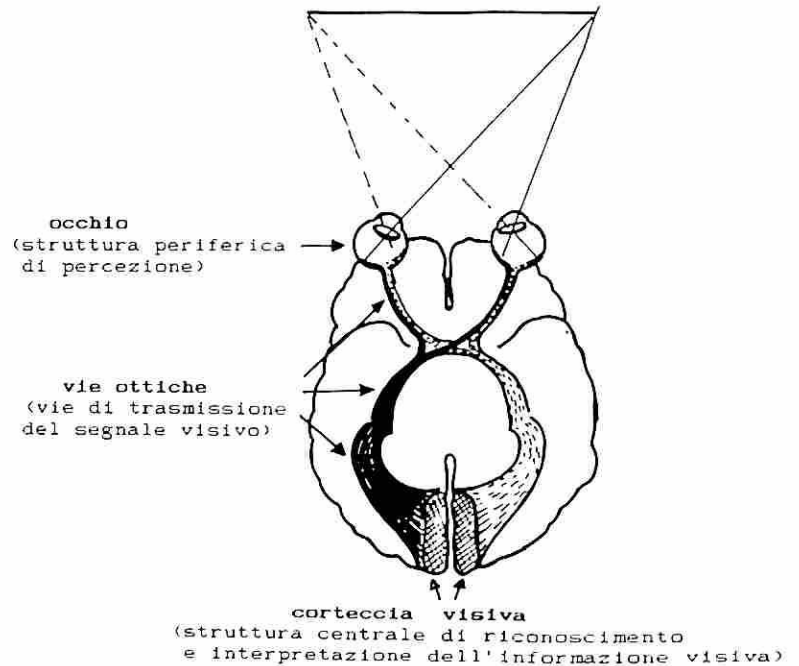


Fig. 3 - Schema d'insieme del sistema visivo.

- una struttura nervosa centrale deputata al riconoscimento, interpretazione ed integrazione dei segnali visivi rappresentata da particolari aree cerebrali (corteccia visiva).

L'occhio si suole dire essere un organo otticamente equivalente ad una comune macchina fotografica.

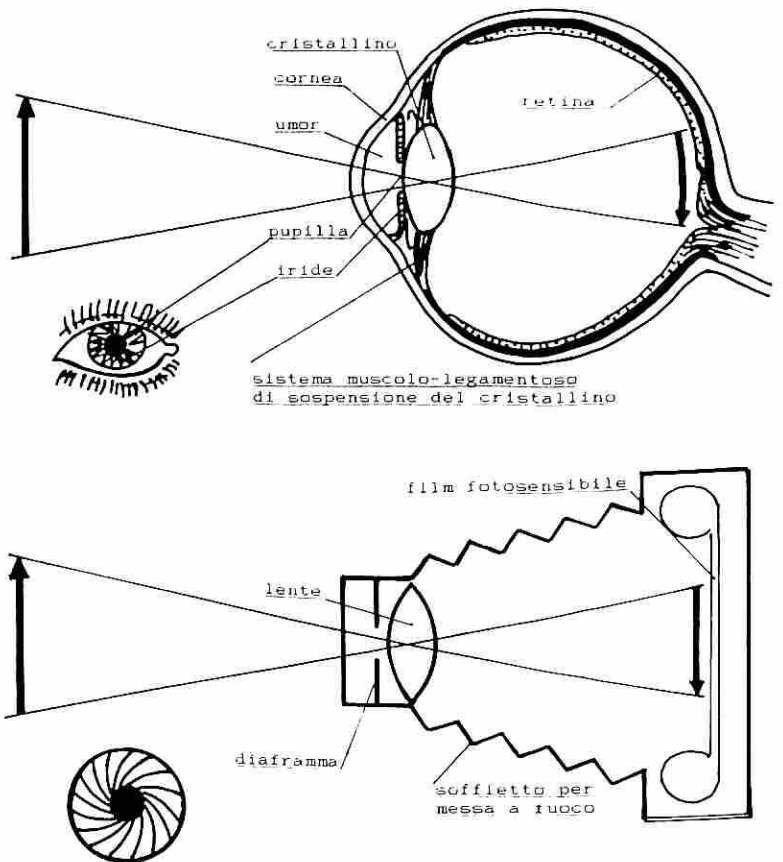


Fig. 4 - Si dice che l'occhio è un organo otticamente equivalente ad una macchina fotografica.

Nella sua costituzione si riconoscono un sistema di lenti ed un sistema di apertura variabile che convogliano e mettono a fuoco l'immagine del mondo esterno su una struttura laminare sensibile, la retina, confrontabile al film fotosensibile inserito nella macchina fotografica.

Non è il caso di dilungarci sul sistema ottico di proiezione dell'immagine sulla retina di cui è facile la comprensione del confronto cornea-cristallino-umor / lente, complesso muscololegamentoso di sospensione del cristallino / messa a fuoco, pupilla / diaframma.

Più interessante invece è dilungarci nel considerare la struttura della retina per una miglior comprensione del processo di percezione visiva.

L'analisi degli elementi sensibili della retina viene a giustificare ed avvalorare delle procedure pratiche operative attuate nell'addestramento al volo.

La superficie della retina presenta qualcosa come oltre cento milioni (circa 125 milioni) di elementi sensibili ognuno dei quali trasmette il proprio segnale lungo fibre conduttrici che convergendo vanno a costituire le vie ottiche.

I segnali trasmessi proiettano alle strutture centrali una mappa che nella trasformazione visiva degli avvenimenti esterni rilevati realizza due contemporanei tipi di informazione.

La visione centrale e la visione periferica.

Vi sono infatti due tipi di cellule recettive nella retina, diverse morfologicamente e funzionalmente: i bastoncelli ed i coni.

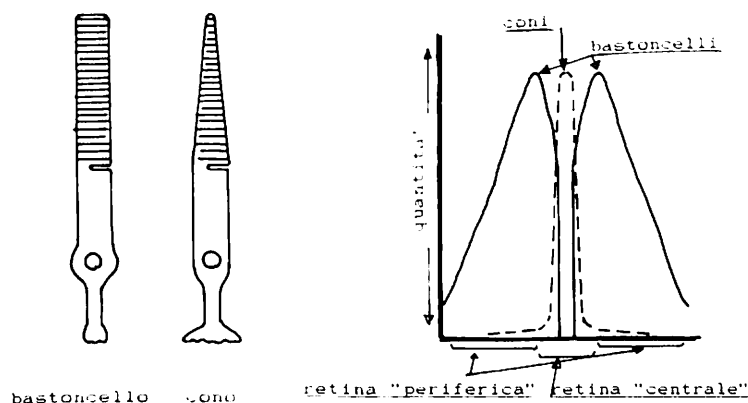


Fig. 5 - I coni ed i bastoncelli sono le cellule recettive della retina nella quale sono distribuite come nel diagramma mostrato.

Va sottolineato il particolare che i coni sono connessi con le strutture cerebrali attraverso vie indipendenti; ognuno cioè converge su di una singola fibra di trasmissione del proprio segnale.

Inoltre i coni vanno concentrandosi in una particolare porzione centrale della retina detta «fovea».

I bastoncelli sono invece prevalentemente distribuiti nella porzione periferica della retina (nella fovea non vi sono più bastoncelli) e sono interconnessi in modo che diversi elementi utilizzano una stessa fibra di trasmissione.

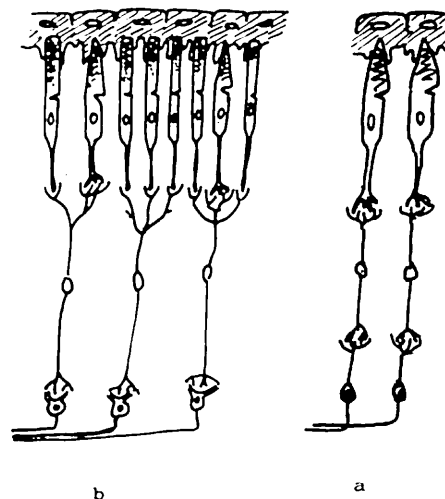


Fig. 6 - a) connessione di trasmissione del segnale dei coni della fovea ;  
b) connessione di trasmissione dei segnali nella retina "periferica".

Viene così a configurarsi una visione periferica ed una visione centrale, con nette differenze di percezione e del tipo di informazione da esse rilevato.

La visione centrale è caratterizzata da acuità visiva ed è predisposta al fine rilievo del particolare.

È perciò adatta al rilievo del dato grafico degli strumenti ed alla valutazione del particolare di rilievo visivo esterno. Queste informazioni per altro si ricollegano in prevalenza ad una rielaborazione psichica cosciente per atti operativi decisionali.

La visione distinta però domina un ristretto settore centrale del campo visivo e per tale motivo necessita di un preciso orientamento dei bulbi oculari.

Di conseguenza la sua utilizzazione richiede diversi orientamenti oculari in successione che tendono a dare le singole informazioni con discontinuità, in un succedersi di rilievi multipli.

La visione periferica, d'altro canto, dotata di minor acuità perde il rilievo del particolare, ma per ciò acquista capacità «di generalizzazione».

Questa peculiarità è rafforzata da un suo più ampio campo visivo mantenuto in permanenza nell'ampio anello del campo periferico mentre i movimenti dei bulbi oculari orientano la percezione centrale (della fovea).

La visione periferica, in altre parole, mantiene con continuità una informazione «generica».

Queste sue caratteristiche la rendono adatta alla rielaborazione riflessa condizionata subcosciente per risposte, per così dire, istintive.

Si profilano dunque due contemporanee e distinte funzioni visive.

Una funzione di raccolta di rilievi particolari, distinti tra loro e specifici, singolarmente prelevati con discontinuità in tempi successivi e ravvicinati.

In sovrapposizione, una seconda funzione, contemporanea, di rilievo di informazione «generica», con continuità nell'ampio anello esterno del campo visivo.

(continua)



AERO CLUB D'ITALIA

**COMMISSIONE SICUREZZA VOLO**

a cura di Guido Bergomi

Si riportano i dati definitivi relativi agli incidenti di Volo

a Vela occorsi nel 1985. Riguardano tutti i tipi di incidenti ad esclusione di quelli avvenuti ad aerei immatricolati stranieri e volati da stranieri.

Il numero totale purtroppo è aumentato rispetto all'84, (è passato da 24 a 34) e, anche se vi è stato un considerevole aumento dell'attività di volo, è pur sempre un dato negativo.



Dobbiamo assolutamente cercare di far invertire questa tendenza!

Vi lascio alla consultazione delle tabelline che seguono in attesa di risentirci al più presto sull'argomento.

VOLO A VELA	ANNO 1985 - MESI 12	1
<b>NUMERO TOTALE DI INCIDENTI: 34</b>		
<p>Il numero totale di incidenti (di qualsiasi gravità) <b>comprende:</b> Alianti e motoalianti italiani privati o di club anche se volati da stranieri, oppure immatricolati stranieri ma di proprietà italiana. <b>Esclude:</b> Alianti e motoalianti immatricolati e volati da stranieri.</p>		

<b>DANNI ALLE PERSONE</b>	2
Deceduti n. 2 - Feriti gravi n. 0 - Feriti leggeri n. 5.	

Danni subiti dagli alianti (in percentuale del valore)	3																					
<table> <tr><td>Danni al 100%</td><td>incidenti n. 1</td></tr> <tr><td>» » 90%</td><td>» n. 1</td></tr> <tr><td>» » 80%</td><td>» n. 3</td></tr> <tr><td>» » 70%</td><td>» n. —</td></tr> <tr><td>» » 60%</td><td>» n. —</td></tr> <tr><td>» » 50%</td><td>» n. —</td></tr> <tr><td>» » 40%</td><td>» n. 9</td></tr> <tr><td>» » 30%</td><td>» n. —</td></tr> <tr><td>» » 20%</td><td>» n. 6</td></tr> <tr><td>» » 10%</td><td>» n. 14</td></tr> <tr><td colspan="2" style="text-align: right;">Totale n. 34</td></tr> </table> <p>Media dei danni per incidente: 32%</p>	Danni al 100%	incidenti n. 1	» » 90%	» n. 1	» » 80%	» n. 3	» » 70%	» n. —	» » 60%	» n. —	» » 50%	» n. —	» » 40%	» n. 9	» » 30%	» n. —	» » 20%	» n. 6	» » 10%	» n. 14	Totale n. 34	
Danni al 100%	incidenti n. 1																					
» » 90%	» n. 1																					
» » 80%	» n. 3																					
» » 70%	» n. —																					
» » 60%	» n. —																					
» » 50%	» n. —																					
» » 40%	» n. 9																					
» » 30%	» n. —																					
» » 20%	» n. 6																					
» » 10%	» n. 14																					
Totale n. 34																						

Suddivisione mensile con percentuale sul totale				4
Gennaio	n. 1	pari al	2,95%	
Febbraio	n. 1	»	2,95%	
Marzo	n. —	»	—%	
Aprile	n. 4	»	11,75%	
Maggio	n. 11	»	32,35%	
Giugno	n. 1	»	2,95%	
Luglio	n. 3	»	8,85%	
Agosto	n. 2	»	5,90%	
Settembre	n. 7	»	20,55%	
Ottobre	n. 4	»	11,75%	
Novembre	n. —	»	—%	
Dicembre	n. —	»	—%	
Totale		n. 34	» 100,00%	

<b>SUDDIVISIONE IN BASE ALLA FASE DEL VOLO</b>					5
Fase del volo	n.	%	Note	Persone	
Atterraggi in campo	14	41,2	{ 67,7 % } { 82,4 % }	1 F.I.	
Atterraggi fuori campo	9	26,5		3 F.I.	
Decolli	5	14,7		—	
Avvicinamento	2	5,9		1 F.I.	
Crociera	1	2,9		2 Dec.	
Traino al suolo o rull.	2	5,9		—	
Parcheggio	1	2,9		—	
Varie	—	—		—	
Totale	34	100,0			

NATURA E CAUSA DEGLI INCIDENTI 1985

6

Natura dell'incidente	n.	Causa dell'incidente	n. tot.
Atterraggio duro	5	richiam. difettosa (3) - cattivo stato terreno (1) vento al traverso (1)	Att. in campo 14
Collisione col suolo	3	richiam. difettosa (1) - errata valutazione distanze (1) dimenticanza carrello (1)	
Imbardata in atterraggio	2	richiam. difettosa (1) - vento al traverso (1)	
Atterraggio troppo corto	2	errata valutazione distanze (2)	
Atterraggio troppo lungo	1	errata valutazione distanze (1)	
Cedimento carrello	1	cattivo stato terreno (1)	
Atterr. fuori campo	9	mancata ascendenza (6) - impropria scelta terreno (1) turbolenza atmosf. (1) - negligenza preparazione volo (1)	Att. F.C. 9
Imbardata in decollo	2	errata utilizzazione comandi (2)	Dec. 5
Urto terreno in decollo	3	errata utilizzazione comandi (1) - turbol. atmosf. (1) negligenza preparazione volo (1)	
Collisione in volo con altro aliante	2	mancata visualizzazione traffico relativo (2)	Avv. 2
Impatto col suolo durante il volo	1	sconosciute	Croc. 1
Rimorchio o rullaggio a terra	2	errore personale di terra (2)	Tr.t. 2
Parcheggio	1	investimento da velivolo (1)	Prk. 1
Totale	34		34

### 3ª Conferenza Nazionale sicurezza volo

Roma, 24 marzo 1985

*In occasione della 3ª Conferenza Nazionale l'Ing. G.A. Ferrari ha fatto un ampio intervento, prendendo lo spunto da due incidenti verificatisi nel cielo di Rieti.*

*Riportiamo la parte conclusiva della relazione nella quale sono contenuti interrogativi rimasti ancora tali.*

#### ANALISI DI INCIDENTI SIGNIFICATIVI VERIFICATESI NEL VOLO A VELA

...lo ritengo che l'ente organizzatore dovrebbe inserire nel regolamento delle gare una chiara indicazione dei compiti e dei doveri del direttore di gara, dei commissari sportivi e dei concorrenti per la prevenzione, in primo luogo, degli incidenti e per il soccorso in caso di incidente avvenuto, Civilavia da parte sua dovrebbe subordinare la autorizzazione per la gara alla positiva valutazione delle misure per la sicurezza del volo e per le emergenze prevedibili, che dovrebbero trovare posto in un apposito capitolo da aggiungere al regolamento di gara o da affiancare ad esso.

