

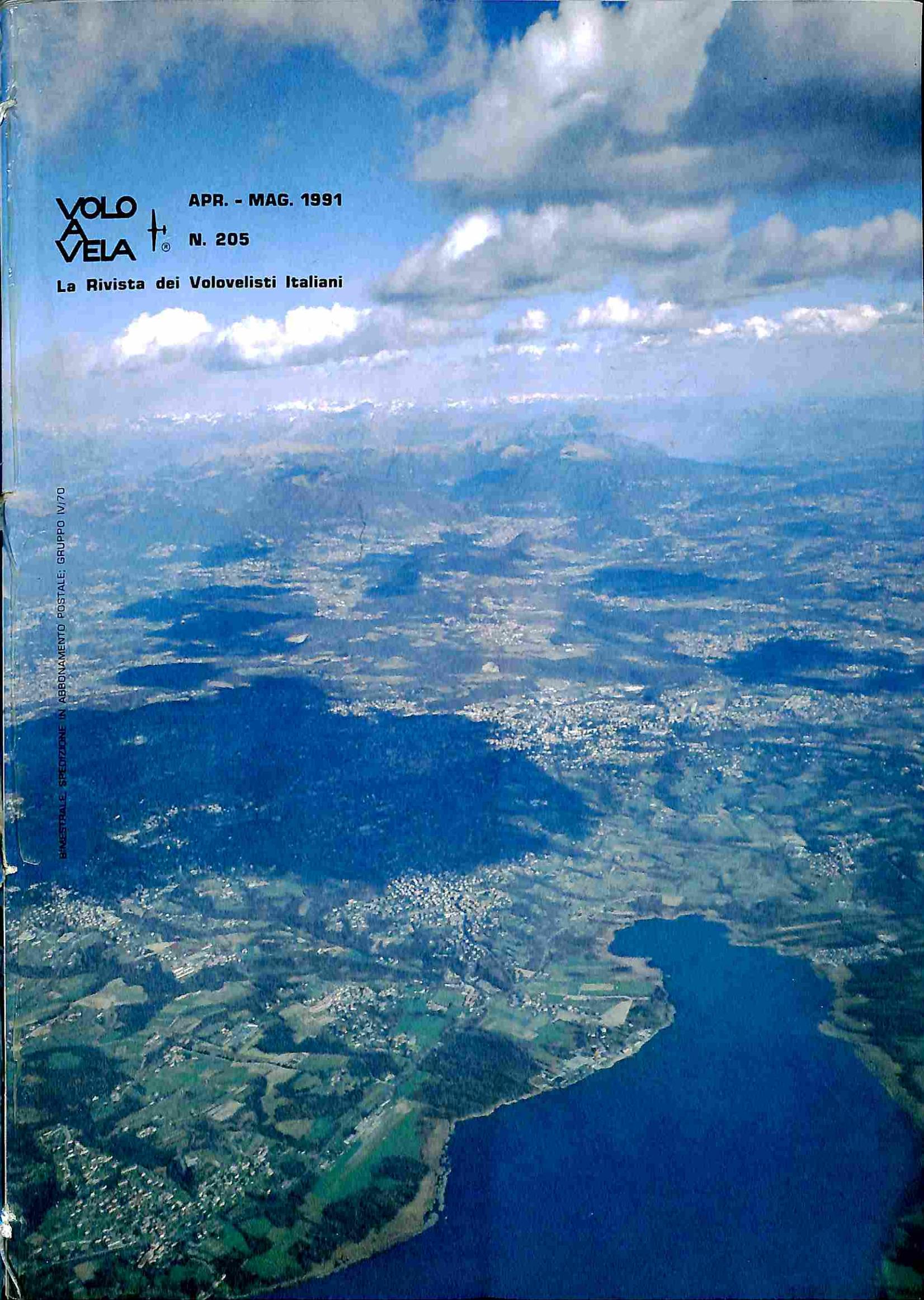
**VOLO  
A  
VELA** 

**APR. - MAG. 1991**

**N. 205**

**La Rivista dei Volovelisti Italiani**

BIANDESTRALE. SPEDIZIONE IN ABBONAMENTO POSTALE; GRUPPO IV/70



# Lenti Rēvo.

## Dalla ricerca spaziale un contributo alla protezione oculare.

Le lenti Revo rappresentano la più grande rivoluzione nel campo della protezione solare.

L'elemento innovativo è rappresentato da uno speciale filtro di interferenza ottica, costituito da un numero molto elevato di strati microsottili (4 milionesimi di pollice) di ossidi inorganici duri ed otticamente puri, in grado di creare uno sfasamento nella luce che lo colpisce.

Tale sfasamento provoca da una parte il riflesso dei raggi nocivi e dall'altra facilita il passaggio della luce utile per la percezione delle immagini.

Le lenti Revo creano così una barriera impenetrabile alle radiazioni dannose per gli occhi, i raggi UV, gli IR e la luce azzurra ad onda corta, assicurando nel contempo un più alto valore di trasmittanza: circa il 20%.

Pur garantendo la più totale protezione, consentono quindi all'occhio di operare in condizioni di massimo comfort visivo, senza alterare i colori e migliorando il contrasto.

Le lenti Revo rappresentano quindi un valido contributo alla protezione oculare a tutti i livelli: dai casi più semplici di fotografia, per il raggiungimento di una visione più accurata e confortevole, fino all'utilizzo come ulteriore precauzione per prevenire lo sviluppo di un'eventuale cataratta.

Non a caso la NASA — l'Ente Spaziale Americano — ha adottato la tecnologia delle lenti Revo per garantire agli astronauti le migliori condizioni in termini di protezione e acutezza visiva.

# Rēvo®

**MASSIMA PROTEZIONE COL MASSIMO VALORE DI TRASMITTANZA E CONTRASTO**

difa  
cooper

Via Milano, 160 - 21042 CARONNO P (VA)

Telefono (02) 9650631 - Telefax (02) 9650988

Przedsiębiorstwo Doświadczalno-Produkcyjne Szybownictwa



# PZL BIELSKO

43-300 BIELSKO-BIAŁA, ULICA CIESZYŃSKA 325

## **SZD 51 «JUNIOR»**

MONOPOSTO DI CLASSE CLUB  
DA SCUOLA E PERFORMANCE.  
ECCEZIONALMENTE ROBUSTO  
E FACILE DA PILOTARE.

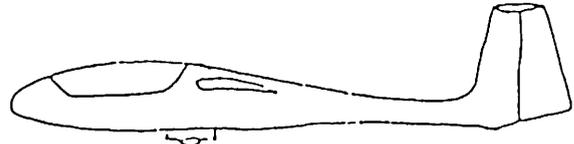
Apertura alare 15 m / Eff. 35



## **SZD 48 «JANTAR STD. 3»**

MONOPOSTO DI CLASSE STANDARD  
DA PERFORMANCE.  
BUONE PRESTAZIONI  
AD UN COSTO CONTENUTO.

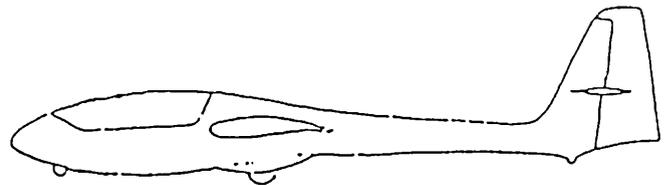
Apertura alare 15 m / Eff. 40  
A 120 Km/h Kg / 150 ballast



## **SZD 50 «PUCHACZ»**

BIPOSTO PER SCUOLA  
ED ACROBAZIA.

Apertura alare 16,67 m / Eff. 30



## **SZD 55 - MONOPOSTO DA ALTA PERFORMANCE - CLASSE STANDARD**

Apertura alare 15 m / Eff. 44 / Kg 200 ballast

DISPONIAMO INOLTRE DI TUTTA LA STRUMENTAZIONE **PZL** PER ALIANTI  
E DI PARACADUTI **LEGIONOWO**.

A RICHIESTA FORNIAMO CARRELLI PER IL TRASPORTO ALIANTI, APERTI O CHIUSI.

SIAMO IN ATTESA DI CERTIFICAZIONE R.A.I. PER LE RIPARAZIONI E LE MANUTENZIONI SU  
ALIANTI A MOTOALIANTI.



*Importatore unico per l'Italia:*

**EUGENIO LANZA DI CASALANZA**

Str. Val S. Martino Inf. 133/7 - 10131 TORINO

Tel. 011/8190587 - Fax 011/8190650

# Glasfaser Italiana s.p.a.

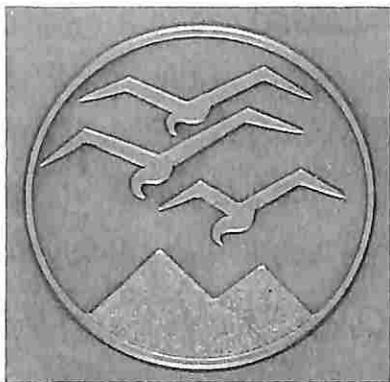
---

ALIANTE E MOTOALIANTE	:	G R O B SCHEMPP-HIRTH SCHNEIDER GLASER & DIRKS HOFFMAN «DIMONA»
STRUMENTI A CAPSULA	:	WINTER e BOHLI
BUSSOLE	:	SCHANZ, BOHLI, AIRPATH
VARIOMETRI ELETTRICI	:	WESTERBOER, CAMBRIDGE, ZANDER, PESCHGES, ILEC, BLUMENAUER, THERMALLING TURN INDICATOR
RADIO DI BORDO E PORTATILI	:	BECKER AR 3201B, AVIONIC DITTEL, GENAVE TRASPONDER
BAROGRAFI	:	WINTER e AEROGRAF
FOTOTIME	:	MACCHINE FOTOGRAFICHE CON DISPOSITIVO ORARIO ED IMPULSO PER BAROGRAFO AEROGRAF
STAZIONE DI SERVIZIO	:	PER RIPARAZIONI E REVISIONI DI TUTTI I MODELLI DI ALIANTE ED INOLTRE VELIVOLI STINSON, ROBIN, SOCATA, PIPER, ZLIN ED ALTRI
SERVIZIO STRUMENTI	:	CONTROLLI PERIODICI, CERTIFICATI RAI, 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
FORNITO MAGAZZINO	:	STRUMENTI E RADIO, RICAMBI PER ALIANTE E MOTOALIANTE
NOVITÀ	:	SISTEMA DI VOLO TESTA ALTA: HUDIS

---

## TUTTO PER L'ALIANTE ED IL MOTOALIANTE

---



# MILLE!

*novacentonovantasette, novacentonovantotto, novacentonovantanove...MILLE!*

*Così semplice, così corta eppure così significativa, potenza della fantasia che ne ha fatto un muro.*

*Ma non è stagione di muri! Ne son caduti di più concreti ovvio quindi che anche quello dei nostri «mille» fosse predestinato. Meno ovvio l'impegno, la perseveranza, il costante e metodico studio, la cocciutagine nel provare e riprovare, l'attenta analisi meteorologica nel suo evolversi: non si tratta certamente di una scommessa bensì di una dichiarata volontà di superare un traguardo prestabilito. Una dichiarazione di guerra!!*

*Ed ora il 24 maggio lo ricorderemo anche per un altro momento, certamente meno grave ma sicuramente più simpatico.*

*Così come molto simpatica è stata la comunicazione, in occasione della festa sociale di Valbrembo, di Sergio Capoferri: «il triangolo dei mille prefissati è stato volato dall'unico che meritava di farlo per primo: Attilio Pronzati».*

*Ora ben vengano i secondi. Ed i presupposti sono già in atto: lo stesso giorno Giorgio Galetto e Thomas Gostner, partiti per un triangolo di 880 Km. lo hanno chiuso volando poi oltre i mille dando lustro al Trofeo Benini che tornava alla ribalta dopo anni di sosta.*

*Ed in una primavera abbastanza insolita, dove tutte le competizioni sono state avversate dalle cattive condizioni meteo, ci giunge notizia che anche il traguardo del Trofeo «Gioacchino v. Kalckreuth» è stato raggiunto dal pilota tedesco Karl Brauer con il volo in A&R Turnau, Oberalpsee, Turnau di Km. 1029.*

*Il Trofeo «Silvio Mazzucchelli» appena posto in palio è stato conquistato da Pronzati ed il Centro Studi, nostro Editore, ha rilanciato la sfida: un secondo Trofeo «Silvio Mazzucchelli» destinato a premiare il primo volo di oltre mille chilometri ma con partenza dal Sud d'Italia.*

*Certo che per tutto questo c'è molta euforia, così come c'è stato un momento di emozione, ed il tutto ci induce a peccare di ottimismo, poi con l'autunno torneremo coi piedi per terra ricordandoci dei molti problemi che ci affliggono e della persistente quanto assurda burocrazia che ci umilia.*

*Per ora brindiamo ai mille!*

RENZO SCAVINO



C. S. V. V. A.

#### COMITATO REDAZIONALE

Lorenzo Scavino  
Ernesto Aliverti  
Cesare Balbis  
Smilian Cibic  
Patrizia Golin  
Carlo Grinza  
Giorgio Pedrotti  
Attilio Pronzati  
Plinio Rovesti  
Andrea Taverna  
Emilio Tessera Chiesa  
"Club Novanta"

#### PREVENZIONE & SICUREZZA

Guido Bergomi  
Bartolomeo Del Pio

#### PROVE IN VOLO

Walter Vergani

#### VIP INTERNATIONAL GLIDING CLUB

Roberta Fischer

#### REDAZIONI ESTERNE

VOLO A VELA c/o SCAVINO  
Via Partigiani 30 - 22100 COMO  
Tel. 031/266636 - Fax 031/303209  
VOLO A VELA c/o PEDROLI  
Via Soave 6  
CH 6830 CHIASSO (Svizzera)

#### CORRISPONDENTI

FAI-IGC: Smilian Cibic  
OSTIV: Demetrio Malara  
USA: Mario Piccagli  
Aicide Santilli

#### ABBONAMENTI

##### ITALIA

— ordinario L. 50.000  
— cumulativo L. 45.000

##### ESTERO

— ordinario \$ 60,-

UNA COPIA L. 10.000

#### STAMPA

Arti Grafiche Camagni - Como

#### DIRETTORE RESPONSABILE

Lorenzo Scavino

# VOLO A VELA



La rivista del volo a vela  
italiano, edita a cura del  
CENTRO STUDI  
DEL VOLO A VELA ALPINO  
con la collaborazione  
di tutti i volovelisti

FONDATA DA PLINIO ROVESTI NEL 1946

N. 205 APRILE-MAGGIO 1991

ISSN-0393-1242

## SOMMARIO

- 79 MILLE!  
79 L'INFORMATORE TELEMATICO  
81 *dai campi di volo*  
ASIAGO, BOLZANO, BELLUNO, PARMA, CAIOLO, BORGO SAN  
LORENZO, TORINO, TRENTO, MISSAGLIA  
93 *international gliding commision*  
APPUNTI SULLA RIUNIONE DEL 15/16 MARZO  
97 *prove in volo*  
UN VOLO SULLO STEMME M 10  
99 *ostiv*  
CONDIZIONE DI CONVEZIONE NEL CORRIDOIO DI HEXI,  
PROVINCIA DI GANSU, CINA  
105 *lettere*  
VOGLIA DI CIELO!  
106 VOLOAVELAINFORMAZIONI  
107 *club novanta*  
VOLO A VELA NEL MONDO  
111 *vip club*  
STANISLAO WIELGUS - VIVERE IN VOLO  
116 *il contesto*  
DA DUE ANNI 56 DECRETI ATTENDONO  
118 *tra le quinte del passato*  
VOLAVANO I NOSTRI PADRI...  
133 *ultimissime*  
— L'INFORMATORE SPORTIVO N° 13/91

IN COPERTINA: *Dedicata, ovviamente, alla base di partenza (in basso a sinistra) del primo volo italiano di oltre mille chilometri prefissati: Calcinata, Lienz, Bardonecchia, Calcinata!*  
La foto è di Claudio Castiglioni.

REDAZIONE e AMMINISTRAZIONE: Aeroporto "Paolo Contri" - 21100 Varese, Calcinata del Pesce - Cod. Fisc. e Partita IVA 00581360120  
Telefoni 0332/310073 e 0332/310023 - Fax 0332/312722 - Autorizzazione del Tribunale di Milano del 20 marzo 1957, n. 4269 di Registro  
Bimestrale, spedizione in abbonamento postale, gruppo IV/70. Pubblicità inferiore al 70%. Le opinioni espresse negli articoli  
impegnano unicamente la responsabilità dei rispettivi Autori. È consentita la riproduzione, purchè venga citata la fonte.

# “air classic”

**AS K21** biposto scuola  
apertura alare 17 mt  
efficienza max 35 (DFVLR)

**AS K23** monoposto da addestramento  
scuola e performance, apertura 15 mt  
efficienza max 34 (DFVLR)  
**B**

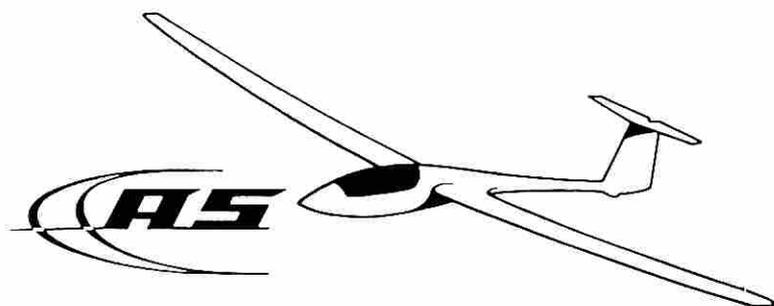
**AS W24** monoposto classe STANDARD  
apertura 15 mt, peso max 500 Kg  
efficienza max 43  
**E**  
versione decollo autonomo  
salita 2,8 m/sec  
efficienza max 43

**AS W20** monoposto classe 15 METRI  
peso max al decollo 525 Kg  
efficienza max 43 (DFVLR)  
**B**  
peso max al decollo 454 Kg  
efficienza max 43 a 90 Km/h (DFVLR)  
**C**  
disponibile versione con prolunghe  
a 16,6 mt, efficienza max 46 (DFVLR)

**AS W22** monoposto classe LIBERA  
apertura alare 25 mt  
peso max al decollo 750 Kg  
efficienza max 60  
**B**  
**BE**  
versione motoalante  
peso max al decollo 750 Kg  
efficienza max 60

**AS H 25** biposto classe LIBERA  
apertura alare 25 mt  
peso max al decollo 750 Kg  
efficienza max 58  
**E**  
versione con motore di sostentamento  
salita 0,8 m/sec  
efficienza max 58

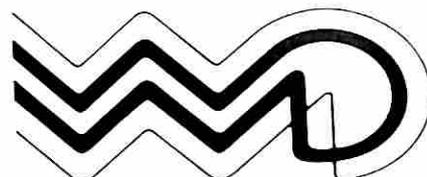
Rappresentante esclusivo  
per l'Italia  
Modifica Mecanair  
per PIPER PA 18 180 HP  
Elica quadripala  
Ottimale per traino aliante  
e volo in montagna



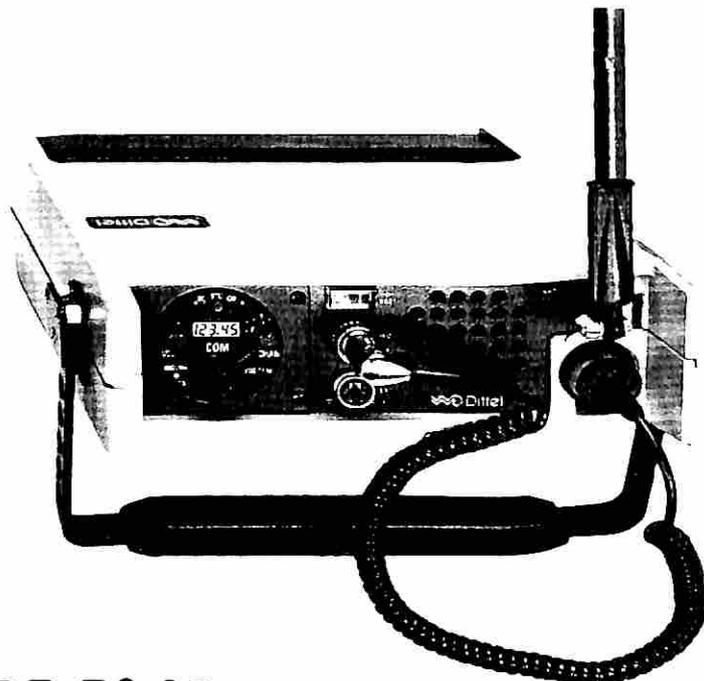
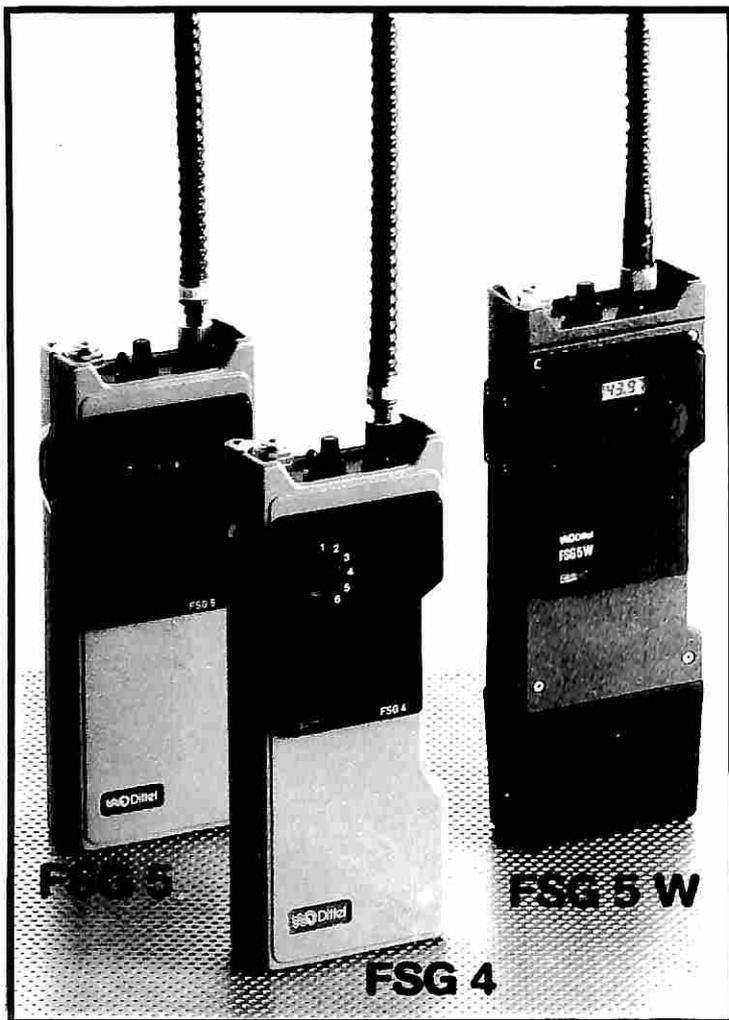
Rappresentante esclusivo per l'Italia  
di tutta la gamma:

**ALEXANDER SCHLEICHER**  
GMBH & C. - Segelflugzeugbau  
D 6416 Poppenhausen-Wasserkuppe

**AIR CLASSIC s.r.l. - Via Lucento, 126 - 10149 TORINO - Tel. 011/290453 (fax)**



Walter Dittel GmbH



# AVIATION COMMUNICATION SYSTEMS

GRITTI s.p.a. I-39100 BOLZANO/BOZEN • Via Maso della Pieve 72 Pfarrhofstraße

Tel. 0471/940001 (5 linee) • Telex 400312 GRITTI I • Telefax 0471/940472

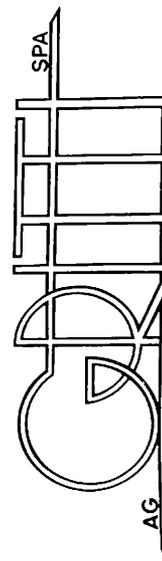
MODEL	FSG 70	FSG 71 M	FSG 5	FSG 4	FSG 5 W
FCC (USA)	yes	yes	yes	yes	no
TSO / LBA	pending / yes	pending / yes	N/A	N/A	N/A
Airborne, installation mounting system transceiver panel size	direkt fixed, panel 57 mm/2 1/4" $\varnothing$	direkt fixed, panel 57 mm/2 1/4" $\varnothing$	UL, parachute -	UL, parachute -	UL, parachute -
Portable Version	yes	yes	Hand-held	Hand-held	Hand-held
Mobile Version	yes	yes	yes	yes	yes
Fixed base Version	yes	yes	yes	yes	yes
Back up	yes	yes	yes	yes	yes
Portable case, type Tx duty cycle (%), Sby Operation time	70 PC and 70 PS 20% 10% Sby 17 33 200hrs	70 PC and 70 PS 20% 10% Sby 17 33 200hrs	N/A 20% 10% 5% Sby 5 8 12 24hrs	N/A 20% 10% 5% Sby 5 8 12 24hrs	N/A 20% 10% 5% Sby 5 8 12 24hrs
Channels / Freq. range	760/118-136.975	760/118-136.975	760/118-136.975	6 out of	1040/118-143.975
Memory channels	-	10	-	-	-
Transmitter output	min. 6 W	min. 6 W	1 W	1 W	0.8...1 W
Transmitter duty cycle	100%	100%	100%	100%	100%
Audio (Speaker)	8 W / 2 $\Omega$	8 W / 2 $\Omega$	0.7 W / 8 $\Omega$	0.7 W / 8 $\Omega$	0.7 W / 8 $\Omega$
Audio (Phones)	35 mW / 500 $\Omega$	35 mW / 500 $\Omega$	0.3 W / 8 $\Omega$	0.3 W / 8 $\Omega$	0.3 W / 8 $\Omega$
Frequency tolerance	< $\pm$ 15 ppm	< $\pm$ 15 ppm	< $\pm$ 20 ppm	< $\pm$ 20 ppm	< $\pm$ 20 ppm
Sensitivity (m = 30%)	< 1 $\mu$ V / 6 dB	< 1 $\mu$ V / 6 dB	< 1 $\mu$ V / 6 dB	< 1 $\mu$ V / 6 dB	< 1 $\mu$ V / 6 dB
Selectivity $\pm$ 8 kHz Selectivity $\pm$ 25 kHz	< 6 dB > 70 dB	< 6 dB > 70 dB	< 6 dB > 60 dB	< 6 dB > 60 dB	< 6 dB > 60 dB
Spurious response Rx	> 80 dB	> 80 dB	> 60 dB	> 60 dB	> 60 dB
AGC range	5 $\mu$ V... 0,2 V / < 6 dB	5 $\mu$ V... 0,2 V / < 6 dB	5 $\mu$ V... 0,1 V / < 6 dB	5 $\mu$ V... 0,1 V / < 6 dB	5 $\mu$ V... 0,1 V / < 6 dB
Supply voltage range	9.7...15.2 V	9.7...15.2 V	11...15.2 V	11...15.2 V	11...15.2 V
Low voltage warning	< 11 V (LCD blinking)	< 11 V (LCD blinking)	5 LED test	5 LED test	5 LED test
Standby (typ.)	< 25 mA	< 25 mA	< 15 mA	< 15 mA	< 15 mA
Receive (typ.)	140 mA	140 mA	35 mA	35 mA	35 mA
Transmit (typ.)	1.5 A	1.5 A	400 mA	400 mA	400 mA
Mike dyn. (ext.) 200 (600) $\Omega$	2...10 mV	2...10 mV	2...10 mV < 200 Ohm	2...10 mV < 200 Ohm	2...10 mV < 200 Ohm
Amplified mike	0.1...1 V	0.1...1 V	-	-	-
Modulation compressor	yes	yes	yes	yes	yes
Climax audio filter	yes	yes	yes	yes	yes
Auxiliary audio input	yes	yes	-	-	-
Intercom	yes	yes	no	no	no
Transmit side tone	yes	yes	optional	optional	yes
Frequency display	LCD	LCD	mechanical	label	LCD
Display Illumination	14/28 V ext.	14/28 V ext.	internal LED	no	internal LED
Altitude ft/m MSL	50000 / 15000	50000 / 15000	50000 / 15000	50000 / 15000	50000 / 15000
Temperature range	-20°C / +55 / + 71°C	-20°C / +55 / + 71°C	-20°C / + 60°C	-20°C / + 60°C	-20°C / + 60°C
Dimensions W x H x D (mm)	63 x 61 x 237 mm	63 x 61 x 237 mm	83 x 35 x 209 mm	83 x 35 x 209 mm	88 x 54 x 233 mm
Weight (kg / lbs.)	0.74 kg / 1.63 lbs.	0.80 kg / 1.76 lbs.	0.87 kg / 1.91 lbs.	0.87 kg / 1.91 lbs.	1.05 kg / 2.3 lbs.
Depth behind panel incl plugs and wiring	240 mm	240 mm	-	-	-

Walter Dittel GmbH



# TECHNICAL INFORMATION

## VHF AVIATION RADIO

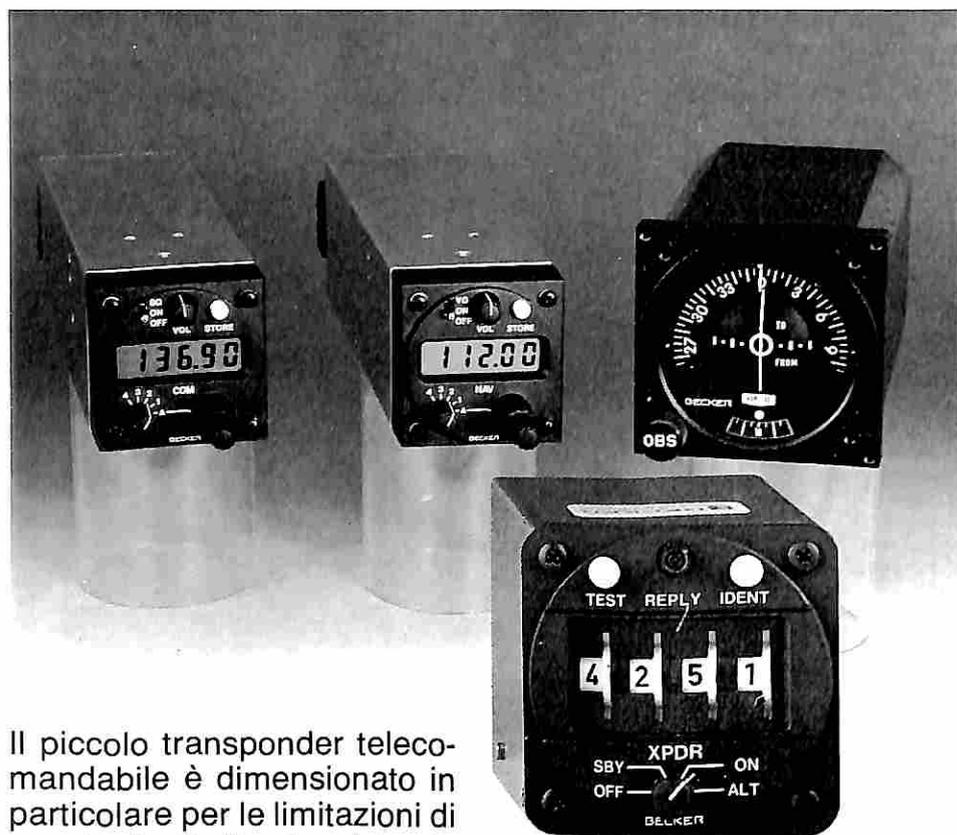


I-39100 BOLZANO/BOZEN • Via Maso della Pieve 72 Pfarrhofstraße  
Tel. 0471/940001 (5 linee) • Telex 400312 GRITTI I • Telefax 0471/940472

# „Finalmente“ è arrivato il piccolo transponder!

Becker ATC 2000 R - (2)

il piccolo transponder per l'aviazione generale.



Il piccolo transponder telecomandabile è dimensionato in particolare per le limitazioni di spazio degli aerei e dei velivoli dell'aviazione generale, è adatto però come apparato ausiliario anche per elicotteri di ogni dimensione e per velivoli commerciali e da trasporto.

Per dimensioni e peso il transponder s'inserisce perfettamente nell'esistente serie «piccola» dei 3000 di casa Becker: COM AR 3201 e NAV NR 3301 indicatore IN 3300 - (4).

Le piccole dimensioni dell'unità di comando ed il basso consumo d'energia dell'unità di trasmissione/ricezione ne permettono una pluralità d'utilizzazioni: l'unità di co-

mando dell'ATC 2000 R -(2) permette innanzitutto il montaggio in coppia assieme al COM AR 3201 oppure al ricevitore NAV 3301. Però anche come apparecchiatura montata singolarmente è inseribile in un foro standard da 58 mm di diametro. Può essere usato sia a 14 V, che a 28 V per merito dell'adattatore automatico di tensione.

Il commutatore a ghiera permette la selezione rapida e precisa dei codici 4096 nella banda L. Collegato ad un altimetro codificato può trasmettere la quota istantanea (mo-

duli C). L'uso facile e sicuro del transponder è reso possibile anche in gravose condizioni di volo oppure di notte dalla conformazione funzionale dell'unità di comando e dall'illuminazione integrata.

La compattezza dell'apparecchiatura offre un grande vantaggio: permette il montaggio dell'unità di comando anche nel più angusto cockpit — p.es. di aerei — mentre l'unità ricetrasmittente può essere installata in una posizione comodamente accessibile fino a 10 m di distanza.