Da numerosi indizi e da qualche notizia è apparso che la Commissione di Inchiesta ha messo un impegno coscienzioso per accertare se il Nimbus II in quelle condizioni di carico possa uscire dalla vite, senza però ottenere questa assicurazione dal costruttore, che non ha mai fatto tali prove in volo e non può farle adesso, non disponendo di un aliante di quel tipo, non più in produzione.

Per quanto possa sembrare strano, in realtà il comportamento in vite o comunque in assetti asimmetrici, con pallina a fondo corsa per intenderci, di un aliante con carico d'acqua nei serbatoi alari non era mai stato oggetto di attenta considerazione e di dubbi prima di questo incidente; ragionandoci dopo, la possibilità di uscita regolare appare perlomeno dubbia, in molti casi, osservando che la superficie ed il disegno della deriva e dei piani di coda nonché la lunghezza della fusoliera non sono variati negli alianti inizialmente non predisposti per i serbatoi alari mentre le forze d'inerzia in gioco sono aumentate notevolmente e possono essere fluttuanti nel caso, abbastanza usuale, di non completo riempimento.

La reticenza della ditta costruttrice del Nimbus II e dei vari manuali di volo avvalorano i dubbi.

E se realmente il Nimbus II non potesse uscire dalla vite con quella zavorra nelle ali? a chi andrebbe addebitato l'incidente? al costruttore? all'ente di controllo dell'aeronavigabilità? ad un gioco legale-burocratico di norme e di loro decorrenza?

Preoccupa che, due anni e sei mesi dopo un incidente

mortale, non si riesca ancora a sapere se per questo aliante in queste condizioni di carico, che sono ammesse dalla sua certificazione, l'uscita dalla vite sia impossibile o se richieda particolari accorgimenti e capacità di pilotaggio o se basta il normale impiego dei comandi, come prescrivono chiaramente — anche con carico d'acqua asimmetrico se non evitabile — le Norme Comuni di Aeronavigabilità (JAR 22) al paragrafo 22.221.

Si potrebbe obiettare che queste norme, alla cui compilazione ho collaborato per molti anni e per la cui accettazione da parte dell'Italia mi sono battuto a lungo senza successo, sono state accettate da tutti gli altri paesi europei e dagli USA ma non da noi. Ciò lascia spazio per discussioni e per incertezze formali. Di certo c'è soltanto che un pilota è morto.

Fiducioso in alcune istituzioni, e tra queste gli enti di controllo dell'aeronavigabilità, io ritenevo come punto fermo e non dubitabile che il comportamento in vite del mio aliante (un ASW 20), e particolarmente la rimessa e l'uscita, non cambiasse sostanzialmente con zavorra alare o senza. Mi ero convinto di ciò dopo attenta consultazione del manuale di volo che, pur senza pronunciarsi esplicitamente su questo punto, informa che il comportamento in vite e la manovra di rimessa sono normali e specifica alcune minori differenze di comportamento a seconda della posizione del baricentro e di quella dei flaps ma non segnala alcun effetto della zavorra alare. Quindi, ne deducevo io, essa non produce alcun effetto.

Dopo questo incidente però la mia fiducia ha vacillato; ho considerato attentamente il fatto e riesaminato il manuale di volo. E se la mia deduzione non fosse esatta? e il manuale reticente?

Ho ritenuto allora di dover fare qualche prova, non di vite che richiederebbe l'installazione di un paracadute antivite, ma di un'altra semplice manovra asimmetrica — con palina a fondo corsa — come la scivolata a 90°, che non presenta difficoltà e può essere utile in atterraggio. Ho constatato che essa diventa assai impegnativa e pericolosa con carico parziale d'acqua la irregolare e non graduale risposta ai comandi la rende sconcertante e da evitare assolutamente. Quindi il carico d'acqua provoca effetti notevoli e preoccupanti per la sicurezza di alcune manovre, contrariamente a quanto io avevo dedotto dal manuale. Ritengo assai verosimile che la stessa cosa accada a molti altri aliante e credo che lo scostamento dalla normalità sia ancora più accentuato nella vite, nella quale le forze d'inerzia sono assai maggiori e giocano un ruolo molto più importante che nella scivolata.

Ho consultato il manuale di qualche altro aliante e vi ho trovato la stessa ambiguità del mio. E allora?

In questa situazione sarebbe assai utile, forse doveroso, un intervento chiarificatore del nostro ente di aeronavigabilità:

— se possiede elementi fondati per ritenere sicura la vite degli aliante e normale la sua rimessa, anche con zavorra parziale o totale nelle ali, dovrebbe far conoscere questa sua autorevole e rassicurante convinzione o constatazione;

— se ha dubbi sulla normalità della rimessa o addirittura sulla sua possibilità da parte di un pilota normale, dovrebbe vietare l'uso della zavorra alare sino ad ottenuta dimostrazione di questo fondamentale requisito e di una chiara informazione sul manuale di volo;

— l'ente di aeronavigabilità può e forse deve agire così per il suo compito istituzionale di garante della aeronavigabilità.

Da parte mia, in attesa di un auspicato chiarimento, sento il dovere di sfruttare dell'occasione per mettere in guardia tutti, ed in particolare i volovelisti, sulla eventualità di un molto diverso e potenzialmente pericoloso comportamento degli aliante nelle manovre e nelle condizioni esaminate.

Questa sommaria e parziale analisi mi sembra sufficiente per mettere in evidenza che gli incidenti di volo accadono con la collaborazione di azioni e di omissioni da parte di molti, ai più diversi livelli dei numerosi settori connessi con le attività aeronautiche.

Gli incidenti capitano normalmente ai piloti nel corso delle loro attività operative pur non dipendendo sempre soltanto dal loro comportamento.

Quindi un'azione di prevenzione, che voglia ottenere i migliori risultati concreti, deve estendersi dai piloti ai molti loro «collaboratori d'incidente», più o meno coscienti del ruolo che anch'essi ricoprono nella sicurezza del volo.

Non voglio con ciò assolvere i piloti dalle loro molte e pesanti responsabilità, che poi essi pagano con la propria vita, ma soltanto mettere in luce la parte notevole che viene giocata da altri, che troppo spesso non vengono nemmeno ricordati nelle inchieste e mai nelle nostre statistiche o più esattamente nelle nostre raccolte di dati, il cui numero ridotto non consente di definirli statistici.

Attribuire ai piloti, specialmente quando siano morti, responsabilità che essi non hanno è non corretto e controproducente per la sicurezza dei vivi. Ritengo sia doveroso ed utile attribuire a ciascuno il suo.

*Guidantonio Ferrari*

# RAS

Sede: Via Padre Reginaldo Giuliani 10 - Monza - tel. 039/365603 - telex 333318RASMZA

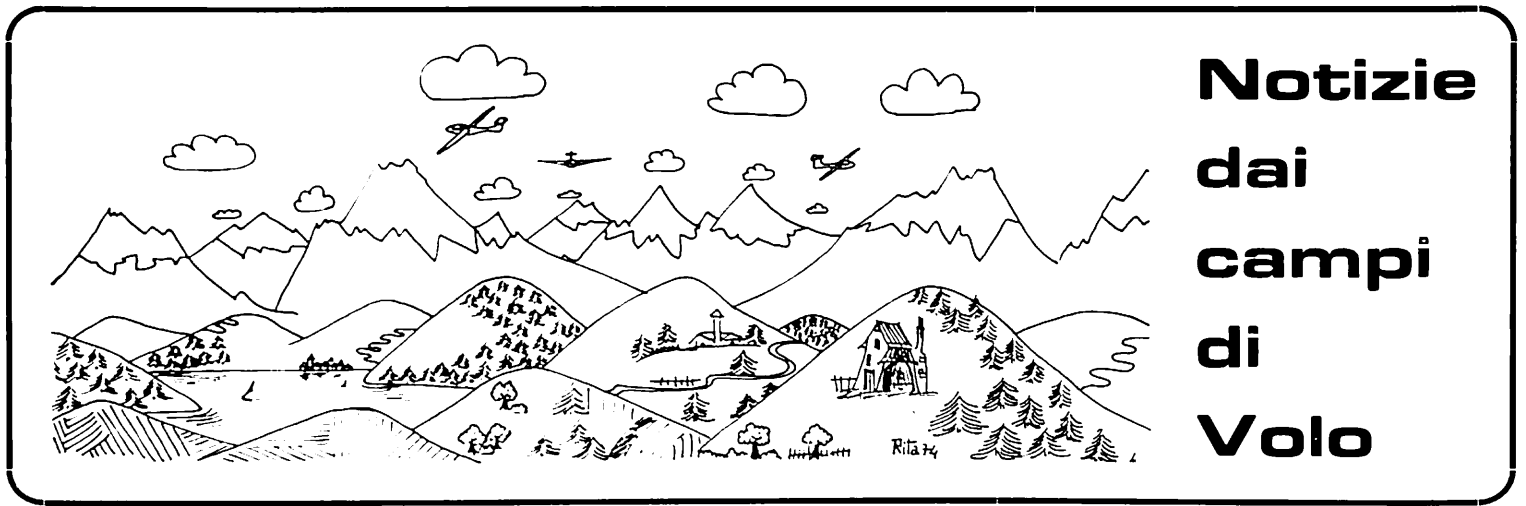
- Assicurazioni in tutti i rami
- Consulenza assicurativa per aziende e privati
  - Risk management
- Gestione posizioni assicurative per l'industria

## **SPECIALIZZATI IN ASSICURAZIONI AERONAUTICHE**

Responsabile ramo aviazione: **GIANNI PAVESI** c/o A.V.A.L.

Aerop. «P. Contri» tel. 0332/310073  
21100 VARESE, Calcinate del Pesce

# CATTANEO ASSICURAZIONI



# Notizie dai campi di Volo

## GORIZIA

### Gorizia ed i pulpiti più autorevoli

Sig. Carlo MARCHETTI  
Consigliere federale della Commissione V.V.  
c/o AEROCLUB ITALIA  
Via M. Ilo Pilsudski, 122  
00195 ROMA

Prof. MORELLI Ing. Piero  
Presidente Commissione Permanente V.V.  
Via Vanchiglia, 18  
10124 TORINO

Sig. Lorenzo SCAVINO  
Direttore «Volo a Vela»  
Aeroporto «P. CONTRI»  
Calcinate del Pesce  
21100 VARESE

C.te Riccardo BRIGLIADORI  
Viale Monteceneri, 36  
20155 MILANO

e, per conoscenza:

AEROCLUB GORIZIA  
Viale Trieste, 300  
34170 GORIZIA

**Oggetto:** Aeroclub Gorizia. Sospensione corsi per il conseguimento brevetto «C» di volo a vela ed allontanamento istruttore Rizzi.

Quanto allegato fa seguito a precedente corrispondenza del 12 novembre 1985 (non diretta al C.te Briigliadori).

Più per correttezza e per dovere d'informazione nei confronti di tutti quegli Enti già interessati alla nostra vicenda che per intima convinzione circa il buon esito della medesima, ci sia consentito aggiornare la situazione in merito agli sviluppi successivi alla visita fattaci, il 15-12-1985, dall'amico Riccardo Briigliadori che ringraziamo, ancora, per aver tentato, nella circostanza, ogni possibile mediazione.

Alla luce della nostra decisione di bloccare l'attività di volo della Sezione, a partire dal 1° novembre 1985, (per protestare contro i noti provvedimenti di chiusura invernale della scuola di volo a vela e contestuale allontanamento dell'istruttore Rizzi), il nostro rappresentante di specialità (da noi rieleto dopo le dimissioni date a seguito dell'approvazione dei citati provvedimenti) ha inteso presentare, in data 30-12-1985, al Consiglio direttivo dell'Aeroclub di Gorizia, alcune richieste tendenti ad ottenere un gesto distensivo e — a nostro avviso — idoneo a ricomporre, almeno in parte, i dissidi in atto.

Grazie al supporto fornito in sede di votazione dal vice

presidente da un consigliere, sorretti in ciò da due paracadutisti (!), dal rappresentante degli aeromodellisti (!) e grazie soprattutto all'astensione di tre autorevoli componenti tra i quali ci permettiamo di evidenziare quella paradossale, ma non per questo nuova, del presidente (!!), la risposta dell'ala «ostracista» di detto organo, è risultata troppo perentoria e rigida al punto da apparire, ai nostri occhi, più come un'ulteriore «barriera», voluta innalzare nei nostri confronti, che come mossa di effettiva utilità sociale.

In sostanza, con decisione del 17 gennaio 1986:

- veniva respinta la domanda di iscrizione a socio del Club presentata, in data successiva al suo esonero, dallo stesso c.te Rizzi;
- veniva subordinata la revoca del provvedimento di sospensione adottato nei confronti del socio volovelista Marco Fanfani, alla presentazione da parte di quest'ultimo delle scuse al consiglio stesso, nonostante la palese violazione della procedura adottata nei suoi confronti.

Come se ciò bastasse, la mano pesante di una regia evidentemente interessata a non voler ricomporre il dissidio, decideva in una successiva seduta del consiglio tenutasi il 10 febbraio 1986:

- l'allontanamento della direttrice della scuola, sig.ra Laura Rizzi (guarda caso sorella del citato istruttore);
- la sospensione, per un periodo di 10 mesi (stessa pena di Fanfani) della socia volovelista Laura De Simone, corrispondente, dal nostro campo, per conto della rivista «Volo a Vela» per gli asseriti «intenti diffamatori» contenuti nell'articolo da lei firmato e pubblicato sul n. 172 del citato periodico.

La durezza di tali decisioni, veniva comunque mitigata dal rigetto, da parte del Collegio dei Proviviri dell'Aeroclub d'Italia, del provvedimento di sospensione del socio Fanfani per «... carenza di contestazioni...».

Tale decisione ci induce a ritenere ugualmente nullo l'analogo provvedimento adottato nei confronti della Laura De Simone, stante l'immutata procedura adottata.

Comunque la medesima determinazione dimostrata anche all'atto di sospendere l'attività didattica, pur di allontanare un istruttore «scomodo» per le concezioni da lui espresse in merito all'impostazione dell'attività volovelistica, crediamo chiarisca al di là di altre parole il reale atteggiamento mentale di una parte ben individuata del consiglio, nei confronti delle legittime aspettative dei soci della Sezione e più in genere sui criteri di gestione; solo a titolo di esempio e per dare l'idea dei livelli di democrazia regnanti in tale organo, ci permettiamo di citare una delibera (esistente agli atti ma, ad onor del vero, mai attuata per timore di impugnazione di fronte all'Aeroclub d'Italia) tendente a subordinare la validità dell'espressione del voto di alcuni

suoi componenti (implicito è il riferimento di rappresentanti di specialità) alla condizione che gli stessi appongano la propria firma a garanzia bancaria.

Non andiamo oltre perchè ormai siamo pienamente convinti che la questione, considerata nella sua globalità, travalichi la mera vicenda RIZZI/CHIUSURA INVERNALE SCUOLA V.V. e vada ad investire, invece, aspetti per noi fondamentali della vita sociale peraltro sanciti in uno statuto, ma troppo spesso disattesi.

E' per tali motivi e, più in generale, per uscire da un clima divenuto per noi troppo pesante che abbiamo deciso — malgrado inviti contrari dello stesso c.te Rizzi — di non rinnovare la nostra iscrizione presso questo Aeroclub, dispiaciuti — per altro — di essere stati fraintesi nei nostri reali propositi, ma non certo — come ci si addebita oggi in loco — di aver portato all'esterno del Club vicende spiacevoli ma, a nostro avviso, di primaria importanza per la futura credibilità di tutti.

Forse come realtà fino a poco tempo fa in crescita, abbiamo creduto — Giacomo Rizzi in testa — di poter costituire, in ambito di un Aeroclub, una realtà volovelistica impostata un poco oltre la stretta concezione didattica e ci siamo battuti — irritando in ciò la suscettibilità altrui — per ottenere i presupposti basilari quali, a titolo di esempio, l'abolizione della chiusura pomeridiana degli hangar che troppo penalizza, soprattutto in primavera/estate, il volo a vela; l'acquisto di un monoposto sociale ancora inesistente a Gorizia e così via.

Il fatto che, per quanto ci risulta, analoghe incomprensioni — evidentemente strutturali — si siano verificate periodicamente anche in passato dovrebbe far, comunque, riflettere maggiormente circa l'opportunità — predicata da pulpiti più autorevoli del nostro — di dare finalmente corso all'autonomia economico-operativa delle specialità; i disagi che ci attendono per il futuro, risulterebbero per noi più sopportabili se questa nostra esperienza possa, in qualche modo, contribuire ad avvicinare tale obiettivo; è proprio per tale motivo che ci siamo permessi di disturbare una così autorevole assemblea.

28 marzo 1986

*Enrico Carella, Bruno Esposto, Cesare Robelli,  
Lucio Boschin, Franco Pizzignacco,  
Walter Kulterer, Marco Fanfani, Fulvio Zoppolato,  
Laura Rizzi, Walter Mauri, Walter Vanon,  
Laura De Simone, Andrea Mogliazza,  
Paolo Di Bartolomeo, Giuseppe De Menech,  
Vincenzo Venchiarutti*

*Cari amici,*

*a quanto pare le vostre vicende sono state semplicemente ignorate dai «pulpiti più autorevoli» così come è stata ignorata la MOZIONE NUMERO UNO che oltre cento volovelisti hanno indirizzato al Consiglio federale dell'Ae.C.I.*

*Illusi voi ed illuso anch'io che attendevo, dopo le assicurazioni verbali, una risposta scritta da parte del Presidente dell'Ae.C.I. magari attraverso il C.F. della specialità.*

*In questo caso il silenzio è certamente indice di impotenza o di non volontà a mettere a fuoco le incongruenze che esistono. Ed è un'amara constatazione. Cercate di non fare altrettanto. Restate uniti, fate programmi, anche quelli di difficile realizzazione, e datene notizia. VOLO A VELA è sempre a vostra disposizione. Buona fortuna,*

Lorenzo Scavino

## ALZATE

### A.V.M. a quarant'anni dalla fondazione "Aviemme quarta maniera"

L'intervento fatto in Assemblea il 19 aprile 1985, dopo 21 anni e 6 mesi di presidenza, mi ha consentito di spiegare con accenni sintetici, spero sufficientemente esaurienti, le ragioni del cambiamento e delle opportunità per l'A.V.M. di mettere al lavoro forze nuove che si aggiungano a quelle del precedente mandato, nel senso che gli ex sanno di poter dare ancora all'Ente, cooperando con i nuovi leaders. In quell'occasione ho ringraziato il Vice-Presidente uscente, i Consiglieri e tutti i Soci che, dal lontano 1964 mi hanno aiutato a risollevarne le sorti di un A.V.M. allora rimasto senza aeroporto con 5 dipendenti da licenziare. Il ringraziamento di ventun anni e mezzo di collaborazione è un ringraziamento difficilmente sintetizzabile, ma ancor meno facilmente sintetizzabile è l'elenco dei sacrifici fatti da chi ha sostenuto la scuola e si è fatto venire i calli sulla lingua e sulle mani per istruire allievi su allievi. Difficile e lungo è fare l'elenco degli addetti ad incarichi amministrativi o tecnici che hanno consentito al sodalizio di primeggiare in Italia e all'estero come club privato, in grado di adire più volte ai «mondiali» con uomini e mezzi suoi e di dividerne l'ultima edizione con «Leonardo», in grado di dar vita ad organismi idonei a fronteggiare ad esempio gli inconvenienti di una legge-statuto degli aeroclubs locali.

Grazie, quindi a tutti costoro, perchè continuino nel loro sforzo!

Grazie, infine, agli epigoni interni ed esterni per aver vinto in tanti cieli in nome dell'A.V.M. e per aver contribuito a portare finalmente i mondiali in Italia. Dopo i ringraziamenti, in quell'assemblea, avevo dato anche un consiglio



di perseveranza agli uomini dell'organico attuale, affinché l'A.V.M. non avesse battute di arresto nel suo cammino. Oggi confermo tutto per iscritto ed aggiungo: «Non fermiamoci ed impegnamoci subito su tutto quanto abbiamo in animo di fare».

Il dado è tratto: **Aviemme quarta maniera.**

Quali sono state le altre prime tre Aviemme? Si chiederanno i più giovani Soci e fra questi anche alcuni neo-Consiglieri.

La 1° Aviemme è quella nata nel 1946, chiamata Associazione Volovelistica Milanese, guidata inizialmente da Caroni e poi da Biasci Bruno: la vollero senza dipendenti retribuiti, pur con impegno a tempo pieno, con sede prima in Via Carpaccio, poi in Via del Conservatorio e quindi in casa dell'Aeroclub Milano in Via Ugo Foscolo 3, dove avvennero i grandi salti di qualità per giungere alla supremazia rispetto agli altri gruppi di volo a vela. Si unirono all'A.V.M. il gruppo di Sesto San Giovanni, quello di Cantù e il Bruno Ceschina; il GAP e il CPV invece, entreranno nella «Lega» Lombarda Volovelistica, ma rimasero autonomi, perché non dividevano il nostro motto, ossia: L'ultimo arrivato deve avere gli stessi diritti del primo!

Quivi riuscimmo a diventare Aeroclub per merito di un atto assembleare di offerta di tutto il nostro sudato materiale all'Aeroclub Milano, il quale, però preferì ricusare l'atto di donazione e lasciarsi convincere dall'Ing. Ambrosini a rinunciare alla specialità volo a vela e a far divenire l'A.V.M. il primo Aeroclub specialistico d'Italia.

La 2° Aviemme sarà quella che si illuderà di essere mantenuta dall'Aeroclub d'Italia; arriverà a 5 dipendenti da retribuire mensilmente, a partire dal capo-istruttore; farà la svendita della Sezione Sperimentale di Volo a Vela e cederà la testata della rivista «Volo a Vela» a Calcinate del Pesce, testata che aveva ottenuto in omaggio da Rovesti andato allora in Argentina. A nulla varranno i disperati tentativi di Giacomini e Rasini per tenere in piedi un ente che non riuscirà a pagare i dipendenti con gli ancor oggi rimasti chimerici interventi dell'Aeroclub d'Italia.

Non sarà sufficiente mollare ogni idea di nuove costruzioni e l'attività di riparazioni fatte in casa, non basterà buttar dentro le buste dei dipendenti tutto il ricavato della scuola: Si dovrà svendere tutto a Felice Gonalba.

Quindi, addio Pinocchio, addio Urendo, addio Spillo, Uribel ed Eventuale. Si dovrà dire anche addio all'Aeroporto di Bresso. Per fortuna sarà nata nel frattempo l'Accademia Volovelistica.

### **Nasce la 3° Aviemme.**

Saranno quindi: M. Stucchi, A. Soldini, E. Rivolta, G. Locatelli, P. Longaretti, R. Gussoni, E. Galli, F. Fraulich, F. Fornaroli, B. Del Pio e R. Brigladori che la salveranno regalando la loro piccola, ma aggiornatissima flotta e, soprattutto, realizzando chiare idee di contrattacco per conquistare un nuovo aeroporto contro tutti e contro tutto. Brigladori acquisterà i terreni e confidando nella sua buona stella riuscirà a restituire i 156.000.000 alla Banca che glieli aveva prestati.

Si costituisce la «Cooperativa Volovelistica L'Aviemme» con la partecipazione di 78 uomini in massima parte «Aviemmiisti» di provata fede ed anche amici di questi nel campo del volo a vela e nel campo del lavoro come gli Orsi, i Nava, il Giussani, gli Arienti ecc. ecc. I Presidenti della «Cooperativa» che si succederanno nel tempo, Galli, Trentini e Beretta, manterranno un più o meno figurativo contratto di affitto con l'A.V.M. e buona parte dei Soci vivrà «senza muovere foglia», nella certezza e nella comodità di acquistarsi magnifici alianti senza entrare nei finanziamenti di sviluppo aeroportuale. Infatti, tutte le volte che nascerà l'esigenza di un nuovo acquisto di terreni contigui, offerti dal più importante dei proprietari terrieri confinanti con l'Aeroporto di Alzate, o quando si parlerà di comprare una Sede o di costruire un'aviorimessa, saranno

dolori, ma non per tutti i Soci dell'A.V.M., bensì per i soli 78 comproprietari della Cooperativa giacché sarà sempre loro il dovere di salvare il «Cottolengo» con qualche miracolo.

I fatti che fanno decidere verso una nuova A.V.M., la 4°, saranno i seguenti: 1° - Esistono ormai forze nuove, più o meno coscenti, ma sicuramente in grado di prendere la realtà insediata su Alzate Brianza senza più alcuna causa pendente, con una flotta rinnovata, una attività annuale di 4000 ore volate, attuate senza alcun dipendente retribuito e portata avanti.

2° - Si costituisce la Aviemme s.r.l. per aprire spazi nuovi al finanziamento per nuove opere e nuovi acquisti di terreni su «Alzate» e si coglierà la prima occasione statutariamente valida per attuare il cambio della guardia. Basterà un involontario assenteismo nell'Assemblea Ordinaria per l'approvazione del Bilancio 1984, perché l'ostruzionismo di un gruppo di neo brevettati abbia la soddisfazione di approvare lo stesso bilancio con un mese di ritardo, ma con un Consiglio Direttivo tutto nuovo, tranne il responsabile principale della certificazione: l'ing. Giovanni Patriarca.

3° - Tutte le strade per il coinvolgimento totale dei Soci nei nuovi acquisti sono state tentate, ma è stato come tentare di vendere i salvagente ai pesci e i paracadute agli uccelli. A vedere lontano sono quelli di sempre, cioè i Soci della Cooperativa, che con un incrocio di partecipazione nella Aviemme s.r.l. sanano un prestito ricevuto ai tempi dell'acquisto della Sede Sociale e danno anche a se stessi le possibilità di acquisto di almeno una quota di un milione della nuova Società.

A costoro si aggiungono altri «meriti» che forse non hanno un loro aliante, ma vogliono allargare il punto di decollo per partire magari con un aliante a noleggio.

**4° - Tutti possono aderire alla nuova Sr.l. che sta per affrontare un acquisto di terreni per un valore di 250.000.000, che ha previsto di arrivare ad un capitale di un miliardo aprendo a tutti i volovelisti interessati a conquistarsi un posto nel «Paradiso Naturale Volovelistico di Alzate».**

Ecco perché la «Vecchia Guardia» ha lasciato il testimone ai Giovani Per dedicarsi interamente allo sviluppo dell'unico aeroporto della Brianza.

Il motto è ancora quello: Gli ultimi arrivati avranno gli stessi diritti dei primi.

*Riccardo*

## **Undicesimo Trofeo Colli Briantei**

Finalmente una bella gara! Alzate, come del resto tutti i paesi del mondo volovelistico, non è mai stata gratificata dal sole per tutte le giornate di gara. Pertanto, esisteva la probabilità che questa fosse la volta buona e accidenti, sulla ruota della fortuna è finalmente uscito il numero giusto. E' vero che due giornate sono saltate per via delle condizioni meteo sgangherate, ma le altre cinque sono state favorevoli e due addirittura molto belle. I ventinove iscritti non sono stati un record di adesioni ma, considerando che con l'attuale quantità di gare e garette sparpagliate durante l'arco dell'anno solo alcuni «professionisti» del Volo a Vela riescono a parteciparvi invece di lavorare o studiare come gli altri poveri mortali, ventinove iscritti dicevamo, rappresentano sempre un bel numero. Numero che poteva essere largamente superato se, insieme ai soliti amiconi di Calcinata, si fosse fatto vivo qualche Campione di Valbrembo.

Bella gara, dicevamo, azzeccati i temi, agguerriti concorrenti.

Un plauso al Direttore di gara Luigi Villa («PEOCIO» per gli amici) che si dimostra di volta in volta sempre più preparato e che ormai potrebbe dirigere gare molto più importanti del nostro pur validissimo Trofeo. Ottima, co-

me sempre, la linea con la Direzione di Galli, efficiente il servizio fotografico dei soci Lucchini e Vanoni, rapidissimo il conteggio computerizzato per le classifiche e finalmente un ottimo servizio meteo con la collaborazione del Capitano Mi dell'Aeronautica Militare e del nostro Prosperini in rapida ascesa in questa labile materia. A dar lustro a questa nostra gara vi era la possibilità, per la prima volta ed in questa edizione, di poter permettere ai Piloti di promozione di passare in Nazionale, dopo aver raggiunto l'85% del punteggio massimo disponibile in almeno quattro prove. Tre le classi partecipanti: MONOPOSTI (standard e corsa insieme) BIPOSTI e PROMOZIONE, naturalmente con i vari fattori correttivi. Ed ecco in succinto le prove:

**1° prova:** Alzate - Campo dei Fiori - Roncola - Campo dei Fiori - Alzate di km 185 per la MONOPOSTO. Per i BIPOSTI e PROMOZIONE, Alzate - Campo dei Fiori - Roncola - Alzate di km 123,6. Molti cumuli, ma basi basse e scarsa visibilità impegnavano seriamente i concorrenti che, pur lottando strenuamente, ottenevano il miglior tempo della giornata con Corbellini a 70,27 km/h. Anche BIPOSTI e PROMOZIONE pur con un tema più breve non andavano sotto a questo tempo. I primi tre classificati delle classi sopra accennate: 1. Gavazzi, 2. Corbellini, 3. Bertoncini - 1. Mantica-Maestri, 2. Stagi-Flores, 3. Lanzi-Radici - 1. Giacobbe, 2. Clerici, 3. Biagi.

**2° prova:** Alzate - Gavirate - Sarnico - Campo dei Fiori - Alzate di km 260 per la MONOPOSTO. Per i BIPOSTI e PROMOZIONE Alzate - Gavirate - Sarnico - Alzate di km 197,6. Gara molto difficile perchè, durante lo svolgimento della competizione, l'insorgere di un robusto vento da nord, rompeva le termiche e causava spiacevolissimi sottoventi. La riprova di quanto sopra era data dal solo rientro di due concorrenti della MONOPOSTO, mentre tutti gli altri andavano a patate nei vari aeroporti e in ameni e verdissimi prati lungo il percorso.

Il bravissimo Corbellini e l'indistruttibile Colombo terminavano nell'ordine un plané mozzafiato, tra gli applausi, la loro fatica.

Classifica della prova: 1. Corbellini, 2. Colombo, 3. Gavazzi. Quindi invariata quella dei BIPOSTI in quanto la sola coppia Mantica-Maestri faceva più di metà del percorso e perciò prova non valida, la PROMOZIONE vedeva la seguente classifica: 1. Strata, 2. Giacobbe, 3. Clerici. In generale: 1. Corbellini, 2. Colombo, 3. Gavazzi. BIPOSTI: invariata. PROMOZIONE: 1. Giacobbe, 2. Strata, 3. Clerici.

**3° prova:** Alzate - Quincinetto - Roncola - Alzate di km 275,5 per i MONOPOSTI. Per i BIPOSTI e PROMOZIONE: Alzate - Varallo - Roncola - Alzate di km 202. Giornata splendida con visibilità infinita, cumuli ben formati e termiche robustissime che portavano fino a 2800 m QNH. Tema azzeccato, perchè le cose si complicavano dopo Quincinetto da una parte e dopo la Roncola dall'altra. Furibonda battaglia fra i big della MONOPOSTO con vittoria del Colombo a km/h 93,91 seguito da Gavazzi e Villa Alessandro nell'ordine.