Dimensioni:

unità di comando

CU 2000 - (2):

HxLxP: 60x60x88 mm

peso: 0,26 Kg

unità ricetrasmittente

AT 2000 (2) R:

HxLxP: 253x50x232,5 mm

peso: 1,2 Kg

 **BECKER**  
FLUGFUNK

Avionics made in Germany

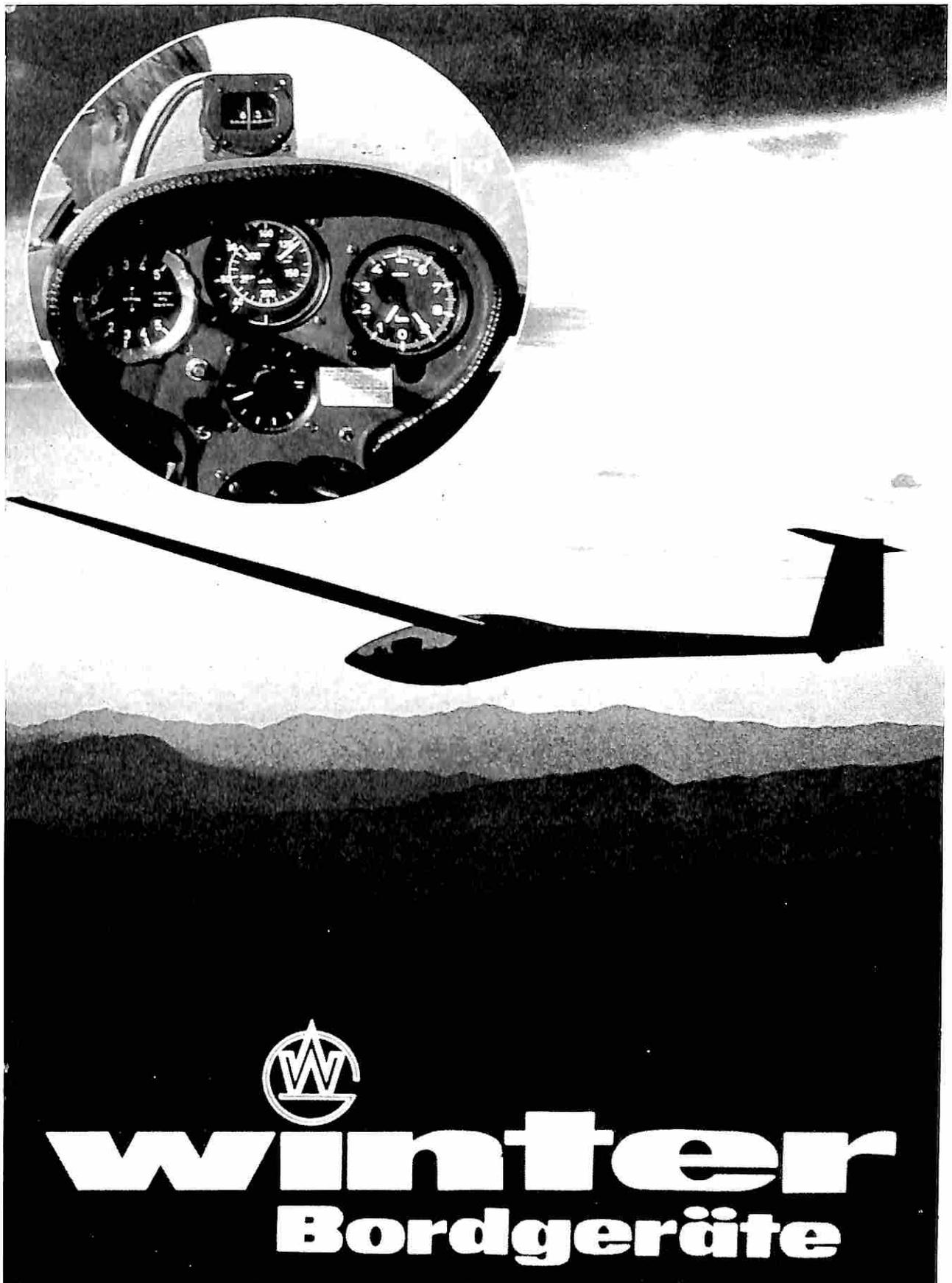
Becker Flugfunkwerk GmbH

Niederwaldstr. 20

D-7550 Rastatt

Tel. (072 22) 12-0 · Tx. 781 271

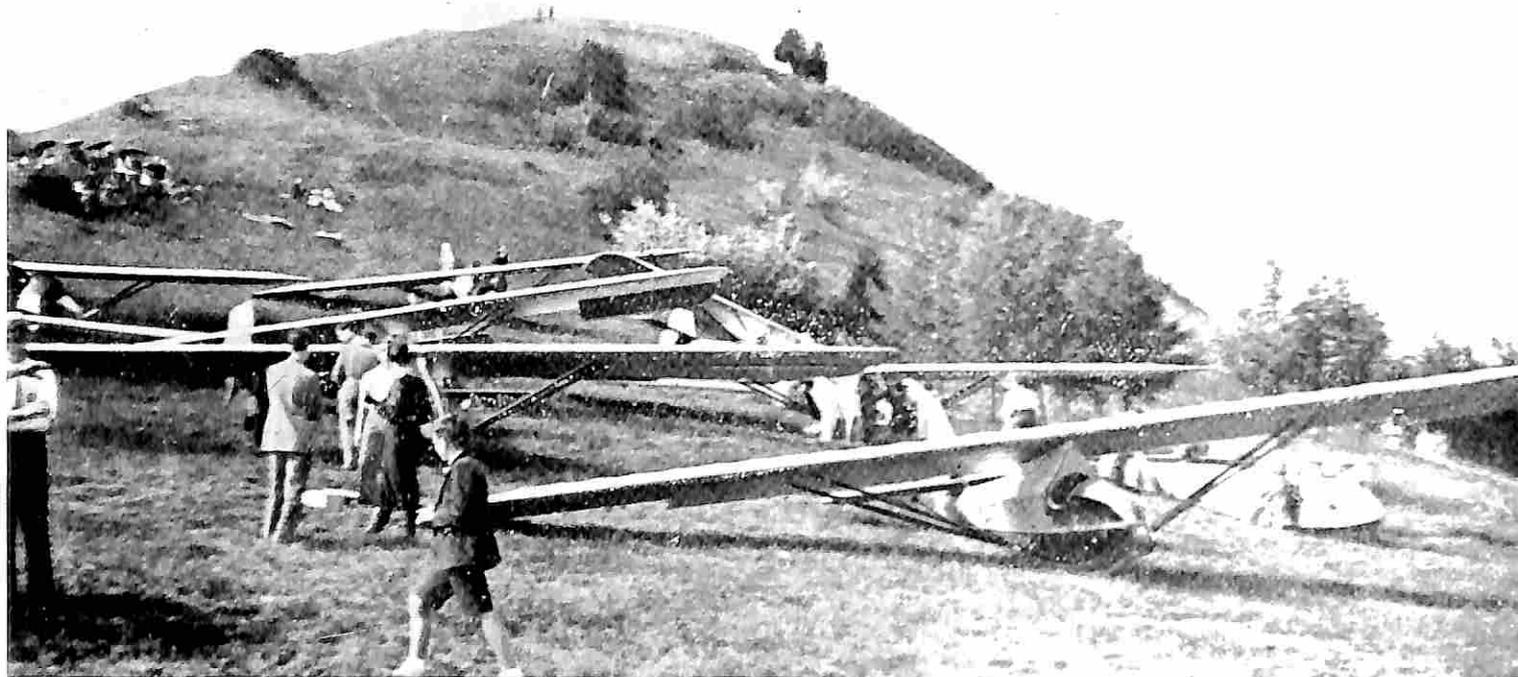
Telefax 12217



GLASFASER ITALIANA spa

VALBREMBO (BG) Tel. 035/528011 - Fax 035/528310

# *Oltre cinquant'anni di volo a vela*



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

**Aeroclub Volovelistico Alta Lombardia**

**VARESE - Calcinate del Pesce**

**Aeroporto «Paolo Contri» - Telefono (0332) 310073 - Fax (0332) 312722**



la rivista del volo a vela italiano, fondata da PLINIO ROVESTI nel 1946

*L'INFORMATORE TELEMATICO, che indicheremo semplicemente con IT, è un tentativo di ampliare e migliorare l'informazione nell'ambito del nostro mondo volovelistico rendendola accessibile a tutti coloro che vogliono utilizzare le moderne apparecchiature che consentono di essere informati con incredibile tempestività. Tenete però presente che — come sempre — si tratta di una iniziativa sperimentale da parte di dilettanti per altri dilettanti.*

*Enorme è «la capacità» di immagazzinare notizie e quant'altro può essere utile sapere e perciò confidiamo che tutti vorranno contribuire ad ampliare l'informazione. E dicendo tutti intendiamo comprendere tutte le associazioni ed i centri di attività, anche di volo a motore e gli Aero Club locali ed ovviamente anche l'Aero Club d'Italia. Non vorremmo peccare d'ingenuità ma confidiamo anche nell'utilizzo di questo moderno mezzo d'informazione da parte dei molti Enti che ci «governano» quali il RAI, Civilavia, gli Istituti Medici Legali, le Direzioni Aeroportuali e quant'altri vorranno servirsene.*

La rivista VOLO A VELA mette a disposizione dei volovelisti italiani un nuovo servizio editoriale basato sull'uso di un elaboratore elettronico. Tale servizio, secondo la terminologia consolidata nel mondo dell'informatica, prende il nome di Bulletin Board System (BBS): da noi sarà anche chiamato *Informatore telematico*.

Presso la sede della rivista, a Varese, è stato installato un dispositivo in grado di rispondere a chiamate telefoniche effettuate con modem e di fornire dati e strumenti di comunicazione a tutti coloro che per collegarsi hanno a disposizione l'apparecchiatura qui sotto descritta:

- un personal computer, ad esempio un Commodore 64 o un PC MsDos;
- un modem, ovvero un apparecchio che permette il collegamento del

- computer alla linea telefonica;
- un programma di comunicazione che faccia dialogare il computer con il modem;
- una linea telefonica della SIP.

Chi si volesse collegare alla BBS di VOLO A VELA deve avere un minimo di familiarità con l'uso del programma di comunicazione e deve istruirlo sulla modalità con cui colloquiare col modem.

Una volta collegato il computer al modem e il modem alla linea telefonica è possibile effettuare queste semplici prove.

N.B. - *Gli esempi che faremo si riferiscono all'uso di un personal computer con sistema operativo DOS e un modem compatibile Hayes.*

*Digita sulla tastiera la parola AT (a capo)*

*e il modem risponderà...*

OK

Digita

ATD (a capo)

*e udirai il segnale della linea telefonica.*

*Premi di nuovo il tasto*

(a capo)

*Se queste due prove hanno dato il risultato atteso siamo pronti per immettere il comando che ci farà dialogare con l'Informatore Telematico, ovvero immetti*

ATDP 0332,268110 (a capo)

*dopo qualche secondo il modem comincerà a comporre il numero, udrai poi il segnale della linea libera o occupata (in questo caso riprova dopo qualche tempo). Se la linea risulta libera, il computer di Varese risponderà ed emetterà un fischio modulato secondo tre diverse note, il tuo modem risponderà e poco dopo il cessare dei fischi apparirà sullo*

schermo la scritta

## CONNECT

e subito dopo cominceranno a scorrere i messaggi della BBS.

Chi dispone di un modem con la capacità di correggere gli errori di trasmissione dovuti ai disturbi delle linee telefoniche potrà beneficiarne.

Il modem della BBS infatti risponde alle specifiche del protocollo MNPS. In alternativa, se non possiedi un modem con tali caratteristiche, puoi ricevere dalla BBS stessa un programma di comunicazione dal nome MTE.EXE capace di effettuare tale correzione, indipendentemente dal modem collegato, secondo il protocollo MNP4. Non preoccuparti se non hai compreso a fondo queste ultime note, rileggile tra qualche giorno, dopo avere effettuato qualche collegamento di prova, e sarà tutto più semplice.

Ora veniamo all'*Informatore Telematico* e alle operazioni necessarie per collegarsi ad esso.

### Passo n. 1

Distinguiamo due casi: da una parte cosa è necessario fare la prima, e solo la prima, volta che ci si collega; dall'altra ogni occasione successiva.

*Collegiamoci per la prima volta.*

*Per prima cosa la BBS desidera identificare l'utente e ne domanda il nome; qui si deve immettere la parola*

NEW (a capo)

*per informarla che si è nuovi utenti e non si dispone ancora di una propria casella.*

*Ai nuovi utenti la BBS pone una serie di domande alle quali è necessario rispondere con veridicità.*

*Due di queste domande sono particolarmente importanti:*

— *quale identificativo intendi scegliere?*

*L'identificativo (USER-ID) è il nome col quale sarai conosciuto dalla BBS; le permette di riconoscerti nei successivi collegamenti (è questa infatti la parola che si dovrà dire al posto di quella ora usata: NEW). L'USER-ID inoltre viene usato come firma dei tuoi messaggi rivolti ad altri utenti, ed in generale per identificare la tua paternità nelle operazioni che compi.*

*Pertanto è necessario che l'USER-ID sia*

*sufficientemente descrittivo della tua identità. Sugeriamo di usare il cognome, eventualmente seguito dalla iniziale del nome, ma solo per evitare ambiguità nel caso qualcun altro tra gli utenti abbia il tuo stesso cognome.*

— *quale password intendi scegliere?*

*La password è la parola d'ordine che preserva la tua casella da intromissioni indebite. Va scelta in modo non ovvio altrimenti è facile da scoprire. Inutile dire che non può essere dimenticata.*

*Collegiamoci per una seconda o numerose altre volte.*

*La BBS domanda l'USER-ID, che fornirai (lo avevi scelto durante il primo collegamento) e la password.*

*N.B. - Mentre l'USER-ID è fisso e ti accompagnerà per tutta l'esistenza della BBS, la password può essere modificata ogniqualvolta lo si desidera.*

### Passo n. 2

*Viene presentato a questo punto il menù dei servizi messi a disposizione. Sofferamoci sul SERVIZIO DI INFORMAZIONI SUL VOLO A VELA.*

*Immaginiamoci di avere davanti a noi una serie di bacheche, ognuna delle quali riguarda un preciso argomento (Gare, Meteorologia, Aero Club, Costruzioni amatoriali, Note tecniche sugli alianti...).*

*Scegliendo il comando S al menù principale ci si pone davanti ad una di queste bacheche, quale? La prima volta davanti alla bacheca dal nome /HELLO contenente notizie di carattere generale. Ogni altra volta ci si troverà di fronte alla bacheca ultima consultata.*

*Per scegliere altre bacheche si dà il comando S, al quale si fa seguire il comando ? che mostra l'elenco di tutte le bacheche esistenti. Per posizionarsi di fronte a quella desiderata se ne scrive il nome.*

*Ogni bacheca contiene dei messaggi che possiamo immaginare come buste appese con una puntina al tabellone: all'esterno della busta ne è scritto il titolo, la data e l'autore, all'interno il testo ed eventualmente un file. Il comando R permette di avere l'elenco dei titoli oppure il testo intero, dopo avere letto il testo è possibile farsi mandare l'eventuale fi-*

*le. Per eseguire questa operazione è necessario conoscere come realizzarla col proprio programma di comunicazione. Esempio: scegliendo S al menù principale ci troviamo di fronte alla bacheca /HELLO. Diamo il comando S, seguito dal comando ? e compare l'elenco delle bacheche. Scriviamo /INFORMAT (non è importante che le lettere siano maiuscole. Ogni comando va fatto seguire da un A Capo) e vediamo ricomparire il menù delle bacheche con l'indicazione che ci mostra che effettivamente è /INFORMAT quella attualmente in consultazione: si tratta del luogo dove sono memorizzati suggerimenti e strumenti di tipo informatico. Il comando R ci permette di leggere. Attendiamo il menù successivo e premiamo il tasto B, che unito al precedente significa «desidero leggere la lista breve delle informazioni contenute in INFORMAT». Chiediamo aiuto alla BBS stessa per sapere come provvedere; l'aiuto si ottiene immettendo ?. Scopriremo a questo punto che ci viene richiesto il numero del messaggio, ma ci sono lasciate altre due opportunità: se non forniamo alcun numero vengono mostrati tutti i messaggi; se forniamo un numero molto alto (es. 9999) la BBS non trovandolo scorre la bacheca a ritroso mostrandoci il messaggio più recente: quello che ha il numero più alto in assoluto. È così possibile leggere i messaggi più recenti fornendo un numero alto e dando poi di messaggio in messaggio il comando per leggere quello che lo precede.*

*Lasciamo a ciascun utente il piacere di esplorare le altre possibilità.*

*Potrà sempre contare sulla capacità della BBS di fornire da se stessa spiegazioni, se invitata a farlo col comando ?. Per tornare al menù principale si dà ripetutamente il comando X. Tale comando dato al menù principale pone fine al collegamento.*



## ASIAGO

### Campionato italiano motoalianti

di ATTILIO PRONZATI

Neve sugli alianti in parcheggio, due sole prove in otto giorni, tanta pioggia e tanto freddo, questa la sintesi della prima fase dei Campionati Nazionali per motoalianti 1991. Di contro cortesia, simpatia, luoghi deliziosi, grandi pinete, le Dolomiti a portata di planata quando il tempo ci lascia volare. Il bilancio, non foss'altro che per questi aspetti, rimane per alcuni di noi positivo.

Per quanto mi riguarda è sbocciato un nuovo amore volovelistico: l'Altipiano di Asiago come luogo di partenza per voli lunghi, porta delle Dolomiti con possibilità di decolli molto mattinieri. Asiago, storicamente culla del volo a vela italiano, va oggi considerata, per il volo a vela moderno, località di alto potenziale per il volo a vela sportivo. Asiago è vertice del triangolo FAI di 1000 Km da volarsi tutto nella catena alpina, lungo rotte assai energetiche.

#### **Week end 11 e 12 maggio.**

Venerdì 10, a mezza mattinata Smilian m'informa che la gara domani ci sarà! Per la verità la conversazione telefonica avviene mentre dal cielo cade pioggia a catinelle... ma il meteosat mi aveva già reso semiottimista con le prime immagini del mattino. Durante il pomeriggio s'instaura un certo venticello da nord, inoltre c'è il conforto delle previsioni di Monte

Ceneri. Preparo una partenza mattiniera il sabato mattina, chissà forse questo fine settimana sarà quasi buono! Ma il mattiniero trasferimento per Asiago avviene sotto una costante pioggia a catinelle. Pazzia, fede? Morale, il sabato trascorre senza che sia possibile nemmeno immaginare di poter montare gli alianti. Domani, ci raccontiamo fra noi, ma qualcuno cede, fa fagotto ed abbandona il campo. La domenica spunta con qualche spaccatura nel cielo, non ha piovuto durante la notte, si vive l'incertezza fin quasi a mezzogiorno, dai carrelli sono state sfilate le fusoliere, non le ali. Ma si alza il vento, un sondaggio permette di salire in onda fino a 3500 m. Mioni, col motoaliente, sonda la situazione in Val d'Assa ed intravede la possibilità di dare gara: e così è. Si tratta di una A/R Asiago - Ponte Gardena percorso compiuto per lo più in condizioni dinamiche con vento ben orientato da N. E siamo alla terza prova, ci si saluta con un arrivederci per il prossimo fine settimana, sperando sempre nell'arrivo definitivo della primavera.

Trascorre un'altra settimana, siamo così al terzo week-end nel tentativo di afferrare la quarta prova. Il sabato 18 è buono ma un vento da N rende timorosi i piloti cogli SH 25 che dovrebbero decollare trainati

dal Robin. Un sondaggio col Ventus permette di dimostrare fondata la dichiarazione mattiniera di Mioni che si sarebbe decollati in onda! Siamo all'ultima chance, si deve puntare sulla domenica, c'è finalmente il sole. Un'ottima giornata, ancora vento da Nord ma un L 5 di Padova toglie ogni insicurezza agli aliantoni e si parte per una spezzata di 500 Km: Asiago, Dobbiaco, Passo di Resia, Predazzo, passo Tonale, Asiago. Una vera e propria abbuffata di Dolomiti e finalmente un volo all'altezza di quanto Asiago volovelisticamente può dare. Personalmente ho volato ad Asiago assai più fuori gara che in competizione e mi sono potuto rendere conto della ricchezza di opportunità e di possibilità che questa base offre. Credo di avere compiuto i miei più bei voli dolomitici e ho avuto l'opportunità di conoscere rotte nuove ed assai interessanti, nell'alto agordino specialmente. Il tempo non ha supportato certamente né i piloti né gli organizzatori. A quest'ultimi va comunque la nostra riconoscenza per essersi sacrificati fino all'ultimo ed avuto il coraggio di insistere fino alla conclusione. Grazie ed all'anno prossimo!



## Classifica finale:

1° Brigliadori L. (AVL)	Ventus CM	p. 3.065
2° Pronzati A. (AVAL)	Ventus CM	p. 3.037
3° Ghiorzo S. (AVL)	Ventus CM	p. 2.583
4° Lang. F. (AVAL)	Ventus CM	p. 1.836
5° Brigliadori R.j / Cavalli (AVL)	ASH25E	p. 1.696
6° Colombo A. / Cattaneo F. (Ae.C.RI)	ASH25E	p. 1.274

(seguono altri 12 concorrenti)

## UN UOMO CHE SA DECIDERE

di Dejan Gajic

*(tratto dalla rivista KRILA e tradotto a cura di Smilian Cibic)*

«Capitano, quando salperà per l'America?» chiedeva il viandante del XVI secolo.

Il capitano osservava pensieroso il cielo, cercandovi risposta. «Beh probabilmente tra due settimane».

Allora non c'erano motori, bisognava aspettare il vento giorni e giorni meditando sulle correnti d'aria, sulle stagioni, osservando le stelle e chissà cosa ancora.

Allora i capitani erano persone stimate, erano pari ai Re, ai condottieri, ai tesorieri e agli altri notabili.

Oggi non è più così, i viaggi sono più molto facili, la figura del capitano, vecchio lupo di mare, ha perso valore, sopravvive solo nei racconti avventurosi delle bettole dei porti.

Nel corso degli anni gli uomini hanno inventato una vela aerodinamica che permette di navigare anche contro vento, poi questa vela si è trasformata nelle ali che sfruttano la forza dell'aria permettendo di vincere la forza di gravità.

È stata poi la forza dei motori che hanno sostituito le vele sulle navi, sono stati fissati sulle ali degli aeroplani e trasportano passeggeri in giro per il mondo. Ma nel mondo esiste un gruppo di uomini che sostengono di non aver bisogno dei motori per volare, si accontentano di ali sempre più perfezionate e volano sfruttando le correnti d'aria.

Sono loro i volovelisti, i discendenti dei vecchi lupi di mare.

I volovelisti durante i loro voli, devono prendere decisioni in base alle condizioni atmosferiche, fisiche e geografiche mutevoli, talvolta in situazioni di emergenza, quando una decisione sbagliata si può pagare anche con la vita.

Oggi l'uomo sta perdendo la capacità di prendere decisioni responsabili, tutto è programmato, ci pensano i computer a decidere.

Ma un computer può solo elaborare le idee di un uomo, i robots non hanno inventato ancora niente. Nessuno sa esattamente cosa passa per la testa di un volovelista prima del decollo.

Chissà quanti notti insonni, quanta matematica, quanta meteorologia, filosofia, geografia, quanto buon senso e quali esperienze vengono sfruttate per volare. Chiedete ad un volovelista «Quando volerai mille chilometri lontano?», lo vedrete alzare lo sguardo al cielo, meditabondo. «Beh, probabilmente tra due settimane».

*(Letto e riletto in quel di Asiago in attesa delle condizioni meteo)*

## BOLZANO

Un Gruppo volo a vela di sana e robusta costituzione  
Giorgio Weber riconfermato «grande capo»

di CELESTINO GIRARDI

Marzo è stato un mese importante per il Gruppo volo a vela bolzanino. Alois Baumgartner, pilota di motore ed appassionato volovelista, è stato rieletto presidente dell'Aeroclub locale, nel cui direttivo la rappresentanza volovelistica è maggioritaria. Giorgio Weber è stato riconfermato — con risultati plebiscitari — alla guida del gruppo degli aliantisti. Un gruppo che negli ultimi anni è cresciuto ed ha compiuto notevoli passi avanti: ottime prestazioni sportive, crescita del numero dei piloti attivi, rinnovo della flotta, bilancio di sana e robusta costituzione. E già che ci siamo, sveliamo l'arcano: il merito va attribuito in gran parte a due locomotori: Giorgio Weber e Fausto Tumiatì, entrambi istruttori. L'aeroporto di Bolzano è un'ampia superficie, un prato di oltre 50 ettari, a Sud del capoluogo, usato da esercito, carabinieri, finanza, aeroclubs, privati, pista in macadam di 1049 metri, affiancata da una erbosa ad uso volovelistico.

Per gli amanti delle ricerche storiche, ricordiamo che il gruppo volo a vela è nato a Bolzano nel '71. Quindi ora è maggiorenne. Ma, come tutti, nelle fasi di crescita ha attraversato le sue bravi crisi post-adolescenziali.

Per un paio d'anni, a cavallo dell'86-87 l'aeroporto ha funzionato a singhiozzo: brevi aperture alternate da improvvise irritanti chiusure. La colpa viene attribuita... ai militari, che dopo anni di felice (e per noi comoda) convivenza, compirono il gran rifiuto: si ritirarono dal servizio antincendio.

Ora il servizio viene garantito (quasi serenamente) dallo stesso Aeroclub, anche dal volontariato dei suoi soci, dai meccanici. Funziona bene, nel senso che non ha mai dovuto intervenire (quindi meglio di così...).

Sono circa 140 i piloti d'aliante altoatesini. Si contendono le frequenti e generose termiche e dinamiche della zona dolomitica, forse non eccessivamente atterrabile, ma splendida per il volo a vela. Le condizioni attorno all'aeroporto sono tali per cui anche i non super esperti possono frequentemente stare in aria per diverse ore.

Lo scorso anno, con le macchine del Club sono state volate quasi 1.200 ore, alle quali vanno aggiunte altre 225 ore di motoalante.

La flotta è composta da dieci macchine: nel '90 è iniziato il rinnovo della flotta e nel prossimo futuro sarà interamente in plastica.

Per ora svolgono un servizio robusto e pimpante tre gloriosi Blanik L 13 che hanno laureato piloti centinaia di giovani e meno giovani. Tutti «promossi» poi su altri tre Astir CS 77, ai quali ultimamente si sono aggiunti un G 103 C «Twin III Acro», un ASW 20 ed i due motoalianti: un Dimona H 36 ed un Motorfalke SF 25. Vanno aggiunte una decina di macchine di piloti privati.



*Bolzano - San Giacomo: la spianata dell'aeroporto. Si intravede la pista in macadam, di oltre 1000 metri. L'ombra provocata da un cumulo sulla montagna delimita il «costone», un vero e proprio campo d'allenamento, dove si aggancia... «con garanzia»! Il vento da Sud, che soffia quasi ogni giorno, permette sganci anche a soli 400 metri QNE.*



*Dietro all'ala destra dell'ASW 20 si intravedono i cinesini della pista erbosa per alianti. Davanti all'ala sinistra, in camicia bianca, l'istruttore Giorgio Weber.*

Per l'anno in corso il gruppo s'è proposto di mantenere una 60-70ina di piloti attivi, un traguardo che non sembra una chimera, anche se nei primi mesi di quest'anno, tutta una serie di piccoli contrattempi, ritardi burocratici, condizioni meteo non ideali, leggere rotture meccaniche hanno rotto un po' anche le scatole!

Nei prossimi anni si cercherà di consolidare e di favorire ulteriormente l'attività sportiva. La spinta proviene anche da campioni al di sopra di ogni sospetto.

Un certo Giorgio Galetto si vede raramente con i piedi tra l'erba del campo bolzanino: è sempre sotto qualche cumulo, in fuga precipitosa verso traguardi che appaiono impossibili per i comuni mortali pinguini. Generalmente scende dai cumuli per raccogliere medaglie, coppe, premi: sono primissimi posti nelle classifiche nazionali, il podio nelle competizioni europee ed ottimi piazzamenti nelle competizioni mondiali. E nel tempo libero fa l'istruttore, forse per assistere alle altrui manovre più spassose.

Thomas Gostner non fa complimenti: aggancia le termiche e poi spinge tutto avanti e con questo suo segreto lo scorso anno ha messo tutti in fila nel campionato italiano di distanza. Quando parte da Bolzano per fare «un giretto», punta verso la Valle d'Aosta, ritorna, saluta al volo e prosegue per il salisburghese, per ora di cena è nuovamente a Bolzano. Per quest'anno nessuno ha capito bene cosa diavolo mediti: veramente non ha la faccia da volovelista pentito.

Nella lista dei piazzamenti del campionato italiano distanza, tra i primi 17 posti figurano ben 6 piloti altoatesini: oltre a Giorgio Galetto ed al capofila

Thomas Gostner, troviamo Erich Kastlunger, Christian Plattner, Alois Baumgartner, Georg Tschager.

Vanno aggiunti altre aquile DOC meno assiduamente impegnate nel settore delle competizioni: Giorgio Weber, Arturo Dalla Torre, Peter Comploj, Jakob Baumgartner, Paolo Bertotti ed altri che hanno le carte in regola, avendo già messo il capo fuori dal nido, dimostrando d'essere sul punto di prendere il volo, non appena non avranno più scuse per girare solo entro i confini della provincia.

Già abbiamo accennato alle intenzioni del gruppo di organizzarsi e favorire, con prudenza, la «distanza». A tal proposito Luciano Galetto da tempo sta lavorando «ai fianchi», convincendo — tra l'altro — una decina di piloti a frequentare corsi di perfezionamento a Rieti, accompagnandoli di persona. Il primo consistente gruppo di bolzanini lo si è visto lo scorso anno spirare fra il Terminillo e Foligno. Manfred Ploner ha documentato il suo volo per il «C» d'argento. Quest'anno tutto lascia prevedere un'altra incursione altoatesina in quel di Rieti, alla caccia di insegne varie.

Ma a Bolzano qualche subdola preoccupazione c'è: si parla insistentemente di potenziare l'aeroporto, con voli di linea regolari, di terzo livello. L'augurio è che tra i vari livelli ne rimanga uno anche per le attività più «povere». Saranno quindi le prossime stagioni a dirci se il gruppo volovelistico altoatesino ha davvero agganciato la termica giusta!



*Bressanone: quanto resta del fienile dato alle fiamme e nel quale venivano hangarati quattro ultraleggeri. L'incendio viene ritenuto d'origine dolosa: una vendetta contro il «disturbo» provocato dai velivoli. (Ved. p. 65 VOLO A VELA n. 204).*



## BELLUNO

Si riparte!

L'Aero Club di Belluno riprende l'attività volovelistica.

È stata costituita la Sezione di volo a vela rappresentata in Consiglio da Massimo Mauriello (Via C. Battisti, 80 - Cortina d'Ampezzo - BL) il quale ci ha inviato questa bellissima foto scattata alle sei di un mattino del settebre scorso dall'anticima dell'Etna.

Confidiamo che la «Contessa del vento» rappresenti il miglior auspicio per la prossima ripresa dell'attività, che a Belluno ha un grande «passato» di uomini ed iniziative.

In becco all'aquila!

RS

## PARMA

Ricordi, impressioni e divagazioni di un neo-brevettato di volo a vela

di STEFANO SACCANI

Avversati dall'arrivo di un fronte caldo, che ha portato nubi basse e piogge costringendo ad un esame in due tempi, si sono svolti presso l'Aero Club di Parma gli esami di brevetto per il Volo a Vela sessione 1991.

Sabato 23 marzo e sabato 13 aprile davanti ad una commissione ministeriale composta dai Com.ti Guido Enrico Bergomi e Michelangelo Muciaccio, si sono così brevettati piloti di volo a vela: Bormioli Francesco, Fontanesi Luigi, Pagliari Fosco, Rossi Giuseppe, Saccani Stefano, Scattina Fabrizio, Vezzani Matteo e come esterno e gradito ospite Truglio Giampaolo dell'AeC catanese.

Scrivendo queste note su invito del delegato locale per il volo a vela Claudio Zanichelli, che mi ha sollecitato ricordandomi passate collaborazioni con la rivista, mi accorgo che le note di cronaca si aggrovigliano con i sentimenti che mi uniscono alle persone con cui condivido la passione per il volo.

Il Volo a Vela, è noto, è un fatto corale ed il volo è solo l'espressione di una serie di atti cui concorrono

persone e volontà diverse che formano la base organizzativa che permette il volo. A queste persone senza nome: impiegati del club, specialisti, trainer, amici, va il primo pensiero; ma la figura dominante nei sogni e nelle angosce di ogni allievo è senz'altro l'istruttore.

Il depositario delle nostre speranze è stato per molti mesi Maurizio Campanini.

È certamente un luogo comune definire burbero l'istruttore ed altrettanto scontata è la sua presenza costante al fianco dell'allievo, ma Maurizio è proprio così. Poche parole ma sempre vigile e quasi col dono dell'onnipresenza. Lo senti vicino quando controlla da terra il volo degli allievi e la radio ti porta il suo consiglio, e lo senti presente quando vola allorchè vigila dall'alto la situazione a terra. Quanto fanno disperare i suoi rilievi quando nonostante l'impegno nel pilotaggio non riesci mai a soddisfarlo e i suoi: «troppo piede!... poco piede!...» scandiscono il ritmo dei tuoi voli mentre disorientato cerchi di domare i capricci del filo di lana; ma il suo laconico: «okey» che

ti raggiunge per radio al termine del primo atterraggio da solista è di quelli che non si dimenticano e ti riempiono di orgoglio. La sua presenza ubiquitaria non si limita soltanto alla linea di volo ma sconfinata e dilaga nei corsi teorici e oltre a insegnare meteorologia controlla discretamente l'avanzamento dei corsi di teoria.

Strumenti, aerotecnica, fonìa, navigazione, molte ore passate da incamerare nozioni e ad orientarsi fra sigle ed abbreviazioni con Ezio Spotti maestro di navigazione. Che coincidenza ritrovarsi di nuovo fra gli allievi del maestro delle elementari e che piacere lasciarsi condurre a scoprire i segreti delle carte di Lambert e di Mercatore.

La superficie terrestre ridotta ad un reticolo di meridiani e paralleli su cui destreggiarsi fra nord vero e nord magnetico, prue e angoli di rotta.

Familiarizzare con il «qu di mike ed il qu di romeo» è stato quasi facile ma nel profondo mi resta insoluto un quesito: come potrò incanalare il mio volo, affidato agli impalpabili capricci delle adiabatiche e alle soffici e umide voluttà del cumulus humilis, sulla fredda insensibilità di una radiale classe bravo? Eppure so che se mi perderò nel cielo un occhio elettronico mi potrà trovare e una voce amica raggiungere e guidare. È Sandra Casamatti, operatrice di torre, che ci infonde questo conforto introducendoci alle procedure radiotelefoniche. Nelle sue parole senti implicito un messaggio: «La radio ti dà una mano».

L'elenco dei ricordi si allunga e rischia di diventare

noioso ma non posso chiudere queste note senza ricordare ancora due persone: i fondatori del volo a vela parmense Camillo Monguidi e Remo Cella. L'ingegner Monguidi anzi «l'ingegnere!» maestro di aerotecnica, la tempra del leader, rigoroso, quasi severo, a volte pignolo. Il suo inarrivabile lucido raziocinio un esempio a cui ispirarsi una qualità a cui affidarsi.

Remo Cella, una vita per l'AcC di Parma, profondo conoscitore e insostituibile interprete delle regole e della burocrazia. Tutti usufruiamo del suo silenzioso lavoro, tutti godiamo della sua costante serena ed imponente presenza. Volovelista puro, sempre pronto al volo, l'entusiasmo intatto dopo anni di militanza. Il volo locale è per lui ugualmente affascinante come il volo di distanza perchè il volo a vela è sempre uguale e sempre diverso. Quando voli con lui sfrutti l'ultima termica della sera come se fosse la prima della giornata perchè il volo è sempre piacere!

Forse avrei dovuto dire del mio decollo da solista delle prime spirali col variometro a +1 ma le mie sensazioni non sono state diverse da quelle di tutti: gioia ed apprensione, liberazione e timore. Oppure raccontare il giorno della prova, dire degli esami che non finiscono mai a cui non ti abitui mai anche se nella vita di esami ne hai sostenuti tanti. Ho ritenuto più giusto parlare degli uomini che hanno contribuito a realizzare il mio sogno di volare ed a loro va il mio ringraziamento che è più di un atto formale dovuto.

## CAIOLO

### Fervore di iniziative

di ANTONIO MAZZUCCHI

● **Fondato l'Avio Club Sondrio.** Il giorno 11 febbraio c.a. nella sede, presso l'Aviosuperficie di Caiolo, per iniziativa dell'Associazione Volo Valtellina, si è costituito l'Avio Club Sondrio. Tale iniziativa è motivata dall'esigenza di affiliazione all'Aero Club d'Italia. Al nuovo sodalizio hanno aderito 35 Soci fondatori che hanno eletto Presidente il Gen. Nando Piani.

Nota curiosa: da una foto d'epoca apparsa su una pubblicazione locale, pare che l'Aero Club Sondrio sia già stato costituito intorno agli anni 30, del fatto si sono perse le tracce.

● **Stage di primavera.** Durante il mese di aprile c'è stata una grossa attività di volo a vela, per la presenza di piloti provenienti dalla Svizzera dei Club di Solothurn, Bad-Ragaz e Basilea.

Pur nell'inclemenza del tempo, alcuni piloti sono riusciti ad effettuare dei voli superiori a 300 Km. Purtroppo il giorno 8 aprile è stato funestato da un grave incidente di volo in cui perdeva la vita il Sig. Burgin Ernest del gruppo di Basilea.

Il fatto è avvenuto verso le ore 13, dieci primi dopo lo sgancio, in una valle di fronte all'aeroporto. Sulle cause dell'incidente sta indagando una Commissione d'inchiesta. Si ritiene che il pilota effettuasse un volo in dinamica lungo il costone e abbia trovato un forte sottovento durante una virata.

● **Corso intensivo di volo a vela.** Nel periodo 4-24 agosto è previsto un corso intensivo di volo a vela sull'Aviosuperficie di Caiolo, organizzato dall'Aero Club dell'Aquila con la nostra collaborazione.

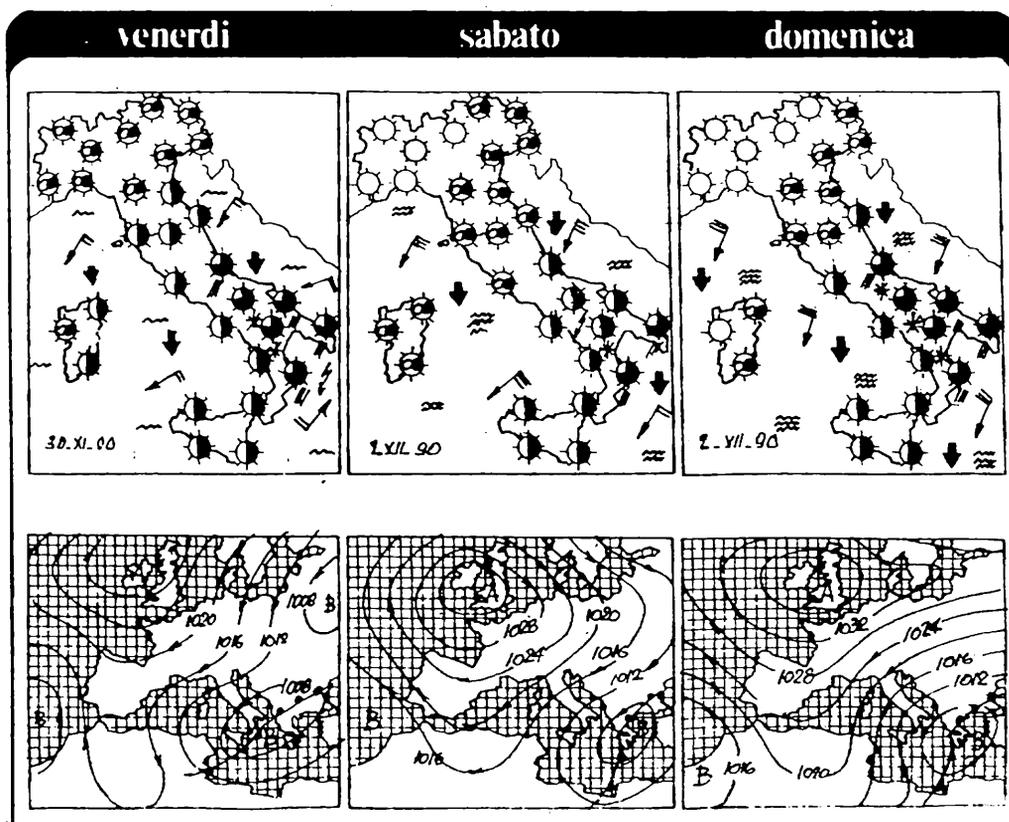
# BORGO SAN LORENZO

## I primi 7000 metri nel Mugello

di ANDREA TAVERNA

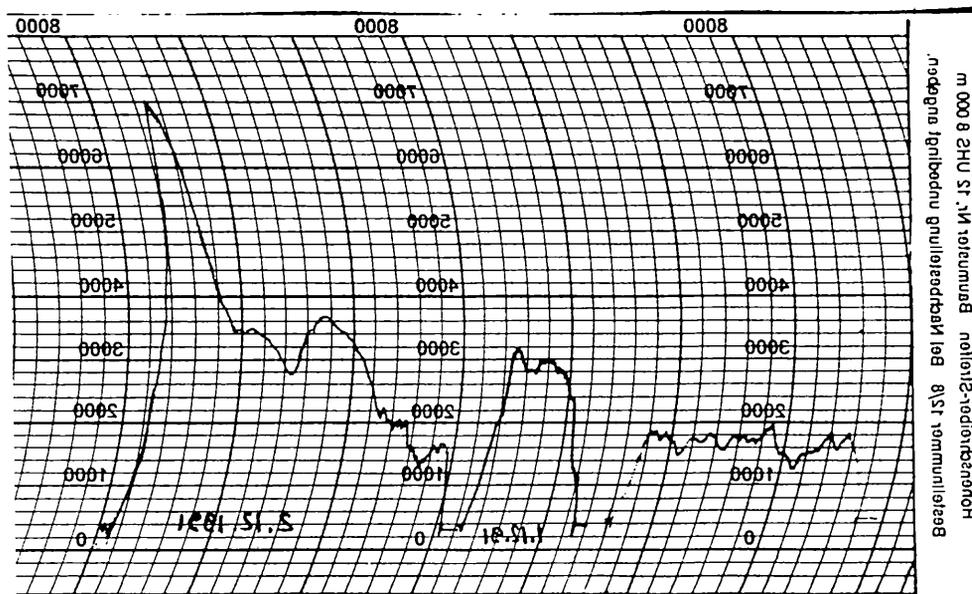
Tre anni orsono dopo il primo inverno d'attività sulla nostra aviosuperficie di Borgo San Lorenzo (in precedenza in inverno sospendevamo l'attività), scrissi un breve resoconto sui fenomeni ondulatori che si verificavano nella nostra valle sia con il Sud-Ovest sia con il Nord, Nord-Est, evidenziando come i fenomeni fossero generati da ostacoli di ben scarso rilievo. Ritenevo di poter completare queste prime informazioni con esperienze future ma purtroppo nei successivi anomali inverni (88/89 e 89/90) sono mancati completamente i venti da Nord e Nord-Est che da noi creano fenomeni ondulatori di tutto rispetto.