Lotta accanita anche nelle altre due classi dove nei BIPOSTI la coppia Mantica-Maestri ottiene il primo posto alla media più alta della giornata con km/h 99,1 seguiti nell'ordine da Pavesi-Cattaneo e Lanzi-Giambruno. In PROMOZIONE, bellissima gara di Clerici che si aggiudica la vittoria davanti al sempre più sorprendente Giacobbe ed a Banfi.

**4° prova** - MONOPOSTI: Alzate - Quincinetto - Sondrio - Laveno - Alzate di ben 425,2 km. Le altre due classi: Alzate - Varallo - Sondrio - Campo dei Fiori - Alzate di 322,7 km. La ruota della fortuna si è finalmente fermata sul nostro numero e ci scodella una giornata bellissima. La più bella del Trofeo Colli Briantei! La visibilità è straordinaria, le termiche bellissime ed al posto giusto, il vento non esiste e in Valtellina si fanno 3.550 m QNH. Gran gara fra i migliori della MONOPOSTO che vede vincitore il Cam-

pione Nazionale in carica Gavazzi, all'ottima media di 97,57 km/h, seguito dal sempre più bravo Corbellini e dal serafico Bertoncini. Nei BIPOSTI, primi Mantica-Maestri seguiti da Stagi-Flores e da Lanzi-Giambruno. Battaglia grossa in PROMOZIONE, vinta dal velocissimo Clerici che precede Pavesi Ugo e a pari merito Strata e Maestri Giorgio. E' anche una giornata di gran soddisfazione per i tre concorrenti di PROMOZIONE che non avevano ancora fatto i «trecento»: Pavesi Ugo, Strata Andrea, Dell'Acqua Nando. Un dieci e lode al Poietti che con il vetusto «Passero laminare» compie i 425 km del percorso terminando 6'!

**5° gara** - L'ultima gara vede già parecchi giochi fatti, ma come sempre bisogna aspettare l'ultimo traguardo prima di essere sicuri e specialmente con la giornata che si presenta assai difficile.

Tema per la PROMOZIONE e BIPOSTO: Alzate - Campo dei Fiori - Roncola - Campo dei Fiori - Roncola - Alzate di km 246,400. MONOPOSTO: Alzate - Laveno - Roncola - Laveno - Roncola - Alzate di Km 299,5.

La situazione meteo durante la partenza, va sempre più peggiorando, tanto che i BIPOSTI, ultimi a partire, devono sudare le proverbiali sette camicie prima di arrivare ad una quota decente per iniziare il percorso. Le basi cumulo a 1700 m QNH, non favoriscono certo l'attraversamento dell'ILS di Lugano e manca poco che l'operatore della Torre Lugano non vada in TILT con tutte le chiamate ricevute sia dai concorrenti che dal traffico in atto.

Poi le cose migliorano un po', ma verso sera sull'ultimo pilone è un solo pianto da vitelli orfani, con impropri e contumelie varie all'indirizzo del buon «PEOCIO» che non ci ha fermati ad Alzate ed ha voluto quest'ultimo pilone della Roncola. Comunque si ritorna quasi tutti, finendo in bellezza e senza scassature un'avvincente Trofeo.

Risultati della giornata, MONOPOSTO: 1. Gavazzi, 2. Corbellini e 3. Colombo. BIPOSTI: 1. Stagi-Flores, 2. Mantica-Maestri, 3. Lanzi-Giambruno. PROMOZIONE: 1. Bianchi, 2. Maestri Giorgio, 3. Giacobbe. Le Classifiche Finali per classi: 1. Corbellini, 2. Colombo, 3. Gavazzi - 1. Mantica-Maestri, 2. Stagi-Flores, 3. Lanzi-Giambruno - 1. Clerici, 2. Giacobbe, 3. Strata. Aggiungiamo che i primi due della PROMOZIONE, Clerici e Giacobbe, vengono promossi in Nazionale!

Termina così la nostra grande fatica organizzativa e già da questo momento facciamo appello a tutti gli amici Piloti, affinché l'anno prossimo, partecipino numerosi a questo nostro Trofeo Colli Briantei.

*Charlye Masters*

## XI TROFEO COLLI BRIANTEI - CLASSE MONOPOSTI

### Classifica generale ufficiale dopo la prova n. 5

P. N.	Gara	Concorrente - Club/Nazione	Tipo Aliante	Punti
1	EC	CORBELLINI EUGENIO - AVM Milano	LS 6	4861
2	82	COLOMBO VITTORIO - AVAL Varese	ASW 20	4736
3	IX	GAVAZZI MARCO - AVAL Varese	Discus	4724
4	BS	BERTONCINI LUIGI - AVM Milano	Ventus	4287
5	AS	VILLA ALESSANDRO - AVM Milano	ASW 20	3785
6	300	NICOTRA MARIO - AVM Milano	DG 300	3703
7	RB	BRIGLIADORI RICCARDO - AVM Milano	Discus	3673
8	EE	DAVINI GIORGIO - AVM Milano	ASW 20	2933
9	PF	POLETTI FRANCO - AVM Milano	SF 26	2885
10	PR	RIVA ADALBERTO - AVM Milano	Cirrus Std.	2569
11	13	ESPOSTO VINCENZO - AVM Milano	Libelle ruota f.	1887
12	VF	BORELLINI GIUSEPPE - AVAL Varese	DG 200	1684
13	6E	SECOMANDI MAURIZIO - AVAL Varese	ASW 20 C	1481
14	OK	CAPPI CLEMENTE - AVM Milano	ASW 20	832
15	VV	VERGANI WALTER - AVAL Varese	ASW 20	659
16	BM	BERETTA MARIO - AVM Milano	DG 400	0

## CLASSE BIPOSTI

### Classifica generale ufficiale dopo la prova n. 4

P. N.	Gara	Concorrente - Club/Nazione	Tipo Aliante	Punti
1	3	MANTICA UMBERTO - CPV Milano MAESTRI GIANCARLO	Janus C	3925
2	B3	FOLCO STAGI - AVM Milano FLORES PABLO	Janus A	3613
3	AY	LANZI ALESSANDRO - AVM Milano RADICI PIERO GIANBRUNO F.	Twin Astir	2978
4	CF	COSTA FRANCO - AVAL Varese CATTANEO FRANCO PAVESI GIANNI	Janus A	2468

## CLASSE PROMOZIONE

### Classifica generale ufficiale dopo la prova n. 5

P. N.	Gara	Concorrente - Club/Nazione	Tipo Aliante	Punti
1	N	CLERICI ADRIANO - AVM Milano	Ventus	4516
2	0	GIACOBBE DINO - AeC Voghera	ASW 20	4346
3	17	BIANCHI LUCIANO - AVM Milano STRATA ANDREA	Libelle Std.	4245
4	8A	PAVESI UGO - AVAL Varese	Cirrus Std.	3542
5	HY	GIORGIO MAESTRI - AVM Milano BIAGI MARCO	Cirrus Std.	3115
6	EO	DELL'ACQUA FERNANDO - AVM Milano BANFI MASSIMO	DG 200	2374
7	IL	PROSPERINI EDOARDO - AVM Milano ZORZOLI CARLO	Cirrus Std.	1671
8	UB	FERRE' ANDREA - AVM Milano	Cirrus Std.	497
9	28	ALIVERTI ERNESTO - AVAL Varese	ASW 15	292

# TORINO

## Il Campionato di Classe Standard 1986

Il tempo della pianura Padana ha voluto farla da protagonista: in quella settimana così ben scelta ai fini dei giorni/lavoro da dedicare al volo a vela, ci ha infilata una serie interminabile di giorni/pioggia!

La capitale piemontese ha attirato un cospicuo numero di piloti e tutti assieme — non ritenendo di lasciare inconcluso il campionato — richiesero di prolungarlo i giorni 10 ed 11, il successivo week-end.

S'è salvato così il campionato ma si riapriranno le discussioni circa l'opportunità dei campionati decentrati: insomma si rischia di fare nuovo polverone sull'argomento.

Vale forse la pena di ricordare che il decentramento — avviato per forza di causa maggiore: i mondiali 1985 a Rieti — ha realizzato alcuni obiettivi assai graditi:

- rendere i campionati decentrati «mezzo» di divulgazione del V. a V. e di «crescita» dei clubs;
- rendere gli stessi più economici portando le sedi di svolgimento più baricentrali rispetto la residenza della popolazione volovelistica italiana;
- permettere la possibilità — decentrando anche nel tempo — la partecipazione a più d'un titolo nazionale.

Ricordiamocene nelle prossime discussioni. E parliamo di questa edizione torinese.

L'organizzazione di un campionato è sicuramente onerosa in termini umani: implica l'impegno di molte persone volenterose e destinate a priori a ricevere spesso più critiche che applausi. In questo senso va l'incondizionato ringraziamento all'Ae.C. di Torino.

E' giusto ricordare anche che il V. a V. torinese ha sofferto

quest'anno la perdita di molti allianti e di un hangar ma, prima di tutto, la perdita di Fiorenzo Lamera sul piano sportivo e volovelistico s'è sentita la mancanza della mano esperta e competente di cui tutti avevamo beneficiato nel 1984. Allora, a piene mani, ci aveva dato il frutto della sua lunga esperienza volovelistica.

Non occorre e non vorrei dire altro: dieci e lode per la buona volontà ed il coraggio d'organizzare un campionato, per l'energia spesa, come volovelista ad altri volovelisti vorrei suggerire che l'immissione di qualche altro volenteroso — non necessariamente torinese — avrebbe forse evitato qualche discussione per procedure dubbie e qualche palese errore di impostazione sportiva ed organizzativa.

Attilio Pronzati

*NdR - La cronaca e la classifica — spedite per posta — al prossimo numero!*

## Nasce un nuovo ultraleggero: l'MB.X

*Il coraggio, la volontà e la preparazione di alcuni giovani hanno fatto nascere a Torino un nuovo interessante progetto di ultraleggero.*

*Due anni di lavoro hanno portato alla realizzazione del progetto, che dopo tutta una serie di prove statiche a terra, inizierà entro breve quelle in volo.*

*I calcoli strutturali e i disegni sono di Giuliano Maggi; l'ottimizzazione al computer dei calcoli e dei disegni è di Alberto Bar; la realizzazione del progetto è dovuta a Felice Tofaletti, coadiuvato dai progettisti.*

*La serietà del progetto e l'ottima realizzazione costruttiva fanno ben promettere a questo ultraleggero che viene presentato in anteprima sulla nostra rivista.*

*A progettisti e realizzatori vadano i nostri migliori auguri.*

*Per ogni informazione sullo sviluppo di questo progetto rivolgersi a Felice Tofaletti c/o OMAR - telefono 011-4115415.*

Etc

## PROGETTO MB.X

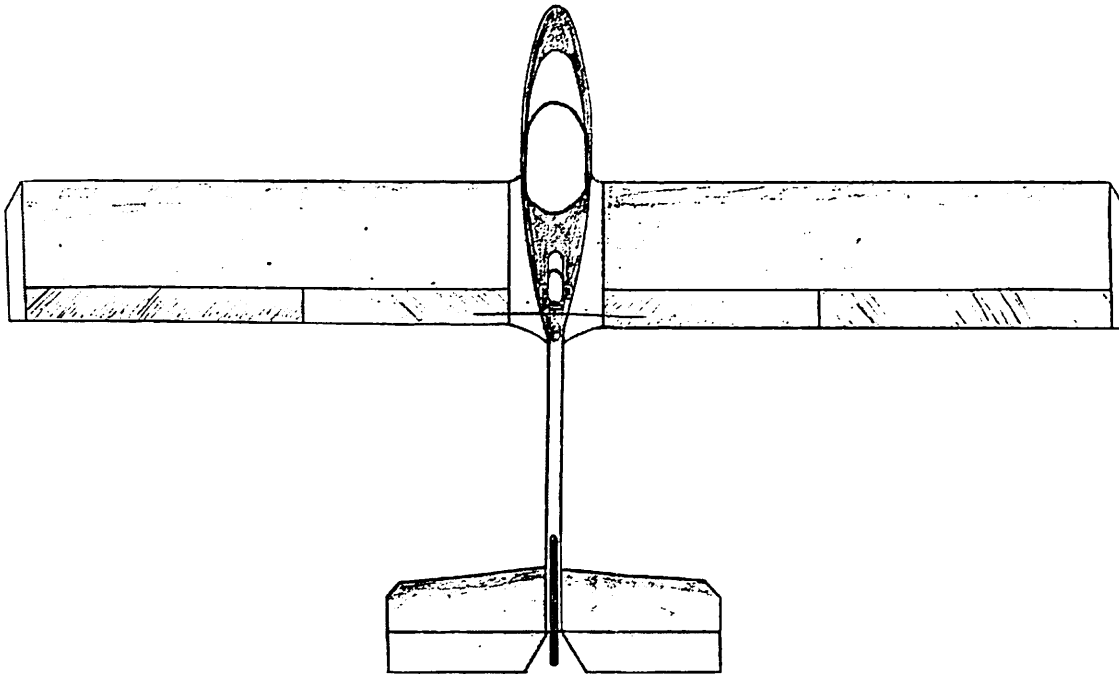
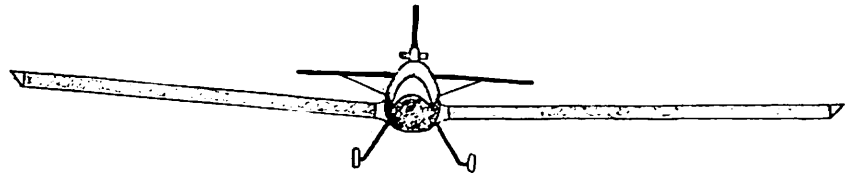
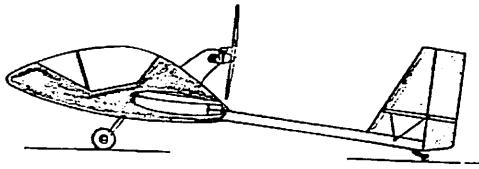
La nascita del progetto risale a circa tre anni or sono.

Le specifiche iniziali contemplavano la realizzazione di un velivolo ad ala alta e corrello triciclo, realizzato interamente con materiali Made in Italy, di facile utilizzo e di estrema semplicità costruttiva.

Dopo avere esaurito la fase squisitamente progettuale si è passati alla costruzione di un modello volante radiocomandato in scala 1:5 che si è comportato in maniera eccellente durante le prove di volo.

Parallelamente si è realizzato un make-up non volante in scala 1:1 per verificare la bontà di alcune soluzioni tecniche e per effettuare le prove statiche ed aerodinamiche. Gli esperimenti condotti e le prove a terra hanno indotto alla modifica di alcune caratteristiche dell'aeroplano, la più evidente delle quali è lo spostamento dell'ala (da ala alta ad ala media). Anche la fusoliera che in origine era progettata per essere realizzata in lega leggera è stata completamente ridisegnata. Si è quindi realizzato un nuovo make-up della versione definitiva con cui si sono effettuate numerose prove al suolo. Si sono altresì realizzati alcuni particolari costruttivi destinati ad essere particolarmente sollecitati in volo, come ad esempio il longherone alare, e su questi si sono effettuate prove di resistenza e di collaudo. In ultimo si è proceduto alla costruzione del prototipo definitivo il che ha richiesto circa 1500 ore di lavoro.





## CARATTERISTICHE TECNICHE

### Dimensioni e pesi

Apertura alare: 10,45 m  
Lunghezza totale: 6,27 m  
Altezza: 1,7 m  
Superficie alare: 14,4 mq  
Peso a vuoto: 115 kg  
Carico utile: 120 kg  
Peso max al decollo: 235 kg  
Carico alare: 16,32 kg/m<sup>2</sup>

### Prestazioni

Vel. max.: 102 km/h  
Vel. di crociera: 90 km/h  
Vel. di stallo: 41 km/h  
Quota di tangenza: 3000 m  
Corsa di decollo: 40 m  
Spazio di atterraggio: 40 m  
Autonomia: 2,30 h  
Consumo: ~ 7,5 l/h  
Capacità carburante: 20 l

## L'ALA

L'ala è forse il fiore all'occhiello di tutto il progetto: essa è completamente a sbalzo, situata in posizione media alle spalle del pilota.