Nel periodo intercorso, a dire il vero, diverse volte abbiamo fatti voli d'onda con venti da SW o WSW e possiamo concludere che con venti di almeno 40-50 Km/h da queste direzioni e con adeguata stabilità in quota abbiamo sempre fenomeni ondulatori in qualunque stagione. Raramente si hanno dei valori di rilievo (massimo 2 o 3 metri al secondo) però sono assai comuni i guadagni di quota di 3000 metri. Le quote massime raggiunte raramente superano i 5000 QNH ed a oggi il record, nella nostra valle con venti da SW è di Giancarlo Bresciani che il 1° giugno 1990 ha raggiunto i 5600 m QNH lasciando, per scarsa visibilità e l'ora tarda dei valori ancora sfruttabili (0,5-0,75 m/sec). L'inverno (1990-1991) è invece iniziato bene ed all'inizio di dicembre abbiamo avuto una situazione ottima. Dalla cartina dei giorni 30.11-1.12 e 2.12 (sono



cartine di «Repubblica» del 30.11 ma molto aderenti alla realtà poi verificatasi) si vede chiaramente come la pressione in aumento (1012-1016 a 1020) sulla nostra zona fosse di buon auspicio. Sabato 1.12.91 sgancio a 700 m QFE nel mezzo di un rotore violentissimo ben evidenziato dalla condensazione sovrastante. Immediatamente davanti trovo un valore di oltre 5 m/sec di mediometro (notare sul barografo come la salita sia nettamente migliore del nostro traino da 220 CV) con prua 040 e vento stimato sui 60 Km/h. Purtroppo a 2400 QNH il vento cambia direzione e con la contemporanea presenza di una fascia d'instabilità il volo s'arresta a 3000 m QNH.

Domenica 2.12 Luca Santini (ottimo pilota e profondo conoscitore delle nostre zone) decolla per primo e si sgancia sottovento al crinale Nord. Purtroppo dopo 40 minuti di battaglia nella forte turbolenza deve rinunciare e riatterra. Prima di rimettere tutto in hangar decido di fare un tentativo sopravvento al crinale Sud della nostra valle. Sgancio a 1000 m QFE (per stare sul sicuro) sempre in forte turbolenza e dopo un po' di giù e su capisco che si riesce almeno a stare per aria. Prima di terminare lo spiacevole volo (sotto l'aspetto turbolenza) faccio un po' di tentativi. Ho nel frattempo constatato che il vento è di circa 80-85 Km/h da Est-Nord-Est.



Sopravvento alla «turbolenza» sempre sul crinale Sud trovo dei valori laminari deboli che però con 1 e poi 2 metri mi portano oltre i 3000 m QFE. Faccio quindi il logico tentativo di prendere l'onda primaria che doveva essere sottovento alla crinale Nord ed invece perdo 1000 m senza alcun costruito. Il sottovento al crinale Nord è «indifferente».

Il tempo passa e fa sempre più freddo. Rifaccio un po' di quota sul lato Sud (con valori sempre più deboli) e poi, prima di andare all'atterraggio mi porto verso il Falterona dove sotto ci sono, sia dal lato sopravvento che da quello sottovento, condensazioni «cumuliformi».

La strada è abbastanza portante. Sottovento al Falterona i valori sono circa zero poi prima un + 2 m poi tra Stia e Poppi un bel + 4 m (3,5 di mediometro) mi esaltano. Prua tra i 60 e gli 80 gradi, velocità di 95 Km/h per rimanere fermo rispetto al suolo.

A 4500 metri metto l'ossigeno e controllo il termometro che indica solo -8 (ma per me sbagliava) e

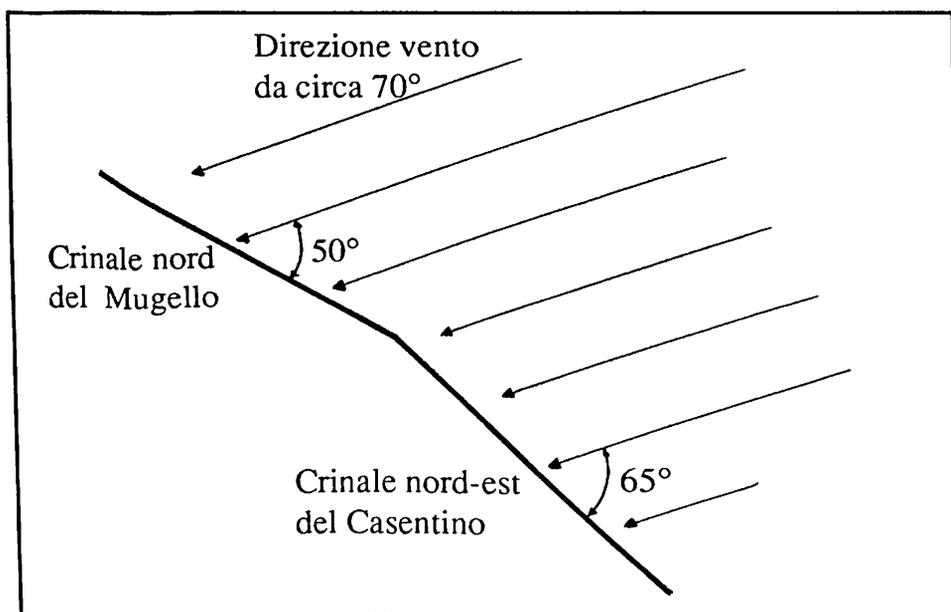
proseguo la salita che è costante. La visibilità, pur con le lunghe ombre serali (sono già le 16.00) è grandiosa; Bologna, Imola, Faenza, San Marino sono sotto di me riunite.

Gli amici sono nel frattempo tutti decollati ma solo Luca Santini, caparbio, riesce a prendere la mia salita nel Casentino. A 6500 m il

valore diminuisce a + 2 m, a 7000 m QHN decido d'aver fatto abbastanza e d'abbandonare per tre ottime ragioni: 1° è tardi e rischio d'atterrare con il buio, 2° fa freddo e sto facendo ghiaccio (2/3 della capottina), 3° ho il barografo che al massimo mi può segnare 8000 m. Anche Luca è a 5000 ma senza ossigeno deve abbandonare. Dopo 25 minuti di diruttori fuori sono a terra a saltellare per scaldarmi.

È il 1° diamante di quota fatto in Toscana (credo).

La sera tranquilli ed al caldo ci mettiamo a controllare il perchè nel Casentino si saliva e nel Mugello no. Il problema era chiaramente nell'angolo troppo acuto che il vento formava con il crinale del Mugello. Nel Casentino invece dove il crinale cambia inclinazione e piega più verso Sud di circa 15°, l'angolo più adeguato ha permesso lo sviluppo di un'ottima onda di sottovento. Semplice, no? Bastava pensarci prima.



# TORINO

## Giorni di gara e non a Torino

Dopo un lunghissimo e freddissimo inverno, l'evento più atteso da noi torinesi era alle porte: il «Trofeo Città di Torino»!

I nostri concorrenti finalmente attivi e super eccitati davano inizio ai primi sabotaggi, alle prime modifiche e alle prime scommesse.

Perotti «miseRRRiaccia» purtroppo a causa di una brutta influenza rinunciava alla gara, ma al suo posto entrava a far parte per la prima volta del «trofeo», il giovane ma promettente Giancarlo Grinza.

Gli stranieri arrivati con un giorno di anticipo per un volo pre-gara, erano raddoppiati: oltre a Bruni, il «mitico» Folco, Giacobbe e Passarelli, le ignote colonne d'Ercole sfoderavano un simpaticissimo Boschi e uno spassosissimo Squarciafico (il nome era già tutto un programma).

### 1° giorno di gara

Tema: RIVOLI - COURGNÉ - ENVIE - TO  
Km 166,8 - plafond max 1300 m

Passarelli non soddisfatto del tema aveva pensato di modificarlo aggiungendo un giro sulle colline torinesi: TO - Caselle Aeroporto (sentiero di discesa) - Superga - Caselle - TO ecc.

Alla sera aveva organizzato una bancarella per vendere le foto panoramiche di Superga.

Beozzi in un attimo di distrazione, non ricordandosi di sfruttare le termiche, dopo venti minuti di volo, era finito con un'unica planata fuori campo.

Un bellissimo campo con altrettanti bellissimi cartelli con scritto: «Attenzione poligono di tiro - Ordigni inesplosi aria-terra».

Un altro simpatico fuoricampo è stato quello di Squarciafico, che ignaro del fatto che a Torino esistessero già i telefoni, si era fatto tutta la strada a piedi dal campo all'aeroporto.

Ed ecco i risultati: il primo ad aver tagliato il traguardo sotto lo stupore di tutti noi era il giovane Giancarlo con una media di 76 Km/h. Subito seguito dalla testa di serie n. 1 Marchisio con una media di 73 Km/h.

Ed infine Borrelli che per non lasciare cadere il mito del «I-Juck», era arrivato terzo con una media di 64 Km/h.

Il mitico Folco aveva sbagliato la prova, foto sbagliata di Courgné, 0 punti.

### 2° giorno di gara

Tema libero da farsi entro 3h.

Il vincitore di questa prova non poteva che essere

Marchisio, che per tenere testa a Grinza jr., aveva fatto una splendida prova: Cas - Oropa - Revello - TO, 242 Km.

Secondo Giancarlo con 236 Km. Terzo Castagno con 201 Km.

Il nostro eroe Beozzi, aveva terminato la prova con ben 260 Km, ma in 4 ore (causa temporale).

Tra la seconda e la terza prova, giornate culturali: Museo Egizio, torneo di calcetto (ottima accoppiata: Monica-Boschi) e di scopa.

### 3° giorno di gara

Tema: CAS - COURGNÉ - BUSSOLENO - DRONERO

Km 229,9 - plafond max 3200 m (in Val di Susa)

Unico fuoricampo: Castagno. Di Bari disperso nelle vallate, con gesta eroiche era riuscito nonostante il temporale a rientrare.

Il mitico Folco aveva nuovamente sbagliato la foto di Courgné. Ma allora è un vizio! L'aeroclub di Torino sarà lieto di offrirgli una gigantografia di quel paese a lui così nemico. Chissà che il prossimo anno...

Ed ora i vincitori: primo Giancarlo con una media di 89 Km/h, secondo Marchisio con una media di 90 Km/h, e... colpo di scena... terzo... Beozzi! con 88 Km/h.

Purtroppo però il nostro eroe era ormai fuori dai primi tre posti. La battaglia era tra Marchisio e Grinzino.

### 4° giorno di gara

Tema: CAS - SUSAS - ANDRATE - DRONERO - TO  
Km 307 - plafond max 3000 m

Tutti cercavano di dare il meglio di se stessi, Grinza sr. in coppia con Bonaldo (mitica coppia), continuava ad aggiungere crocette sulla fusoliera dello Janus, una per ogni posto in classifica davanti a Beozzi.

«AB» giocava con la squadrista per radio in modo tale da confondere il nemico.

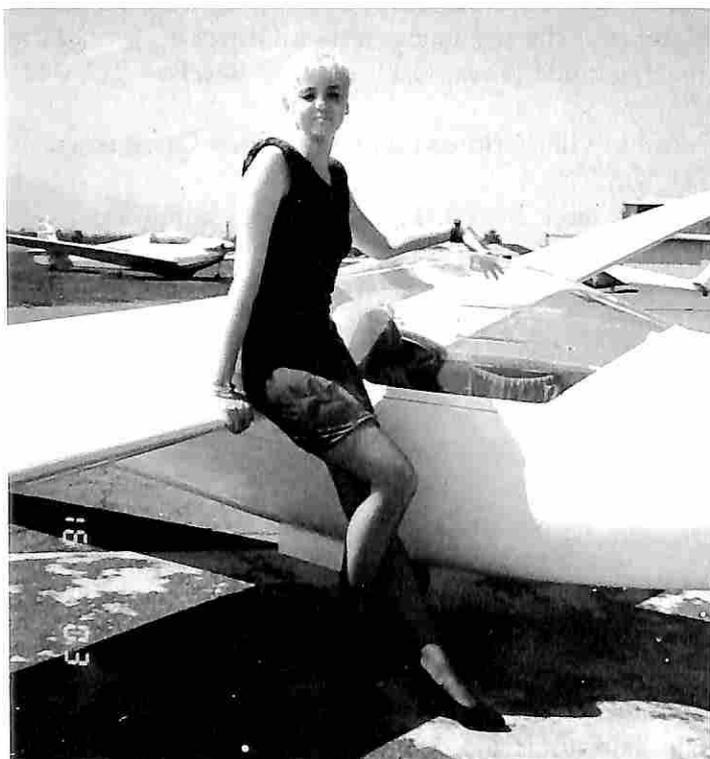
L'incontro, anzi, il «quasi» scontro, perchè qui si parla di incontri ravvicinati del quarto tipo, è stato tra il «WN» e «B6» (non in gara).

Non facciamo nomi ma solo sigle. Qualche problema per radio, ma tutto concluso per il meglio. L'unico ad essere atterrato con i capelli dritti era Squarciafico, che passando di lì per caso, si era visto una pancia bianca (probabilmente quella di «B6») passare a pochi metri dal suo Libelle.

Tornando a cose più serie, se serio si può definire l'ultimo colpo di scena...

Primo... Beozzi! Sembrava impossibile che dopo tanti giorni di sfortuna, il nostro eroe riuscisse così brillantemente in questa prova.

Infatti tutti credevano si trattasse di uno scherzo, e che Tony avesse saltato un pilone. Invece... niente.



Primo della giornata con 108 Km/h di media. Secondo Giancarlo con 101 Km/h e terzo Marchisio con 98 Km/h. Anche Borrelli che lottava per entrare in nazionale, aveva concluso in modo decoroso la prova con 88 Km/h di media.

Alla sera, dopo una mega cena a base di pizza all'arrabbiata per festeggiare Giancarlo, subito al campo per le classifiche finali.

\* \* \* \* \*

## Volo a Vela in discoteca

La serata, organizzata da «La Stampa» con la collaborazione di «Volare», si inquadra in una serie di manifestazioni per i giovani ed i meno giovani intese a metter in luce le attrattive delle diverse discipline sportive.

In quest'ottica la serata dedicata al volo è stata preceduta da analoghe manifestazioni dedicate alla montagna ed alla vela. In tutti i casi lo sport è stato presentato attraverso una serie di filmati proiettati sugli ampi schermi di una grande discoteca (capacità 1200 persone). La presenza di ospiti di prestigio internazionale, intervistati da specialisti, offriva l'opportunità di illustrate aspetti caratteristici e poco noti dello «stato dell'arte» del volo sportivo ad un pubblico generico ma molto attento. La serata

Ed ecco che tra tante belle notizie (Borrelli e Boschi in nazionale), la brutta sorpresa: il povero Victor respiravivo Squarciafico, non era passato in nazionale per pochissimi punti. Un minuto di silenzio per lui.

### 5° giorno: premiazione

Simpaticissima premiazione con coppe e caffettiere per tutti. In più, visto i visi tirati dalla stanchezza dei piloti, creme di bellezza offerte dal salone per gay (drammatica la scelta per decidere a chi dare la crema tra Grinza e Bonaldo).

Infine Grinza poteva finalmente, dopo anni di dura lotta, consegnare un mega torrone al cioccolato a Beozzi.

Giancarlo non consegnava un torrone, ma bensì tutto un pacco a Marchisio. Uno per ogni giorno dell'anno fino al prossimo trofeo.

Baci, abbracci e risucchi da parte della mascotte a tutti gli stranieri (Giacobbe e Passarelli arrivati in ritardo alla premiazione. E farsi meno canne alla vostra età?)... E... arrivederci a Rieti!

P.S. - *Un messaggio per Squarciafico: vogliamo sapere immediatamente se hai partecipato ai «Colli Briantei» e come ti sei classificato. Ormai sei entrato nel nostro cuore.*

MONICA (mascotte di Torino)

dedicata al volo era affollata di pubblico e di immagini che toccavano i temi del parapendio, del paracadutismo, dei deltaplani, degli autocostruiti, dell'acrobazia, delle mongolfiere e last but not least del volo a vela.

Per la nostra disciplina il bravo Artoni di «Volare» ha intervistato la famiglia Briigliadori, quasi al completo, dopo la proiezione di due filmati uno dei quali illustrava le alterne vicende dei Campionati di Rieti nel quale Leonardo divenne primatista mondiale della «standard». L'altro filmato sull'acrobazia era stato appositamente confezionato dall'ottimo Valesio. Applauditissime le sequenze di volo, gli intervistati e l'intervistatore (vedi foto allegata). Sono andati a ruba i numeri di VOLO A VELA parsimoniosamente ed oculatamente distribuiti dal sottoscritto assieme alla spiritosa METEOCOMIC di Baudino ed al ricordo di Kalckreuth.

MARIO BERNARDI



## TRENTO

### Trofeo «Rudy Benini»

di GIORGIO PEDROTTI

Si è concluso da poche ore il Trofeo Benini, organizzato dalla sezione volo a vela del Cus Trento. La formula, sperimentata per la prima volta, è stata quella di una settimana di prove libere seguita da una prova conclusiva in «area prescritta».

Il Cus Trento ha messo a disposizione le proprie forze organizzative per imprimere subito il proprio marchio sportivo ad un'attività come il volo a vela che ha bisogno di piloti sportivi giovani. Naturalmente i molti brevettati di questo ultimo anno non possiedono ancora l'esperienza per affrontare il volo sportivo, ma la possibilità di seguire da vicino una gara di volo a vela è sicuramente un incentivo stimolante.

L'esperienza della giuria, qualificata dalla presenza di Smilian Cibic, Carlo Marchetti e Piero Pugnetti, ha consentito uno svolgimento improntato da spirito di collaborazione ed amicizia con tutti i partecipanti.

Le condizioni meteo, nonostante una persistente copertura del versante austriaco delle alpi orientali, hanno consentito voli strepitosi. Già domenica 19 maggio atterravano a tarda sera Giorgio Galetto e Thomas Gostner che avevano ambedue chiuso voli di 850 Km e Giorgio Paris con 559 Km. Durante la settimana nulla di significativo perchè l'alta pressione consolidata aveva «ucciso le termiche». Ma venerdì sera un avvenimento sensazionale: «i gemelli volanti»

Galetto e Gostner atterrano a Trento dopo un volo di 1020 Km, durato 11 ore. Si vive con loro un entusiasmo incredibile ed il giorno dopo la stampa locale e nazionale si interessa con stupore e meraviglia di queste prestazioni eccezionali.





La gara della domenica non ha storia, le condizioni meteo con vento da nord limitano il raggiungimento dei piloni individuali nell'«area prescritta» con tempo limitato a 4 ore.

La classifica vede al primo posto a pari merito Giorgio Galetto e Thomas Gostner ed al terzo posto Giorgio Paris, al quarto posto a pari merito Luigi Lauro e Umberto Marchi ed al sesto posto Giorgio Pedrotti. Il trofeo Rudy Benini in oro viene momentaneamente affidato per un anno all'Aeroclub Bolzano che si impegna a partecipare anche alla prossima edizione, che, visto l'eccezionale esito positivo, troverà maggior vitalità ed interesse.

Alla sera festeggiamenti e una ricca premiazione riuniscono piloti ed amici ad ascoltare le avventure dei più bravi per sognare voli strepitosi e ritrovare grinta ed entusiasmo.

\* \* \* \* \*

## MISSAGLIA

### XVI Trofeo «Colli Briantei»

Il XVI T.C.B., quest'anno ha lasciato la consueta cornice dell'aeroporto di Alzate Brianza per la nuova destinazione di quella che sarà la sede dell'A.V.M. nel '92, l'aviosuperficie V. Scubla in località Missaglia (CO).

Quale occasione migliore per inaugurare l'attività di volo a vela sportivo sulla nuova aviosuperficie, che quella di organizzare una gara ormai giunta alla XVI edizione.

La partecipazione è stata di 12 piloti in categoria

nazionale e di 9 piloti in promozione.

Le ottime condizioni meteo hanno consentito lo svolgimento di tutte le prove tra le quali una di 365 Km con medie di circa 80 km/h.

Ottima la direzione di gara di Luigi Villa coadiuvato da Roberto Gabrielli, ed anche l'organizzazione logistica che ha permesso ai piloti la possibilità di ritrovarsi dopo le gare nella zona ristoro per la cena e per i consueti commenti dopo i voli.

Il collaudo di Missaglia è risultato quindi positivo sotto tutti gli aspetti.



# APPUNTI SULLA RIUNIONE DELLA INTERNATIONAL GLIDING COMMISSION

(Queenstown, NZ, 15-16 marzo 1991)

(a cura di SMILIAN CIBIC)

Nazioni partecipanti: Argentina, Australia, Belgio, Canada, Cecoslovacchia, Danimarca, Francia, Germania, Gran Bretagna, Grecia, Italia, Norvegia, Nuova Zelanda, Paesi Bassi, Polonia, Spagna, Sud Africa, Stati Uniti, Svezia, Turchia (in totale 20 su 41 membri dell'IGC). Deleghe di URSS a Germania, di Egitto a Nuova Zelanda, Svizzera a Francia.

(La numerazione degli argomenti è quella dell'ordine del giorno della riunione).

## 1. COMMEMORAZIONE

All'inizio della riunione vengono commemorati Max Faber ed i piloti Chenevoy, Peter e Stouffs, deceduti dopo la precedente riunione.

## 2. GRUPPI DI LAVORO

Per sveltire il lavoro si formano i 5 gruppi di lavoro di cui ai punti che seguono:

### 2.1 RIUNIONI IGC (presieduto da B. Smith)

Partendo dall'ovvia considerazione che le riunioni si fanno se servono, si concorda sulla possibilità di tenere in autunno delle riunioni che interessino solo argomenti europei.

Si propone di costituire un Sottocomitato Europeo, presieduto dal presidente dell'IGC, che compili un ordine del giorno da inviare, come il successivo verbale, a tutti. Per questo non è necessaria la ratifica dell'IGC. La proposta viene approvata all'unanimità.

La prima riunione si terrà in autunno a Berlino in coincidenza con la riunione della FAI. Vi viene attribuita grande importanza, perchè vi si dovrebbero trattare tutti i problemi relativi alle normative CEE. Verrà proposta la creazione di un organismo apposito.

### 2.2 WORLD AIR GAMES (pres. F. Weinholz)

Venuta a mancare, per le note ragioni, l'edizione 1991 di Tolosa, le Commissioni sono d'accordo su quella, che si denominerà «Ikariada», del 1995 in Grecia e devono decidere sul tipo di gare desiderato.

Per quanto riguarda il volo a vela, si ritiene di formare un «Advisory group» dell'IGC di almeno tre persone che aiuti i greci, che dovrebbero già da quest'anno iniziare a studiare il problema. Per rodare l'organizzazione si dovrebbero avere, sul luogo prescelto, almeno due competizioni (1993 e 94) prima dei World Games.

Si pensa a gare tradizionali ad invito per 25-30 concorrenti spesati. Esse si dovrebbero svolgere in settembre a NW di Atene, in Tessaglia, dove sarebbero possibili triangoli di 150 Km. Per interessare maggiormente pubblico e media i percorsi potrebbero essere su più giri, eventualmente con rilevamento continuo

elettronico della posizione dei concorrenti.

Si dovrebbe prevedere un fondo di circa 250.000 DM per la preparazione e l'organizzazione. Il governo greco è disposto a contribuire.

### 2.3 MOTOALIANTI (pres. P. Morelli)

Dopo la lettura di un documento di Morelli vengono discusse a lungo la situazione attuale e le prospettive per quanto riguarda le gare ed i primati.

Da un punto di vista generale, i vari paesi (in particolare in Germania), si manifestano per questi mezzi problemi di rumore e di traffico.

Lasciando da parte i motoalianti (definiti «travelling») a elica fissa, non adatti alle competizioni, per quelli con motore e/o elica a scomparsa si ritiene che a lungo termine essi debbano essere accettati nelle gare per alianti, purchè siano dotati di dispositivi che, dopo la partenza, impediscano il riavviamento del motore prima di un atterraggio.

Per il momento le gare per motoalianti dovrebbero seguire i criteri del Mondiale 1990. Se si volessero gare diverse, «con uso intelligente del motore», esse non dovrebbero rientrare nel volo a vela.

Restano da risolvere i problemi riguardanti una strumentazione affidabile per il controllo dell'impiego del motore.

Per quanto riguarda i primati, si decide per l'ammissibilità di batterli anche con decollo al traino, in quanto un motoaliente sarebbe caratterizzato non dal fatto di poter decollare da solo, ma dal non dover essere costretto all'atterraggio fuori campo.

Il delegato francese Ragot suggerisce di limitare il peso totale a 750 Kg al posto degli attuali 850 Kg.

### 2.4 SPAZIO AEREO (pres. T. Zealley)

Zealley espone la situazione relativa al riordinamento dello spazio aereo da parte dell'ICAD, che dovrebbe solo definire degli standard e non avere effetti peggiorativi nei riguardi del volo a vela.

A proposito di spazio aereo e di navigazione Smith mostra uno strumento satellitare (Magellan GPS 1000) leggerissimo, del costo di 3200 \$, che dà (e può trasmettere) la posizione con precisione di 150 m e la quota con precisione di più o meno 25 m. A questo punto per il controllo dei voli non servirebbero più barografo e macchina fotografica.

### 2.3 REGOLAMENTI (pres. T. Johannessen)

Viene distribuita e discussa a fondo dall'apposito gruppo di lavoro la bozza dell'Edizione 1992 del Codice Sportivo FAI - Sezione 3.

Verrà distribuita una nuova stesura che terrà conto

di tutte le variazioni decise e di eventuali ulteriori osservazioni.

### 3. FEDERAZIONE AERONAUTICA INTERNAZIONALE

#### 3.1 STRUTTURA

Persiste l'insoddisfazione delle Commissioni di specialità per il loro scarso peso nelle deliberazioni della FAI; esse si-stanno dando da fare per acquisire il diritto di voto.

#### 3.2 FINANZE

Si discute a lungo su questo argomento. Si insiste in particolare sulla necessità che, se le specialità devono contribuire con diritti sulle gare e sui materiali, esse possano gestirsi per conto proprio i fondi così ricavati. Questo in particolare per migliorare i servizi attualmente resi dalla FAI.

Per quanto riguarda i diritti sulle gare (fees), la IGC ne rifiuta l'applicazione per il 1991 richiesta dalla circolare FAI dell'11 dicembre 1990.

### 4. SOTTOCOMITATI

#### 4.1 REGOLAMENTI

##### 4.1.1 *Classifica mondiale piloti*

La proposta austriaca di istituire una classifica mondiale dei piloti, in analogia con quelle dei tennisti e degli sciatori, non incontra alcun interesse da parte dei delegati, che non ne capiscono gli scopi, e viene respinta.

##### 4.1.2 *Misura dell'apertura alare*

Dopo esauriente discussione viene definito il metodo di misura dell'apertura alare in occasione del controllo degli alianti alle gare.

#### 4.2 MOTOALIANI

Dopo le dimissioni di Weishaupt, è ancora vacante la carica di presidente del sottocomitato. Viene proposto ed accettato Piero Morelli.

#### 4.3 CLASSE CLUB

Il presidente del sottocomitato Kiffmeyer mette in evidenza l'importanza di questa classe in Germania, con 4500 alianti. Non altrettanto avviene in generale nelle altre nazioni; questo in particolare nei paesi ex socialisti, nonostante il fatto che le loro flotte siano costituite in rilevante parte dagli Jantar Standard, tipiche macchine di questa classe.

Kiffmeyer ritiene che dando maggiore importanza alle gare internazionali e trasformando il Campionato Europeo in Campionato Mondiale si darebbe un notevole impulso alla classe.

Messa ai voti, questa proposta viene respinta.

Pettersson (S) esprime l'opinione che i partecipanti a queste gare dovrebbero provenire effettivamente dalle file della classe club, e non essere dei nazionali delle classi FAI, come succede ad esempio per i cecoslovacchi. Per questi motivi gli svedesi non parteciperanno agli Europei di quest'anno.

La rappresentante belga dichiara che da loro non so-

no ammessi i piloti che hanno partecipato a campionati mondiali od europei.

Il rappresentante inglese dice che in Inghilterra non è mai stato definito niente né per quanto riguarda i piloti, né per gli alianti.

#### 4.5 SOTTOCOMITATO TECNICO

Il sottocomitato, presieduto dallo svizzero Deutsch, ha elaborato un documento riguardante il controllo dei voli per insegne e primati, e in particolare dei nuovi tipi di barografi elettronici che stanno comparando sul mercato.

L'assenza del relatore ha impedito una discussione. Johannessen ha manifestato il dubbio che si voglia andare verso sistemi più sofisticati di controllo non perchè essi siano necessari, ma solo perchè diventano disponibili gli strumenti tecnici per farlo. Il tutto richiederebbe quindi un ulteriore approfondimento.

Per il momento si è variata leggermente la modifica provvisoria al codice FAI (punto 2.2.10.2) riguardante i barografi per consentire l'uso dei nuovi tipi elettronici, e se ne è protratta la validità al 31 marzo 1993. Si invita anche ad usarli nelle gare per fare esperienza.

### 5. GARE INTERNAZIONALI

#### 5.1 GARE CONCLUSE

##### 5.1.1 *Campionati Mondiali Motoalianti 1990 (Issoudun, F)*

Il delegato francese Ragot riferisce sulla gara, osservando che per il futuro ci sono ancora una quantità di cose da definire riguardo materiali e regolamento.

##### 5.1.2 *Campionati Europei Classi FAI (Leszno, PL) e Campionati Europei Classi Club (Arnborg, DK)*

Nulla di particolare emerge dalle relazioni di M. Hansen (DK) e di quella particolarmente viva ed interessante di Angela Sheard (PL).

Per quanto riguarda gli Europei FAI, si critica il regolamento per l'inefficacia, in condizioni meteo estreme, del fattore di giornata ad ovviare sufficientemente ai fattori fortuna e caso. Ci si riferisce in particolare alla terza giornata della gara della 15 metri, in cui i temporali hanno causato l'eliminazione dalla lotta per il primato di buona parte dei concorrenti.

#### 5.2 GARE FUTURE

##### 5.2.1 *I Campionati Mondiali 1991 (Uvalde, USA, 19 luglio - 11 agosto)*

Il delegato americano riferisce sulla preparazione.

Gli australiani protestano per il cambio di date e località.

Forti critiche al regolamento, in particolare per quanto riguarda la penalità per chi supera il tempo concesso nelle gare di area prescritta a tempo limitato. I rappresentanti americani rispondono con battute che considerano spiri-

- tose, e tutto viene rimandato ad una decisione del Bureau.
- Ugualmente cadono nel vuoto le proteste per il fatto che le quote di iscrizione dai 1000 \$ dell'offerta sino state elevate a 1950 \$.
- Ragot, per ragioni di salute, verrà sostituito come steward da Roake.
- 5.2.2. *Campionati Mondiali 1993*  
(*Borlange, S*)
- Il delegato svedese relaziona sulla preparazione, che prosegue regolarmente, e informa che l'anno venturo ci saranno i premondiali (nonostante la decisione di un anno fa di non permetterli più).
- Le quote di iscrizione verranno mantenute, salvo ritocchi per l'inflazione.
- 5.2.3 *Campionati Mondiali 1995*
- La Nuova Zelanda, che ha organizzato la riunione dell'IGC a questo scopo, si candida per l'organizzazione dei Mondiali 1995.
- La presentazione, molto ben preparata, viene preceduta da qualche dato statistico sul volo a vela neozelandese.
- Ci sono (su poco più di tre milioni di abitanti) 32 club, per un totale di 1123 piloti con 313 alianti.
- Si amministrano la navigabilità ed i brevetti da soli.
- Hanno partecipato a tutti i mondiali dal 1956, e per questo ritengono giusto che gli stessi si svolgano una volta nel loro paese, che si presta particolarmente al volo a vela, tanto è vero che vi sono stati battuti 13 primati mondiali di distanza, di cui 6 ancora validi, e che vi è stato recentemente effettuato il volo più lungo di sempre (oltre 2000 Km).
- Sono preparati alle obiezioni riguardanti i costi per il trasferimento dei piloti e degli alianti, ed offrono il 50% di sconto su entrambi.
- Richiesti su quante giornate di gara ci si possano aspettare, rispondono che nei campionati di quest'anno si sono avute 11 prove in 14 giorni; il tema più lungo è stato un triangolo di 780 Km.
- La località prescelta, visitata in precedenza, è Omarama (350 abitanti!), all'incirca al centro dell'isola meridionale, e il campo di gara ha caratteristiche molto simili a quelle di Rieti.
- Un abile lavoro preparatorio ha portato i neozelandesi ad avere una vasta maggioranza dalla loro parte, per cui il delegato francese Ragot non ha ritenuto opportuno di presentare la prevista candidatura del suo paese. La votazione ha dato 18 sì, 3 no e 2 astensioni.
- 5.2.4 *Campionati Europei Classi FAI 1992*  
(*Szeged, Ungheria*)
- Non è presente il rappresentante ungherese per informare sulla preparazione.
- 5.2.5 *Campionati Europei Classi FAI 1994*
- Non ci sono ancora candidature.
- 5.2.6 *Campionati Europei Classe Club 1991*  
(*Landau, Germania, 13-26 luglio*)
- Kiffmeyer informa sulla preparazione. Patrono della manifestazione sarà il Cancelliere Kohl.
- Il regolamento prevede una nuova formula per il handicap.
- 5.2.7 *Campionati Europei Classe Club 1994*
- Abbiamo offerto la nostra candidatura, che è stata accettata.
- Abbiamo espresso l'intenzione di organizzare contemporaneamente, se possibile, una gara di World Class. La proposta è stata accolta molto favorevolmente.
- 5.2.8 *Campionati Europei Femminili 1991*  
(*Husband Bosworth, GB*)
- Il delegato inglese informa che si prevede la partecipazione di 30 donne pilota di 10 nazioni.
- 5.2.9 *Campionati Europei Femminili 1993*
- Viene accettata la candidatura della Cecoslovacchia, che chiedeva la qualifica di Mondiali. Anche in questo caso vale quanto detto in proposito al punto 5.2.13.
- 5.2.10 *Campionati Europei Femminili 1995*
- Non ci sono ancora candidature.
- 5.2.11 *Campionati Europei Juniores 1991*  
(*Alleberg, Svezia, 22 giugno - 7 luglio*)
- Il delegato svedese informa che i preparativi proseguono regolarmente.
- 5.2.12 *Campionati Europei Juniores 1993*
- Non ci sono ancora candidature.
- 5.2.13 *Campionati Internazionali Europei Motoalianti 1992* (*Rieti*)
- Abbiamo riconfermato la nostra candidatura per una gara mondiale o europea. Una votazione dà 9 voti per parte, per cui si raggiunge il compromesso di chiamarla International European Motorgliding Championships, con due classifiche separate, europea e complessiva.
- Per quanto riguarda il regolamento, lo stesso verrà predisposto in base alle risultanze della riunione del gruppo di lavoro motoalianti.
- 5.2.14 *Campionati Mondiali Motoalianti 1994*
- L'offerta americana non viene accettata in seguito alla decisione di non avere campionati mondiali finché non sia dimostrato un sufficiente interesse a queste gare sia dei paesi europei che di quelli extraeuropei.
- 5.2.15 *Campionati Mondiali 1997*
- L'Argentina informa che proporrà una candidatura che, essendo già i mondiali 1995 in un

paese extra-europeo, non potrà essere accettata.

Anche la Polonia annuncia una sua candidatura.

## 6. WORLD CLASS

Morelli distribuisce una relazione e riferisce sul lavoro svolto fino ad oggi dal Management Group, da lui presieduto, e dal Judging Panel. L'americano Oran Nicks, che presiede il Judging Panel, presenta pure una relazione e riferisce in maggiore dettaglio sul lavoro che ha portato alla proposta di ammettere 11 dei 42 progetti presentati (tra cui quello dell'AeCI) alla seconda fase e dichiara che, comunque vada, quanto è stato fatto finora da progettisti e giudici risulterà utilissimo per il volo a vela.

Per quanto riguarda gli sviluppi del concorso, la scelta della località in cui provare i prototipi non avverrà prima dell'agosto 1992. La selezione potrebbe avvenire entro marzo con un impegno di circa 4 settimane.

Si vorrebbero entro giugno offerte da parte degli AeC nazionali che aspirassero di ospitare questa fase. Per la scelta della località saranno molto importanti i costi, che dovranno essere indicati.

Almeno tre mesi prima dell'inizio delle prove dei prototipi dovrà essere nominato il Judging Panel 2, che dovrà occuparsi di questa fase.

Ottimisticamente si pensa che i primi esemplari di questa classe dovrebbero essere disponibili all'inizio del 1994.

## 8. OSTIV

In assenza del presidente Reinhardt, Morelli relaziona sull'attività dell'ente.

Annuncia in particolare che la riunione del Sailplane Development Panel si terrà a Uvalde dal 29 al 31 luglio p.v., in coincidenza con i Campionati Mondiali.

## 9. RICHIESTA SPECIALE DELL'AEC TEDESCO

In conseguenza dell'unificazione tedesca c'è ora un unico membro tedesco della FAI. Ne risulta che piloti della ex DDR, non avendo avuto la possibilità di partecipare alle gare di qualificazione antecedenti all'unificazione, sono tagliati fuori dall'attività internazionale. L'AeCD chiede che vengano concessi due posti riservati ai piloti della ex DDR ai campionati internazionali FAI del 1991 e 1992.

Dopo qualche dissenso, si ha una votazione a favore della richiesta, valida per i soli Campionati Europei 1991 e 1992.

## 13. ONORIFICENZE - MEDAGLIA LILIENTHAL

La candidatura migliore sarebbe quella di Lynskey (NZ), per il suo recente volo di 2000 Km, tra l'altro nel centenario della morte di Lilienthal. Le norme relative impediscono però di prenderla in considerazione per scadenza di termini.

Tra le candidature di Kepka (PL), Merai-Horwath (H), Silesmo (S) e Weinholz (D), viene scelta quest'ultima.

## 14. ELEZIONI

### 14.1 IL PRESIDENTE

In mancanza di altre candidature viene rieletto per acclamazione Peter Ryder (D).

### 14.2 VICE-PRESIDENTI

Non sono rieleggibili Makula (PL) e Morelli, perchè non più delegati.

Vengono rieletti De Orleans (MC), Johannessen (N), Roake (NZ), Smith (USA) ed eletti per la prima volta Pettersson (S) e Zealley (GB).

## 15. PROSSIMA RIUNIONE

La prossima riunione avrà luogo a Parigi il 13, 14 e 15 marzo 1992 (il primo giorno sarà non ufficiale, di preparazione).

## 16. VARIE

Il delegato francese Ragot interviene per caldeggiare l'entrata del volo a vela alle Olimpiadi.

A questo scopo occorrono tre passi:

1. il riconoscimento, già avvenuto, del volo a vela come sport olimpico;

2. la creazione di una federazione olimpica di volo a vela.

Per questo punto occorre soddisfare la carta olimpica, ed allo scopo si suggerisce la costituzione di un sottocomitato;

3. l'inserimento nel programma dei giochi.

Per raggiungere questi obiettivi sono necessarie azioni e pressioni a livello nazionale. In Francia si è già fatto qualcosa e c'è stata una lettera in proposito di Rocard.

Ci sono buone ragioni per impegnarsi perchè, si dovrebbero ottenere più soldi e più pubblicità per il nostro sport. Ragot viene incaricato di approfondire i vari punti per riferire nella prossima riunione.

Gli AeC nazionali vengono pregati di comunicare a Ragot la loro situazione.

## CONSIDERAZIONI: PRIMATI PER MOTOALIANI

Alla riunione dell'IGC di Parigi dell'anno scorso il noto campione tedesco Hans Werner Grosse è intervenuto per chiedere che fosse concesso di battere i primati mondiali per motoalianti anche con un lancio al traino.

Per quanto mi riguarda, mi pareva un'assurdità, perchè pensavo che per battere un primato per motoalianti si dovesse quantomeno decollare con i mezzi propri.

Grosse metteva in evidenza i pericoli dei decolli a pieno carico, con quote e temperature elevate (condizioni non prescritte dal medico, come non lo è il battere i primati).

Per parte mia pensavo che anche per Lindberg sarebbe stato meno pericoloso farsi trainare, ma certamente meno emozionante e valido.

Il problema è stato discusso anche nella riunione di quest'anno, e alla mia osservazione che il motoalante dovrebbe essere caratterizzato dal fatto di decollare da solo mi è stato obiettato che non è così, perchè, prevedendo il codice FAI sia macchina a decollo che a sostentamento autonomo (p. 1.1.1 e 1.1.2 del Cod. FAI, Sez. C), il motoalante è invece caratterizzato dal fatto che evita l'atterraggio fuori campo.

Forti di questa definizione, e sempre tendenzialmente pronti ad accontentare tutti, anche al di là di ogni logica, si è quindi deciso (v. il punto 2.3 degli appunti) che si potevano battere primati per motoalanti anche con decollo al traino.

A questo punto, senza dover ricorrere ad argomenti finissimi di filosofia e/o diritto, sorge un piccolo problema.

Il codice FAI dice che per battere un primato con un motoalante deve essere provato che prima del decollo si è reso impossibile il riavviamento del motore (p. 6.3 del codice).

Ma se il motoalante è un alante caratterizzato dal fatto che può evitare il fuori campo, con quest'ultima condizione il motoalante non è più motoalante.

In sostanza si è quindi deciso che un *motoalante può battere un primato per motoalanti purchè non sia più un motoalante.*

La controprova è che nella riunione si è anche concluso per i motoalanti «...che a lungo termine essi debbano essere accettati nelle gare per alianti, purchè siano dotati di dispositivi che, dopo la partenza, impediscano il riavviamento del motore prima di un atterraggio» (dagli appunti citati), cioè quando sono ridotti a *puri alianti.*

Con un minimo di buon senso si deve concludere che se non si ridefinisce, almeno ai fini dei primati, il motoalante o se non si rinuncia alla condizione del punto 6.3 del codice FAI la nuova normativa per i primati per motoalanti non sta in piedi.



## UN VOLO SULLO STEMME M 10

di WALTER VERGANI

*Grazie alla cordialità ed alla disponibilità di Biglioli di Morbegno ho potuto provare in volo questo magnifico motoalante che già era stato visto a Friedrichshafen un paio d'anni orsono all'interno della costruzione che lo ospitava assieme ad altre novità.*

*Quest'ultimo prodotto non ha più l'ala in quattro pezzi ma solo in tre parti, con un troncone centrale piuttosto pesante che rende un po' meno invitante uno smontaggio ed un rimontaggio di routine.*

*Al contrario i tronconi esterni d'ala sono abbastanza maneggevoli; addirittura giornaliera la pratica di togliere questi pezzi per diminuire lo spazio occupato in hangar da parte di Biglioli, che si è fabbricato due appositi treppiedi con i quali tale operazione è ridotta al minimo di fatica e di tempo; ma*

*che possono ovviamente essere usati su terreno piano e sufficientemente duro come il pavimento di un hangar od un piazzale.*

*Rimane quindi un apparecchio da riportare sempre su un aeroporto nonostante il robusto, alto e largo carrello d'atterraggio, ben ammortizzato e con robusti freni a disco, che certamente non darà nessun problema su normali prati d'emergenza. Del resto anche la nostra prova si è conclusa con l'atterraggio sulla pista erbosa dell'aeroporto di Caiolo, a causa della bassissima temperatura esterna che dava sospetto di ghiaccio sulla pista.*

*I controlli del motore (dell'olio) si possono fare rimuovendo i pannelli sotto l'ala. Il motopropulsore è alloggiato in fusoliera, dietro i sedili dei due occupanti, ed i pannelli si mettono o*

tolgono con facilità ed abbastanza velocemente.

La cappottina si apre verso l'avanti, è molto spaziosa e dovrà essere maneggiata con cura essendo di discreta massa. Pure sarà necessario tenerla d'occhio in caso di forte vento essendo una discreta superficie esposta.

L'entrata nella macchina è un poco atletica essendo la fusoliera molto alta sul terreno, più alta del sedere di una persona di normale taglia; ma una volta entrati lo spazio è abbondante, così come lo spazio del pannello porta-strumenti. Ben accessibili tutte le leve ed interruttori; forse un po' troppo vicini fra loro i comandi flap e diruttori. A cappottina chiusa la visibilità è ottima da tutte le parti, compatibilmente al fatto che è un biposto a sedili affiancati. Verso l'avanti, durante il rullaggio, c'è una modesta invasione dell'arco visivo da parte del muso del velivolo, che rulla con assetto moderatamente cabrato viaggiando sui tre punti di cui uno in coda.

I pedali sono perfettamente regolabili sia a terra che in volo e lo schienale regolabile con l'uso di una pompetta d'aria e cuscino gonfiabile situato dietro lo schienale.

La messa in moto del motore è abbastanza veloce ed affidabile. Il rullaggio stabile e dolce, l'accelerazione discreta e la corsa di decollo contenuta nei valori di un aeroplanetto di questa potenza. Vibrazioni e rumore assolutamente accettabili sia per i piloti che per gli astanti. La velocità di salita è di circa 2,2-2,5 m/sec a tutto gas ed a 100 Km/h indicati; di circa 1,8 m/sec con motore ridotto a 2800 giri, flap a zero e velocità indicata (ASI) di 115 Km/h. In questo assetto abbiamo raggiunto i 1000 metri QFE, pari a circa 1250 metri QNH.



Lo spegnimento del motore può essere fatto anche di colpo ed il cambio di configurazione richiede 20" di tempo e 30 metri di quota. Biglioli ha manovrato un po' più lentamente per far raffreddare il motore, lasciandolo girare al minimo per 20" prima di togliere il contatto. Si è così misurato un tempo di 40" ed una perdita di 50 metri d'altimetro a 115 Km/h.

Nella configurazione aliante la macchina ha buone prestazioni, paragonabili, sia pure in meglio, al Calif che fu di nostra

produzione italiana. Più coordinati e leggeri i comandi. Senza l'elica estratta la visibilità è senz'altro buona verso l'avanti e l'alto e dalla parte in cui si siede; discreta dalla parte del secondo pilota. Un po' scarsa la ventilazione attraverso le prese NACA in fusoliera; buona la ventilazione assicurata dal finestrino laterale.

Il cambio d'inclinazione da 45° a 45° ed a 110 orari richiede 5,5 secondi; le ascendenze si possono stringere bene ed il profilo, che è quello del Nimbus 3 leggermente modificato, «incassa bene l'aria» e cioè monta bene sui refoli d'aria ascendenti.

In planata sono state empiricamente misurate le seguenti discese: 0,8 m/sec a 115 orari (pari a 40 di efficienza); 1,8 m/sec a 150 orari indicati. Da tenere presente la presenza di qualche gocciolina di pioggia ogni tanto, per cui sono tutte misure ottimistiche.

La discesa con i diruttori, flap e carrello in configurazione atterraggio, è stata misurata in 3 m/sec a 100 orari, 3,5 a 105 orari e 4 m/sec a 110 orari. La macchina tocca a 85 orari.

Lo stallo sia diritto che in virata, con diruttori chiusi o aperti è quasi inesistente ed avviene a velocità comprese fra gli 85 ed i 92 Km/h.

Il riavviamento in volo del motore costa 16" e 40 metri di quota.

Essendo il motore in fusoliera e quindi non esposto al vento relativo, con i flabelli chiusi conserva la temperatura per lungo tempo (anche un'ora) durante la quale la lancetta del termometro è sempre nell'arco verde. Il motore è quindi immediatamente operativo in questo lasso di tempo.

Il carrello esce ed entra elettricamente; è tuttavia possibile l'estrazione di emergenza manuale.

Non è invece possibile avviare il motore senza l'ausilio della batteria e fruendo del solo vento relativo giacché le pale dell'elica, raccolte nell'ogiva anteriore, necessitano di un breve impulso perchè la forza centrifuga derivante ne provochi l'estensione e la fuoriuscita dall'ogiva stessa. Sembra che la messa in moto d'emergenza, cioè in caso di inefficienza della batteria, possa essere in futuro ottenuta mediante una cartuccia esplosiva che è allo studio: una soluzione già vista su alcuni aerei dell'ultima guerra mondiale (ad esempio i Chipmunk inglesi). È quindi evidentemente importante che le batterie siano due e ben cariche ed in condizioni di essere protette dal freddo per un sicuro avviamento in volo.

In complesso la macchina è piacevole e di sicuro uso non solo volovelistico, ma anche turistico. La sua autonomia è notevole (ben oltre i mille chilometri) e la velocità di crociera attorno ai 160 Km/h. Come aliante da competizione è certamente inferiore ai Nimbus 3D ed agli ASH 25, per cui in competizioni di motoalianti dovrà essere consentito un handicap a favore. Come aliante per voli anche lunghi di divertimento o per qualche primato di velocità è senz'altro non solo adatto ma sufficientemente competitivo. Impossibile invece l'uso come aliante a motore sbarcato, così come piuttosto oneroso l'uso in disinvolti fuori campo data la massa del troncone centrale dell'ala.

# CONDIZIONI DI CONVEZIONE NEL CORRIDOIO DI HEXI, PROVINCIA DI GANSU, CINA

(a cura di DEMETRIO MALARA)

*Il mistero che avvolge il «pianeta Cina» non risparmia la comunità volovelistica di quel paese e l'attività che essa svolge. Una breccia si è aperta relativamente di recente, grazie alla partecipazione di rappresentanti cinesi alle attività OSTIV.*

*In occasione del XX Congresso, tenutosi a Benalla, Australia, nel 1987, Mai Qingmin dell'Istituto di meteorologia di Sichuan presentò una relazione (pubblicata poi da «Technical Soaring») che descrive le condizioni meteo caratteristiche di una parte della Cina situata in prossimità della regione autonoma di Mongolia. A giudicare da quanto riportato dall'autore, le caratteristiche di quella zona sono assai promettenti; riportiamo dunque, per intero, la relazione per i nostri lettori, nella speranza che, almeno nello spazio di una generazione di volovelisti, cadano le barriere politiche ed a tutti sia dato di godere di ciò che la natura offre anche in quest'angolo di mondo.*

## 1. Introduzione

Il corridoio di Hexi è situato nella parte nord-occidentale della provincia di Gansu, in Cina, ed è approssimativamente compreso tra le latitudini 37°N e 42°N e le longitudini 93°E e 103°E. La lunghezza in direzione Est-Ovest è di 1500 Km e raggiunge un'altitudine di 1500 metri circa.

A Sud si trova la catena dei monti Qi Lian, alti fino a circa 4000 metri sul livello del mare, a Nord vi è la regione autonoma di Nei Monogol che è principalmente costituita da distese sabbiose e sassose, come lo stesso corridoio di Hexi, che infine confina ad Ovest con la regione autonoma di Xinjuan Uygur, caratterizzata da una simile superficie. È noto che le superfici sabbiose e sassose sono buone fonti di termiche per il veleggiamento e ciò vale anche per il corridoio di Hexi.

Sebbene già le foto eseguite dai satelliti mostrino la presenza di piccoli e potenti cumuli sul corridoio in primavera ed estate, ulteriori sondaggi e rilevamenti di dati meteo a terra si sono resi necessari. In questa relazione si cerca di dare risposta ad alcune domande:

- quale parte del corridoio di Hexi produce le termiche più forti;
- in quale mese dell'anno si trovano le migliori condizioni;
- quale altezza raggiungono le termiche;
- quanto durano le condizioni termiche nell'arco di una giornata.

## 2. Dati e metodo

I dati registrati nel periodo 1971-1980 da 12 stazioni meteorologiche situate tra lo Jingtai orientale ed il Dunhuang occidentale, comprese quattro stazioni aerologiche, sono serviti come base scientifica per questa ricerca.

L'analisi statistica si è concentrata sui fattori propri delle condizioni di convezione: copertura nuvolosa, tipo delle nubi, irraggiamento solare, temperatura dell'aria, differenziale di temperatura tra aria e terreno, punto di rugiada, differenza tra quest'ultimo e la temperatura dell'aria, quantità di precipitazioni.

Sono stati analizzati anche, oltre alla situazione sinottica, gradiente di temperatura, livello di condensazione, spessore ed altezza delle termiche e situazione sinottica; per ogni regione è stata ricavata la media dei dati relativi a ciascun fattore nel decennio considerato.

## 3. Situazione sinottica

La presenza simultanea di un anticiclone freddo e di un cuneo di alta pressione con avvezione di aria fredda costituisce una situazione favorevole al veleggiamento.

In realtà, tuttavia, non è facile che una situazione così tipica si verifichi, ma non è raro che in estate un fronte freddo ed un debole cuneo di alta pressione si trovino insieme sul corridoio di Hexi.

Una delle ragioni per cui ciò accade sta nella latitudine della regione, che si trova al margine di una zona di forti venti da Ovest; c'è infatti nel corridoio aria più fredda e attiva che a latitudini più basse, mentre i venti da Ovest diminuiscono di intensità a Sud di 40°N, dopo giugno. Questo è un indubbio vantaggio per il veleggiamento: ad esempio, durante l'estate del 1984 in un periodo di 18 giorni consecutivi si verificano ascendenze assai forti in 5 giorni ed ascendenze ottime nei giorni rimanenti; condizioni simili si ripeterono nel 1985.

## 4. Condizioni termiche a terra

### 4.1. Umidità superficiale

Il livello di condensazione dipende in larga misura dalla

Time	March	April	May	June	July	Aug.	Sept.	
(T-Td) (Cels.)	8 14	9.1 21	9.9 21.9	9.2 22.1	8.3 19.5	7.5 17.5	7.4 17.9	6.2 16.7
Rainfall(mm)		2.4	5.5	9.3	15.9	29.5	23.5	28.5

Tab. 1  
Valori medi di (T-Td) e precipitazioni (1971-1980)  
sul corridoio di Hexi

differenza tra la temperatura del bulbo secco (T) ed il punto di rugiada (Td) alla superficie. La tabella 1 riporta i valori medi mensili di (T-Td) nel decennio considerato, rilevati alle 8.00 e 14.00 (ora di Pechino), assieme ai valori mensili di quantità di precipitazioni. La tabella mostra chiaramente la grande differenza che si ha nel corridoio di Hexi tra temperatura del bulbo secco e punto di rugiada, anche durante la stagione delle piogge. Questo avviene grazie all'altopiano del Tibet, che impedisce l'arrivo di aria umida dal Golfo del Bengala.

I valori di quantità di precipitazioni non fanno che confermare quanto detto: il corridoio di Hexi è infatti soprannominato la provincia della siccità. Ne consegue, ovviamente, che il livello di condensazione si trova a quote alte; i cumuli, infatti, si estendono normalmente sino ad oltre 3000 metri dal terreno. Queste sono condizioni chiaramente ideali per il veleggiamento.

#### 4.2. Ore di sole e irraggiamento solare

È risaputo che l'irraggiamento solare è una generosa fonte di condizioni favorevoli al veleggiamento; grazie al riscaldamento del terreno vengono generate correnti convettive che si innalzano fino a raggiungere uno strato di aria stabile.

D'altra parte, la durata del periodo giornaliero di insolazione ha un'influenza determinante sull'irraggiamento solare totale in una determinata regione.

	March	April	May	June	July	Aug.	Sept.
Sunshine(hour)	241.2	243.7	298.2	294.5	281	283.3	252.1
Percentage of possible sunshine	66.3	66.4	66.5	66.4	62.4	66.5	68

Tab. 2  
Ore di insolazione e probabilità di tempo soleggiato (1971-1980)

I dati di numero di ore di insolazione e di probabilità di tempo soleggiato sono riassunti in Tab. 2; si vede che nel semestre marzo-settembre il numero medio di ore di insolazione ha superato il valore di 9, arrivando a 10 nel Dunhuang occidentale nel periodo da maggio ad agosto. Peraltro, nella zona di Jiavuguan si può giungere a 11-12 ore di insolazione anche in giornate parzialmente rannuvolate.

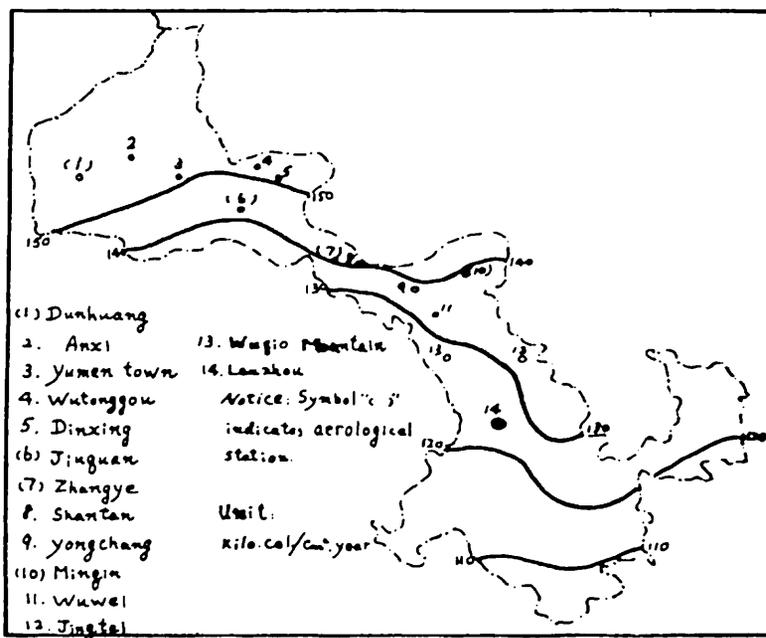


Fig. 1  
Distribuzione annuale della radiazione solare nella provincia di Gansu

La Fig. 1 illustra la distribuzione della radiazione totale annuale nella provincia di Gansu; i valori di irraggiamento aumentano spostandosi verso il Dunhuang occidentale, dove sono pari a circa 158 Kcal/cm²/anno. Il valore mensile più alto è quello di luglio a Dunhuang, con 19 Kcal/cm²/mese; l'alto valore è imputabile alla secchezza dell'aria ed al bel tempo. Per concludere, le fonti di energia per il volo veleggiato non mancano in questa regione.

#### 4.3. Calore sensibile

L'energia atmosferica deriva dall'irraggiamento, dal calore latente di condensazione e dal calore sensibile a terra, specialmente da quest'ultimo nelle regioni a clima secco. Quando il sole riscalda il terreno il calore viene trasmesso rapidamente agli strati d'aria più vicini sotto forma di calore sensibile, esprimibile come

$$SH = C_p \rho C_d V (T_s - T_a)$$

dove  $C_p$ ,  $\rho$  e  $C_d$  sono costanti in condizioni determinate,  $V$  è la componente verticale della velocità dell'aria e  $(T_s - T_a)$  è il differenziale di temperatura tra terreno ed aria.

Ovviamente il calore sensibile è principalmente determinato dal flusso verticale definito da  $V(T_s - T_a)$ .

Time	March	April	May	June	July	Aug.	Sept.
Air temp.	8	-4.4	3.8	9.8	14.3	17	9.7
	14	8	14.3	20.1	24.1	25.5	19.9
	20	3.7	12.5	18.9	22.4	23.7	16.5
Surface temp.	8	7.6	2.6	11.5	17	17.8	8
	14	24.3	34.9	42.6	47.1	46.2	37.4
Temp. diff.	14	16.3	20.6	22.5	22.4	28.7	17.5
Mean speed of wind(m/sec)		3.2	3.3	3.6	3.1	2.9	2.7

Tab. 3  
Valore medio di  $(T_s - T_a)$  e  $V$  (1971-1980)

I valori medi mensili delle temperature e delle velocità dell'aria sono riportati in Tab. 3.

Risulta chiaro che nelle ore pomeridiane la differenza di temperatura tra terreno ed aria è mediamente di oltre 20°C, persino 23,4°C in giugno, e le medie giornaliere delle velocità delle correnti superficiali sono pure elevate. I valori di  $V$  e  $(T_s - T_a)$  per l'altopiano del Tibet, negli stessi mesi, sono rispettivamente 4,2 m/s e meno di 9°C. Sembra quindi che il corridoio di Hexi sia la regione dotata del più elevato calore sensibile, grazie alla bassa capacità termica del terreno sabbioso e sassoso che si scalda rapidamente sino ad oltre 30°C e grazie alla bassa temperatura dell'aria.

Si può quindi concludere che la grande quantità di energia presente sotto forma di calore sensibile può essere utilizzata da un aliante, anche sino alle 20.00, dato che a quest'ora la temperatura è ancora molto vicina a quella delle 14.00.

#### 4.4. Condizioni meteo particolari

Temporali e raffiche di vento possono rivelarsi pericolosi per i piloti meno che esperti, poichè generalmente si accompagnano a forte turbolenza, ghiaccio, grandine, fulmini, forti discendenze e forti gradienti di vento (wind

shear).

Nel corridoio di Hexi esistono termiche molto forti ed i cumuli possono trasformarsi in cumulonembi e dar luogo a temporali, a causa del basso livello di umidità; ad esempio, i temporali sono frequenti a giugno e ad agosto, meno a luglio (4,3, giorni in media).

Condizioni di pericolo possono essere generate da raffiche di oltre 17 m/s; le massime velocità registrate in aprile nel corridoio di Hexi sono dell'ordine di oltre 20 m/s, ma sono rivelate dall'apparizione di «dust devils».

	March	April	May	June	July	Aug.	Sept.
Mean frequency (day)	4.4	5.9	4.9	4.8	3.7	2.5	1.4

Tab. 4  
Frequenza media di giornate con forte vento (1971-1980)

Tuttavia, la Tab. 4 mostra che la frequenza di venti di tale forza è relativamente ridotta e che essi si presentano perlopiù in primavera.

	Ore 14:00 (T-Td)			Monthly rainfall			Ore 14:00 (Ts-Ta)			Monthly maximum temp.		
	June	July	Aug.	June	July	Aug.	June	July	Aug.	June	July	Aug.
Dunhuang	21.3	20.2	20.5	12.5	19.5	7	24.6	22.3	20.5	30.7	32.1	31.5
Anxi	21.3	19.8	20.7	11.1	15.2	11.8	22.8	22.3	20	29	31.5	30
Tumen tow	19.2	16.3	18.4	14.4	20.3	10.3	21.4	19.3	18.8	26.5	27.8	27.6
Wutonggou	24.6	21.7	20.8	9.2	19.6	14.3	23.4	21.7	22.8	28.6	29.4	28.5
Jiuquan	17.2	15.4		13.2	24.4	18.1	24.7	22.4	21.6	26.8	28	27.7
Dingxia	21	19.5		4.7	18.6	11	25	23.2	23.3	29.3	31.8	30.1
Zhangje	18.8	16.8		22.7	52.2	30.6	25.9	22.7	23	27	28.4	28
Shantan	18.1	16.4	14.8	30.2	32	42.6	23.6	18.7	21	25.7		
Yongchang	15.5	12.4	13.7	17.3	31.8		24.6	21.2	17	22.8	24	23.7
Jingtai	19.7	15.8	14.1	24.2	42.2	27	21.7	19.6	13	26.7	22.1	26.7

Tab. 5  
Valori medi di precipitazioni, temperatura massima, (T-Td) e (Ts-Ta)

#### 5. Confronto tra le parti orientale ed occidentale del corridoio di Hexi

La tabella 5 riassume i valori medi, nei mesi di giugno, luglio ed agosto del decennio 1971-80, dei parametri meteo impiegati nello studio per le località di Fig. 1, in ordine da Ovest a Est.

Appare chiaro che temperatura massima e calore sensibile

sono mediamente più alti nella parte del corridoio ad Ovest di Zhangye, dove invece i livelli di umidità sono inferiori. In sostanza, l'irraggiamento solare rende «più ideali» le condizioni convettive ad Ovest di Zhangye. Questa conclusione è confortata dalle considerazioni che seguono, circa l'instabilità atmosferica.

### 6. Intensità della convezione

I risultati di sondaggi in quota possono essere utilizzati per determinare l'intensità di convezione nel corridoio di Hexi, analizzando il gradiente di temperatura, il livello di condensazione, la massima altezza raggiunta dalle termiche e così via.

I valori medi di questi risultati nel decennio in esame sono riportati in Tab. 6.

	March	April	May	June	July	Aug.	Sept.
Time	8/20	8/20	8/20	8/20	8/20	8/20	8/20
Dunhuang	0.68/0.7		0.61/0.87	0.76/0.8	0.78/0.7	0.72/0.7	0.71/0.75
Jiuquan	0.47/0.4	0.57/0.7	0.64/0.8	0.63/0.7	0.61/0.7	0.57/0.7	0.55/0.72
Zhangye	0.48/0.5	0.45/0.7	0.61/0.7	0.58/0.7	0.59/0.7	0.51/0.7	0.42/0.48
Minqin	0.42/0.6	0.51/0.77	0.63/0.9	0.65/0.8	0.71/0.7	0.59/0.7	0.51/0.78

Tab. 6  
Valori medi di gradiente (1971-1980)

Il gradiente è più importante della temperatura nella previsione dell'intensità delle termiche; è tuttavia usato spesso in modo impreciso dai meteorologi, sia dilettanti che professionisti, per prevedere il probabile sviluppo della convezione.

La Tab. 6 riporta dunque i valori medi di gradiente, per quattro stazioni aerologiche, in ordine da Ovest ad Est. Si noti l'importanza degli alti valori di gradiente alle 20.00, ora di Pechino, equivalente alle 18.00 locali: a quest'ora, il gradiente medio è dovunque maggiore di 0,65 ed il valore più alto si trova a Dunhuang.

Monthly	March	April	May	June	July	Aug.	Sept.
Dunhuang	3250	3750	3500	3000	2625	3125	3000
Jiuquan	3500	3125	3375	3000	2250	2730	2750
Zhangye	3000	2750	2750	2500	2125	2350	2250
Minqin	3375	3250	3125	2750	2250	2375	2125

Tab. 7  
Livelli di condensazione calcolati (metri)

I livelli di condensazione calcolati, considerati approssimativamente equivalenti alla base cumuli, sono riportati in Tab. 7; Dunhuang e Jiuquan sono le località più favorite, dato che il livello di condensazione si trova normalmente oltre i 2000 metri in estate e raggiunge i 3000 metri in giugno.

In realtà, i valori veri di quota base cumuli possono superare i valori calcolati anche di 500 metri; ad esempio, il livello di condensazione calcolato a Jiayuguan nel luglio 1985 era 2427 metri, contro un livello reale di 3010 metri.

In fase di previsione delle condizioni di veleggiamento la massima altezza delle termiche è spesso stimata impiegando la massima temperatura ricavata dai diagrammi termodinamici.

Monthly	March	April	May	June	July	Aug.	Sept.
Dunhuang	2250	3000	2750	3875	3125	3125	3375
Jiuquan	1625	2625	2375	2375	2250	1875	2625
Zhangye	1625	2875	2375	2125	2250	2125	2250
Minqin	1875	2625	2625	2625	2750	2125	2250

Tab. 8  
Valori medi di sviluppo max delle termiche

I valori di massima altezza calcolati in questo modo sono riportati in Tab. 8; molti di questi valori superano i 2000 metri, pur essendo leggermente inferiori ai livelli di condensazione a causa delle temperature massime di riferimento, più basse delle reali. Probabilmente i livelli calcolati sono più vicini ai reali nelle zone più secche; ad ogni buon conto le condizioni di convezione sono eccellenti, specie ad Ovest di Zhangye.

### 7. Conclusioni

- La posizione geografica del corridoio di Hexi ed il fatto che il terreno sia prevalentemente sabbioso o sassoso costituiscono condizioni favorevoli al verificarsi di lunghi periodi di intensa insolazione e di rapido riscaldamento del terreno; queste sono, insieme alle particolari situazioni sinottiche, circostanze favorevoli al veleggiamento e danno la ragione della scelta del corridoio come base volovelistica.
- La grande differenza di temperatura tra aria e superficie produce un intenso (e turbolento) flusso di calore sensibile dal terreno all'aria; questa è la ragione fisica della formazione di forti ascendenze termiche.
- Il tipo e la quantità delle formazioni nuvolose è ideale per il veleggiamento dato che l'altopiano del Tibet impedisce l'arrivo di aria umida proveniente dal Golfo del Bengala, mantenendo così bassa l'umidità locale.
- Il giorno è lungo, grazie all'alta latitudine, e si può generalmente veleggiare dalle 10.00 alle 20.00 (ora di Pechino).
- Il livello di condensazione è alto e si può veleggiare sino a quote considerevoli.
- L'attività volovelistica può essere svolta da marzo a settembre; il periodo migliore è da maggio ad agosto ed i mesi migliori sono giugno e luglio.
- La parte del corridoio di Hexi situata ad Ovest di Zhangye è una zona adatta a voli di allenamento e sportivi, tra le località promettenti si possono annoverare Dunhuang, Wutonggou, Dingxin e Anxi.
- Jiayuguan è stata scelta come base principale per le attività volovelistiche grazie alle condizioni favorevoli, non solo meteorologiche, ma anche logistiche. Jiayuguan, infatti, si trova sulla linea ferroviaria tra Lanzhou e Wulumugi, a 39°50' Nord e 98°15' Est ed è a circa 1500 metri di altitudine; tra l'altro è situata all'estremità della famosa Grande Muraglia.



SOCIETÀ ITALIANA TECNOSPAZZOLE

Lavora con voi.

Prima di arrivare fra le tue mani, una spazzola tecnica SIT è stata provata, migliorata, riprovata e perfezionata ancora nei minimi dettagli. Per questo, quando arrivi a scegliere un prodotto SIT, ti accorgi che hai fatto la scelta migliore: quella definitiva.

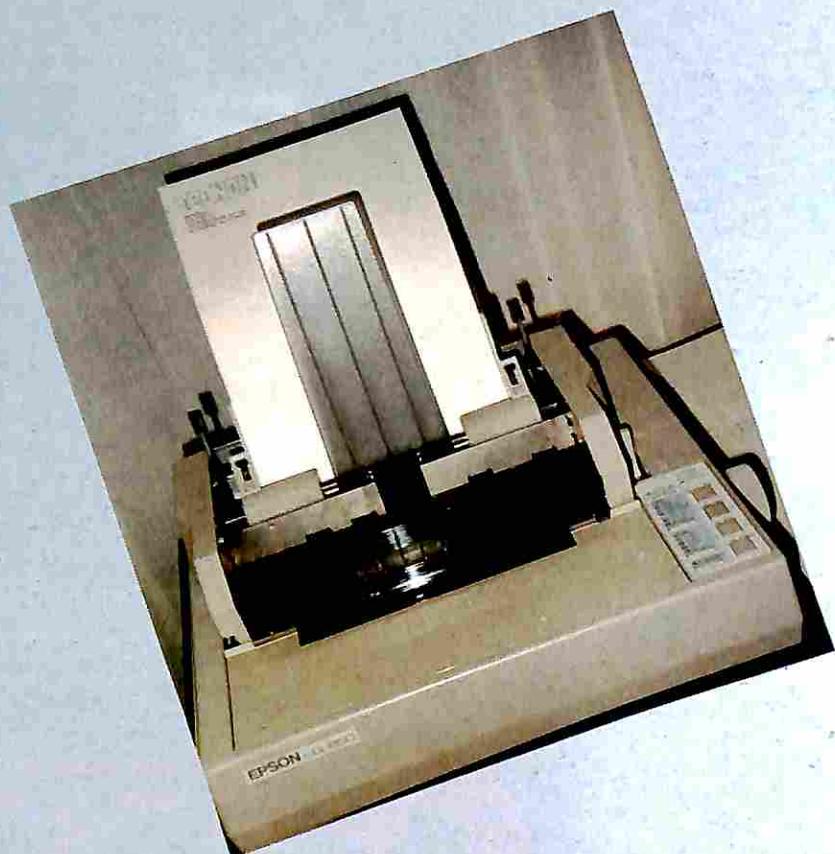
# SIT

## TECNOSPAZZOLE LA SCELTA DEFINITIVA

SIT SOCIETÀ ITALIANA TECNOSPAZZOLE Spa  
BOLOGNA ITALY

Foto-Tamburini A.





## IL TELEFAX

- per mandare articoli alla rivista VOLO A VELA
- per far inserire avvisi nell'INFORMATORE TELEMATICO
- per scambiarsi le previsioni meteo tra i vari centri di attività volovelistica

## IL METEOSAT SU COMPUTER

- i suoi componenti ed i suoi programmi
- per seguire e studiare l'evoluzione meteo in tutti i suoi momenti (sino a 48 immagini in moviola)

## IL COMPUTER e IL MODEM

- per collegarsi con l'Informatore Telematico di VOLO A VELA, leggerne il contenuto e copiare quanto interessa
- per apprendere le ultime notizie del mondo volovelistico

# NON



## IL TELEFONO MOBILE

- per rinviare gli appuntamenti perchè la meteo promette buone possibilità
- per chiamare la squadra... perchè sei finito fuori campo!