E' stata scelta questa configurazione poichè è quella che permette di abbinare ad una elevatissima finezza aerodinamica una eccezionale visibilità per il pilota che si traduce nella possibilità di installare un motore di minor potenza (e quindi anche minor consumo specifico), e in una maggior sicurezza e confort di volo.

La scelta di un particolare profilo alare NACA, permette l'ottenimento di un elevato coefficiente di portanza massima anche ai bassi numeri di REYNOLDS ed anche la caduta di portanza avviene in modo molto graduale tale da ottenere uno stallo non brusco e quindi pericoloso.

Il velivolo è stato dotato di ipersostentatori del tipo «plain flap» che si estendono per metà dell'apertura alare per due motivi: per ottenere un'incremento di portanza che si traduce in un minor spazio di decollo e una minor velocità di avvicinamento e per poter ridurre in tal modo la superficie alare avendo così un'ala meno pesante (nella realizzazione di un ultraleggero, vista la limitazione dei 115 kg

di peso max a vuoto, il peso è fattore determinante). Un'ala con minor superficie e quindi con un carico alare più elevato, rende il velivolo meno sensibile alle turbolenze che possono verificarsi durante il volo.

Costruttivamente l'ala è costituita da un monolongherone a cassone realizzato interamente in lega 2024 e 2014 a cui sono incollati blocchi di polistirolo che conferiscono la forma del bordo d'attacco. La resistenza a torsione è affidata al rivestimento in lamiera di alluminio del bordo d'attacco rivettata a sua volta al longherone principale. Le centine sono realizzate in polistirolo lavorato e alleggerito, rivestito in fibra di vetro (così come gli alettoni e i flap) collegate al longherone mediante incollaggio e rivettatura.

Il falso longherone posteriore è realizzato anch'esso in fibra di vetro irrigidito però con un profilo in lega 2024 da 0,5 mm che crea anche i punti di forza per l'ancoraggio delle cerniere delle parti mobili. Gli attacchi dell'ala sono realizzati mediante 3 spinotti che permettono un veloce e sicuro montaggio.

L'attacco del pianetto centrale del prototipo è realizzato in maniera tale da permettere la variazione sia dell'angolo di dietro sia dell'angolo di calettamento ala-fusoliera, in modo tale da poter disporre di una serie infinita di combinazioni di assetti.

Il rivestimento alare è costituito in tessuto DACRON termorettraibile di comune impiego aerodinamico. La struttura alare è stata progettata per un fattore di carico limite positivo e negativo di 4 g.

## FUSOLIERA

La fusoliera è costituita da un traliccio di tubi in acciaio 25 Cr Mo4, materiale di altissima resistenza e durata impiegato di solito per velivoli di classe superiore, uniti mediante saldatura in T.I.G.

# RIETI

## "Quattro passi fra le nuvole" .....all'Aero Club di Rieti

Come avevamo velatamente promesso tra le righe dell'«alianti in mezzo ai windsurf», l'Aero Club di Rieti ha messo in piedi una manifestazione finalizzata a promuovere tutte le attività aeronautiche, con un occhio di riguardo al volo a vela, ma comprendente anche ultraleggeri e deltaplani.

Lo spunto è venuto dall'imminente inaugurazione del nuovo hangar, sorto sulle rovine della struttura arrugginita che lo precedeva. In un momento in cui le novità più eclatanti del club erano la sostituzione del motore del Robin e il nuovo cappellino del prof. Pace sarebbe stato un peccato non celebrare l'evento.

Così avevamo pensato ad organizzare una festa alla buona, per i soci e pochi amici, ma ben presto ci siamo resi conto che, con un po' di sforzo collettivo, sarebbe scaturita l'occasione per far qualcosa di più «importante».

Per dirla in breve, l'operosità dei soci e della segreteria (cioè della segretaria, Antonella) ha consentito che l'aeroporto si presentasse la mattina del 12 aprile con un buon schieramento di forze: tutti gli alianti in linea tirati a lucido, tutta la flotta a motore funzionante e operativa (e di questo ringraziamo gli specialisti, mai visti così attivi!) e i paracadutisti più sgargianti che mai, mentre ultimavano i preparativi sotto l'affettuosa ala del Dornier e l'attenta supervisione della campionessa Ornella Rosso.

Nel frattempo venivano disposte delle transenne per controllare il transito dei visitatori.

Tutto pronto, quindi... subito sono partiti i voli turistico-dimostrativi a vela e motore, mentre il pubblico, richiamato dall'efficace campagna pubblicitaria su carta stampata (affidata al socio-giornalista Mauro Marsili) affluiva all'aeroporto sempre più numeroso.

Fra i tanti abbiamo incontrato molti ex piloti militari, civili e privati felici di aver trovato l'occasione per fare una rimpatriata, rinfrescando i mai sopiti ricordi.

La giornata è trascorsa velocemente tra lanci, esibizioni di aeromodelli, fitte spiegazioni dei fabbricanti-importatori di ultraleggeri (molto interessante il biplano-replica dello SPAD, interamente in lega di alluminio), mentre siamo stati costretti a porre uno stop alle prenotazioni dei voli in alianti già verso le 17, tanta era la gente ansiosa di vivere qualche minuto da volatile.

Nel tardo pomeriggio, mentre Carlo Marchetti stava decollando per la programmata esibizione di volo a vela acrobatico, una pioggia scrosciante ha mandato tutti dentro gli



Al traliccio, che racchiude il posto di pilotaggio, viene fissato meccanicamente tramite due perni, il trave di coda, costituito da un tubo in lega d'alluminio che supporta alla estremità gli impennaggi cruciformi.

La soluzione del trave di coda, anziché la classica tralicciatura, è stata scelta in quanto è il miglior compromesso fra leggerezza, robustezza e semplicità costruttiva.

Il pilota, seduto in posizione semisdraiata (di derivazione «aliantistica»), dispone di comandi tradizionali: barra centrale, pedaliera con comando dei freni indipendenti, leva per il comando flap su 4 posizioni, comando motore.

La strumentazione, montata su un cruscotto a piedistallo fungiforme, è di facile e chiara lettura.

Il motore, propulsivo, è montato alle spalle del pilota su un castello motore regolabile e amovibile in modo tale da permettere una rapida sostituzione del propulsore potendo così montare tipi di motore senza la necessità di modificare la struttura base.

La scelta del motore propulsivo va ricercata nella maggiore sicurezza che tale posizione offre in caso di rottura accidentale dell'elica e di impatto brusco con il terreno, nella maggior silenziosità dell'apparato propulsore e nella assoluta impossibilità di un contatto dell'elica con il terreno in fase di decollo o atterraggio.

La tralicciatura viene poi racchiusa da un guscio in vetroresina rinforzata che conferisce poi al velivolo la finezza aerodinamica ricercata in progetto oltre a permettere al pilota di poter volare anche nella stagione invernale.

Il carrello è di tipo biciclo con ruotino di coda sterzante collegato alla pedaliera.

### IMPENNAGGI

Sono del tipo cruciformi con il piano orizzontale controventato da quattro aste rigide, realizzati in tubi di lega 6061, uniti mediante rivettature e rivestiti in Dacron aeronautico termoretraibile.

Il piano orizzontale è composto da due semipiani incernierati alla deriva in modo tale da poter essere ripiegati verso l'alto per il trasporto su strada.

La posizione rialzata del piano orizzontale permette ad esso di essere efficacemente investito dal flusso d'aria generato dall'elica in modo tale da rimanere sempre ben efficace in ogni assetto di volo.

Le generose dimensioni delle parti mobili permettono di avere un'efficace e sicuro controllo del velivolo in ogni condizione di volo e di poter contrastare in maniera valida eventuali turbolenze.

### I MATERIALI

I materiali utilizzati per la realizzazione del prototipo sono quelli comunemente impiegati nelle costruzioni aeronautiche, quali le leghe di alluminio 2024 e 6061, acciaio al cromo-molibdeno per il traliccio della fusoliera, materiali composti per la realizzazione di centine ed altri particolari quali flap, alettoni, ecc.

Tutto ciò ha permesso di ottenere una notevole esperienza costruttiva, permettendoci di valutare i pregi ed i difetti di ogni singolo materiale in relazione al compito affidatogli.

### PROPULSORE

La scelta è caduta su un propulsore italiano, forse il migliore attualmente in commercio per questo tipo di velivoli. Il modello prescelto è il KFM 107, un bicilindrico a due tempi da 30 cavalli con avviamento elettrico e munito per la sua installazione di un riduttore che permette di utilizzare un'elica di diametro abbastanza rilevante (1,4 metri) il che permette di ottenere una spinta statica di circa 90 Kg.

Notevole il rapporto peso/potenza pari a 0,89 Kg per cavallo, mentre se si considera l'affidabilità, è pressoché analoga a quella dei più classici propulsori a quattro tempi.

hangar, offrendo le avvisaglie di quella che sarebbe stata la situazione meteorologica del giorno dopo.

A sera, l'hangar si è trasformato in un accogliente locale di intrattenimento: il buffet con la cena da una parte, la musica dall'altra; più in là proiezioni di diapositive e filmati in tema.

Purtroppo domenica una perdurante pioggia ha impedito il regolare svolgimento delle attività, costringendo anche la mongolfiera ad un impietoso forfait.

Fra le note positive della giornata di Giove Pluvio la mostra degli ultraleggeri, arricchita dall'arrivo di altri modelli: è stata concentrata dentro un hangar, consentendo rapide comparazioni al pubblico dei più esperti, e un passeggiare meno dispersivo ai semplici curiosi.

In finale, i riscontri che abbiamo avuto sulla base delle due giornate di «Quattro passi fra le nuvole» possiamo definirli positivi, considerato inoltre che, a livello amministrativo, siamo usciti in un complessivo pareggio.

Di questo dobbiamo ringraziare tutti coloro che si sono gratuitamente adoperati ed il papà Ae.C.I., che ci ha assicurato l'egida ed il materiale propagandistico, sempre benvenuto.

A tal proposito, i nostri ringraziamenti vanno anche a «Volo a Vela», che ci ha ugualmente beneficiati: tutto è stato distribuito seguendo il criterio del reale interesse e della capillarità; grazie ancora.

Attualmente ci stiamo chiedendo se non sia il caso, un po' più in là, di ripetere l'esperienza, limando alcuni particolari e confidando in un tempo più clemente: gli stimoli sono positivi e non mancheranno, su queste pagine, informazioni in proposito.

Riccardo Filippi

## ARGENTINA - JUAREZ CELMAN

### I 54<sup>mi</sup> Campionati Nazionali

Dal 12 al 25 gennaio 1986 si è disputato in località Juarez Celman, nella provincia di Cordoba, il 34° Campionato Argentino di Volo a Vela.

Il campionato è stato suddiviso in due classi «A» e «B»; con 20 iscritti nella classe «A» e 34 nella classe «B».

Nella classe «A» si è aggiudicata la vittoria il ben noto ex-campione mondiale Rolf Hossinger, con 9110 punti su 10 prove, mentre nella classe «B» ha vinto, per la dodicesima volta Roberto Rizzi, con 9262 punti sempre su 10 prove. Rolf ha volato con un Nimbus 2 C del club dei Condor de Zarate e Rizzi con un LS4 del club volovelistico Albatros.

Il triangolo più lungo volato dai correnti della classe «A» è stato di 505,5 Km., e di 419,5 Km. per quelli di classe «B». Le condizioni meteorologiche sono state eccellenti nell'intero periodo di gara, con plafond da 2000 a 2600 metri e termiche del valore medio di 3,5 m/s. Inoltre, poichè nella zona esistono anche formazioni montagnose, si sono talora verificate condizioni d'onda associate alle termiche.

Il governo della provincia aveva dichiarato questo campionato di interesse nazionale in quanto è da questo che vengono scelti i due rappresentanti argentini per il mondiale in Australia.

Considerando ora che le condizioni argentine sono simili a quelle australiane, mi azzardo a pronosticare un buon successo degli argentini nel prossimo mondiale. Includo le tabelle con le classifiche delle due classi, giornaliere e generali, ad anche lo stemma della gara.

Un forte abbraccio a tutti quelli di Volo a Vela.

**P.S.** - Il campionato ha portato il nome di Lisandro Huljich, 2 volte campione argentino, tragicamente scomparso in ot-

tobre mentre provava un aliante di fabbricazione nazionale in vista di questo campionato.

Si trattava di un monoposto di 15 metri in fibra e con caratteristiche simili a quelle dell'LS4. Erano già stati compiuti parecchi voli di prova che avevano dato risultati soddisfacenti. Dopo 15 ore di volo si è verificata la rottura di un'ala alla quota di circa 220 metri, cosa che non ha permesso al pilota di lanciarsi con il paracadute. La scomparsa di Lisandro è stata molto sentita nel mondo volovelistico argentino in quanto egli era assai conosciuto ed amato.

Ruben J. Castro

#### Classifica finale classe A:

1. Hossinger - Nimbus 2C	p. 9110
2. Reinoso - ASW 20	8752
3. Astesana - M/Nimbus	8619
4. Greco - Jantar 2B	8054
5. Donnet - DG 200	7938
6. Urbancic - M/Nimbus	7713
7. Gigena - Nimbus 2C	7519
8. Adrover - ASW 20	7424
9. Goddio - ASW 20	7398
10. Sanchez - Kest. 19	7145

#### Classifica finale classe B:

1. Rizzi - LS 4	p. 9262
2. Riera - Jan st 2	9075
3. Araoz - St. Astir	8451
4. Soler - Cirrus	8069
5. Verdura - LS 4	8055
6. Vilches - Jan st 2	7979
7. Souza - Jan st 2	7847
8. Tinirello - Cirrus	7768
9. Ocampo - LS 4	7660
10. Barrera - Phoebus C	7545