## LA STAMPANTE (anche a colori)

- per riprodurre le carte meteo
- per riprodurre i piloni del circuito
- per comporre i diagrammi dell'attività

Se vuoi saperne di più chiama:

**TECNON**

tel. 0331/365231

fax 0331/365281

e chiedi di Jens o di Alberto



Il design elegante, il materiale robusto ed infrangibile, la praticità nello smontaggio per una facile pulizia sono le caratteristiche che rendono il sedile VEGA un progetto evoluto, valido per ogni tipo di ceramica.

Le design élégant, la matière résistante et incassable, le démontage facile pour un nettoyage efficace, ces sont les caractéristiques de l'abattant VEGA qui font une réalisation moderne qui s'adapte à toute céramique.

# VEGA<sup>®</sup>

Das elegante Design, das robuste und schlagfeste Material und nicht zuletzt das einfache Abmontieren, das ein schnelles und gründliches Reinigung ermöglicht, sind die wichtigsten Merkmale des neuen WC-Deckels VEGA, der fuer jede Keramik geeignet ist.

Elegant design, strong and unbreakable material, practical disassembly, easy to be cleaned: all these are the features that make VEGA a progressive project, fit for every kind of sanitary ceramic models.

PLASTICA  
**ilma**

La regione, che si incunea tra le cime innevate delle montagne di Qilian e le Montagne nere di Mazong (letteralmente, la catena della criniera di cavallo), assume un'aria minacciosa ed imponente che le ha fatto guadagnare il titolo di «più imprevedibile valle che si stenda sotto il sole»; si tratta di una delle meglio conservate roccaforti dell'antica Cina).

#### 8. Testimonianze

Le conclusioni sin qui tratte sono confortate da esperienze fatte sia da piloti esperti che da allievi durante molti voli da Jiayuguan nelle estati degli anni 1984, 1985 e 1986. Durante i voli effettuati dal 21 giugno 1984 al 15 agosto 1984 si registrarono velocità ascensionali normalmente superiori a 3 m/s, raggiungendo gli 8 m/s in 20 giorni del periodo indicato.

In particolare, il rateo di salita tra il 16 ed il 27 luglio fu normalmente pari a 3-5 m/s e si toccarono i 10 m/s; il tempo medio disponibile per il veleggiamento fu pari a più di dieci ore per due settimane consecutive.

Le condizioni furono più deboli verso la fine del mese di luglio 1986 a causa di un fenomeno anormale, un anticiclone caldo, posizionato sull'altopiano del Tiber, che

si estendeva fino al corridoio di Hexi riducendo i valori di gradiente fino a 0,6 (NdT: !). Le condizioni termiche si ristabilirono non appena l'anticiclone si spostò nuovamente verso Sud.

Un volo di 500 Km AR verso Ovest, da Jiayuguan, lungo la linea ferroviaria fu completato in 5 ore da Qi Yanjun, su un Nimbus 2C, il 31 luglio 1986.

Quel giorno il gradiente a Jiuquan era 0,7 alle 08.00; le termiche avevano di norma un diametro pari a circa 300 metri e davano una velocità di salita di 3-4 m/s, con punte di 5-6 m/s ed una quota massima di oltre 3000 metri.

Secondo Qi Yanjun esiste ancora la possibilità di eseguire triangoli di 100 Km alle 18.00 locali, dopo aver completato voli in AR di 500 Km; a sostegno di questa opinione si può portare l'esperienza fatta con un biposto da Wang Lu Chun e Hu Huisong, che nello stesso giorno rientrarono alle 20.03 da un volo AR di 500 Km.

Questi fatti dimostrano che il corridoio di Hexi è un'ottima zona per il veleggiamento, specie la parte ad Ovest di Zhangye.

Questa regione dovrebbe essere confrontata con altre zone di simili caratteristiche, situate in particolare in Australia e Sud Africa.

\* \* \* \*

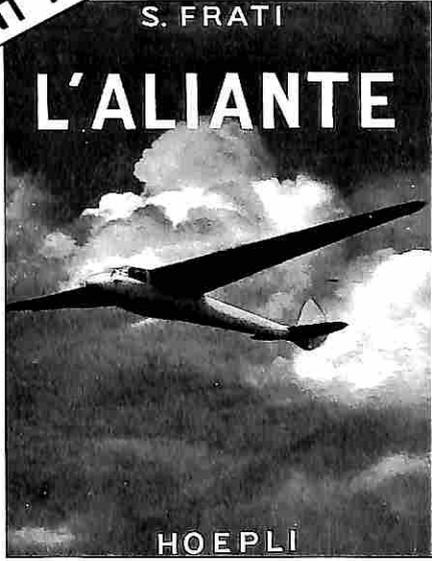
**ALIANTEISTI DA SBARCO  
E ASSALTO**

**IL 29° RADUNO DEGLI  
ALIANTEISTI MILITARI  
AVRÀ LUOGO QUEST'ANNO  
A RIETI NEI GIORNI  
7 E 8 SETTEMBRE**

**REPRINT 1991**

S. FRATI

**L'ALIANTE**



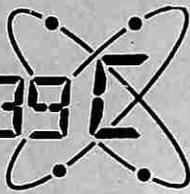
HOEPLI

**LIBRERIA GATTI EDITRICE**  
Via Spartaco 35 - 20135 Milano  
Tel. (02) 5461804  
Fax (02) 55181095  
**AVIOSHOP**

**Phone o Fax  
per richieste  
contrassegno**

# AERMACCHI

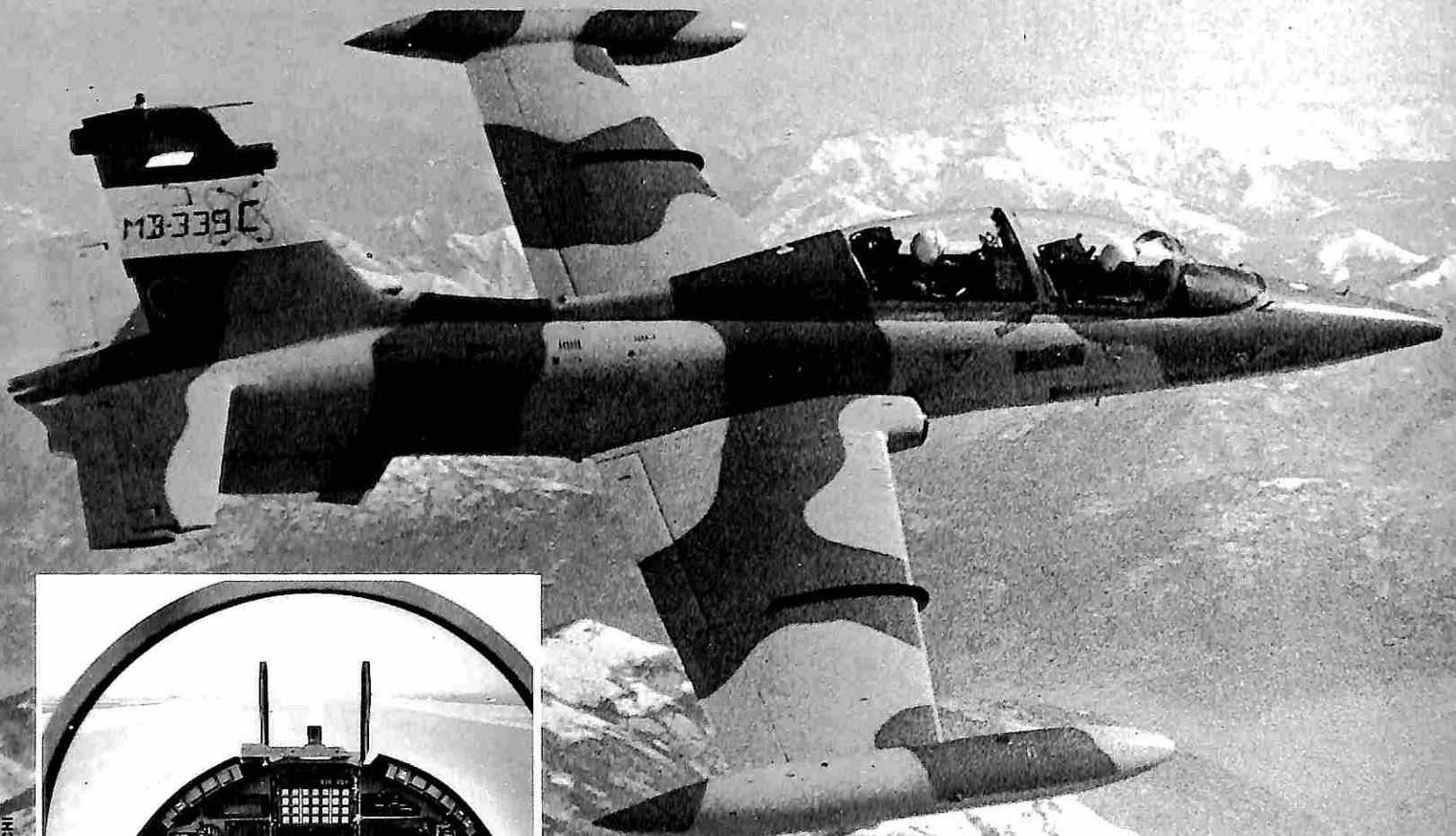
## LA VERSATILITÀ DELLA TECNOLOGIA ITALIANA

MB-339C 

## UN SISTEMA ADDESTRATIVO COMPLETO D'AVANGUARDIA

Oggi e ancor più domani, l'ambiente in cui si trovano ad operare i piloti militari, richiede la conoscenza delle moderne tecniche di gestione della missione che devono essere apprese contemporaneamente all'inizio dell'addestramento. Per rispondere a questa esigenza addestrativa è quindi necessario fornire all'allievo pilota un ambiente il più possibile rappresentativo rispetto ai moderni aerei da combattimento.

L'MB-339C dell'Aermacchi, equipaggiato tra l'altro con una piattaforma inerziale e radar doppler, un computer di navigazione, un head-up display ed uno schermo multi-funzione, è stato espressamente realizzato per soddisfare queste esigenze.



7.000 velivoli prodotti, più di 60 prototipi costruiti,  
10.000 piloti addestrati nel mondo.  
Prestigiosi programmi di collaborazione internazionale.  
Partecipazione in ricerche e progetti d'avanguardia.

FOTO: AERMACCHI

# VOGLIA DI CIELO!

Al Direttore Lorenzo Scavino,

é possibile che questa lettera la lasci un po' sorpreso... ma andiamo con ordine.

Senza nessuna presunzione, così, molto semplicemente, ho deciso di scriverle i miei pensieri stimolati dallo scritto della simpatica e bravissima Caterina Caneva.

Ho trovato questa lettura estremamente «curiosa», estremamente «stimolante», un modo intelligente di guardare l'intorno.

La carrellata storico-analitica delle varie epoche con riferimenti ad opere artistiche particolarmente significanti, ha visto utilizzata come chiave di lettura la domanda/titolo: «Nei cieli dipinti si vola?». Il risultato di questo lavoro oltre alla piacevolezza della lettura è stato a mio avviso un esempio ampiamente dimostrativo di come ci si possa porre di fronte alle cose in maniera così diversa riuscendo ad essere così intelligentemente acuti ed accorti, provocando il lettore ed inducendo ad una maggiore osservazione e riflessione!... E quanto bisogno c'è di questo!!!

Quante volte ci capita di alzare gli occhi al cielo e di non «vederlo» neppure?

Ho notato, invece, che voi, e mi riferisco a lei e a quelli come lei che «vivono» il cielo in maniera più ravvicinata, avete un modo rispettoso quasi riverenziale di porvi, è molto bello come lo «scrutate», come lo «leggete», è molto bello, molto coinvolgente direi, mi piace osservare che «avete proprio la testa tra le nuvole» e ancora più bello è che fate venire a tanti come me... voglia di... CIELO!

Grazie per avermi letto e tantissimi auguri per la sua attività, con simpatia

ANTONELLA

Cara Antonella,

*è con un certo imbarazzo che — superata la sorpresa della tua lettera — convergo sulle tue osservazioni, imbarazzo perchè mette a fuoco delle realtà che ritenevo più riservate, più intime. È vero: «abbiamo la testa tra le nuvole» e mi consola il fatto che, per un certo professore di Massagno (CH), il fatto è estremamente positivo! (Il guaio è che si riferisce ai giovanissimi).*

*La tua lettera mi consente inoltre di rinnovare i complimenti a Caterina per il «suo scrivere» che è anche stimolo a «vedere il cielo» oltre che piacevolissima lettura. Confido che, tra i molti impegni, trovi un momento di «riposo» da dedicare a VOLO A VELA.*

*È una corrispondenza ricca di virgolette e vorrei citare un noto motto inglese ma non so come si scrive, chiudo quindi ringraziandoti e con l'invito a tenermi informato sulla tua voglia di... CIELO!*

Ciao,

LORENZO

P.S. - Come vedi non ho citato il Claudio perchè l'ho trovato molto perplesso nell'individuazione e, malgrado i miei vuoti di memoria, mi son detto che «Capì nient l'è un àtim»!

\* \* \* \*

## Dedicata a quelli che collaborano e... NON

...colgo l'occasione per fare i miei più sinceri complimenti a tutti coloro che collaborano per la realizzazione di VOLO A VELA, valido strumento per approfondire e chiarire le proprie idee su questa stupenda attività e su tutti i suoi aspetti: da quello sportivo a quello della sicurezza, dalle tecniche di pilotaggio alla metereologia ecc...

FABIO LIGNANA di Busalla

Caro Fabio,

*di solito non pubblico i complimenti, l'insolita eccezione la dedico a quelli che... NON collaborano!*

Grazie, ciao

LORENZO

<p><b>VENDO LS 1 F</b>                  strumentato, costruzione 1977                  ore totali di volo 290                  mai incidentato, carrello coperto                  Tel. 0532/43064 ufficio                  Tel. 0532/47711 ore serali</p>	<p><b>VENDO ALIANTE M.100 S 1962</b>                  rimesso a nuovo                  C. N. rinnovato                  strumentazione di base e radio                  carrello semichiuso                  Tel. 0881/71093 ore pasti</p>
<p><b>VENDO LS 3A</b>                  marche I - NIMB                  Tel. 011/854844 ore pasti</p>	<p>Vendo:                  — ALTIMETRO WINTER                  — MASCHERA OSSIGENO NUOVA                  — RADIO R/T 100 CAN. BERTEA                  con CASSETTA BATT. + ALIM.                  tel. Balzer: 035/251392</p>
<p><b>TUTE DA VOLO</b>                  invernali ed estive, con maniche                  staccabili, in puro cotone                  TUTTOSPORT MAZZUCCHI                  Via Mazzini 51 - 23100 SONDRIO                  Tel. 0342/511046</p>	<p><b>VENDESI VARIOCOMPUTER                  PESCHGES</b>                  Mod. VP-3 E STD usato pochissimo                  VERA OCCASIONE                  Telefonare 0432/740429</p>
<p><b>VENDO MOTOALIANTE AS 10</b>                  autocostruito all'80%                  al prezzo del solo kit                  Ing. SEGHIZZI - Tel. 0331/977325</p>	<p><b>VENDO Ka 6 E</b>                  C.N. rinnovato, strumentato                  con radio e paracadute                  Rivolgersi a SECCO                  Tel. (011) 7809467 ab.                  (011) 781353 uff.</p>
<p><b>VENDESI ALIANTE</b>                  I - SEXY / 500 ore di volo                  ottima occasione                  Tel. 0322/82666-011/5567282</p>	<p><b>VENDO ASW 20, marche I. CEUO</b>                  costruzione 1981                  strumentazione base                  disponibile per giugno 1991                  Tel. 0461/822268 - Giogio Paris</p>
<p><b>VENDO ASW 15B</b> perfette condizioni                  completo di radio, ossigeno, tre vario e                  orizzonte                  carrello chiuso rimesso a nuovo                  Telefonare DANESY 011/3303565 Uff.</p>	<p><b>REGALO antenna direttiva YAGI</b>                  per banda aeronautica 118/136 MHz                  10 elementi, lungh. 7 metri                  in duralluminio                  Villa: tel. 02/3563840-4697005</p>

# INCONTRO CON LE TERMICHE

di TOM BRADBURY

(tradotto da SAILPLANE & GLIDING di Feb./Mar. '90 a cura di Patrizia Golin)

Le termiche sono probabilmente uniche come le impronte digitali, molte mostrano caratteristiche comuni, ma non ce ne sono due identiche. La loro misura va da colonne di 50 metri di diametro, sfruttabili solo da gabbiani e poiane, a mostri larghe fino ad alcune miglia che risucchiano migliaia di tonnellate di aria al secondo in giganteschi cumuli nubi.

Questo articolo tratta alcune varianti di taglia medio-piccola che uno può incontrare.

## Studi di laboratorio sulle termiche.

Finchè una nube si sta formando, non c'è niente che mostri la forma e la dimensione della termica sottostante.

Le termiche atmosferiche sono troppo grosse per essere studiate in laboratorio, ma se ne possono riprodurre i movimenti simulandoli in una vasca d'acqua usando dei fluidi a diversa densità.

Sono stati fatti molti esperimenti mettendo dell'acqua salata (resa visibile da un precipitato bianco) dentro una vasca di acqua limpida. È stata poi scattata una serie di fotografie mentre la nube salina più densa sprofondava nell'acqua chiara. Queste foto capovolte, sono apparse molto simili a dei veri cumuli.

Gli esperimenti hanno condotto alla raffigurazione di una bella termica abbastanza simile, ma non identica ad un vortice ad anello. La fig. 1-a mostra i profili bidimensionali successivi di una «termica» da termica d'acqua.

Le frecce mostrano come le protuberanze che partono vicino alla linea centrale si aprano lateralmente a ventaglio. Su tre dimensioni questo evidenziava che la circolazione d'aria era formata dal fluido che proveniva dal centro della termica e si spandeva in tutte le direzioni fino alla sommità per poi sprofondare all'esterno.

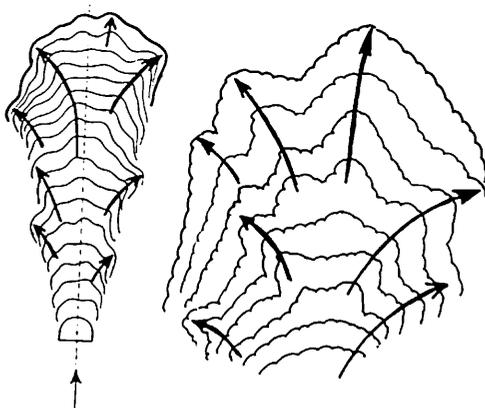


Fig 1(a)

Fig 1(b)

La spinta verticale nel cuore della bolla era circa doppia di quella alla sommità.

La fig. 1-b mostra il profilo di un cumulo in sviluppo con delle protuberanze che vengono spinte lateralmente, appena dal corpo della nube se ne sviluppano di nuove per prenderne il posto. Si è visto che anche le nubi vere hanno le loro ascendenze più forti che salgono ad una velocità doppia di quella che hanno alla sommità.

## Il vortice.

Alcuni modelli di laboratorio mostrano che le termiche artificiali formano una circolazione d'aria a vortice prima di esaurirsi. Parte dell'aria circostante è spinta nella rotazione di questo anello in espansione indebolendo la termica. Alla fine la termica che si sta indebolendo perde il resto della sua energia nel tentativo di

accelerare l'aria che si è aggiunta. L'anello cessa di salire e si dissolve quanto prima.

## Volare in una bolla termica.

La fig. 2 mostra un diagramma estremamente semplificato di come una termica in formazione può incorporare l'aria esterna nella sua circolazione.

Il cerchio nel centro rappresenta la bolla. Le linee tratteggiate mostrano come l'aria sovrastante fluisca attorno alla termica. Le linee nere aumentano sopra e attorno ai margini, mostrano come uno strato di aria originariamente piatto venga distorto appena la bolla lo attraversi.

(1) la linea non disturbata.  
(2) e (3) la spinta ascendente

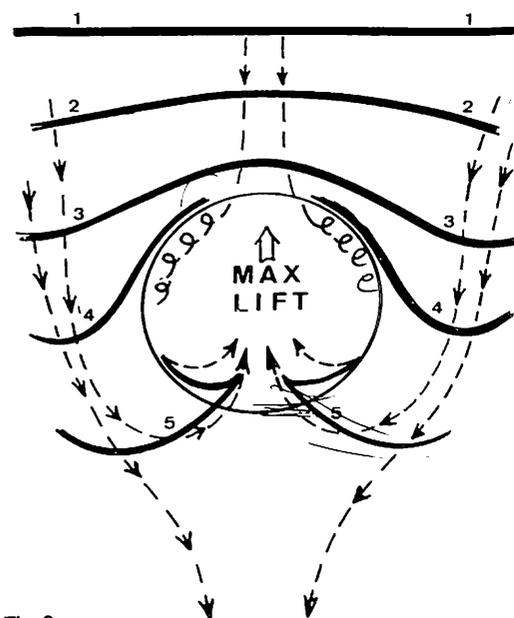


Fig 2

che si sviluppa all'avvicinarsi della bolla.

Da notare che c'è una piccola spinta ascensionale prima che la bolla arrivi davvero.

Se l'aria è già molto umida ciò può essere sufficiente a formare una piccola calotta lenticolare chiamata «Pileus».

Nella (4) la linea è rotta dalla bolla. Parte dell'aria è mischiata nella calotta ascendente mentre il resto scivola lungo i margini.

Come si avvicina il fondo della bolla (5) la linea è distorta dal risucchio. Questo risucchio porta nella bolla dell'aria più secca. In alcuni casi l'arrivo di aria più secca trasforma la bolla in una sorta di ciambella con un buco nel centro (se vista dall'alto).

Il flusso intorno e circostante ad una vera nuvola non è così semplice come descritto. L'intero modello di vortice raramente appare, a meno che la termica sia forzata a salire rapidamente; per esempio a causa di una massiccia esplosione di calore come in una bomba atomica.

## Esplosioni nucleari e termiche.

Il più drammatico esempio di una bolla termica è dato da una esplosione nucleare.

Le fotografie prese dopo che l'iniziale globo di fuoco si è raffreddato mostra una lunga colonna che sale dal terreno e termina nella ben nota nube a forma di fungo.

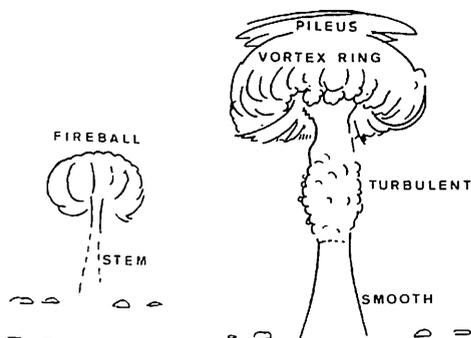


Fig 3

La fig. 3 è uno schizzo dei due momenti della vita di una nube atomica. A sinistra il globo di fuoco originale è ancora troppo caldo per qualsiasi tipo di umidità per formare una nube. La bolla presenta una coda di detriti risucchiati dal terreno. A destra viene mostrato come il fungo in espansione si sia allargato e raffreddato abbastanza per il vapore, da condensare formando una nube bianca. La parte sottostante al fungo, mostra come l'aria circostante venga risucchiata nel cuore dal sotto proprio come in un modello di termica.

La colonna sottostante è fatta da ulteriore vapore risucchiato dagli strati bassi e condensato in nube appena si raffredda.

## Il Pileus.

La velocità di ascensione ha anche prodotto una sottile lenticolare (chiamata Pileus) formata dall'aria circostante spinta davanti al fungo. Il Pileus qualche volta appare sopra i cumuli normali se l'aria che c'è sopra è molto umida.

La salita pretermica che lo causa appare in fig. 2 come una flessione delle linee (2) e (3).

## Bolle doppie.

In altri esperimenti in vasca d'acqua una seconda bolla termica è stata immessa dopo che la figura si era distanziata un po'. Questo è illustrato in fig. 4. A-A è la figura termica.

B-B è la seguente.

Se rilasciata al momento giusto B-B tendeva a salire attraverso il centro dell'anello in espansione formato da A-A ed accelerare verso l'alto. Tuttavia se il ritardo era troppo lungo B-B tendeva a dissolversi nella scia turbolenta di A-A e non riusciva a passare attraverso la discendenza. La teoria della bolla termica

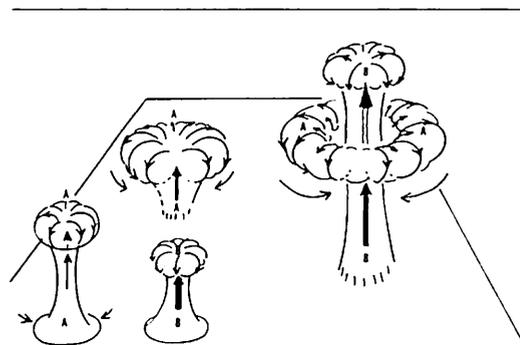


Fig 4

sembra essere suffragata dall'esperienza dei piloti che spirano nel cuore della termica e che riescono ad annullare lo scarto esistente tra loro e gli alianti più alti. Questi a quota superiore salgono alla velocità della bolla, ma nel cuore più in basso l'aria sale due volte più rapidamente. Alla fine ciascuno spirala attorno al top della bolla in debole salita.

Casualmente un aliante appena arrivato prende una bolla fresca più in basso e raggiunge il roccolo.

Se questo aliante è in una termica di tipo B-B anche gli altri cominceranno a salire più velocemente quando arriva la nuova bolla; altrimenti tutti cesseranno di salire più o meno alla stessa altezza. L'idea che ci siano bolle consecutive può essere di aiuto a un pilota che cerca a livelli più bassi tra i rimasugli in deperimento di una vecchia termica.

Abbastanza spesso la pazienza viene premiata e arriva una nuova e vigorosa bolla che spinge in alto. Tuttavia le bolle seguenti non salgono necessariamente proprio attraverso quella originale. Il pilota può dover spostare la ricerca sopravvento.

## Termiche e forme di nube.

Una volta che la nube si è formata il calore latente di condensazione rilascia un supplemento di calore che

rinvigorisce la termica stessa. La forma di una nube fornisce un eccellente riscontro che mostra come molta aria sia stata interessata da una termica. La volta della nuvole che si alza è ricoperta da un mucchio di piccole protuberanze che assomigliano a delle piccole termiche. Queste evidenziano la regione dove l'aria esterna più secca si sta mischiando nella termica e la sta indebolendo. Dei films al rallentatore suggeriscono che, sebbene molte nuvole mostrino somiglianze con i modelli di laboratorio, quelle più grandi sono generalmente complicate dall'esistenza nelle vicinanze di altre termiche. La forma della nube viene deformata dalla collisione con lo strato di inversione e distorta dall'effetto del Wind Shear verticale.

Dal momento che maggior parte delle nubi persiste più a lungo delle termiche, la loro forma rivela più della storia passata della termica che non delle sue presenti condizioni. La salita sottocumulo è ugualmente ristretta ad un'area relativamente piccola dove si registra un pennacchio attivo. Il resto della nuvola segna solo dove qualche tempo prima c'è stata un'ascendenza.

### **Pennacchi e bolle.**

La fig. 5 mostra cosa probabilmente succede nell'atmosfera partendo da un serbatoio di aria calda vasto ma relativamente sottile. Il livello 1 rappresenta lo stato iniziale, i livelli 2, 3, 4 e 5 rappresentano le fasi di ascesa della colonna di aria calda. Tale colonna ascendente viene chiamata «Pennacchio». Rappresenta la fase che precede il distaccarsi della bolla termica alla sommità della massa d'aria

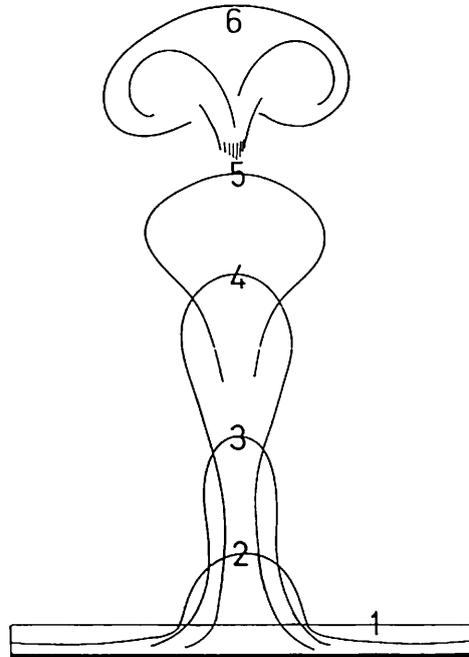
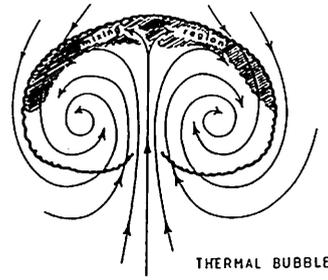


Fig 5

in salita.

È da notare come il «pennacchio» acceleri verso l'alto (livelli 3 e 4) e il diametro della colonna si restringa per un po' prima di espandersi e poi svilupparsi a forma di fungo alla sommità.

Questo restringimento spiega perchè uno debba spirare spesso molto stretto per salire dal fondo della termica.

Più in alto la massa d'aria che forma la termica si spande in lungo e in largo, ma la salita rimane confinata solo nel cuore. Il flusso d'aria alla sommità della termica viene continuamente spinto ai bordi, ma in questo stadio precoce qualsiasi tipo di vortice ad anello è sviluppato solo parzialmente.

Col tempo la provvista di aria calda si esaurisce (livello 6) e viene completata l'intera

circolazione della bolla termica. Ciò è visibile più dettagliatamente alla sommità della nube.

L'area ombreggiata indica dove avviene la maggior parte del rimessolamento. La convezione porta la miscela diluita lateralmente verso il basso della bolla e infine la trascina fino alla base.

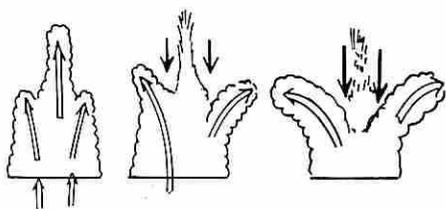
Il processo di rimescolamento viene detto «entrainment». Questo riduce la spinta ascensionale indebolendo la termica ed inoltre assorbe parte dell'energia di movimento rotatorio appena l'aria esterna che si muove lentamente viene spinta dall'esterno all'interno del vortice ad anello.

Il risultato è che la bolla iniziale spesso rallenta e si disperde ben al di sotto della quota che potrebbe raggiungere se non venisse indebolita.

Nasce talvolta una controversia tra chi sostiene che una termica sia meglio rappresentata da un alto pennacchio piuttosto che da una bolla. Probabilmente sembra che esistano entrambe le forme, essendo la bolla la forma più verosimile allorchè viene eliminata la provvista di aria calda che proviene dal terreno.

Quando il top della nube smette di salire solitamente sparisce qualsiasi circolazione convettiva. In molti cumuli questa convezione sembra essere così lenta da non riuscire mai ad assumere la forma di un anello intero.

La distorsione dovuta all'incontro con lo Wind Shear e lo strato di inversione di solito ostacola la formazione di un anello simmetrico. I tops di molti cumuli che stanno perdendo umidità sembrano inerti. Non solo sparisce qualsiasi tipo di convezione, ma il top della nube può ricadere nel corpo centrale della stessa appena si sviluppi



dell'evaporazione verso il basso. La fig. 6 illustra la distruzione, secondo questa modalità, della colonna centrale di una nuvola. Tale discendenza tende ad invertire la circolazione originaria che c'era al top della nube.

(continua)

Fig 6

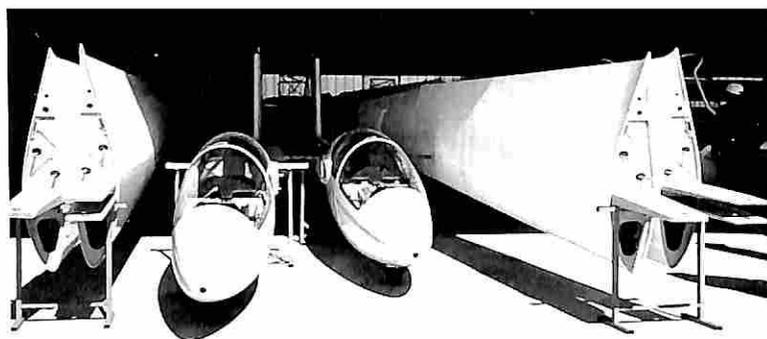
\* \* \* \*

## Dalle parole ai fatti

di CARLO F. e CLAUDIO C.

*Siamo finalmente arrivati a toccare con mano il frutto del piano di leasing offerto dall'Aeroclub d'Italia ai club periferici di volo a vela. Domenica 7 aprile si è svolta, presso l'Aeroclub di Biella, la cerimonia ufficiale della consegna dei 10 ASK 21 ai rappresentanti dei rispettivi Aeroclub. Erano presenti: il Presidente dell'Aero Club d'Italia Avv. Testa, P. Pugnetti, S. Cibic, C. Marchetti, oltre ai rappresentanti degli Aero Clubs locali.*

*I protagonisti, gli ASK 21, facevano bella mostra schierati l'uno accanto all'altro all'interno dello stupendo hangar della Schleicher Italiana lambiti dal sole di una stupenda giornata. Purtroppo la cerimonia prevedeva solo la formula «guardare e non toccare» in quanto nessuno ha potuto portarsi a casa il proprio «pupillo», visto che le prassi burocratiche richiedono un mesetto di tempo per essere completate.*



*La giornata si è conclusa intorno ad un tavolo imbandito, nel rispetto delle migliori tradizioni; pochi però avevano occhi per le prelibatezze offerteci dall'Actis perchè distratti dall'orgia di cumuli che sovrastavano le montagne a nord di Biella.*

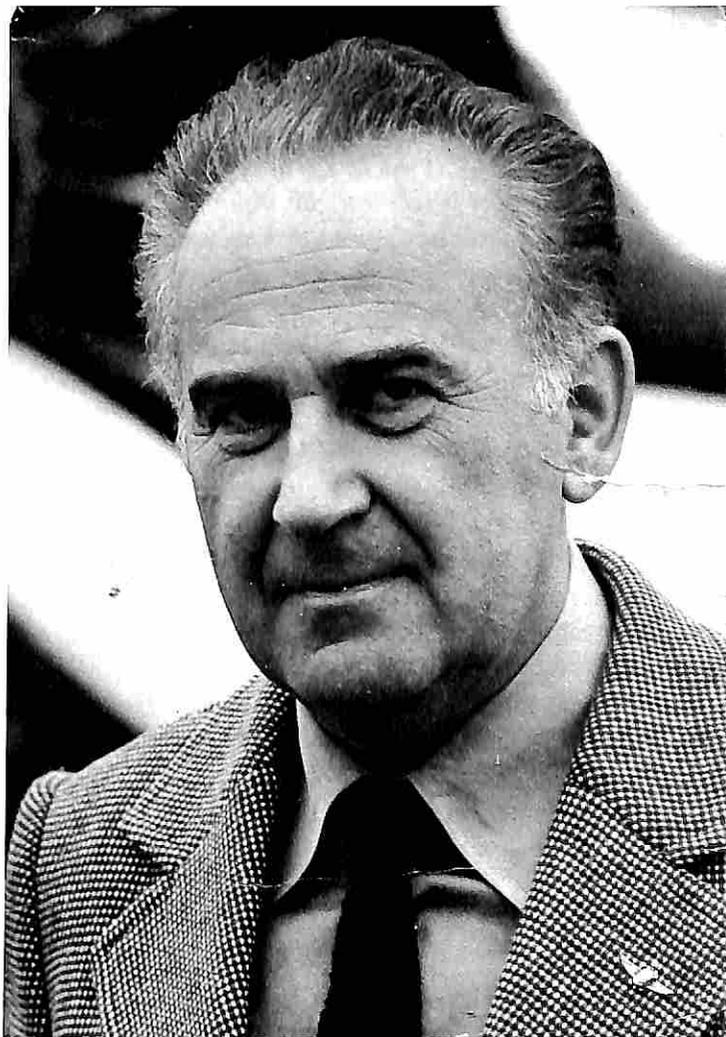
*Cogliendo l'occasione gli amici di Borgo S. Lorenzo ci hanno mostrato in anteprima un simpatico fascicoletto, da loro redatto, che illustra il volo a vela ai «non addetti ai lavori»: veramente bravi! Certamente la soddisfazione dei presenti era grande (sicuramente anche di chi era rimasto a casa), qualcuno parlava addirittura di «evento storico», ma, si sa, la fame vien mangiando e così già serpeggiava sulle bocche di tutti la domanda: «A quando le prossime consegne?». Che alludessero forse agli L 19? Ad ogni modo qualcosa si è sbloccato e, con un po' di ottimismo, si può ritenere che forse il volo a vela italiano si è finalmente incamminato sulla giusta strada...*



## STANISLAO WIELGUS VIVERE IN VOLO

(a cura di ROBERTA FISCHER)

## STANISLAW WIELGUS, A LIFE AIRBORNE



La storia, peraltro recente, dell'aviazione è felicemente ricca di figure particolari, di miti e di leggende.

Stanislaw Wielgus (pregasi pronunciare proprio come è scritto, anzi, come se ci fosse un bell'accento grave, alla francese, sulla «e», e non, come è prassi «calcinatese-reatina», Wilgus) è senza dubbio una di queste, anche se, come tutte le leggende, non si reputa certo tale, ma piuttosto una persona che ha avuto la fortuna di fare un lavoro un po' diverso dal solito e di divertirsi facendolo.

Per i volovelisti italiani delle vecchie generazioni (mi si perdoni la definizione), Stanislaw Wielgus (Staceck) è uno dei loro, con tanti ricordi in comune. Per i volovelisti «nuovi» che hanno la fortuna di poter volare con lui a Rieti durante qualche mese estivo, o, occasionalmente, a Calcinate, Wielgus è spesso la

*The recent history of aviation is clustered with special people, heroes and legends. Stanislaw Wielgus is certainly one of them even if, as all special persons, he does not rate himself as such, but simply as a man who was fortunate enough to do a fairly unusual job and have fun in doing it.*

*For the Italian glider pilots of the older generation, Stanislaw (Staceck) is just one of them. For the new ones who have the chance of flying with him occasionally at Calcinate or during a few summer months in Rieti, Staceck is often the «key» to the first challenging flights, the first badges, or the approach to aerobatics.*

*When he is around at Calcinate, you can often see a*

«chiave» per i primi voli importanti, per le prime insegne, oppure per il primo approccio al volo acrobatico. (Quante volte un giovane — o meno — pilota viene visto scendere raggianti dal Twin Acro dicendo: «Abbiamo fatto la Fieseler, il tonneau, i looping poi... mi sentivo le gambe pesanti pesanti... Per non parlare del finale in volo rovescio... e Calcinante non è certo una pista che ti concede molto se sbagli! Che meraviglia!»).

Stanilao Wielgus è polacco, stavo quasi dimenticandomi di dirlo, ha cominciato a volare nell'aprile 1945 e viene da chiedersi se nella sua vita abbia trascorso più ore in aria o con i piedi per terra. Staceck infatti non è soltanto un volovelista, già detentore di record, partecipante a campionati di tutti i generi, ma anche pilota di aereo a motore (quasi tutti i VIP polacchi sono stati portati da qualche parte da lui, pur essendo Wielgus un pilota civile, non un militare, e questo è alquanto significativo soprattutto se si pensa alla situazione polacca di qualche anno fa), e collaudatore di elicotteri, aeroplani ed alianti.

Se dovessimo elencare qui, in modo sistematico tutto ciò che Wielgus ha fatto nel campo dell'aeronautica, credo avremmo bisogno di tutte le pagine della rivista e chissà, forse neppure basterebbero. Lasciatemi perciò tentare di darvi un'idea di che cosa vuol dire «vivere in volo» riportando alcuni dettagli che ho appreso su di lui, così, tra una tazza di caffè, una sgridata per non volare sul McCready e, perchè no, davanti ad un bicchiere di vino a cena.

(Di qualche dettaglio addizionale sono debitrice ad una bella signora che è stata «acchiappata» al volo dal nostro pilota e che risponde al nome di Jolanda, ora signora Wielgus, ingegnere agrario interessato alle tecniche di disinfezione aeree dei campi di patate, quindi un po' con il destino «segnato»).

Le storie che Wielgus racconta sono quanto di più vicino alle fiabe io abbia sentito di recente e forse anche in passato; anche per questo non si smetterebbe mai di ascoltarlo. Ad esempio, sapevate che le cicogne sono buoni istruttori di volo a vela? Wielgus racconta di aver visto, durante la breve stagione della crescita dei nuovi nati, squadriglie composte da un adulto «leader», tre o quattro giovani spauriti ed un altro adulto come fanalino di coda: ogni volta che trovava una termica il leader indicava la spirale corretta agli «allievi» che dovevano seguirlo. Chi sbagliava veniva corretto a colpi di becco dall'altro adulto. Pensate che questo comportamento non era noto agli zoologi e che quindi persino l'etologia deve qualcosa a Stanislao.

La storia personale di Wielgus è intrecciata a quella della Polonia. Quando parla del passato del suo paese Staceck diventa immediatamente serio e pesa ogni parola. Forse preferisce non ricordare gli amici

*young, or not-so-young pilot, opening the canopy of the Twin Acro with a big smile in the face, and hear him or her say: «wow! we flew a few loopings, made an aileron roll, we spinned. My limbs were so heavy, my body feeling strange... We flew inverted. I simply could not believe it: the ground was my sky!».*

*Stanislaw is from Poland, and started flying in 1945, mostly to better understand what he was studying and designing as an aeronautical engineer. Then he became test pilot for the University Department he was working with, and was instrumental in the certification of several airplanes, helicopters and gliders, often together with another famous Polish glider pilot, Zientek (the father of present days' famous Polish glider pilot and aeronautical engineer S. Zientek).*

*Stanislaw Wielgus' personal history is intertwined with that of his beloved Poland. When he speaks of the past of his country he gets very serious, he weighs every single word. Maybe he would rather not remember the many friends lost too soon and the difficulties experienced.*

*For instance, one of his many gliding records (duration), was planned as a «life insurance», Staceck in fact, due to his free spirit, was facing a few problems with the authorities at that time; his friends told him about the «bad weather ahead», and he could find no better alternative than jumping in a glider and setting a record.*

*As already hinted at, Wielgus is not only a glider pilot, holder of many records in the past, and participant in many competitions, but also a pilot of airplanes and helicopters.*

*With airplanes, among other things, he used to fly around the Polish VIPs, and attended the school for the Aeroflot's crews. With helicopters he also found a very attractive wife: an agricultural engineer interested in crop spraying.*

*Actually, when you listen to him, you have the feeling that among all the flying ships, helicopters are his favorites. He can tell incredible things about them. He recalls when he used to go buying fish from the fishermen in Chad, landing on small floating islands. Or that he was stranded in Northern Africa waiting for fuel and played bridge with the*

scomparsi, le difficoltà. Ad esempio, si è detto dei record di cui egli è stato detentore, non è però stato detto che almeno uno di quei record nacque «in stato di necessità». Accadde, infatti, che a causa del proprio spirito libero, Wielgus non fosse ben visto dalle autorità: gli amici lo avvertirono che stavano nascendo «alcuni problemi» ed egli non trovò di meglio che stabilire il nuovo record polacco di durata con l'aliante, a mo' di «assicurazione sulla vita».

I suoi ricordi di gara sono anche fantastici e coloratissimi. Wielgus racconta ad esempio di una gara in Ungheria, si trattava dei campionati nazionali di quel paese, il tema era di 400 Km, di cui i primi 120 contro vento. Quasi tutti finirono per terra già prima del primo pilone, mentre Stanislaw ed un altro (con fortuna, dice SW), riuscirono a chiudere. Fu un arrivo memorabile: un banchetto per... molti, divenne un banchetto... per due!

Durante un'altra gara, invece, egli finì fuori nei pressi di un villaggio dove stava svolgendosi una festa di matrimonio. C'era un'orchestra, ma i musicanti avevano alzato un po' troppo il gomito (mi dicono «troppo vino bianco locale»). Stacek, in tenuta di volo, impugnò la fisarmonica e cominciò a suonare... erano i ritmi più moderni di quelli dell'orchestra... quando andarono a recuperarlo, gli sposi non volevano lasciarlo andar via (ci scappò pure una mancia!). Durante un'altra competizione, Stanislaw Wielgus riuscì a scendere, pur rimanendo in volo, al di sotto della quota di decollo (lui dice di aver tirato un po' troppo quella volta). Fatto sta che era quasi per terra, si spostò lungo un vallone che conteneva l'alveo di un fiume, più in basso del livello al quale aveva decollato, e, seguendo una cicogna (questi uccelli in Polonia sostituiscono i nostri falchetti quali «indicatori di termica»), riuscì a riagganciare. Fu un bel problema, quella volta, la lettura del barogramma.

Passando ora agli aspetti se vogliamo più seri dell'attività di Wielgus nel campo aeronautico, non possiamo trascurare la sua attività di collaudatore di aliante, aerei ed elicotteri per l'istituto universitario per il quale lavorava, spesso svolta con un altro famoso pilota volovelista polacco, Zientek. In realtà Wielgus diventò pilota soprattutto per capire meglio quanto andava progettando e studiando come ingegnere, per meglio «sentire» la macchina. Questo lo portò ad esempio, tra le tante esperienze, a provare in volo l'aliante Pirat, modificato (baricentro in posizione più avanzata) per il mercato svedese.

Questa vicenda è davvero interessante ed emozionante.

Inoltre ha una morale che rimane valida, anzi che forse è più valida oggi (e lo sarà ancor più in futuro), ora che il ricorso alle tecniche di simulazione

*Italians of a nearby construction site thanks to his knowledge of the language. Or that he was mistaken for a spy in Sweden...*

*But the stories about gliders are even more appealing, at least for us. They span all the possible fields and tunes: they are impressing, incredible, funny, and much more.*

*One of his most impressing adventures with test flying of sailplanes regards the Pirat glider modified for the Swedish market, and carries a message that should not go lost, in particular nowadays, as it may be more momentous than ever, since computer-based simulation is pushed further and further. This message says that test flying a ship is paramount to assess its characteristics, and that this is true irrespective of the sophistication of the theoretical analysis tools and simulation techniques.*

*This is the story behind the message.*

*The Pirat glider destined for the Swedish market featured a more forward positioned CG than the original model, thus it was submitted to test flying. The first prototype was lost claiming the life of its pilot, Stanislaw Skrzydlewski, a true friend of Stacek. Apparently, the sailplane could not recover from a spin, but this was thought inconsistent based on flight mechanics, as the glider should have been more spin resistant because of the new CG location. Anyway, spin behavior was checked again on a second prototype, and was found to be correct.*

*The engineers responsible for the project started thinking that the defect was ascribable to the prototype itself, not to the design. At the same time, Stacek continued testing and flying: he wanted to understand, to be thoroughly sure. This says a lot about him.*

*During another flight the defect repeated, and an explanation could be found: in very steep spiral at high speed the wing deformed and locked the aileron at full deflection. It was then easy for the designers to widen the gap between the wing trailing edge and the aileron leading edge by 2 mm to obtain a successful ship.*

*But it was not that easy for Stacek to be here to tell.*

*The glider was uncontrollable, he could not even bail out because the spiral and bank were so steep*

sofisticata diventa sempre più ampio. Tale morale insegna che non importa quanto estesa e sofisticata possa essere la verifica teorica, la prova in volo rimane un momento imprescindibile.

Vediamo comunque ora che cosa successe con il Pirat (che è anche un modo di tentare di capire meglio chi è Stacek).

In quel caso si trattava di scoprire che cosa avesse causato l'incidente al primo prototipo durante il quale aveva perso la vita il pilota collaudatore, tra l'altro un caro, vero amico di Stacek, Stanislaw Skrzydlewski. Apparentemente il primo velivolo non era uscito da una vita, ma ciò non era ritenuto ragionevole secondo i principi della meccanica del volo. Il comportamento in vite venne di nuovo analizzato sul secondo prototipo e si verificò che era del tutto corretto. Si cominciò a pensare che quanto era successo fosse dovuto non al tipo di velivolo, bensì al singolo esemplare.

Wielgus però continua a volare ed a sperimentare. Al quinto volo ecco il difetto! In spirale molto stretta e ad alta velocità l'ala si deforma in modo da bloccare l'alettone nella posizione di escursione massima. Si trattava quindi di un problema minimo: bastò allargare la luce tra l'ala e l'alettone di un paio di millimetri per ottenere una macchina efficiente e di successo (il che vuole anche dire che 2 mm possono valere una vita in volo!).

Ma la cosa non fu così semplice per Stacek: il velivolo era ingovernabile ed egli non poteva neppure lanciarsi in quanto la spirale era molto stretta, l'inclinazione ovviamente elevata ed il fattore di carico lo spingeva contro il seggiolino. Wielgus riuscì a salvarsi soltanto perchè era pronto. Egli sapeva che l'unica via di uscita era distruggere l'aliante, vale a dire portarlo oltre la Vne e richiamare violentemente. In quel modo i longheroni si spezzarono, ed egli poté uscire. I problemi peraltro non erano ancora finiti. Una gamba gli si impigliò tra la barra ed il cruscotto e solo con molta fatica riuscì a liberarla. Potè aprire il paracadute pochi secondi prima di toccare il suolo (infatti è qui a raccontarci la vicenda!).

Vale la pena di ricordare anche che in occasione di quella prova venne utilizzato un metodo di traino del tutto particolare. Il traino venne infatti realizzato con un elicottero. Ciò per vari motivi, tra cui quello che era necessario effettuare le prove da una quota molto alta, per ovvie ragioni di sicurezza, e non vi erano aerei da traino adeguati. Essere tirati da un elicottero deve essere un'esperienza assai particolare, immaginatevi il decollo!

Certe volte, sentendo parlare Wielgus si ha l'impressione che, malgrado l'amore per il volo a vela e tutto ciò che egli ha fatto nel campo dell'ala fissa

*that G-load pushed him against his seat. Knowledge, skill and experience played their role: he knew what to do. He had to break up the ship. He exceeded Vne, pulled up sharply and the spars and longerons tore apart. Then he attempted to bail out, but a leg remained trapped between the control stick and the instrument board. He could free it only with much effort and deploy his parachute just in time before hitting the ground.*

*It is also worth mentioning that a very peculiar tug was used on that occasion. It was an helicopter, and the reason for choosing such a strange means (can you imagine the takeoff?), was that no tug of sufficient power and able to tow the glider to a high, safe altitude for the tests was available.*

*Stacek views flying also as a means of learning more about the nature surrounding us, and he observed a behavior of storks that was unknown to the zoologists to whom he reported it.*

*He could witness several times that storks are good soaring instructors. At the time the chicks start flying, two adults go with them. One takes the leader position, the other trails the «formation».*

*When the leader contacts a thermal, it indicates the correct spiral to the younger birds. Those which do not fly it properly are corrected by the other adult that hits them with its bill.*

*And about people: once he landed out close to a village where a wedding party was in progress. There was a problem though. The musicians had drunk a little too much, and found it difficult to continue playing...*

*Stacek grabbed an accordion, and saved the situation.*

*When his retrieve crew arrived, the newly-weds did not want him to leave, and eventually he got tipped. There are also stories about competitions which are peculiar, like the fact that he was able to fly lower than the starting altitude (note that the contest area was mostly flat land), taking advantage of lift from a river bed which scarred the surrounding land. He says he pushed it too far that time, and that barogram reading was quite puzzling for the competition officials.*

*This is just a brief portrait of a man who contributed to the development of gliding and*

(ha tra l'altro anche frequentato il corso per piloti di linea dell'Aeroflot), tra tutti i mezzi dell'aria l'elicottero sia il suo favorito (ne ha certificati tanti!). In ogni modo, quando parla degli elicotteri gli si illuminano gli occhi. Ha milioni di aneddoti in merito, per non parlare ovviamente della competenza tecnica, con la quale ama anche scherzare, lasciando nell'interlocutore una vena di dubbio, come ad esempio quando chiede a qualche volovelista che si occupa di elicotteri: «sai perchè le pale degli elicotteri occidentali girano in senso antiorario e quelle degli elicotteri dell'ex blocco dell'est in senso orario? Perchè ciascuno dei due blocchi ebbe una parte della trasmissione di un elicottero tedesco dopo la seconda guerra mondiale!».

È però sempre un vero piacere ascoltarlo. Racconta ad esempio di quando si trovava in Nord Africa, in pieno deserto, e aspettava di ricevere il combustibile che gli era necessario per proseguire e giocava a bridge con gli italiani di un vicino cantiere, grazie alla conoscenza della nostra lingua, oppure racconta che andava a comprare il pesce, un buonissimo pesce senza spine, dai pescatori locali in Chad, atterrando con il suo elicottero su minuscole isolette galleggianti. Sostiene che il pesce era più fresco ed economico così. Potremmo poi anche dire di quando in Svezia... (chissà che questo aneddoto non possa diventare oggetto di un articolo in qualche numero futuro di VOLO A VELA!) e di quando in Nigeria..., ma credo che ciò non sia necessario, un'immagine di Stanislaw Wielgus è forse già stata abbozzata. Speriamo che torni da noi ancora tanti anni a venire e che tanti altri piloti abbiano il privilegio di conoscerlo e poter volare con lui.

*aviation, an excellent pilot and teacher. Let's hope he will be coming to Rieti for several more years, and that many pilots may have the pleasure of flying with him.*

RF

\* \* \* \*

*«VOLO A VELA» is organizing a BBS. All users will be able to get access to it through a phone link and modem.*

*This new initiative is aimed to give all glider pilots and interested people the possibility of taking advantage of a data bank storing a large number of data about gliding.*

*Please note that at this moment we still are in a preliminary testing phase, and that data are available in Italian only.*

*All data for accessing the BBS will be provided at a later time.*

*Present phone number is 39-332-268110*



## SALONE INTERNAZIONALE DEL VOLO A VELA E DELL'AVIAZIONE LEGGERA

Esposizione coperta su 1200 m<sup>2</sup>  
Esposizione all'esterno su 7 ettari.  
Alianti, motoalianti, aerei, aerei ultraleggeri a motore, costruzioni amatoriali, equipaggiamenti, associazioni, aeromodellismo,

scuole di pilotaggio, officine di riparazione saranno presenti.  
Voli di prova e dimostrazioni.  
Salone dell'usato, conferenze.  
E, a conclusione del salone, un grande meeting aereo il 15 settembre.

Durante il salone l'aeroporto di Nevers a Fourchambault rimarrà aperto al traffico aereo pubblico

# 13, 14 E 15 SETTEMBRE 1991

AERODROME 58000 NEVERS (FRANCIA) - TEL.: (00 33) 86 57 67 87

*Ancora un contesto che ci riguarda da vicino, di altra natura, fortunatamente.*

*Una lettera inviata — come è ormai consuetudine — al Presidente della Repubblica per denunciare le inconcepibili omissioni...*

*e qui la mente torna a quanto sosteneva, trent'anni fa, l'indimenticato Giuseppe Stifani scrivendo che bisognava fare denuncia, in carta da bollo di 500 lire (all'epoca) di tutte le omissioni di atti d'ufficio da parte dei preposti.*

*Tanta desolazione ma (l'ingenuità è un vizio permanente) anche una speranza: il recentissimo referendum con la sua valanga di SI ci dice che — al di fuori e al di sopra della domanda — gli italiani non sono così sprovvoluti.*

*La conferma... ai posteri, ovviamente.*

R.S.

P.S. Tra tante sigle che compaiono come mittenti della lettera al Presidente non c'è quella dell'Aero Club d'Italia, eppure gran parte dei 56 decreti lo riguardano,... o no?

Lettera al Presidente della Repubblica

## Da due anni 56 decreti attendono di essere emanati

*I Sindacati dei trasporti denunciano al Capo dello Stato «una situazione di gravissima incertezza del diritto per gli operatori aerei»*

Una «situazione di gravissima incertezza del diritto gravante sugli operatori e sui lavoratori del trasporto aereo» è denunciata in una lettera che, congiuntamente, FILT-CGIL, FIT-CISL, UIL-Trasporti, AIPAG, APPL, ANPAV, ATV, hanno inviato al Presidente della Repubblica. Ne sono causa — scrivono i sindacati — «le incoercibili omissioni nell'esercizio delle loro delicate funzioni, delle Autorità cui incombeva l'obbligo di emanare i provvedimenti previsti dal decreto promulgato dalla S.V. Ill.ma in data 18 novembre 1988. n. 56, con il quale fu approvato il Regolamento in materia di licenze, attestati e abilitazioni aeronautiche ai sensi dell'art. 731 del Codice della Navigazione, come modificato dall'art. 3 della legge 13 maggio 1983, n. 213». «A tutt'oggi e ad oltre due anni di distanza dall'entrata in vigore del citato D.P.R. non è stato emesso neppure uno dei 56 (cinquantasei) decreti previsti» scrivono i sindacati i quali, «ciò posto e vista l'irriducibile inerzia delle Amministrazioni interessate», chiedono al Presidente della Repubblica «di dare precise disposizioni intese ad eliminare l'attuale caotica situazione derivante dalla assoluta carenza normativa e nel contempo, ritenendo che sarebbe opportuno che alla stesura di detti decreti ed alla elaborazione dei relativi programmi partecipassero anche le sottoscritte organizzazioni sindacali e professionali (ciò anche in considerazione della circostanza che con la legge 7 agosto 1990, n. 241, sono state stabilite nuove norme in materia di procedimento amministrativo e di diritto di accesso dei privati ai documenti amministrativi) propongono di partecipare attivamente e fattivamente alla realizzazione delle previsioni legislative anche mediante la costituzione di apposite commissioni di lavoro con la presenza, quali membri effettivi, di rappresentanti delle scriventi organizzazioni sindacali e professionali».

La lettera aperta dei sindacati ricorda al Presidente della Repubblica come in base al D.P.R. n. 56 «il Ministro dei Trasporti era stato delegato ad emettere:

### I - Decreti attuativi per disciplinare:

- 1) Le modalità per il rilascio del certificato di membro di equipaggio (art. 7.3).
- 2) Le modalità ed i requisiti richiesti per svolgere attività di collaudo di produzione su alianti ed aerostati (dirigibile e pallone) (art. 78.6).
- 3) Le modalità e requisiti richiesti per svolgere le attività di collaudo sperimentale su alianti ed aerostati (dirigibile e pallone) (art. 79.7).

### II - Decreti attuativi per stabilire:

- 1) I programmi di addestramento, ivi compresi quelli relativi ai corsi, e l'attività minima di volo o di lancio, per conseguire, mantenere in corso di validità, rinnovare e reintegrare licenze, attestati e abilitazioni (art. 10.1).
- 2) I programmi di addestramento per il conseguimento di abilitazioni per tipo di aeromobile (art. 4.6.c).
- 3) I programmi relativi al rilascio dell'attestato di allievo pilota (art. 5.2).
- 4) I programmi relativi ai controlli periodici d'addestramento per il mantenimento di licenze, attestati ed abilitazioni (art. 55.c).
- 5) I programmi relativi agli accertamenti di idoneità per il conseguimento o per la reintegrazione di licenze, attestati, abilitazioni (art. 11.1).
- 6) I programmi relativi alla reintegrazione delle licenze e degli attestati (art. 17.2.f; 17.3; 17.6) e delle abilitazioni (art. 19.4).
- 7) I programmi relativi all'attività di allievo pilota (art. 44.2 e 44.3).
- 8) I programmi relativi al conseguimento della licenza di pilota privato di velivolo (art. 45.1.c; 45.3.b).
- 9) I programmi relativi al conseguimento della licenza di pilota privato di elicottero (art. 46.1.c; 46.3.b).

- 10) I programmi relativi al conseguimento della licenza di pilota di aliante (art. 47.3).
- 11) I programmi relativi al conseguimento della licenza di pilota di pallone libero (art. 48.3).
- 12) I programmi relativi al conseguimento della licenza di pilota di dirigibile (art. 49.3).
- 13) I programmi relativi al conseguimento della licenza di pilota commerciale limitato di velivolo (art. 50.2.b).
- 14) I programmi relativi al conseguimento della licenza di pilota commerciale di velivolo (art. 51.2.c).
- 15) I programmi relativi al conseguimento della licenza di pilota commerciale di elicottero (art. 52.2.c).
- 16) I programmi relativi al conseguimento della licenza di pilota di linea di velivolo (art. 53.2.b).
- 17) I programmi relativi al conseguimento della licenza di pilota di linea di elicottero (art. 54.2.b).
- 18) I programmi relativi al conseguimento della licenza di navigatore (art. 55.2.b).
- 19) I programmi relativi al conseguimento della licenza di tecnico di volo (art. 56.2.c).
- 20) I programmi relativi al conseguimento della licenza di tecnico di volo per i collaudi di produzione (art. 57.22.b).
- 21) I programmi relativi al conseguimento della licenza di paracadutista (art. 59.2.b).
- 22) I programmi relativi al conseguimento dell'attestato per svolgere il servizio di pronto soccorso e di emergenza a bordo degli aeromobili (art. 62.4).
- 24) I programmi relativi al conseguimento della abilitazione al volo acrobatico (art. 63.2).
- 25) I programmi relativi al conseguimento della abilitazione al motoaliante (art. 64.2.b).
- 26) I programmi relativi al conseguimento della abilitazione al traino di aliante con velivolo (art. 65.2.b).
- 27) I programmi relativi al conseguimento della abilitazione al lancio di paracadutisti (art. 66.3.b).
- 28) I programmi relativi al conseguimento della abilitazione all'uso di aviosuperfici (art. 67.4.b).
- 29) I programmi relativi al conseguimento della abilitazione allo svolgimento di attività aerea agricola con velivolo (art. 68.2.b).
- 30) I programmi relativi al conseguimento della abilitazione dello svolgimento di attività aeree particolari con elicottero: lavoro in montagna, attività fuori costa (art. 69.2.b).
- 31) I programmi relativi al conseguimento della abilitazione al volo strumentale (IFR) su velivolo (art. 70.2.b).
- 32) I programmi relativi al conseguimento della abilitazione al volo strumentale (IFR) sui elicottero (art. 71.2.b).
- 33) I programmi relativi al conseguimento della abilitazione di istruttore di volo su pallone libero (art. 75.2.b).
- 34) I programmi relativi al conseguimento della abilitazione di istruttore di volo su dirigibile (art. 76.2.b).
- 35) I programmi relativi al conseguimento della abilitazione di istruttore di volo di paracadutismo (art. 77.2.b).

Il lungo elenco delle omissioni elencate dai sindacati nella lettera aperta non è finito a questo punto ma continua con la denuncia di altre 21 omissioni:

### III - Decreti attuativi per il riconoscimento:

- 1) Corsi di abilitazione di istruttore di volo su velivolo (art. 72.2.b).
- 2) Corsi di abilitazione di istruttore di volo su elicottero (art. 73.2.d).
- 3) Corsi di abilitazione di istruttore di volo su aliante (art. 74.2.d).
- 4) Corsi di abilitazione di pilota collaudatore di produzione (art. 78.4.b).
- 5) Corsi di abilitazione di pilota collaudatore sperimentatore (art. 79.5.b).

### IV - Decreti attuativi per stabilire:

- 1) Le norme relative ai controlli di addestramento (art. 6).
- 2) Le norme relative al personale militare (art. 21 e 22).
- 3) I modelli del libretto di volo e del QTB del libretto di attestazione dell'istruzione e del libretto dei lanci (art. 42 e 43).
- 4) La validità di licenze conseguite all'estero (art. 23, n. 2).
- 5) Le modalità per le conversioni di licenze e abilitazioni conseguite all'estero (art. 24, n. 4).
- 6) Le modalità di esecuzione delle visite mediche (art. 27, n. 4).
- 7) Le modalità ed i requisiti richiesti per svolgere attività di collaudo di produzione su alianti ed aerostati (dirigibile e pallone) (art. 79, n. 7).

### VI - Decreti attuativi per fissare:

- 1) Le attività consentite dalla licenza di pilota di autogiro (art. 2).

### VII - Decreti da emettere congiuntamente:

- 1) Con il Ministro delle Poste e delle Telecomunicazioni per stabilire i programmi d'esame per il conseguimento della licenza di operatore radiotelefonista di stazione aeronautica (art. 60.3).
- 2) Con i Ministri dell'Interno, delle Finanze, della Difesa e dell'Agricoltura per stabilire la validità, il rinnovo e la reintegrazione delle licenze civili del personale Militare, della Polizia di Stato, del Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco e del Corpo Forestale dello Stato (art. 22.3).
- 3) Con i Ministri della Sanità e della Difesa per stabilire i criteri di idoneità psicofisica (art. 27.4).
- 4) Con i Ministri della Sanità e della Difesa per stabilire l'entità della spesa relativa alle visite mediche per l'accertamento dell'idoneità psicofisica (art. 33.2).

Fra i 56 decreti non emessi i sindacati elencano anche quello riguardante le modalità per le conversioni di licenze e abilitazione conseguite all'estero: per la verità — nota *Air Press* — il relativo decreto è stato emanato in data 20 febbraio e pubblicato (cfr. *Air Press* fasc. 18/91, pag. 906), sulla «Gazzetta Ufficiale» n. 96 del 24 aprile. Se per definire un decreto ci sono voluti due anni quanto ci vorrà per metterne a punto altri 55? Se lo chiede *Air Press* che, riportando la lettera aperta dei sindacati, si augura che il Capo dello Stato, ponga la sua attenzione sulla grave disfunzione denunciata.

*Profondo è il pozzo del passato... ma il tunnel del futuro lo è forse meno?*

*Potrà sembrare inutile ed anacronistico cercare nel passato, ma i «mille» di oggi sono partiti dalla stessa base dei «dieci e ottocento» (km e m) di ieri.*

*Continuiamo quindi il nostro viaggio tra le quinte del passato che ha preso avvio nel numero precedente.*

*Dalla panoramica nazionale di Vittorio Bonomi, dalla Scuola di Pavullo e dal Piemonte, entriamo ora in Lombardia, andando ad incontrare tanti nomi e volti conosciuti.*

*E sempre più convinti che il tempo andato meriti di essere «conservato», formuliamo l'invito ai nostri lettori perchè si preoccupino di salvaguardare libri, riviste, fotografie e quant'altro riguardi il passato del nostro volo a vela, affidandone — se lo ritengono opportuno — la conservazione all'archivio di VOLO A VELA.*

*Alla prossima!*

R.S.

## LOMBARDIA

### AERO CLUB «EMILIO PENSUTI» MILANO - Via Ugo Foscolo 3

L'attività del Volo a Vela svolta da questo Aero Club, si è iniziata con un campeggio chiamato «Volovelopoli» in località Mottarone — Val Scoccia — con un corso che ebbe la durata di 12 giorni.

Per detto corso l'Aero Club raccolse da Enti e da privati la somma di L. 7.000 contro circa 10.000 lire di spese.

La Scuola era diretta dal Cav. Uff. Ostali assistito dall'istruttore del volo sig. Perego.

Di 22 allievi iscritti al corso, 16 eseguirono le prove per conseguimento dell'attestato «A», 5 vennero esclusi per numero insufficiente di lezioni, mentre 1 non potè compiere tutte le prove per il conseguimento del brevetto «B» perchè la Scuola non era dotata di un apparecchio adatto per tali prove.

In tutto vennero eseguiti 312 lanci. Nessun incidente alle persone, qualche lieve incidente agli apparecchi pur raggiungendo un'efficienza costante di due apparecchi in linea su tre in dotazione al campeggio.

Gli apparecchi erano tre Zoegling, modificati «Allievo Bonomi», costruiti dalla Società Aeronautica Bonomi di Erba Incino.

### AERO CLUB «ANTONIO COMINOTTI» BRESCIA - Corso Zanardelli, 21

Questo Aero Club non ha mai pensato ai Voli a Vela per mancanza di zone adatte.

Ora però che si sono resi pratici i sistemi di lanci a mezzo traino meccanico e che fra i soci vi si trovano degli allenati in tale volo, si spera per il prossimo anno di impiantare anche a Brescia un campo di volo a vela.

## AZIONI DI VOLO VELIERO DEL DOTT. E. CATTANEO

Pilota aviatore brevettato alla Scuola di Cameri (Gabardini) il 23 marzo 1918. Attualmente pilota sergente della Riserva Aeronautica in allenamento.

In possesso del brevetto di Volo a Vela n. 12 C della F.A.I. Squadrista nei fasci di combattimento dal 10 novembre 1919; uno dei fondatori ed alfiere della squadra aviatori fascisti dell'Aero Club «E. Pensuti».

Costituiva, ottobre 1923, il Gruppo Universitario Aviatorio di Volo a Vela in collaborazione con l'ing. Cambilargiu e lo studente Segré. Con tale gruppo partecipava alle gare internazionali di Asiago dall'1 al 20 ottobre 1924, organizzate dalla L.A.N., primo classificato in altezza sul «Goliardia».

Frattanto si erano costituiti in Italia diversi gruppi universitari di volo veliero che poi finirono con lo sciogliersi; mentre egli teneva vivo il Gruppo Aviatorio Pavese, intraprendendo la costruzione del velivolo «G.P. 1» progettato dall'ing. Abate.

Con questo apparecchio il Dott. Cattaneo eseguiva nel 1926 numerosi voli alla Malpensa.

Il 18 dicembre 1926 aggiudicava all'Italia il primato mondiale di distanza per velivoli senza motore lanciandosi con lo stesso «G.P. 1» dal Campo dei Fiori e atterrando a Malnate, frazione Fuga della Rocca, con un volo di 19' 17" e con una distanza di m 11.800 omologata dalla F.A.I. in m 10.800.

1927, novembre, dopo opportuni cambiamenti nei pattini d'atterraggio e nei comandi, eseguiva le prime esperienze di volo sulla neve in Valle della Tolla (vedi pubblicazione sulla «Gazzetta dello Sport» di quei giorni).

1928, 6 gennaio, in volo dalla cima del Mottarone (1450 m) per tentativo di traversata del Lago Maggiore che dovette essere interrotto risultando l'impossibilità della traversata. Il volo ebbe una durata, omologata da Trevisan ed Ostali, di 10' ed un percorso di m 6500 atterrando a Cima della Tolla (m 1100). Passava frattanto allo studio della propulsione a razzi. Ne praticava l'applicazione al suo velivolo «G.P. 1» e nel giugno 1931 dava corso ai primi esperimenti che si fossero compiuti nel genere effettuando nove voli di cui due con distanza superiore al Km.

1931, in possesso del K 25 della Ditta Fieseler di Kassel e dell'autorizzazione a costruirlo.



Ettore Cattaneo alle prese con lo studio della propulsione a razzi.

Agosto 1931 esperienze e voli al Piano del Tivano.  
 Agosto 1932, fondata la Sezione di Volo Sperimentale in seno al G.U.F. di Milano con D'Ippolito con questo programma, già in corso di attuazione: 1) costruzione di un velivolo (già effettuata); 2) divulgazione di un libro divulgativo intitolato «Il volo a vela ed il suo domani» con prefazione dell'On. Locatelli, medaglia d'oro, già uscito; 3) film cinematografico dal titolo «Il Volo a Vela» di proprietà per l'Italia del Dott. Cattaneo che egli divulgherà per la propaganda del Volo a Vela, dove si mostra la costruzione, i sistemi di lancio, i voli e gli esperimenti diversi ad essi congiunti e storia: è già in corso di esecuzione; 4) voli di propaganda per il G.U.F. da effettuarsi prossimamente. Inizio della costruzione di un grande veleggiatore per il quale sono state concluse le trattative per l'esecuzione. Servirà per il film ed eventuali voli di propaganda.  
 Il veleggiatore è biposto.

## RELAZIONE PRESENTATA DALL'AVV. FRANCO SEGRÉ MILANO

Il pilota Segré che ad Asiago ebbe modo di dimostrare come i nostri goliardi fossero animati da un indomito coraggio e da una volontà fascista veramente encomiabili, invia una obbiettiva e completa cronaca della campagna di volo a vela del «Febo Paglierini» ed in genere delle giornate di Asiago.  
 Se l'Italia di fronte ai concorrenti tedeschi scesi in campo con quattro anni di esperienza può dire di avere fatto qualche cosa, questo si deve alla passione ed ai sacrifici di questi goliardi. Infatti, ben 781 furono le ore che Segré ha trascorso nelle

officine del Comm. Gabardini a Cameri dal 3 luglio al 1° ottobre allo studio ed alla realizzazione del «Paglierini».

È interessante notare che questo apparecchio (dono della munificenza del Comm. Gabardini) 1°) fu l'unico apparecchio italiano che abbia potuto condurre a termine voli dal Monte Sisemol; 2°) che il «Febo Paglierini» doveva possedere delle indiscutibili doti di volo, stabilità ed equilibrio per poter essere guidato da un allievo del volo quale era allora l'avv. Segré; 3°) che il «Febo Paglierini» è stato l'unico degli apparecchi che abbiano partecipato al concorso e che sia stato in grado sino alla fine ed oltre, di compiere altri voli ed altre prove. Questo tenuto conto del terreno solcato ancora dalle granate della nostra guerra.

L'Avv. Segré ci invia pure un manifesto che è ben degno di essere riportato integralmente:

«Studenti!

Siamo alla vigilia delle gare internazionali per il primato del Volo a Vela. Mentre ad uno ad uno i compagni, le associazioni goliardiche, le università d'Italia si ritirano dalla lotta, ad una ad una le nostre speranze, le nostre passioni sono divenute realtà.

Noi soli, studenti di Pavia, del grande vecchio Ateneo, siamo rimasti in lizza a tenere alto, nei cieli, contro gli stranieri, i colori della nostra bandiera e della scuola.

Il nostro voto sta dunque per compiersi. Domani saranno tra noi i velivoli che hanno con tanta fiducia forgiato le nostre braccia ed i nostri cuori.

Siano accanto ad essi, a custodia ed a sprone, tutti i nostri più forti e più buoni pensieri.

Pavesi!

Come ieri, come sempre, accettate questo nostro atto di forza e di devozione che vi offriamo e che lietamente compiamo anche per voi.

Accompagnate di cordialità la nostra fatica facendo ala alle macchine che abbiamo costruito per la vittoria e per l'onore donando agli ardimentosi il vostro plauso ed il vostro aiuto propiziente.

Gridate alto con noi su tutti e sopra tutto: Viva l'Italia - Viva l'Asup.

Comitato d'Onore:

On. Sen. Camillo Golgi; On. Sen. Roberto Rampoldi; S.E. Comm. Dott. Umberto Rai, Prefetto; Comm. Prof. Pietro Vaccari, Sindaco; On. Prof. Arrigo Solmi, Rettore; On. Prof. Eugenio Morelli; On. Maso Bisi; Cav. Uff. G.B. Botta; Cav. A. Testa; Comando Presidio; Comando Distretto; Prof. Pericle Gamba; Ing. Luigi Pellegrini; Comm. Dott. Marco Biroli; Dott. Giuseppe Nocca; Dott. Angelo Campiglio; Cav. Uff. Giovanni Milner; Comm. Avv. Paride Beretta; Comm. G. Gabardini; Cav. Sante Vaccaro Brancaleone; Cap. Ing. Emanuele Cambilargiu; Gigi Scotti Fogliani, studente.