# Beta

mod. 260

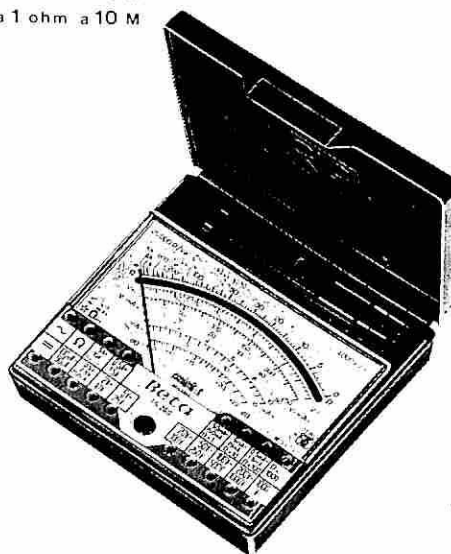
PICCOLE DIMENSIONI

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

ITALY  
CIC  
M

Cassinelli & C

20151 Milano - Via Granduca, 4 - Telefoni 40.70, 41.40.50, 42.30.80, 43.40.00



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

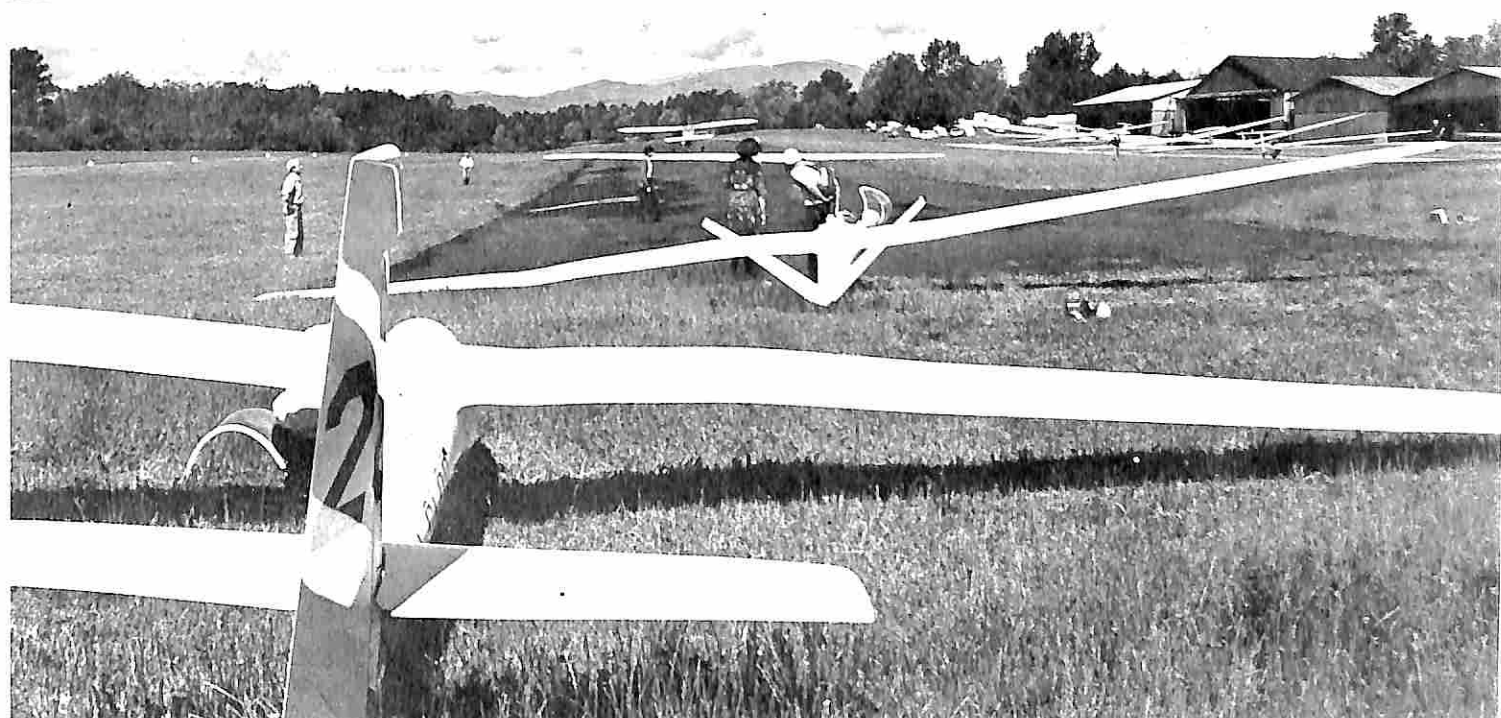
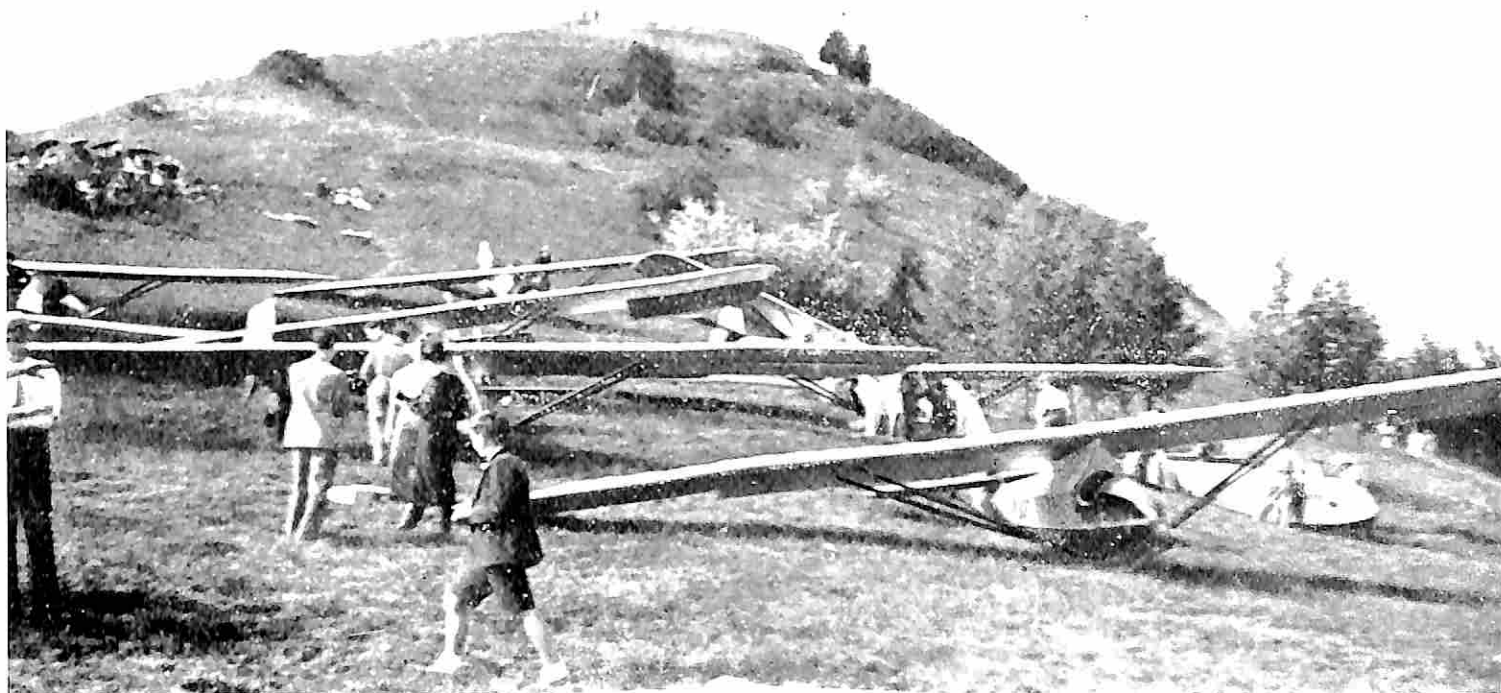
**HOTEL CAVOUR (sul Velino)  
 interamente rinnovato**

Amm.ri Sigg. Torda

Tel. 0746/485252

<p><b>RISTORANTE CHECCO AL CALICE D'ORO</b> Via Marchetti 10 Tel. 0746/44271 - RIETI</p>	<p><b>RISTORANTE HOTEL « BELVEDERE »</b> GRECCIO - RIETI Tel. 0746/753096</p>
<p><b>RISTORANTE VOLO A VELA</b> Al vostro servizio sul campo di volo</p>	<p><b>PASTICCERIA E GELATERIA « S. HONORE' »</b> Via Cintia 154 Tel. 0746/47723 - RIETI</p>
<p><b>TAPIS VOLANT</b> Tappeti orientali, cineserie, oggettistica P.za M. Vittori, 2 - Tel. 480168 - RIETI</p>	<p><b>RISTORANTE « DA MARIA »</b> Morro Reatino - RIETI Tel. 0746/648074</p>
<p><b>GRASSI SPORT</b> Piazza Vittorio Emanuele 13 - RIETI</p>	<p><b>BOUTIQUE DEL REGALO GIOIELLERIA</b> Cesare Amici - Via Cintia 97 Tel. 0746/47713 - RIETI</p>
<p><b>KERAMOS</b> cristallerie - oggettistica Piazza San Rufo, 7 - Tel. 40147 RIETI</p>	<p><b>PORCELLANE CRISTALLERIA ARGENTERIA De Angelis Elio</b> Via Velinia - 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</b> Osvaldo Faraglia Viale Matteucci 86-92 - RIETI</p>	<p><b>FARMACIA COLANGELI</b> Via Pescheria 5 - Tel. 41368 RIETI</p>
<p><b>STAZIONE DI SERVIZIO E LAVAGGIO AUTO</b> Angelucci Giancarlo Via Angelo Maria Ricci 107 Tel. 0746/481297 - RIETI</p>	<p><b>ELETTRAUTO RINALDI ANTONIO</b> Via Paolessi 50-52 - RIETI</p>

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

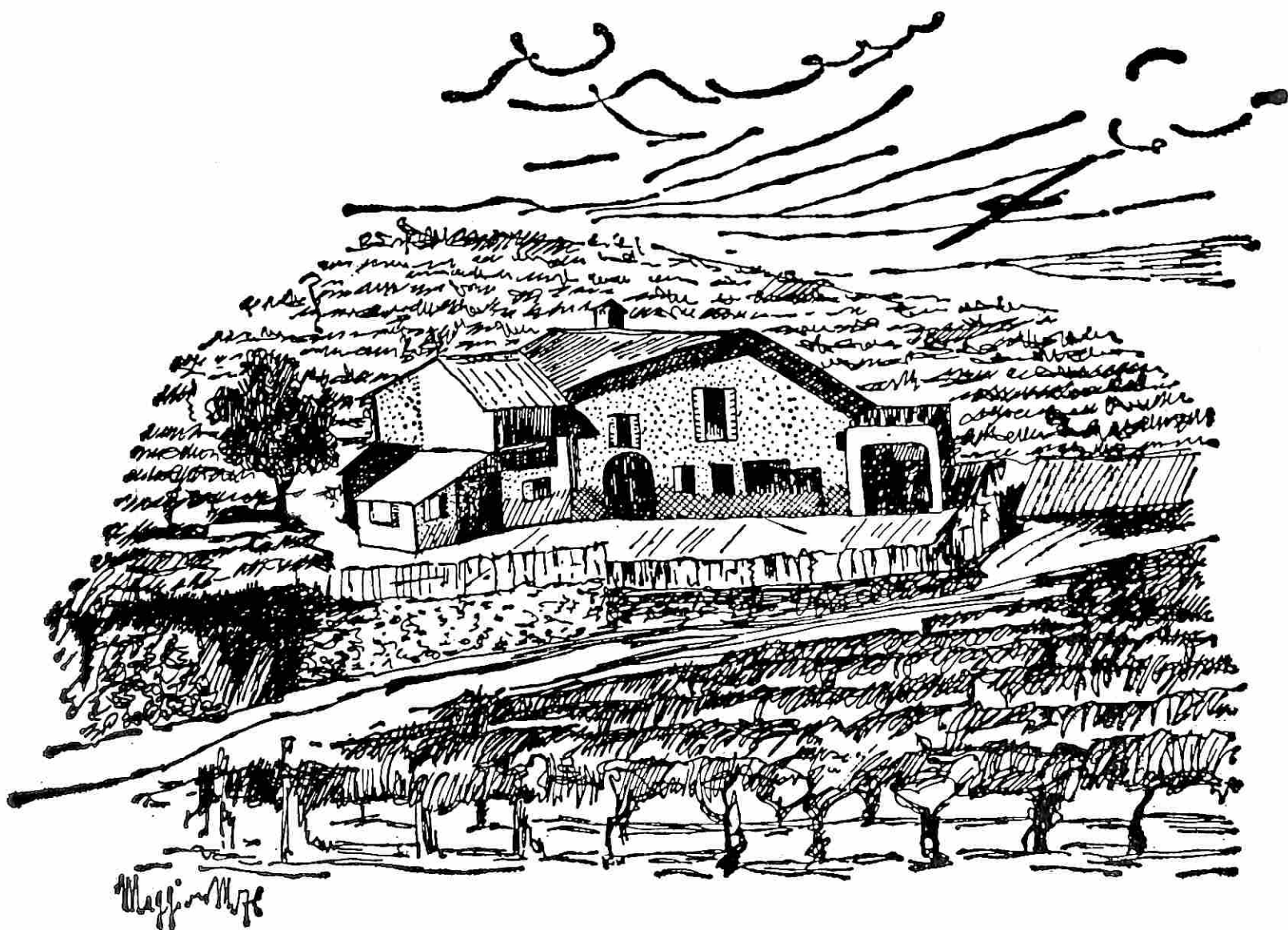


**A.V.A.L.**  
**Aeroclub Volovelistico Alta Lombardia**  
**VARESE - Calcinate del Pesce**

**AZIENDA VITIVINICOLA**

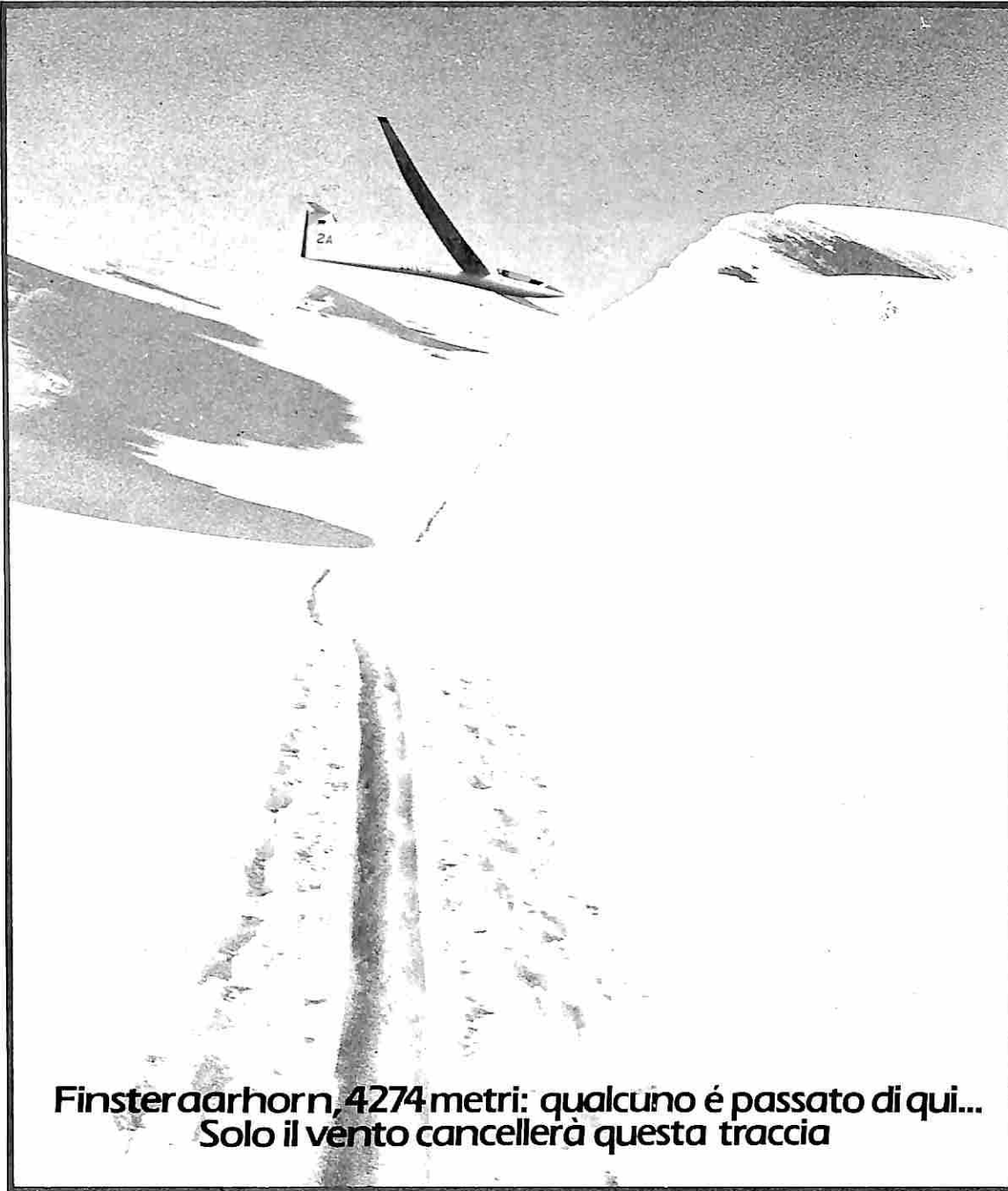
# « **Sit del Toni** »

*di Mussio Antonio*



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

**Tel. 030/726596 - 722422**



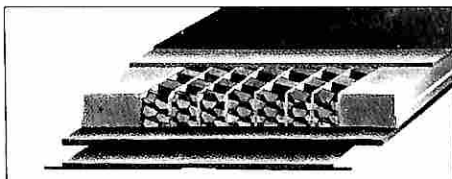
**Finsteraarhorn, 4274 metri: qualcuno è passato di qui...  
Solo il vento cancellerà questa traccia**