Comitato Esecutivo:

Cap. Ing. Emanuele Cambilargiu; Gigi Scotti Fogliani; Mario Faverzani; Nino Castiglioni; Pippo Torreggiani; Dado Taramelli».

\* \* \*

Il pilota Segré ebbe il vanto di migliorare ad Asiago il record italiano di distanza coprendo una rotta di 600 metri e quello di durata volando per 60" e 4/5, dopo un drammatico lancio

che il Segré così descrive:

«Al mattino del 19 provvidi a rinforzare l'assale del carrello con due tiranti dei due partenti da una fascetta di 8/10 posta al centro dell'assale ed allacciati alla parte mediana dei montanti anteriori delle ali per sostenerlo nel caso che in nuovo bum all'arrivo volesse ritorcersi.

Raccomandai a Cattaneo calma ed attenzione nel comandare la manovra di lancio perchè una falsa partenza sarebbe stata l'ultima se non per me, certamente per il «Paglierini»; al di sotto del piano di partenza, prima del prato di fondo valle, c'era uno strapiombo che non perdonava. Alla fusoliera feci raddoppiare i tiranti che altra volta si erano rotti. Il Commissario di volo, pilota avv. Broglio, fece firmare il solito modulo. Cattaneo ordinava la partenza. Il momento era serio: sapevo che una volta partito dovevo fare conto soltanto su di me o che una distrazione od una sia pur minima esitazione non sarebbe stata tollerata dall'apparecchio. Diedi alcune disposizioni a Cattaneo nel caso il volo non avesse a riuscire bene: sull'aeroplano avevo fermato tra le ali il tricolore col motto della vecchia «Sciesa»: «Acta non verba». Avvertii che ero pronto. Il silenzio era grande, l'attimo solenne: una femminuccia che non potei identificare alla mia destra non trattenne un: «Mio dio!», voltai la testa e risposi ridendo: «Si calmasse». Cattaneo diede il pronti! Mi distolsi dalla femminuccia e concentrati l'attenzione alla manovra che stavo per fare: era il primo vero volo: Cattaneo ordinò il: Tirare! L'elastico si tese al massimo: di botto sentii dietro di me che la coda si mollava innanzi tempo: si era spezzata la correggia e ne restava un pezzo nelle mani di chi avrebbe dovuto con essa trattenere il velivolo! Era una falsa partenza: mi preparai ad un virage fulmineo alla Zanibelli sul lato sinistro dove c'era meno gente, ma Cattaneo come il solito con la testa nelle nuvole, non si era accorto dell'inconveniente sopravvenuto ed aveva ordinato il: «Correre!» ed il povero «Paglierini» non più trattenuto dal didietro, né lanciato dall'elastico, continuò a rotolare come una carrettella sul pendio inclinato, trascinato dagli uomini che reggevano l'elastico!

Lo sostenni un pochino su una buca... decollava... lo mantenni così quasi senza volontà (ormai l'elastico si era staccato e gli uomini erano restati indietro) fino all'orlo dello strapiombo, lo tuffai in esso, lo richiamai lentamente senza strappo: meraviglia!!! l'apparecchio volava! Meraviglia! l'apparecchio non cadeva! Meraviglia! l'apparecchio rispondeva al comando degli alettoni con cui leggermente tentavo di assaggiarlo mantenendolo orizzontale al profondeur che manovravo leggermente avanti o indietro secondo la manovra dei campioni d'oltralpe delle montagne russe.

A tre riprese sentii una specie di scopoletta all'atto che sostenevo l'apparecchio ed ebbi la sensazione ben netta di una spinta dal basso in alto per cui al plané discendente si sostituisse un attimo di volo ascendente.

Ormai ero in pieno volo sopra la pianura: al di sotto in verticale vedevo in distanza la linea dei pali del telegrafo che non mi avrebbero più disturbato.

Non avevo paura di trovarmi così tutto solo per aria, al contrario mi sentivo sicuro, molto ben appoggiato, molto più sicuro che non in paracadute. Cercai di calcolare dove sarei andato ad atterrare perchè visto che l'apparecchio nonostante tutte le previsioni catastrofiche del Comm. Gabardini, del

Rettore, del Segretario generale dell'Università Sig. Spadoni, del Dott. Fortunato e di tutti gli altri non accennava a cadere ma continuava a stare in volo, dovevo pensare a condurlo in porto. Mi dirigevo direttamente verso un gruppetto di case di cui una dipinta in rosa: cercai di sfruttare maggiormente il plané per scavalcarla; non potevo: alla sinistra il prato era interrotto da una stradetta con due muriccioli proprio sul punto in cui potevo calcolare di poggiare le ruote a terra; da destra sapevo che spirava il vento... ma la casetta rossa ormai si avvicinava; con decisione inclinai con l'alettone ed il timone l'apparecchio girando a destra raddrizzai col piede gli alettoni; planavo ora in un prato con due filari di filo spinato poste attraverso la mia rotta.

Il primo lo sorvolai bassissimo: invano cercai di scavalcare anche il secondo. Dovetti cozzarvi contro la prua della fusoliera che fece cuneo portando avanti i fili che tesi al massimo, si ruppero di schianto lacerando un poco la tela della fusoliera ma non toccando le gambe del pilota; misi la cloche in pancia e toccai terra senza bum.

Avevo volato 60" e 4/5 coprendo una rotta di 600 metri. Il record nazionale di distanza era mio, il record di durata conquistato l'antivigliata sul colle di Leiton era notevolmente migliorato: l'apparecchio era intatto; aveva mostrato di sentire a sufficienza il timone di direzione, di poter volare senza imbarcarsi, di poter girare senza scivolare: solo i fili dei comandi esterni degli alettoni si erano un poco allentati in volo mentre ero sicuro di averli messi bene in tensione prima di partire seguendo in ciò il consiglio del Comandante Sacchi e del Cap. Cambilargiu. Il carrello non aveva per niente ceduto. Il piano di deriva fermato con un solo bulloncino era ancora solido, l'attacco delle ali rinforzato, non mostrava nessuna intenzione di cedere ancora. Ormai mi sentivo in grado di volare sul Sisemol.

#### RELAZIONE SULL'ATTIVITÀ VOLOVELISTICA SVOLTA AD ABBIATEGRASSO

Il Sig. Alvaro Bay così scrive:

Circa la mia attività svolta nel campo del Volo a Vela, essa è assai limitata, essendo i mezzi finanziari a mia disposizione assai inadeguati rispetto ai miei intendimenti.

Finora sono pervenuto alla costruzione di un piccolo apparecchio da scuola tipo Zoegling a coda di legno. Questo apparecchio ha infatti le principali caratteristiche dello Zoegling ma ha ben poco dell'apparecchio tedesco ché, venne da me progettato secondo criteri personali e senza alcun ausilio di disegni, dati e guide che mi potessero indirizzare.

Mi attenni soltanto, per quanto concerne la linea esteriore e la disposizione generale, ad una fotografia pubblicata su «L'Ala d'Italia».

Il predetto apparecchio fu costruito da me e quattro miei compagni del tutto digiuni in materia, chiamati da me ad aiutarmi sia nel lavoro di costruzione, quanto per la copertura delle spese.

Le principali caratteristiche dell'apparecchio sono:

Apertura .....	m 8.400
Lunghezza .....	m 5.160
Altezza .....	m 2.060
Superficie portante .....	mq 14.00
Peso a vuoto .....	Kg 65
Peso totale .....	Kg 140
Peso per mq .....	Kg 10

Senza macchine ed attrezzi adatti, digiuni di quanto concerneva le costruzioni aeronautiche lavorammo la sera e nei giorni festivi, quando le nostre quotidiane occupazioni ci lasciavano liberi; in capo a sei mesi, precisamente il 17 settembre 1932 la nostra opera fu terminata. L'apparecchio finito e senza copertura, fu visitato dall'egregio Ing. Simone del Registro Aeronautico che lo giudicò idoneo al volo.

Dal 18 al 25 del mese di settembre dell'anno scorso, in occasione dei festeggiamenti per l'elevazione a città di Abbiategrosso, organizzarono una mostra nella quale dovevano figurare i prodotti di questa città; per espresso desiderio degli organizzatori, in questa mostra esponemmo anche il nostro apparecchio.

Nel giorno dell'inaugurazione fummo onorati della visita di S.E. il Prefetto di Milano e del Console Erminio Brusa, i quali si interessarono del nostro apparecchio a tal punto da prometterci in regalo il cavo elastico per il lancio (regalo che «anco finora rimane di là da venire»).

Ora siamo appunto in attesa del bel tempo e principalmente del desiderato cavo, per poter vedere finalmente in funzione il nostro caro apparecchietto.

Tra l'altro tengo a comunicarle per la precisione, che ho pure progettato, calcolato ed eseguito in parte, i disegni di un apparecchio da scuola di costruzione mista ad alte caratteristiche, che spero di poter costruire appena i mezzi finanziari me lo permetteranno (e qui sta il busillis).

Unitamente invio alcune fotografie dell'apparecchio già costruito, tra le quali una eseguita nella sopradetta esposizione.

Tutto quanto sopra esposto è ciò che feci in materia di Volo a Vela (ben poco invero) da quando incominciai ad interessarmi, verso l'estate del 1931 ad oggi. Intendo però, in un prossimo avvenire far molto di più e portare anch'io il modesto mio contributo affinché il volovelismo italiano possa crearsi un posto assai elevato nei riguardi anche delle altre nazioni presentemente più avanti di molto di noi in materia.

F.to *Alvaro Bay*

Abbiategrosso, 3 marzo 1933 XI, Via C. Correnti 1

## **AERO CLUB «GUIDO TARAMELLI» BERGAMO - Via Adamello, 2**

Eccole la relazione richiesta: (11/11/32)

L'attività dell'Aero Club «Guido Taramelli», pur essendo sensibile a tutto quello che è manifestazione esterna di propaganda aerea, che cerca perseguire con tutti i mezzi disponibili, non aveva potuto, per le ragioni che esporremo più avanti, iniziare prima dell'anno 1932 X, i Corsi di Volo a Vela.

Questi corsi, che vivamente appassionano e trasportano l'elemento giovanile, sono desiderati da coloro che sentono una inclinazione alla somma arte del volo: a Bergamo era un esiguo numero che, isolato, faceva sentire il suo desiderio.

A poco a poco risultati ottenuti in altre località e la sempre crescente popolarità che veniva acquistando da questa nuova ed interessante branca dell'attività aerea, accresceva il numero degli appassionati al volo a vela, ma purtroppo per la nostra città i tempi non erano maturi e solo a distanza di un anno si poté concludere nel migliore dei modi.

Perchè mai Bergamo, che è sempre all'avanguardia di ogni iniziativa che possa segnare un progresso ed una novità, aveva mai tardato tanto?

Il regime commissariale innanzitutto e la situazione finanziaria avevano paralizzato per un certo periodo di tempo l'attività della nostra sezione, non potendosi avere la possibilità di quel tranquillo svolgere di azioni richieste ad un direttorio definitivamente stabile; pertanto in quel periodo tutte le iniziative seguirono quel carattere prudenziale indispensabile.

Ciò nonostante, negli ultimi tempi di regime commissariale, secondo un'idea maturata da tempo, circa l'intenzione di istituire un primo Corso di Volo a Vela, l'Aero Club «Guido Taramelli» venne nella determinazione di iniziare approcci e trattative per l'acquisto di apparecchi adatti per il corso.

Più tardi, eletto il presidente nella persona del Dott. Dino Sestini, e nominato al completo il direttorio dell'Aero Club locale, vennero continuate alacrememente le trattative iniziate.

Il lavoro svolto in questo senso è stato piuttosto complesso data l'importanza e responsabilità che si venivano ad assumere per il sicuro esito del corso.

Mercè l'opera e l'interessamento del locale G.U.F. nella persona del suo segretario politico Dott. Ferdinando Belotti e da quello dato dal Comando dei Fasci Giovanili di Combattimento, si poté avere l'assicurazione di quella partecipazione finanziaria che pure con qualche riserva di benefici per i propri associati, veniva a garantire la possibilità di successo del corso.

L'Aero Club provvide quindi a stipulare un contratto relativo alla cessione di n. 2 apparecchi di volo a vela con la Soc. Aeronautica Bonomi di Erba (tali apparecchi, uno di tipo Allievo, e l'altro del tipo «Basettino», atti al conseguimento dei brevetti A e B, figurano ora nel patrimonio dell'Aero Club di Bergamo). L'aver acquistato apparecchi non era titolo sufficiente per l'esito del corso e pertanto per ottenere prima quel concorso desiderato, allo scopo di propagandare il volo a vela, l'Aero Club ottenne il benestare delle autorità locali, provvide alla esposizione nel centro cittadino, dell'apparecchio di volo a vela tipo Basettino, suscitando vivo interessamento tra la cittadinanza ed assicurando sempre meglio la partecipazione di un numero rilevante di candidati al corso: in totale gli allievi iscritti risultarono n. 26.

Mercè l'appoggio e l'interessamento della C.A.B. di Ponte S. Pietro e del comando militare del campo per aviazione, anche in questa occasione, dato i rapporti di cordiale stima che ci legano, non venne a mancare quell'assistenza necessaria al buon esito del corso.

La Società C.A.B. concesse l'uso del campo per i lanci domenicali e per non intralciare il volo degli allenandi vennero presi accordi col comando militare del campo, per creare un orario

di volo che non venisse ad interferire tale attività.

La Società C.A.B. concesse inoltre il ricovero gratuito degli apparecchi, naturalmente smontati, ch  lo spazio disponibile era ridottissimo.

La direzione del corso venne assunta dal presidente Dott. Dino Sestini; rimanendo affidata la direzione delle lezioni pratiche all'instancabile attiv  del Cav. Giovanni Ponti, pilota istruttore presso la C.A.B., debitamente autorizzato dall'On. Ministero, ed avente per collaboratori i Sigg. Faccioli Mario e Signorelli Diego, ex-allievi della Scuola di Volo a Vela di Pavullo, regolarmente brevettati.



Aero Club «Guido Taramelli» di Bergamo



Inutile aggiungere che per tale corso vennero eseguite quelle norme a suo tempo impartite, riflettenti visite mediche, assicurazione contro infortuni e responsabilit  relative ecc.

Di pi : onde rendere pi  interessante il corso, venne istituito presso la sede dell'A.C. un corso serale di lezioni teoriche impartite dall'apprezzatissimo collaboratore G. Tinaglia, istruttore tecnico di aeronautica.

I dati relativi al corso, che ebbe la sua inaugurazione ufficiale sul campo di Ponte S. Pietro il 15 maggio anno corrente, presenti tutte le autorit  della citt  ed un largo stuolo di persone, stanno a dimostrare il felice esito del corso, che dopo solo tre mesi di attivit  aveva gi  individui pronti per il compimento del brevetto relativo.

I lanci effettuati sono stati circa 450-500, senza che si avesse ad effettuare il minimo ed increscioso incidente sia alle persone che agli apparecchi usati.

Questo   dovuto ed   doveroso riconoscere, per la massima parte a quel senso di disciplina e di volont  dimostrata dai candidati.

Nel mentre che molti allievi eseguono ancora le loro prove di lancio, al fine di perfezionarsi nello stile, nella sicurezza di volo, una domenica del mese scorso vennero effettuate le prime prove di brevetto tra quattro dei migliori allievi: il Dott. Sestini, l'Ing. Gavazzi, Sangalli Pietro e Bolla E.

Presente la Commissione esaminatrice, il Col. Ranza, noto asso di guerra del Com. Z.A.T. di Milano ed un folto numero di appassionati, i quattro allievi suddetti brillantemente superarono le prove prescritte, conseguendo onorevolmente il loro brevetto A.

In una ultima seduta l'Aero Club decise che le lezioni non avessero termine; che cio  senza interruzioni i nuovi iscritti a questo magnifico e sano sport avessero ad apprendere quelle cognizioni necessarie per raggiungere rapidamente il brevetto agognato.

Non solo, ma l'entusiasmo di alcuni goliardi: Faccioli, Albini, Moltrasio e Cella, tutti soci dell'Aero Club, ha compiuto un vero miracolo: con mezzi propri hanno cio  costruito un apparecchio completo di volo a vela regolarmente munito di certificato di navigabilit .

La semente buona gettata sapientemente su un terreno ottimamente preparato ha dato inaspettati frutti e migliori li dar  in un prossimo futuro, a meglio creare quella cosciente coscienza aeronautica tanto utile per i futuri sviluppi della nostra aviazione.

IL PRESIDENTE  
F.to Dott. Dino Sestini

## **AERO CLUB «GIACOMO BARUCCHI» MANTOVA - Corso Umberto I, 28**

Da poco ricostituito, non ha potuto svolgere alcuna attivit  durante il 1932 per il Volo a Vela, e solo ora ha dato corso alla istituzione della Scuola Provinciale che comincer  la sua attivit  pratica col gennaio 1933.

## **AERO CLUB «LODOVICO ZANIBELLI» CREMONA - Via F. Cavallotti, 7**

Non hanno risposto.

## **AERO CLUB «EZIO VERCESI» PAVIA - Via Palazzo Broletto**

Non hanno risposto.

**RELAZIONE SULL'ATTIVITÀ SVOLTA  
DAL GRUPPO GIOVANILE FASCISTA DI VOLO A VELA  
«TOMASO DAL MOLIN»  
ADERENTE AL REALE AERO CLUB D'ITALIA  
VARESE**

Ho accettato con vero piacere l'invito rivoltomi dall'illustre Cav. Uff. Vittorio Bonomi a tracciare una breve relazione sull'origine e lo sviluppo del Gruppo Varesino di Volo a Vela, sia perchè spero che la nostra opera, anche se modesta, possa servire di incitamento e di esempio ad altri, sia perchè ciò mi dà modo di ricordare con rinnovato senso di riconoscenza quei molti che, a Varese e fuori, hanno apprezzato i nostri propositi e ne hanno resa possibile la realizzazione.

La storia del nostro Gruppo è abbastanza recente, poichè non va più in là del febbraio 1931. Pure, se l'orgoglio non ci fa velo alla mente, crediamo che questo periodo sia abbastanza ricco di attività voloveliera, come mostreranno i fatti che verò di mano in mano esponendo, e come si potrà dedurre dai dati statistici che a questa relazione si accompagnano.

Prima della fondazione del nostro gruppo aviatorio tra giovani fascisti, aveva destato molto interesse e molte discussioni, tra noi, il volo di Cattaneo che, nel 1929, s'era lanciato dal vicino Campo dei Fiori, dando anche ai più scettici l'impressione che la navigazione aerea senza motore potesse attingere dei fini pratici non trascurabili. Ma poi l'eco di quel volo si era spenta e si erano spenti anche i buoni propositi di chi aveva compresa l'utilità di caldeggiare l'istituzione di una Scuola di Volo a Vela per destare e conservare nei giovani quella «coscienza aviatoria» che il regime vorrebbe viva nell'animo d'ogni italiano.

Tra l'indifferenza generale, pochi uomini avevano conservata accesa nel cuore la fede e la passione del Volo a Vela. Tra questi pochi, uno vogliamo qui ricordare: uno tanto ardito quanto generoso, tanto intelligente quanto attivo, verso il quale la nostra più viva riconoscenza, poichè tanto gli deve il nostro Gruppo Aviatorio: vogliamo accennare al pilota Cav. Uff. Vittorio Bonomi che, animato di sincera ed ardente passione per le nostre ali silenziose, già nei primi mesi del 1931 aveva portato sul campo di Erba un apparecchio da scuola e cominciato con successo felice i primi voli.

Nel frattempo, il sottoscritto aveva lanciato, a Varese, tra i camerati dei Fasci Giovanili di Combattimento, l'idea di costituire un Gruppo Aviatorio di Volo a Vela. L'idea era piaciuta: molti giovani avevano aderito con fervore d'entusiasmo alla nuova iniziativa e non attendevano altro che il momento di cominciare a lavorare ed a volare.

Non mancarono — ed era ovvio prevederlo — né gli ostacoli né le incomprendimenti, che non valsero però a stancarci né a diminuire la nostra fede e la nostra passione.

Avemmo la gioia di vedere comprese le nostre idee ed apprezzati i nostri propositi dalle gerarchie fasciste: ciò, per noi, era più che sufficiente per puntare coraggiosamente verso le mete che ci eravamo prefisse.

Il segretario federale Angelo Tuttoilmondo — ci è caro quifarne pubblica testimonianza — fu sempre largo verso di noi di incoraggiamenti e di aiuti di ogni specie e, per il nostro Gruppo Aviatorio, serbò una costante benevolenza, che costituì in ogni tempo il premio migliore ed il più forte incitamento al nostro lavoro.

Ed, accanto a lui, amiamo ricordare il vice segretario federale, C.M. Geom. Arturo Mascetti ed il Comandante in Seconda dei Fasci Giovanili di Combattimento, C.M. Rag. Marcello Padovani: dalla loro esperienza traemmo saggie norme per la nostra attività; dalla loro sicura fede traemmo la forza per superare le non lievi difficoltà, che spesso ci si pararono innanzi; su di loro sappiamo di poter contare oggi, domani, sempre. Intanto, come ho già ricordato, sul campo di Erba il Cav. Vittorio Bonomi aveva già cominciato un proficuo lavoro. Orbene, quando il R. Aero Club di Como indisse, per il 19 marzo 1931, una solenne manifestazione volovelistica su quel campo e ad essa invitò il nostro Gruppo — che contava già una trentina di iscritti — il sottoscritto poté constatare con gioia che quegli esperimenti, accompagnati dalle parole piene di fede del pilota Bonomi, avevano portato al più alto grado l'entusiasmo dei propri camerati: ormai, si trattava solo di fare, di fare, di fare.

Ma come?

Non c'erano danari per comperare un apparecchio, non c'era un campo dove poterci esercitare, non c'era un luogo dove raccoglierci.

Si sa però che la fede muove le montagne: i nostri Giovani Fascisti ebbero fede, ed i miracoli si compirono.

Non c'erano denari per comperare un apparecchio? Ebbene, l'apparecchio ce lo saremmo costruito da noi stessi. Impossibile? Neanche per sogno!

Tutto stava ad avere — come ebbe a rilevare più tardi il segretario federale in occasione di una sua visita alla nostra officina — della buona volontà, un po' di faccia tosta e molta voglia di lavorare.

Intanto, il podestà di Varese, Avv. Comm. Domenico Castelletti, con simpatico gesto, dava ospitalità al nostro Gruppo in un amplissimo salone annesso al palazzo delle scuole di Via Morandi; la federazione provinciale fascista ci faceva avere un primo sussidio in denaro, che consentì di comprare una prima parte di utensili, diversi attrezzi ed i disegni per la costruzione di uno Zoegling; una visita fatta in un bel giorno alla SIAI, all'Aeronautica Macchi e ad altre ditte, ci permetteva di tornare a casa, la sera, con un autocarro su cui avevamo caricato ogni ben di Dio: legnami, cavi, lamiere, tela, materiali d'ogni genere; in fine, la simpatia per il nostro Gruppo Aviatorio dell'Ing. Cav. Angelo Mori, Capitano del Genio Aeronautico, e la sua fede nel Volo a Vela ci assicurava un valorosissimo direttore tecnico che, forte di una grande esperienza e di un'alta dottrina, avrebbe guidato con sicurezza i nostri lavori verso i fini che ci eravamo proposti.

Così, il nostro Gruppo Veliero, che si volle intitolato al nome ed alla memoria di Tomaso Dal Molin, iniziò il suo periodo di fervoroso lavoro. D'allora in poi, ogni sera, i nostri giovani aquilotti si raccolsero per ore ed ore nella loro officina, rubando il tempo sacro al riposo, ed in breve volgere di tempo, quello che era parso impossibile divenne una splendida realtà: un pri-

mo apparecchio del tipo Zoegling fu costruito e potè essere esposto all'ammirazione del pubblico varesino, la domenica del 19 luglio 1931.

Ha per nome il motto squadrista «Me ne frego» quasi a significare l'indomabile coraggio con cui i nostri Giovani Fascisti amano guardare i pericoli e le difficoltà.

A proposito di questa prima costruzione, il noto scrittore di cose aeronautiche Prof. A.G. Mazzaron così scriveva nella rivista «L'Ala d'Italia»: «Si diceva, in Lombardia, che questi giovani stavano costruendo alla buona un apparecchio elementare. Ma la visita ch'io feci alla loro officina mi rese persuaso di essere in presenza di una organizzazione completa e complessa, che può raggiungere le maggiori mete. Ho potuto osservare le bellissime macchine-utensili installate, le provviste di materiale, il corredo di disegni ed un apparecchio in avanzata costruzione. Questi è dell'ultimo tipo Zoegling adottato dal famoso gruppo tedesco Rhon-Rossiten; ma, a differenza di tutti questi tipi elementari per scuola, che sono costruiti direi quasi rozzaemente onde renderne più basso il costo, esso è costruito in modo perfetto, come una macchina che richiede la maggiore rifinitura in tutte le sue parti. Le centine sono lisciate e curate come quelle dei migliori apparecchi; tutte le nervature sono rifinite in modo sorprendente».

Nella stessa domenica — 19 luglio 1931 — in cui il nuovo apparecchio veniva esposto all'ammirazione del pubblico, usciva un numero unico edito a cura del nostro Gruppo ed intitolato «Volo a Vela».

Insieme alle parole incitatrici del Comandante generale dei Fasci Giovanili di Combattimento, del Segretario federale Angelo Tuttoilmondo, del Comandante in Seconda Cav. Marcello Padovani, esso conteneva importanti articoli tecnici dell'Ing. A. Mori, del Prof. A.G. Mazzaron, del Mar. Marzioli, nonché il discorso pronunciato in Senato, nella tornata del 19 maggio 1931, dall'Ing. Sen. Nicola Romeo. Il tutto era corredato da numerosissime illustrazioni, molte delle quali documentavano le speciali attività del nostro Gruppo. Se non erro, questo nostro numero unico deve essere stato, in Italia, una delle prime pubblicazioni in materia di Volo a Vela.

A questo punto, prima di proseguire a tracciare la storia del nostro Gruppo Voloveliero, credo opportuno aprire una parentesi per rispondere a qualche rilievo critico, che potrebbe esserci rivolto circa i criteri da noi adottati e seguiti nella creazione ed organizzazione del nostro Gruppo.

Si potrebbe — per esempio — rimproverarci di aver perduto assai tempo, assumendoci la costruzione degli apparecchi, mentre, se fossero stati acquistati presso i costruttori, si sarebbe potuto iniziare immediatamente il vero e proprio lavoro di addestramento dei piloti. Ci si potrebbe obiettare anche che l'attrezzamento di una officina richiede l'impiego di discreti fondi, che potrebbero essere meglio usati nell'acquisto di apparecchi già pronti e provati; che non è sempre facile trovare operai capaci di lavorare intorno a macchine, che richiedono pur sempre una certa precisione di opera e rifinitura di parti; che non è sempre possibile avere a propria disposizione un tecnico capace di dirigere con competenza tali costruzioni. Ed altro ancora si potrebbe aggiungere.

Non posso certo disconoscere il reale valore di simili appunti. Ma, a mio modo di vedere, essi valgono solo per i gruppi avia-



Aero Club «Clemente Maggiora» - Varese.

tori che dispongano di considerevoli mezzi finanziari. Solo questi — e non possono certamente essere numerosi! — potrebbero acquistare apparecchi già pronti per il volo ed, in caso di avarie, che in una scuola del genere della nostra sono frequentissime, far fronte prontamente alle spese di riparazione. Naturalmente, perchè lo svolgimento del tirocinio non dovesse subire interruzioni dannose, occorrerebbe sempre che si potesse disporre non di uno solo, ma di più apparecchi.

Diverso è il caso, invece, quando si tratta di Gruppi Aviatori che, come il nostro, non possono disporre di cospicui mezzi finanziari e devono fare assegnamento quasi esclusivamente sulla propria buona volontà e sulla munificenza altrui.

In questo caso, l'averne un'officina propria, convenientemente attrezzata, significa avere una permanente possibilità di vita, perchè è dalla propria officina che escono gli apparecchi, è nella propria officina che si costruiscono i pezzi di ricambio, è nella propria officina che si compiono tutte le operazioni di riparo di cui gli apparecchi possono, ad ogni momento, abbisognare.

Tutto ciò può avvenire — e difatti avviene — senza che l'addestramento degli allievi abbia a subire delle interruzioni.

Questo è un vantaggio non disprezzabile.

E un altro vantaggio sta in questo che, se gli allievi sono anche i costruttori delle loro macchine per il volo, trarranno da ciò una ragione di maggiormente amare le loro ali, opera delle loro mani, frutto della loro fatica, ed acquisteranno nello stesso tempo più approfondite conoscenze tecniche e maggiori attitudini a far fronte con limitati mezzi alle molteplici, continue ed imprevedibili esigenze di pronte riparazioni ed adattamenti di apparecchi comunque danneggiati.

Ho visto spesso un lampo di giocondo sfavillare negli occhi dei Giovani Fascisti miei camerati, quando le nostre macchine sono uscite lucide e pronte al volo, dalla nostra officina: chi vive tra i giovani — ed il Volo a Vela è attività per cuori e muscoli giovani! — sa di quale valore è questo elemento psicologico: trascurarlo mi parrebbe un vero errore.

Noi abbiamo speso quattro mesi — è vero — a costruire il nostro primo apparecchio, ma non mi parrebbe giusto dire che questi quattro mesi furono perduti, se penso a quello che, praticamente, sanno fare i miei camerati intorno ad un apparec-

chio e se posso affermare che l'aver imparato a fare tutto da soli, con mezzi totalmente nostri, ci mette oggi nella condizione di poter iniziare e proseguire una scuola di volo, senza timore di dover subire lunghe interruzioni per avarie o di dover fronteggiare delle spese eccezionali per mandare in riparazione gli apparecchi presso officine specializzate.

Quanto, poi, alla possibilità di aprire ed attrezzare un'officina per la costruzione e riparazione degli apparecchi, non mi pare che, ben inteso nei centri principali, possa costituire una insormontabile difficoltà.

Oggi, le ali d'Italia hanno basi in moltissimi centri grandi e piccoli della Penisola: il che significa che dappertutto, o quasi, si può trovare un tecnico capace di assumersi la direzione di una officina del genere della nostra.

Gli appoggi morali da parte delle autorità civili e politiche non possono mancare, specialmente oggi che la politica del regime è decisamente favorevole all'aviazione e a tutte le forme di attività tecnica o sportiva che con l'aviazione si connettono. Quanto ai mezzi finanziari, molto sta nell'aver un po' di buona volontà, molta pazienza ed una discreta dose di... faccia tosta: si bussa, si torna a bussare, e... si finisce sempre col farsi aprire la porta... della cassaforte ed avere qualcosa. Poco? Non importa. Con quel poco si incomincia. Col tempo, il resto verrà. È venuto per noi; è venuto per tanti altri; finirà col venire anche per chiunque voglia sul serio assicurare ai giovani non solo una nobile ed ardita attività sportiva, ma anche una forma di addestramento che potrà costituire, domani, una mirabile risorsa per l'aviazione militare e civile della nazione. Anche qui, tutto è questione di fede!

Chiudo la parentesi per continuare la modesta rassegna del nostro lavoro.

Nel luglio del 1931, sei dei nostri giovani, mandati alla R. Scuola di Pavullo, si conquistavano il brevetto di piloti: era il primo gruppo di aquilotti, che avrebbe poi addestrato al volo gli altri. Nella seconda domenica del settembre successivo, aveva luogo sul campo di Cascina Costa, il collaudo del nuovo apparecchio, alla presenza dell'Ing. Zanasi del R. Registro



Aeronautico, dei rappresentajnti della Federazione Fascista varesina, dei piloti Cav. Uff. Bonomi, Presidente dell'Aero Club di Como, Sig. Muzio Macchi, Commissario dell'Aero Club di Varese, Cav. Landini, Cav. Uff. Sartori, del Prof. Mazzaron e di numerose altre personalità del mondo politico ed aviatorio. Così, le buone doti aerodinamiche dell'apparecchio ebbero modo di esse collaudate e degnamente apprezzate, sia attraverso

i molteplici voli dei valorosi piloti sunnominati, sia attraverso i voli compiuti dai piloti appartenenti al nostro Gruppo Aviatorio.

Un'altra importante manifestazione aviatoria — pur essa promossa da noi allo scopo di far conoscere ed apprezzare il volo senza motore — ebbe luogo ancora all'Aeroporto di Cascina Costa, il 10 ottobre 1931, quando, tra un folto pubblico colà convenuto, avemmo l'onore di ospitare tra noi l'asso dell'aviazione italiana Arturo Ferrarin, i piloti Bonomi, Macchi, Ponti, Antonini, Sartori, Landini, il Segretario federale Angelo Tuttoimondo, il Vice segretario Geom. Arturo Mascetti, il Comandante in seconda Rag. Marcello Padovani, ed altri ancora. Giornata memorabile fu quella per noi, non solo perchè la presenza dei nostri gerarchi e di valorosissimi piloti dell'aviazione italiana significava apprezzamento della nostra fatica ed incitamento a nuovo lavoro, ma anche perchè sentivamo che la nostra attività cominciava ad essere seguita con interesse e con simpatia anche dai profani: segno non dubbio che l'idea cominciava a farsi strada e che il Volo a Vela non era più, come qualche tempo addietro, oggetto di un sorriso scettico — frutto di incomprendione — ma cominciava a rivelare le sue possibilità pratiche ed il suo valore morale, come scuola formativa del carattere e dell'ardimento.

Non si creda, però, che noi ci siamo preoccupati soltanto di manifestazioni sporadiche di carattere propagandistico.

Ci siamo preoccupati soprattutto — e non avremmo potuto farne a meno, senza tradire i fini cui il nostro Gruppo era sorto — di addivenire alla costituzione di una vera e regolare Scuola di pilotaggio per Giovani Fascisti.

E, su questo punto, anche noi abbiamo trovato delle serie difficoltà, che soltanto ora si possono dire completamente superate.

Infatti, fino ad oggi, noi non abbiamo mai avuto un campo a nostra disposizione per le esercitazioni di volo. Ed, in conseguenza, non si è mai potuto tenere dei corsi regolari di pilotaggio, costretti com'eravamo ad emigrare di qua e di là, passando da un campo poco adatto ad un altro ancora peggiore, e riducendosi anche, quando non si poteva fare di meglio, a portarci in torpedone fino a Cascina Costa — vale a dire a 22 chilometri da Varese! — per valerci di quel campo d'aviazione, che ci veniva gentilmente concesso. Ciò, naturalmente, ha ostacolato molto la regolarità e la continuità della Scuola e non ha permesso di portare al brevetto nessuno dei nostri 32 allievi, benchè si debba ammettere ch'essi hanno raggiunto uno stadio avanzatissimo di preparazione e si debba constatare che i piloti brevettati a Pavullo hanno potuto mantenere perfetto il loro allenamento.

Oggi, questa difficoltà è stata vinta a sua volta.

Infatti, entro la prima quindicina del mese di gennaio prossimo, il nostro Gruppo Aviatorio potrà disporre di un campo ampio e sicuro per i voli nei pressi di Induno Olona, cioè a breve distanza dalla città.

Così, la normale attività della scuola non subirà più alcuna interruzione, e siamo sicuri di potere, in brevissimo tempo, presentare agli esami per il conseguimento del brevetto «A» uno stuolo di non meno di venti aquilotti.

Non si creda che, dopo la creazione ed il collaudo del primo apparecchio, la nostra officina sia rimasta inoperosa: essa costituisce sempre il centro vitale del nostro Gruppo, ove l'attivi-

tà non conosce né rallentamenti né soste.

Un nuovo apparecchio da scuola, recante il nome fatidico ed i colori di Spalato e fornito di qualità tecniche superiori a quelle del primo, fu ultimato nell'estate di quest'anno e debitamente collaudato.

Giace, per ora, lucido e pronto, nella nostra officina.

Ma, in un giorno non lontano, in una festa che radunerà folle di giovani a risentire la passione e la speranza dei fratelli irredenti, uscirà a ricevere il suo battesimo ed a tentare i primi voli nell'azzurro, ove canterà la fede e l'ardore dei nostri giovani, che vanno preparando alla Patria i cuori ed i nervi per la battaglia di domani.

Ed infatti dobbiamo ricordare che — sempre nella nostra officina — si sta costruendo un altro apparecchio, il quale — questa volta — non sarà un semplice apparecchio da scuola, ma un «veleggiatore» fornito di eccezionali doti aerodinamiche, ideato dal Capitano del Genio Aeronautico Ing. Angelo Mori, che — come più sopra riferito — segue e dirige i nostri lavori con tutta la simpatia del suo cuore buono, con tutta la competenza che gli deriva dal suo ingegno, dalla sua dottrina, dalla sua lunga esperienza.

Crediamo di poter affermare, senza peccare di esagerazione, che la costruzione di questo apparecchio segnerà un notevole progresso nel campo volovelistico nazionale, come costituirà una magnifica affermazione di quanto può fare la nostra organizzazione.

Infatti, questa volta non costruiamo su disegni stranieri, ma realizziamo bensì un apparecchio il quale, per ciò che riguarda la sua concezione, è totalmente italiano, originale nel disegno e fornito di doti che, se non erriamo, lo renderanno paragonabile ai migliori modelli tedeschi.