## **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**



# 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 è "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

# Glasfaser Italiana s.r.l.

24030 VALBREMBO - BG - Via delle Ghiaie, 3 - telefono 035/631011

---

## 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

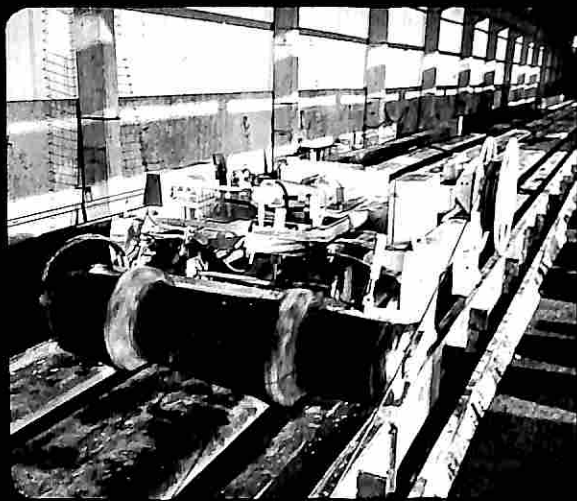
---

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

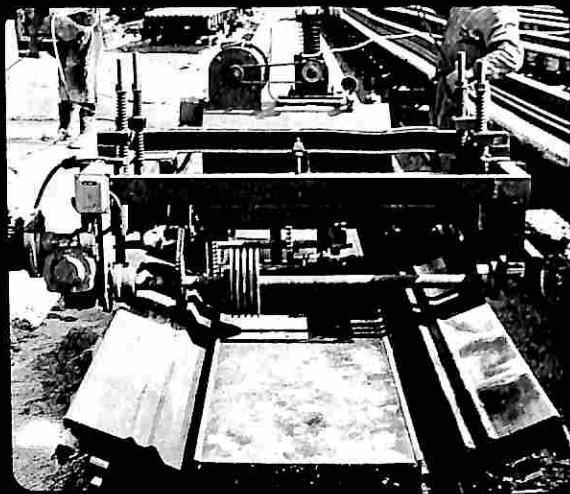
# la spazzola

impianto e macchina  
costruiti dalla Ditta  
BIANCHI CASSEFORME  
Parma

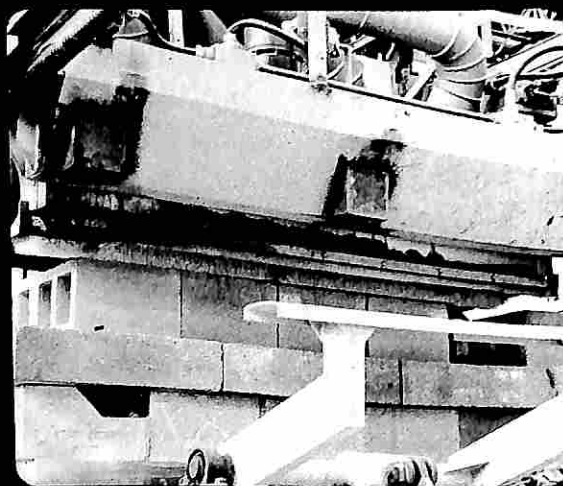
per la pulizia  
dei casseri per travi  
in C.A. precompresso



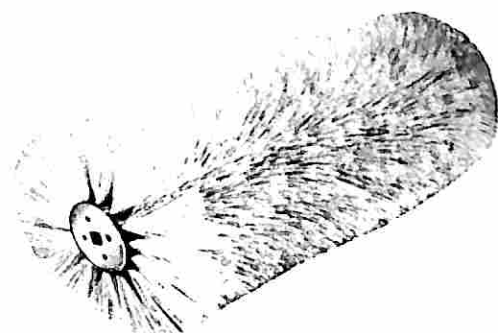
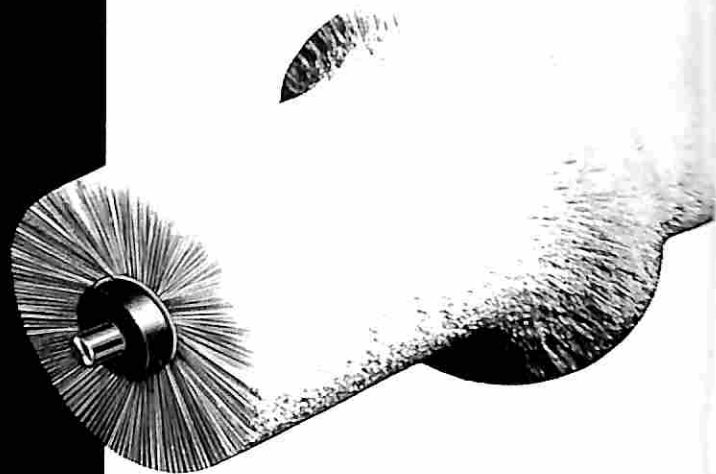
per la pulizia delle  
piste di getto solai in  
cemento + polistirolo



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



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



**Sit** società  
italiana  
tecnospazzole

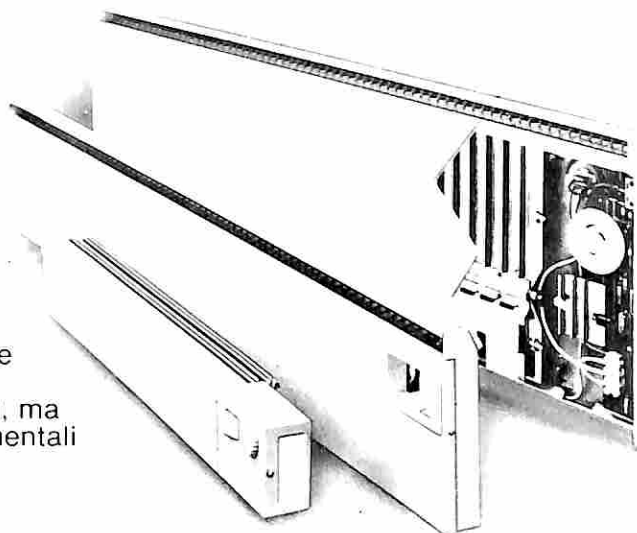
40033 CASALECCHIO di RENO (BO)  
tel. 051-571201-13  
telex: 212841 SITECN-I

CONTRO LA CRISI ENERGETICA

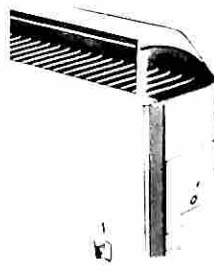
# glamox

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

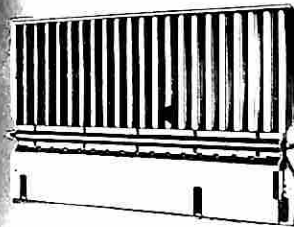
Tutti i pannelli Glamox sono garantiti 5 anni, e alcuni possono essere montati su ruote. Consumo medio L. 15 l'ora. I motivi che inducono un buon tecnico a scegliere Glamox sono molti, ma tre sono gli elementi fondamentali ed ineguagliabili:



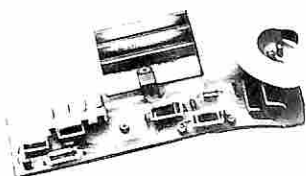
**Riflettore in alluminio Glamox Favorisce la fuoriuscita dell'aria calda convogliandola verso il basso**  
Riflette i raggi infrarossi  
Procura una intercapedine con il rivestimento esterno evitando scottature alle persone



**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 manganese

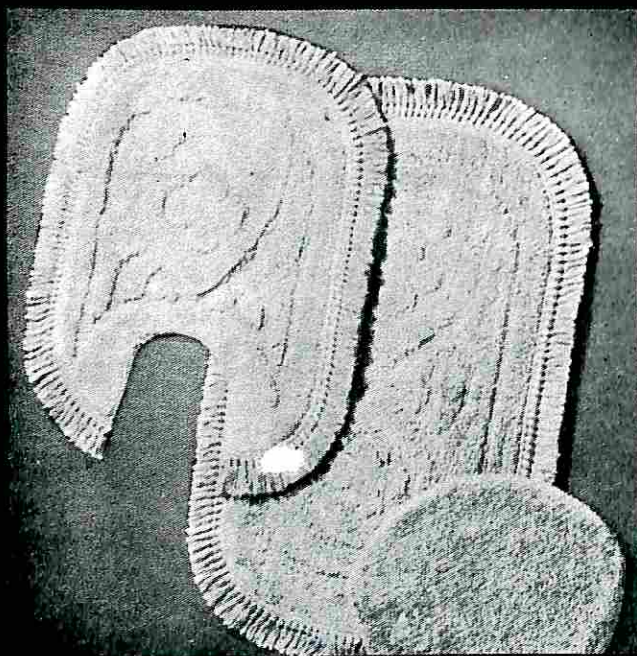
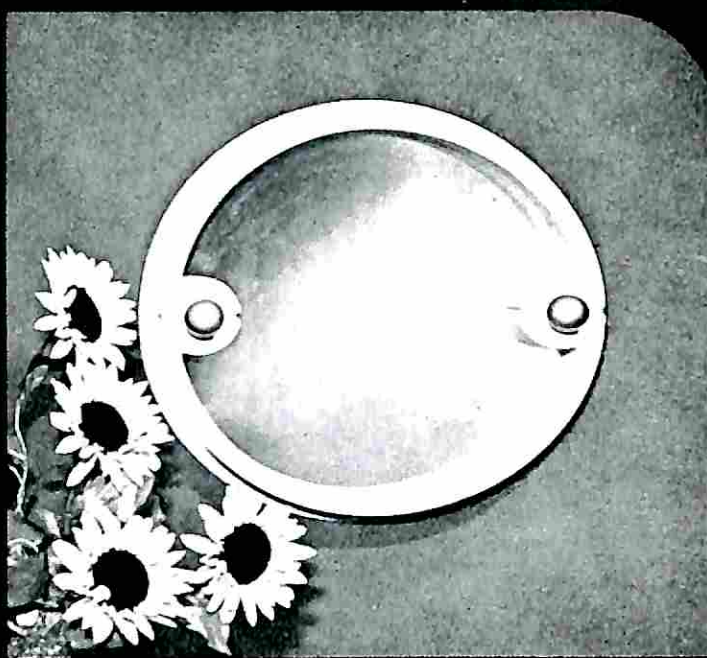
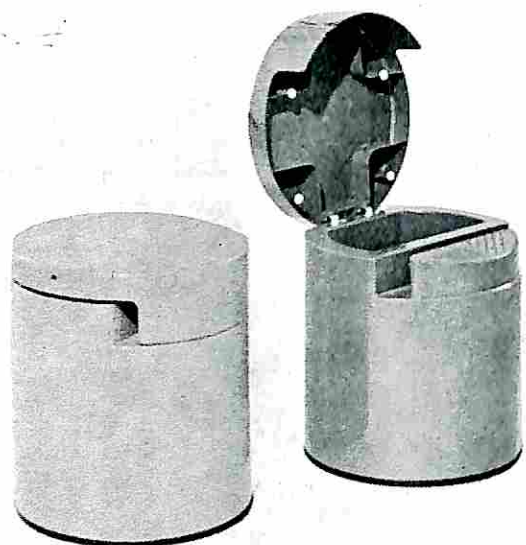


**Termostato elettronico con economizzatore Glamox**  
Permette un più preciso controllo della temperatura mantenendo l'ambiente a temperatura costante  
L'economizzatore è programmato con un circuito integrato a cicli di trenta secondi, permettendo un risparmio di energia elettrica variabile dal 10%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



RIVENDITORI DI FIDUCIA ABRUZZO - MOLISE - Sambuceto - AT EL CO - Via Turbina 39 - Tel. (089) 20 66 68 BASILICATA - CALABRIA - S. Maria di Catanzaro - (V) PISCIONEI - Viale Emilia - Loc. Aguglia - Tel. (0961) 61 952  
61 297 Gioiosa Jonica - Via 1<sup>a</sup> Campanella 7 - Tel. (0964) 51 242 CAMPANIA - Casoria CENTRO IOSSA e IOSSA FASANO - Via Nazionale delle Puglie - Contrada Cimigliaro - Tel. (081) 759 91 33 759 90 94 EMILIA - ROMA-  
GNA - Bologna - CUMET - Via Ranzani 7 2 - Tel. (051) 234 941 234 942 Modena - FABBI ROLANDO di Villa & C. - Via Cesari 40 - Tel. (059) 332 475 332 257 Parma - LA BORDARO dei F.lli MELLEI - Via Petrarca 11 - Tel.  
(0521) 31 998 Reggio Emilia - EMI (IANA ELETTRIDOMESTICI) - Via Dell'Industria 33 - 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-  
CIAVILLANI - Via Majakowsky 2 - Tel. (0522) 74 741 Rimini - ELETTRIDOMESTICI - Nuova Circonvallazione 82 - Tel. (0541) 77 52 50 77 12 36 Vigonza - FRANCHINI LAMBERTO & C. - Via Dei Commercio 72 - Tel. (059)  
771 304 LAZIO - ROMA BORGHINI ILLUMINOTECNICA - Via Borsone 87 89 - Tel. (06) 679029-678491 ELETTRORISORSE BORGHINI - Via Assisi 28 28 A - Tel. (06) 794 13 48 785 38 41 Roma - ELETTRICA PIZZINI - Via  
Vulturno 5 - Tel. (06) 752 741 Latina - ONORATI S. A. 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 - VITERLAMP - Via Monte Nevoso 10 - Tel. (0761) 45 622 36 061 LIGURIA - Genova - ACERBI DI NADILE & C. - Via C. Targa 4 6 - Tel. (010) 208 931 - Genova - BETA ELETTRICA - Via degli Albanesi 41  
Tel. (010) 493 771 Albenga - SAFE - Via Lizzano 17 - Tel. (0182) 50 514 Sanremo - EME di RABAGLIATI ALFREDO - Via P. Agosti 102 - Tel. (0184) 84 277 - S. Salvatore di Cogorno - IMAEL di SILVANA BACIGALUPO - Corso IV  
Novembre 121 - Tel. (0185) 380 325 Savona - SMAES - Via Garroni 11 B - Tel. (0191) 385 738 LOMBARDIA - Milano - NORD ELETTRICA - Via Agordati 13 - Tel. (02) 28 40 455 - 28 40 666 - Milano - D. M. E. - V.le Cassala 53  
Tel. (02) 83 51 582 83 77 806 Milano - LA COMMERCIALE ELETTRICA - Via P. Sottoroccone 13 - Tel. (02) 701 451 Bergamo - RINALDI - Via C. Correnti 33 - Tel. (035) 341 555 - Busto Arsizio - BERNASCONI MARIO - Via Marco-  
ni 15 - Tel. (0331) 636 992 Cantù - CASATI BRUNO & L. - Via Kennedy 4 - Tel. (031) 706 058 Castione Andevenno - RIFA - Via Nazionale - Tel. (0342) 358 160 - Collebate - ZANI & RANZEMIGLIO - Via Roma 53 - Tel. (036)  
274 12 02 274 15 57 Cremona - VIFEMME DUE - Via Massarotti 60 A - Tel. (0372) 34 877 Lecco - GALLI EZIO - Via Caputi Leccinesi a Fossoli 21 - Tel. (0341) 373 411 Mantova - ZENI Laura - Via Cavour 90 - Tel. (0376)  
372 309 Pavia - SACCAR di SACCHI CARLO - V.le Canton Torino 14 - Tel. (0382) 463 218 463 246 Varese - AGO GAS - V.le Borti 162 - Tel. (0332) 281 157 BERNASCONI MARIO - Via Cardoglio 60 A - Tel. (071) 55 093 PIEMONTE - Torino - PERUCCA Sergio - Corso Verona 26 - Tel.  
(011) 658 542 Torino - MANNA - corso Sebastopoli 44 A - Tel. (011) 635 052 636 896 Asti - MINOLA geom. SILVANO - C.so Alla Vittoria 75 - Tel. (0141) 50 647 Cuneo - L. ELETTRICA - Via A. Bassignano 11 - Tel. (0174)  
61 577 Novara - RITA Reg. Industriale S. Stefano - Tel. (0321) 404 616 Vercelli - WILSON ELETTRICA - Via Petrarca 3 - Tel. (0161) 61 491 Vigliano Biellese - ELETTROR.D.M. - Via Marconi 21 G - Tel. (015) 512 096 PUGLIA  
- Bari - RO GIUSEPPE - Via Quarto 25 - Tel. (080) 226 626 Brindisi - LA RITONDA MERLCHIORRE - Via S. G. Bosco 15 - Tel. (0831) 86 998 Campi Salentina - TAURINO MARIO - Via U. Foscolo 10 - Tel. (0832) 761 094 Nardo  
SAFFRA - Via Fasso - Tel. (0833) 812 618 Taranto - VIMEI - Via Lago Ampolino 19 - Tel. (099) 311 681 SARDEGNA - Cagliari - RENO RICCI - Via Dei Carroz - Circonvalli Quadrifoglio 6 - Tel. (070) 502 601 Sassari - RENO RIC-  
CI - Falaie Ditta Reno Riccio - c. Cossu Pietrino - Via Napoli 131 - Tel. (079) 271 178 SICILIA - Palermo - MARGHERITA - Via D. Costantino 37 - Tel. (091) 291 540 Via U. Giordano 172 - Tel. (091) 577 211 Palermo - SPEDALE GIU-  
SEPPE - Piazza S. Francesco da Paola 12 - Tel. (091) 583 718 Aicamo - TUTTUFFICIO di MILAZZO FRANCESCA - Via Delle Falde 15 - Tel. (0924) 22 151 Caltanissetta - FMV - Viale della Vittoria 142 - Tel. (0922) 851 847 855 666  
Catania - ELCO - Via G. Leopardi 52 - Tel. (095) 383 794 Favara - AVENIA ROSA - Via Francesco Crispi 138 - Tel. (0922) 31 379 Marsala - ARTIGIANA ELETTRIDOMESTICI - Via del Fante 10 - Tel. (0923) 954 736 953 612  
Messina - PASQUANUCI GIUSEPPE - Via I. Manina 62 - Tel. (090) 710 816 Modica - BELLAERA CARMELA di PITINO - Via Geratiana 180 - Tel. (0932) 941 224 944 024 TOSCANA - Firenze - COMEDI di GHERARDINI RENZO  
Via Morosi 32 - Tel. (055) 410 281 Arezzo - IFFEL - Via Genova 17 - Tel. (0575) 357 849 Cecina - F.C.R. - Via Napoli 24 - Tel. (0586) 684 288 Margliano - MARCHETTI ANGILOLO - Loc. Ponte alla Chiozza - Tel. (0583) 26 171  
26 172 Monteriggioni - LONINI & SACCOLI - Loc. Badessa - Tel. (0577) 59 103 TRENTO - ALTO ADIGE - Bolzano - ELETTRONIA - Via Pacinotti 11 - Tel. (0471) 47 465 Merano - PIANTI ANTON - Partico 30 32 - Tel. (0473)  
22 024 48 330 Trento - OREI - Loc. Campotrentino 38 2 - Tel. (0461) 48 469 46 454 UMBRIA - Terni - BARBAROSSA ELEO - Marzara Basso 13 1 - Tel. (0744) 59 141 VENETO - Oderzo - ADRIATICA COMMERCIALE - Via S.  
Tezoz 2 - Tel. (0427) 213 826 Padova - ELETTRONINGROSS - Via Cile 3 - Tel. (049) 760 627 760 577 Pordenone - PORDELETTICA di ROSSO & C. - Via Fontane 10 - Tel. (0434) 22 024 28 967 Udine - FIAME - Viale Ledda 40  
Tel. (0432) 51 421 44 422 Verona - COMMI PEDRON - Via Bassa Acquar 28 - Tel. (045) 52 240 1 2 Vicenza - CIMI di SERGIO PULLIN - Viale Verona 114 - Tel. (0444) 563 827

Concessionario per l'Italia: IM ES 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

# Informazione & Disinformazione

*Continua la rivolta di Abele!*

*Ma per essere più efficace deve essere più informata.*

*Il che non è molto semplice, ne sappiamo qualcosa per esperienza diretta. Ed è proprio per un'informazione più ampia e più rapida che chiamiamo in causa il nostro Aero Club d'Italia perchè solo nello scorso mese di maggio ha distribuito agli Aero Clubs il verbale dell'Assemblea dei Presidenti tenutasi nell'ottobre del 1985!*

*E' stata un'Assemblea forse più valida delle precedenti, almeno per quanto si legge nel verbale che pubblicheremo nel prossimo numero di VOLO A VELA, nel corso della quale non sono mancate critiche, suggerimenti, delucidazioni e precisazioni e si è persino conclusa con l'approvazione di una mozione. (Chissà se avrà miglior fortuna della nostra MOZIONE NUMERO UNO). Il tutto però è rimasto in naftalina per sette mesi, il tempo per dimenticare le critiche, affievolire gli entusiasmi e confondere le idee.*

*Giusto il necessario per gli elettori che nel prossimo autunno dovranno rinnovare le cariche dell'Ae.C.I.*

*Crediamo di conoscere i nostri limiti ma riteniamo doveroso — per migliorare l'informazione — ribadire un'idea più volte manifestata: perchè gli amici motorai non danno vita ad una loro rivista?*

*VOLO A MOTORE deve nascere e deve essere diretta dagli Aero Clubs periferici, pur mettendo a disposizione dell'Ae.C.I. tutto lo spazio necessario all'informazione che da questo dovrebbe pervenire.*

*Forlì, Milano, Varese ed altri hanno già dato vita ad una loro rivista, perchè non si rendono promotori di un accordo tra tutti gli Aero Clubs?*

*Abbiamo già detto che ci vuole molta buona volontà e che bisogna sacrificare un po' di campanilismo, ma gli addetti sarebbero confortati dall'operare per qualcosa di utile per tanti.*

*La necessità di tale iniziativa è resa evidente anche dagli interventi che sono stati fatti in detta Assemblea, dei quali anticipiamo qualche passaggio, rimandando i nostri lettori al prossimo numero della rivista.*

*... la lettura di questi vecchi giornali, che lo hanno commosso, è stata interessante anche perchè oggi l'Ae.C.I. non ha un notiziario del genere, mentre è giusto che se ne doti anche per l'opportunità di mantenere o riprendere le buone abitudini. Fra i redattori di quel giornale c'era anche un certo Corrado Schreiber, il quale scriveva cose bellissime...*

*... siamo persuasi che l'attuale rapporto corrente tra gli Ae.C. ed il Ministero dei Trasporti, ovvero la D.G.A.C., abbia bisogno di essere riveduto e corretto... l'orgia della carta bollata e mille altri lacci e laccioli, spesso di difficile interpretazione per gli stessi tutori dell'Aviazione, fanno affondare sempre più l'aviazione generale nelle sabbie mobili della burocrazia...*

*... chiedendo al Presidente che venga indetta una conferenza stampa che sia anche di «urto», nella quale si dica a chiare note ciò che va bene e ciò che è contro di noi o viene fatto per svilirci, diminuirci o emarginarci; in tale occasione bisognerà finalmente rendere conto della realtà delle cose.*

*... il Presidente, nel dare la parola all'Ing. Majone, gli dice che, su 6.000 lettere che riceve all'anno, solo 3 sono di ringraziamento, mentre tutte le altre comprendono istanze che ora vengono rivolte a Civilavia...*

... un termine comune a tutti gli interventi ritiene di poterlo trovare nella mancanza di informazioni. Per questo propone di creare e quindi distribuire a tutti gli Ae.C. un foglio periodico, un notiziario. Così i Presidenti sarebbero in condizione di conoscere per tempo, la prossima volta, i fatti, i propositi, la vita dell'Ae.C.I. e degli altri enti che operano con noi.

... il vice Presidente risponde a tale proposta facendo notare che, sul bilancio 1986 testè approvato, lo stanziamento sul capitolo di spesa per «stampa e propaganda» è stato incrementato in misura considerevole proprio in previsione della possibilità di uno studio di un notiziario informativo, sia pure a scapito di altre esigenze perchè le disponibilità di fondi sono limitate.

*Non è forse il momento più favorevole perchè venga alla luce VOLO A MOTORE? Oppure intendete aspettare il risultato dello «studio» per il quale è stato «incrementato in misura considerevole» lo stanziamento?*

*L'è mej un andàa che cent andèmm.*

*Circa la paternità non devono esserci dubbi: deve nascere dagli Aero Clubs periferici, dove ancora esiste il volontariato, ed essere a disposizione di tutti perchè i pareri non saranno certamente tutti concordi.*

*Forza amici, siete ancora in tempo a partecipare alla prossima campagna elettorale.*

*A proposito!*

*E noi? Sarà opportuno pensare anche ai nostri guai.*

*Se appena facciamo una panoramica ci accorgiamo che ne siamo sommersi.*

*Anche per noi è tempo di elezioni, è tempo di schiarirci le idee per giungere al Briefing un po' meno disinformati, un po' più consapevoli degli impegni che ci attendono, e armati di buona volontà di operare.*

*Chi si sente disponibile faccia un passo avanti!*

*Diogene! Dove vai?*

vostro Lorenzo Scavino

---

## Storie del tempo andato

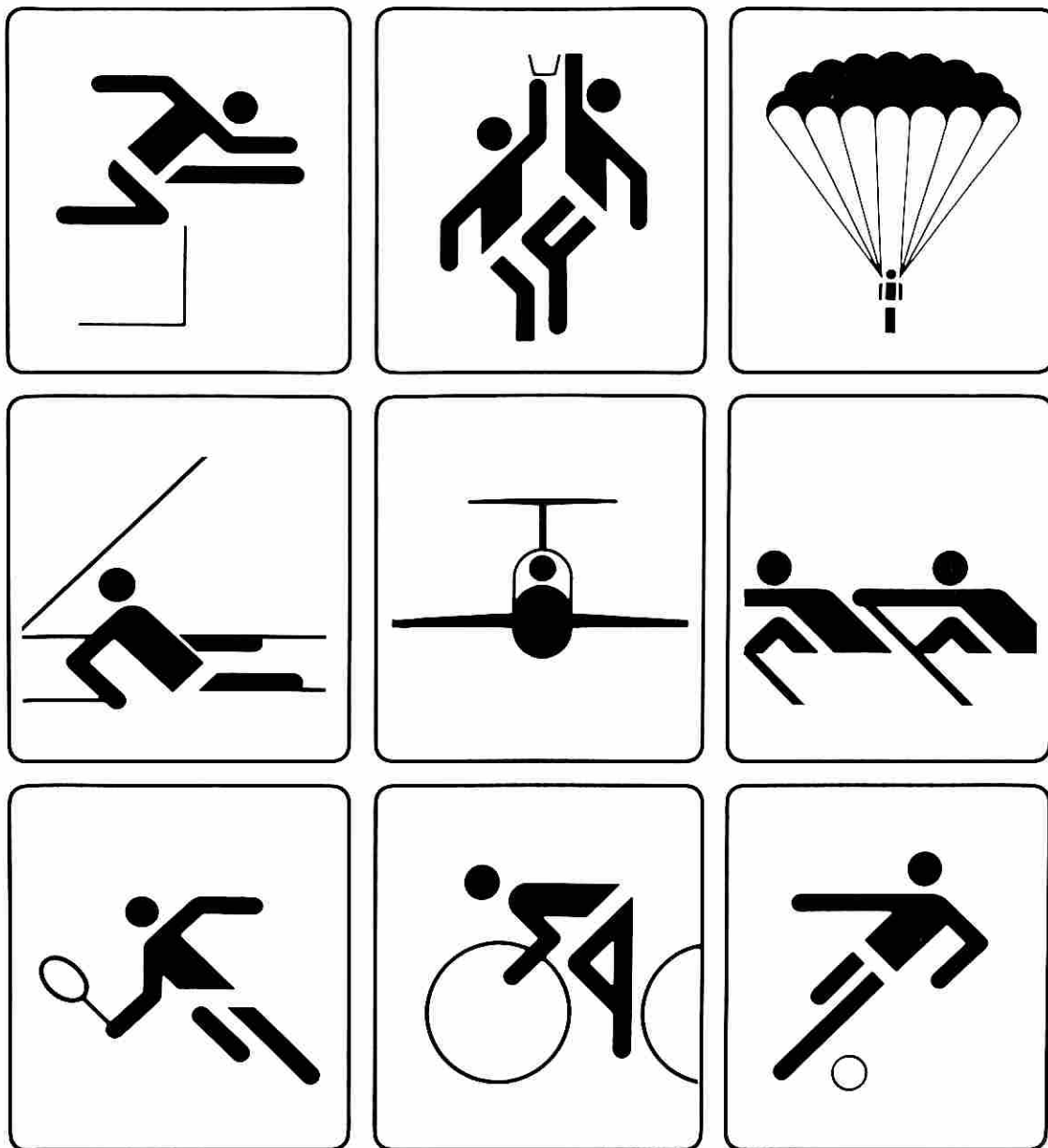
Ricorrendo il quarantesimo anno di vita della rivista, è logico ritenere che del tempo andato — quello prima e dopo l'ultimo conflitto mondiale — si sia condensata un poco di «storia». Storia che vorremmo fosse rievocata dagli stessi volovelisti che l'hanno vissuta, affinchè ne resti traccia nel prossimo futuro, per noi che stiamo invecchiando e per quelli che verranno. E' con questi intenti che rivolgiamo a tutti l'invito alla collaborazione, inviandoci scritti che riguardino fatti, avventure o semplici episodi del nostro volo a vela ai primi passi.

Se questo frugare, con la mente e con le mani, dovesse riportare alla luce vecchie riviste o libri o fotografie, metteteli da parte perchè presto saremo in grado di accogliere tutto questo materiale nella più grande biblioteca volovelistica» che comprenderà anche un'ampia raccolta di materiale e di fotografie del tempo andato. Biblioteca che, ovviamente, sarà a disposizione di tutti i volovelisti.

La Redazione

**...e una ragione c'è.**

**Con Cariplo anche nello sport.**



**Non parliamo solo di affari.**

Siamo presenti anche nello sport perchè lo sport migliora lo sviluppo fisico e la formazione morale dell'uomo.

I giovani crescono in modo più armonico e si inseriscono meglio in una società altamente competitiva quale è la nostra attuale.

Noi della CARIPLO siamo impegnati a sostenere iniziative sportive sia modeste che importanti, per divulgare la pratica attiva dello sport.

# CARIPLO

**CASSA DI RISPARMIO DELLE PROVINCIE LOMBARDE**

Offre la più completa gamma di servizi bancari alle famiglie, alle imprese, ed agli enti. Una risposta esauriente ad ogni esigenza finanziaria a breve, medio e lungo termine. È presente in tutta Italia e all'estero con una rete di oltre 460 sportelli e uffici, collegati in "tempo reale".





WYLER VETTA  
CHRONOGRAPH

# Wyler Vetta "Chronograph" al titanio. Diverso dagli altri, come te.

È un orologio sportivo? Certo. È dotato di meccanismo automatico, di tutte le funzioni cronometriche, di scala medical e scala tachimetrica. Interessante, e poi? Poi, è provvisto, oltre al day-date, di contasecondi, contaminuti, contaore e sfera contasecondi centrale a 1/5 di secondo. Ed è anche impermeabile fino a 10 atm: più completo di così! Sì, d'accordo, ma esteticamente com'è? Guardalo. La sua cassa è addirittura al titanio, sinonimo della più alta e raffinata tecnologia in fatto di orologi; per non parlare del vetro minerale antigraffio e del cinturino regolabile in caucciù con la praticissima chiusura a pressione. Che ne dici? Mi pare che sia molto più di un semplice sportivo! Infatti: Chronograph si distingue dagli altri, come te.

**WYLER VETTA**  
Distribuito in Italia da I. BINDA S.p.A. - Via Cusani, 4 - Milano