E per ciò che concerne la sua realizzazione, si pensi che esso non esce dagli attrezzatissimi cantieri di rinomate ditte nazionali od estere, ma dalla modesta officina di un Gruppo di Giovani Fascisti, che alla costruzione del loro veleggiatore dedicano scarse ore di lavoro e più scarsi mezzi.

Le fotografie unite mostrano, in parte, lo stato di avanzamento dei lavori, ma non possono mostrare i pregi di questo velivolo, intorno cui da mesi stiamo lavorando con indomita passione ed a cui attendiamo con fede incrollabile un sicuro nuovo successo dell'ala silenziosa.

A questo punto, non posso esimermi dall'inviare un tributo di vivissima riconoscenza ai molti amici, che il nostro Gruppo Aviatorio conta, sia in Varese che fuori: all'Ing. Alessandro Marchetti della S.I.A.I., che ci fu largo di aiuti agli inizi difficili del nostro lavoro; alla S.A. Aeronautica Macchi, i cui dirigenti Ing. Giulio e pilota Muzio Macchi furono, in ogni tempo, pieni di benevolenza verso di noi e prodighi di aiuti di ogni specie, che sarebbe troppo lungo ricordare ad uno ad uno; al modesto, silenzioso e valentissimo capo officina Amedeo Del Soldato, il quale ha dato e continua a dare alle nostre costruzioni il contributo disinteressato di una abilità consumata e di una operosità instancabile; ai Sigg. Rotelli, Penati, Rabuffetti, Carinato ed altri diversi operai specializzati dell'Aeronautica Macchi, che, con mirabile spirito di cameratismo fascista, si sono affratellati ai nostri giovani per assisterli ed aiutarli nel lavoro; a tutti coloro che, da vicino o da lontano, hanno saputo intendere la fede che ci animava e che ci anima, e non ci nega-

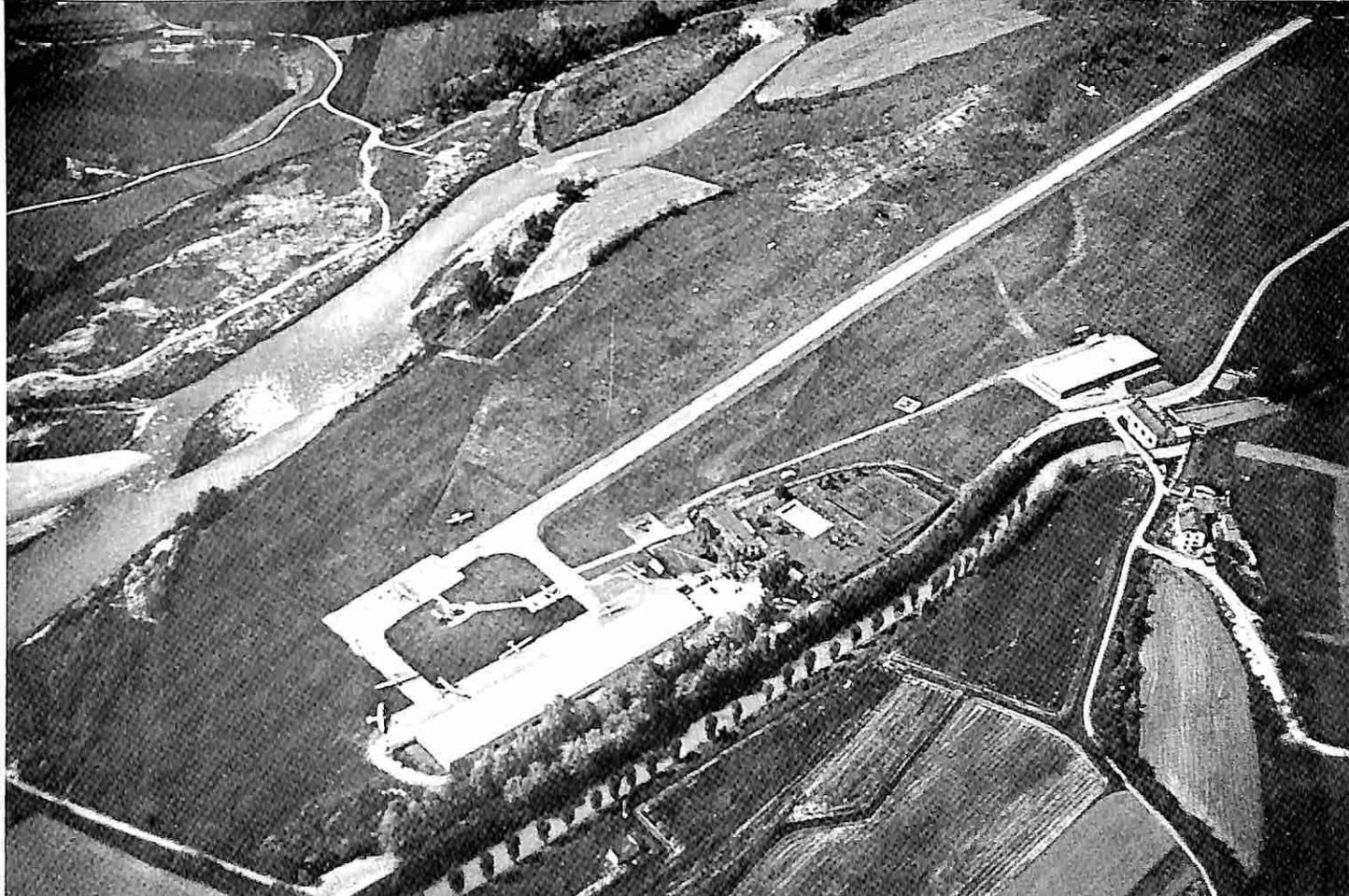
rono il conforto della loro simpatia, il suggerimento della loro esperienza, spesso il loro contributo materiale.

Chiudendo questa rassegna, il sottoscritto, che ebbe l'onore e la fortuna di essere — fino dalla fondazione — a capo del Gruppo Varesino di Volo a Vela, crede di poter trovare una ragione di legittimo orgoglio nell'opera che il Gruppo ha potuto compiere in meno di due anni di vita, anche se quest'opera non fu, forse, esente da manchevolezze ed errori inseparabili da ogni attività umana, specialmente quando si tratta di incominciare lavoro nuovo, in cui non può soccorrere l'esperienza di altri. E, nello stesso tempo, crede di poter trarre da quello che s'è già fatto un sicuro auspicio per il lavoro che si intende di compiere nell'avvenire: lavoro diretto a tenere sempre viva nei cuori dei giovani la passione per l'ala ed a renderne sempre più forti e temprati i muscoli per le fatiche che, in un prossimo domani, saranno chiamati a compiere nei cieli azzurri della Patria.

#### RIASSUNTO

- 1) *Anno di inizio dei corsi*: Ottobre 1931.
- 2) *Anni in cui avvennero i corsi*: 1931-1932.
- 3) *Sovvenzioni ricevute*: In danaro L. 10.000 (diecimila). In materiale per costruzioni aeronautiche L. 5.000 (cinquemila).
- 4) *Spese sostenute*: L. 6.500, per l'impianto e l'attrezzamento completo dell'officina costruzioni; L. 1.500, per l'acquisto di cordoni elastici; L. 500, per l'acquisto di materiali; L. 500, per trasporti e mezzi di locomozione; L. 1.000, per spese varie.
- 5) *Apparecchi adoperati*: Due (I-AAYS) - I-AAYT).
- 6) *Apparecchi distrutti*: Nessuno.
- 7) *Allievi iscritti*: 32 (trentadue).
- 8) *Allievi brevettati*: A tutt'oggi, nessuno. Nella primavera del 1933 verranno presentati per le prove di brevetto «A» 25 (venticinque) allievi.
- 9) *Allievi brevettati alla R. Scuola di Pavullo mantenuti in allenamento*: 6 (sei).
- 10) *Numero dei lanci*: 783 (settecentottantatre).
- 11) *Incidenti avuti*: Gravi, nessuno. Tuttavia si riscontravano due rotture al pattino e qualche altra leggera avaria alle ali. Gli incidenti furono causati da cattivi atterraggi sempre dovuti ad errori di manovra degli allievi. Gli apparecchi, in ogni occasione, vennero prontamente riparati e rimessi in piena efficienza nell'officina del Gruppo.

(continua)



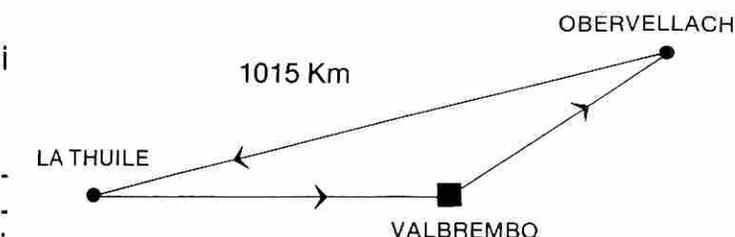
**PRIMA BASE DI VOLO A VELA IN EUROPA  
PER VOLI DI OLTRE MILLE CHILOMETRI**

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

**Aeroporto di Valbrembo (BG)**  
**Telefono 035/528093 - 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.
- Alianti a disposizione di tutti i soci.

**5 TWIN ASTIR - JANUS B - 3 ASTIR STANDARD**  
**4 HORNET - 4 DG 300 - ASH 25**  
**Motoaliante GROB G 109 B**



- Stages per piloti stranieri dal 15 marzo al 15 maggio di ogni anno.
- Aerei da traino: 4 Stinson L5 HP 235 - Morane Saulnier HP 180

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.

A stylized logo consisting of the letters 'E' and 'P' in a bold, white, sans-serif font. The 'E' is a simple circle with a horizontal bar extending to the right. The 'P' is a vertical bar with a rounded top and a horizontal bar extending to the right, overlapping the 'E'.

moda maglia

PUGNETTI - Uggiate (Como) - tel. 031/948702

**DG****Verlangen Sie das Beste  
Don't accept less than the best**

vollständiges  
Programm an  
Segelflugzeugen und  
eigenstartfähigen  
Motorseglern  
mit Klapptriebwerken  
ein- und doppelsitzig

full range of  
sailplanes and  
selflaunching-  
sailplanes with  
retractable powerplant  
single seaters and  
two seaters

Versäumen Sie nicht, ausführliche Informationen anzufordern  
Don't fail to ask for more detailed information

**Glaser-Dirks Flugzeugbau GmbH**

Im Schollengarten 19-20 · 7520 Bruchsal 4 · West Germany  
Phone 07257/89 10 · Telefax 07257/89 22 · Telex 7 822 410 gl dg d

**DG-400**

ad 8 anni dal primo volo ancora  
insuperato per:  
Prestazioni di decollo e salita  
Maneggevolezza - Sicurezza  
Indipendenza

**DG-500 ELAN Trainer**

Il biposto ideale per scuola e  
allenamento

**DG-500/22 ELAN**

Il biposto di alte prestazioni con 22 m.  
di apertura alare

**DG-500 M**

Versione a decollo autonomo del  
DG-500, con motore retrattile

**DG-600**

Il Super 15 metri corsa della nuova  
generazione, con prolunghe a 17 m.  
Venduti in Italia tramite:

**GLASFASER ITALIANA s.p.a.**

**VALBREMBO (BG)**

**Tel. 035/528011**

**Fax 035/528310**

# ELAN

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

**DG 300 ELAN:**

ALIANTE DI ALTE PRESTAZIONI - CLASSE STANDARD  
Nuovo profilo con turbolatori soffianti  
Serbatoio ballast piano verticale  
Connessione automatica di tutti i comandi  
EFFICIENZA 1:41 (32 Kg/mq) - 1:42 (50,6 Kg/mq)  
Capottina «pezzo unico» per una eccezionale visibilità  
IMBATTIBILE RAPPORTO PREZZO/PRESTAZIONI  
FORMIDABILE! LO STANDARD DI SUCCESSO

# ELAN

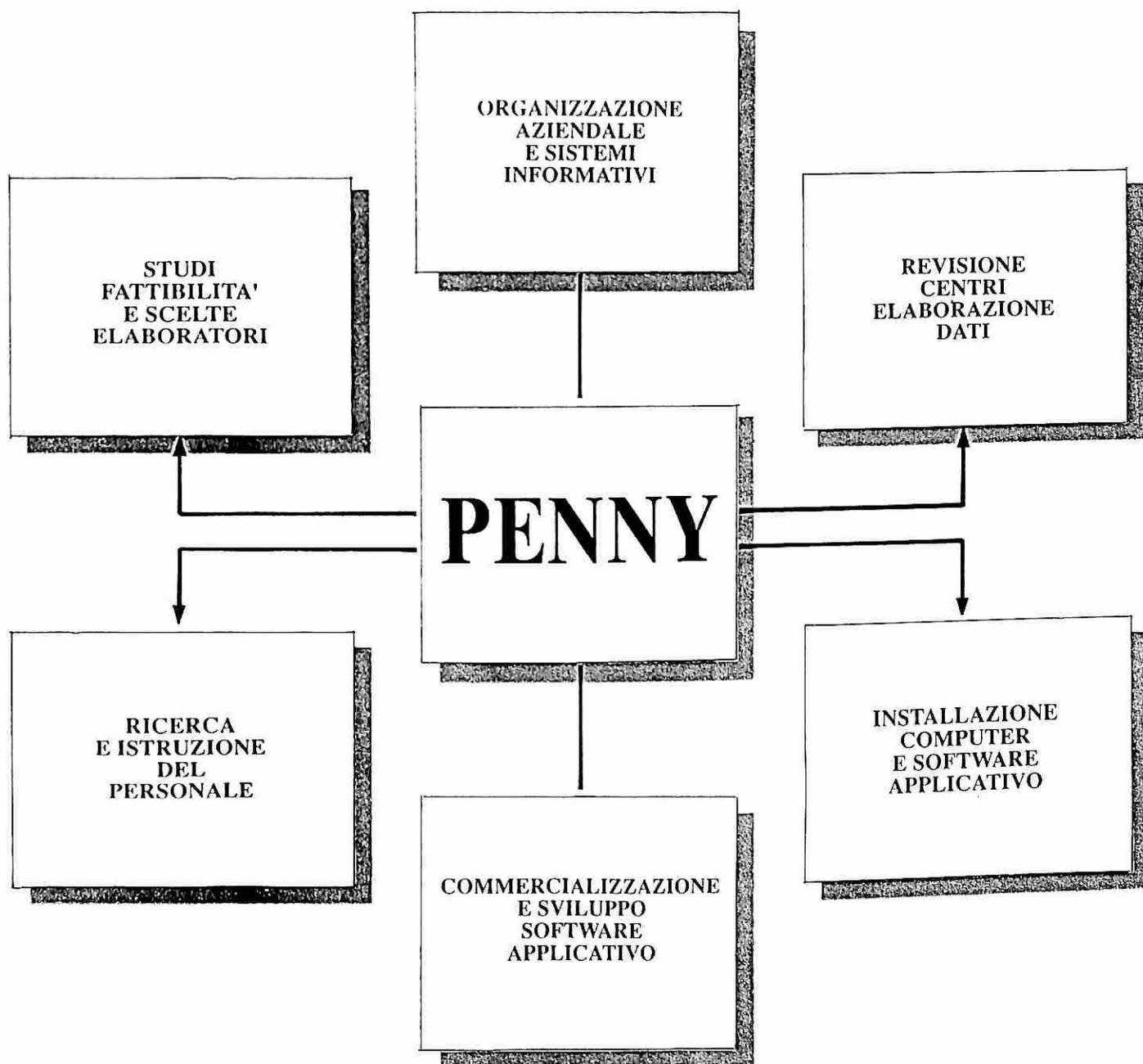
**Tecnologia d'avanguardia  
e grande serietà!**

Contattate:

**DE MARCO PAOLO**

33044 MANZANO (UD) - Via G. Marconi, 22  
Tel. 0432/740429 - Fax 0432/740092





SOFTWARE SPECIALISTICO PER S/XX - 400  
 SOFTWARE GESTIONALE PER AZIENDE DI PRODUZIONE

- GESTIONE COSTI
- CONTROLLO PRODUZIONE E COMMESSE
- GESTIONE TERZISTI
- CONTABILITA' INDUSTRIALE

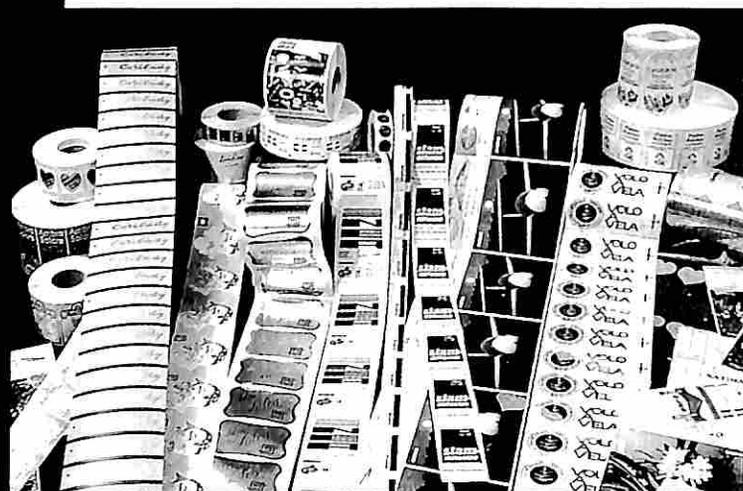
**PENNY s.r.l.**

SISTEMI INFORMATIVI AZIENDALI - AGENTE IBM  
 VIA VARESE 5/D MOZZATE (CO) TEL. 0331/833666 - FAX 0331/833700

BUSTE RINFORZATE A TRAMA  
SINUSOIDALE **texso**®



ETICHETTE AUTOADESIVE:  
LA TRADIZIONE NEL FUTURO



LEGGERE  
RESISTENTI  
ECONOMICHE  
IMPERMEABILIZZATE

**sales**

STAMPA A CALDO  
STAMPA IN QUADRICROMIA  
MATERIALI E ADESIVI SPECIALI  
NUMERAZIONE E CODICI A BARRE

10096 Fraz. LEUMANN - RIVOLI (TO) - Via Chivasso, 5 - Tel. (011) 957.10.00 (3 linee)  
Telefax N. (011) 9592138 - Telex N. 215409 SALES I

**G. GIUSTI**

**21013 GALLARATE (Va)**

Via Torino, 8 - Telefono (0331) 781.368

CONCESSIONARIO:

**Batterie dryfit**



**Sonnenschein**

**COMPONENTI ELETTRONICI**

**GBC**

**ITALIANA**

## Foligno:

### Corsi intensivi per conseguimento della licenza di pilota d'aliante

Nel mese di agosto, come gli anni passati, avrà luogo presso l'aeroporto di Foligno il corso intensivo per il conseguimento della licenza di pilota di aliante.

La posizione nel cuore dell'Umbria, regione unica per il patrimonio culturale e paesaggistico, la vicinanza con Rieti e le sue condizioni volovelistiche, ne fanno un luogo ideale per frequentare il corso di volo a vela e per trascorrere una vacanza completa in tutti i suoi aspetti.

Per informazioni e prenotazioni telefonare a:

AERO CLUB FOLIGNO 074226670201

## VI Raduno dei velivoli «d'annata» sull'aeroporto di Hahnweide - Kirchheim Teck

Dal 6 all'8 settembre di quest'anno si svolgerà presso l'aeroporto di Hahnweide il VI Raduno «Oldtimers» organizzato dall'Aeroclub Volovelistico «Wolf-Hirth».

Tale raduno comprenderà tanto velivoli a motore che alianti, e tutti i possessori di macchine «d'epoca», un gruppo di persone che è in continua crescita, così come lo è l'interesse per i velivoli del passato, sono invitati a partecipare.

Ovviamente tutti gli amanti delle macchine «d'epoca» sono invitati a visitare il campo, che è situato a circa 20 Km ad est di Stoccarda.

Saranno certamente presenti parecchi Antonov, JU52, Bruecker, Focke-Wulf, Minimoa e via dicendo.

Il programma per i tre giorni è il seguente:

6 settembre: ritrovo dei partecipanti.

7 settembre: dimostrazioni in volo a partire dalle 10.

Alle 20 Grande Festa Aviatoria.

8 settembre: dimostrazioni in volo a partire dalle 9.

Programma dalle 12-16.30, quindi rientro alle rispettive basi.

Coloro che sono intenzionati a portare il proprio aeroplano, sono pregati di contattare, il più presto possibile:

KLAUS LAESSING

Marktstrasse 45 - D-7312 Kirchheim-Teck (Germania Occ.)

Tel. 07021-3305 - Fax 07021-45663

## Grande concorso:

Potrebbe vincere una radiolina portatile a transistor la miglior traduzione che ci verrà inviata della seguente frase riportata dalla prestigiosa rivista: «AVIATION WEEK AND SPACE TECHNOLOGY». Eccola: «A WELL ARRANGED MISSION WITH AIRWAVES UNCLUTTERED BY NEEDLESS PILOT CHATTER».

## Un commento di un campione

Un commento in diretta sui pulisci-moschini dal quattro volte campione del mondo Ingo Renner: «Durante i campionati del mondo a Wiener Neustadt ho avuto l'opportunità di provare i nuovi pulisci-moschini installati sul Nimbus 3 di Bruno Gantenbrink. Tali pulisci-moschini sono mossi da piccoli elettromotori, comunque possono essere manovrati anche a mano. Per mezzo di un bottone di controllo il pulisci-moschini si avvia verso l'estremità alare senza problemi. Mentre quando gli elettromotori ritirano il meccanismo verso la fusoliera questo, ogni tanto, si inceppa e va aiutato a mano. Probabilmente gli elettromotori non erano abbastanza potenti, ma sugli ultimi modelli sono stati modificati.

Soprattutto in Europa ho fatto l'esperienza di voli con molti moscerini sul bordo d'attacco dell'aliante. Qualche volta il flusso laminare sulle ali era così disturbato che riuscivo a sentire delle vibrazioni di ritorno sul comando. In tale pessime condizioni degli esperti aerodinamici hanno constatato che l'aliante perde il 20-25% delle sue prestazioni. In tal caso un «Mu-Frei» è il benvenuto, per non parlare del vantaggio psicologico sugli altri concorrenti che non montano i pulisci-moschini. Un tale vantaggio non va sottovalutato.

Ho avuto bisogno di un certo tempo per imparare ad usare al meglio i pulisci-moschini. Nei biposti tale operazione può essere affidata al secondo pilota. Comunque il pilota in monoposto deve sviluppare una certa tecnica in un po' di voli di prova. È indispensabile pulire bene il bordo d'attacco prima del decollo in modo che gli insetti possano essere rimossi completamente senza problemi.

Durante i recenti campionati nazionali in Australia ho usato i pulisci-moschini «Mu-Frei». Nonostante gli insetti non siano numerosi come in Europa, ho potuto contarne fino a 15 per metro d'ala!».

## Coppa Europa per biposti

L'Aero Club di Poitou (F) informa che da 4 al 17 agosto avrà luogo l'undicesima edizione della Coppa Europa, gara riservata agli alianti biposto.

I piloti titolari devono essere due ed uno di essi dovrà sempre partecipare alle prove, è quindi lasciata facoltà di alternare il secondo posto per consentire la partecipazione di giovani piloti nelle migliori condizioni di sicurezza.

L'Aero Club di Poitou opera sull'aeroporto di Poitiers-Biard.

## AVVISO AGLI ABBONATI

Abbiamo migliorato il sistema di spedizione, purtroppo i tempi di consegna delle stampe sono sempre troppo lunghi, (quasi come i nostri nel rispondere) richiedeteci comunque eventuali numeri della rivista che non vi fossero pervenuti.

## Luca Urbani nello spazio!

Plinio Rovesti ci ha inviato l'articolo apparso sul Tempo di Rieti nel quale è illustrata con ampio spazio la notizia che Luca Urbani è uno dei cinque prescelti dall'Agenzia Spaziale Italiana per rappresentare l'Italia nella selezione per i dieci astronauti che prenderanno parte alle missioni spaziali programmate da 13 paesi europei nei prossimi anni.

## Civilavia conterà gli uccelli

«Il controllo del livello di popolazione degli uccelli negli aeroporti, ai fini della sicurezza aerea, è affidato al Ministro dei Trasporti.»: così stabilisce il comma 3 dell'articolo 2 della legge sulla protezione della fauna selvatica, meglio conosciuta come legge sulla caccia, approvata il 23 maggio scorso dalla Camera dei Deputati ed ora all'esame del Senato per il varo definitivo. Nell'elenco delle specie protette figurano oltre trenta specie di volatili da proteggere. Il ministro dei Trasporti avrà il suo daffare per controllare il livello di popolazione degli uccelli: dovrà avere una buona conoscenza della fauna o per lo meno dovrà avvalersi di esperti del settore. Una cosa semplicissima quest'ultima perché, come si sa, il personale di Civilavia è più che sufficiente per esplicare anche questo nuovo compito.

(AIR PRESS)

## Via alla seconda fase

La prima fase del programma dell'aliante di «world class» si è conclusa con la selezione di 11 progetti, rispondenti alle qualifiche previste, su 42 presentati da tutto il mondo. Questi sono i progetti scelti, in ordine alfabetico:

— Aero Club d'Italia	Italia
— Imre Bano	Ungheria
— Cristiano Borelli	Italia
— Christian Brondel	Francia
— Vladimir Fedorov	USSR
— Zdravko Gabrijel	Iugoslavia
— Ulrich Horn	Germania
— Donald Roberts	USA
— Gunther Rochelt	Germania
— Roman Switkiewicz	Polonia
— Vaclav Zajic / Marian Meciar	Cecoslovacchia

Inizia così, ufficialmente, la seconda fase che prevede la realizzazione dei prototipi. Entro il 30 giugno 1991 i progettisti selezionati devono manifestare la loro intenzione a costruire il prototipo; entro la stessa data gli aero club nazionali europei possono richiedere di ospitare le prove di valutazione nel loro paese. Le prove finali dovrebbero avvenire entro l'agosto 1992. Poi al vincitore sarà concesso un anno per la certificazione dell'aliante e quindi i disegni saranno resi disponibili a chiunque sarà interessato alla costruzione degli esemplari di serie. [...].

(dal comunicato FAI del maggio 1991)

## Telescopio Hubble invia prime foto di Marte

La NASA ha diffuso le prime spettacolari fotografie di Marte riprese dal telescopio orbitale Hubble e ha detto che i nuovi dati — impossibili da ottenere con i mezzi di osservazione terrestri — permetteranno di capire meglio le condizioni meteorologiche del pianeta, un elemento chiave per la sua esplorazione da parte dell'uomo. Le fotografie, scattate tra agosto e dicembre dello scorso anno, mostrano gli enormi crateri che costellano l'emisfero meridionale di Marte, zone del cielo con perfetta visibilità e addensamenti di nuvole attorno al Polo Sud del pianeta. Grazie al telescopio lanciato in orbita attorno alla terra nello scorso aprile da uno degli «shuttle», la definizione delle immagini è di molte volte superiore a quella ottenibile con i telescopi convenzionali, disturbati dall'atmosfera terrestre: gli scienziati possono adesso identificare oggetti non più grandi di 50 chilometri rispetto a quelli di 150 chilometri minimi e 500 massimi visibili in condizioni normali. L'ente spaziale americano ha detto di voler tenere da ora in poi Marte sotto costante controllo in modo da studiarne le caratteristiche meteorologiche in vista della prima spedizione umana sul pianeta che la NASA ha in programma per l'inizio del secolo prossimo.

## Campionati Europei Juniores

Hanno preso il via il 22 giugno a Alleberg (Svezia) ed anche qui imperversa il cattivo tempo.

Prosperini, capo spedizione, scrive testualmente:

«Le condizioni meteo sono sempre pessime, in Svezia dicono che è l'estate peggiore degli ultimi 50 anni! Stanno comunque tutti bene ed il morale è buono». Parla anche dell'organizzazione ma lo spazio ci costringe a rinviare al prossimo numero con una più ampia relazione.

Aviosuperficie di Caiolo (Sondrio)

## Decolla il primo corso intensivo per Piloti di Aliante

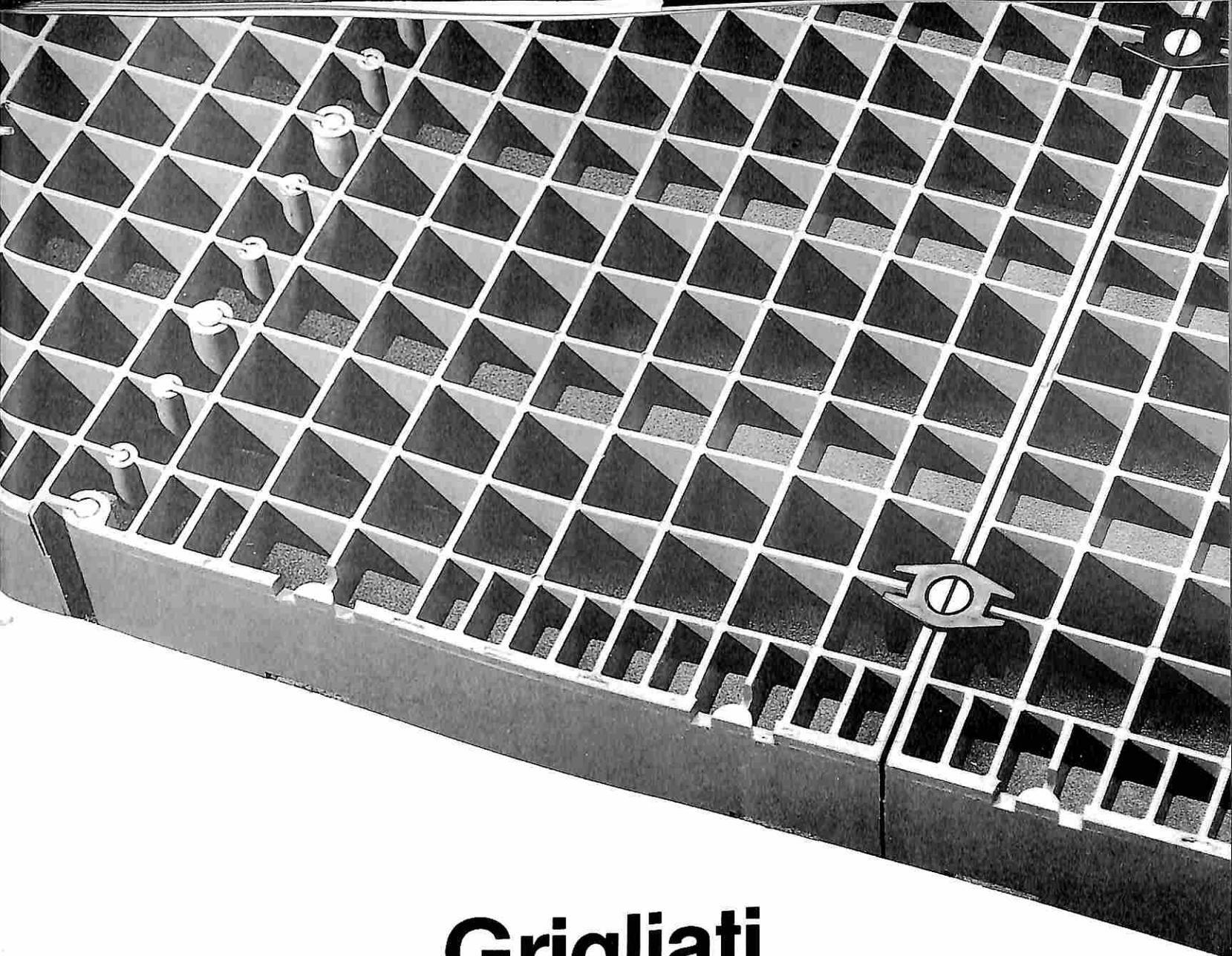
Sabato 15 c.m., presso l'Aviosuperficie di Caiolo, è stato presentato dal Com.te Mutignani, direttore della Scuola di volo dell'Aquila, e dall'Ing. Erba, Presidente dell'Associazione Volo Valtellina, il primo corso intensivo per Piloti di Aliante.

Il corso si terrà presso l'Aviosuperficie di Caiolo nel periodo dal 3 al 25 agosto c.a.; si articola in 45 missioni di volo che saranno intercalate da lezioni teoriche sulle seguenti materie: tecniche di pilotaggio, aerodinamica, meteorologia, navigazione e fonìa.

I posti disponibili sono limitati ad un numero massimo di 12 allievi e per essere ammessi è necessario aver compiuto i 16 anni e aver superato la visita medica presso I.M.L. dell'A.M.I.

Gli esami sono previsti per il mese di Settembre c.a. presso l'aeroporto dell'Aquila.

Ulteriori informazioni sono disponibili c/o la sede dell'Associazione Volo Valtellina nell'Aviosuperficie di Caiolo - tel. (0342) 355203 o al n° (0342) 511046.



# Grigliati per pavimentazioni

I grigliati Mazzucchelli in ABS e in Polipropilene, facilissimi da montare, hanno un disegno a canali aperti, per un'alta capacità drenante della superficie coperta. Le ottime caratteristiche meccaniche, fisiche ed elettriche consentono grande resistenza agli agenti chimici, atmosferici, alla temperatura ed agli urti.

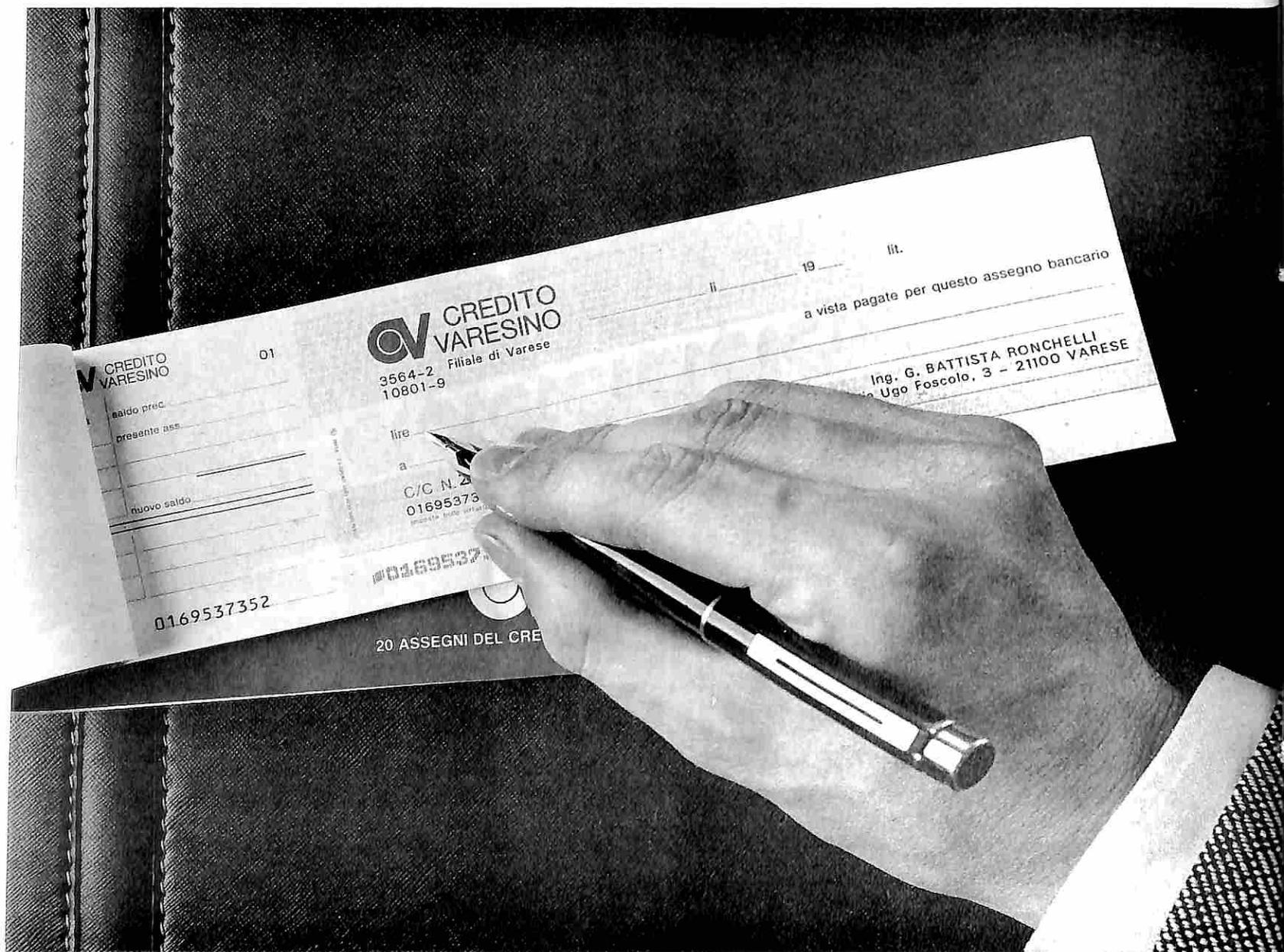
Pavimentazione per centrali termiche, impianti galvanici, tintorie, concerie, verniciature, docce, salumifici, macelli, sale macchine, impianti di lavaggio, pontili galleggianti, impianti di depurazione, celle frigorifere, stand per fiere, coperture vasche, zone areazione e luce, intercapedini e controsoffittature anticondensa, piste carrellabili su spiagge, impianti elettrici (collaudati ENPI per tensioni fino a 6000 V).

Per informazioni telefonare al numero 0331-826.553.

**1849** **Mazzucchelli**

Mazzucchelli 1849 S.p.A. - 21043 Castiglione Olona (VA) - Italy  
Telefono 0331-826111 - Telefax 0331-826213 - Telex 330609

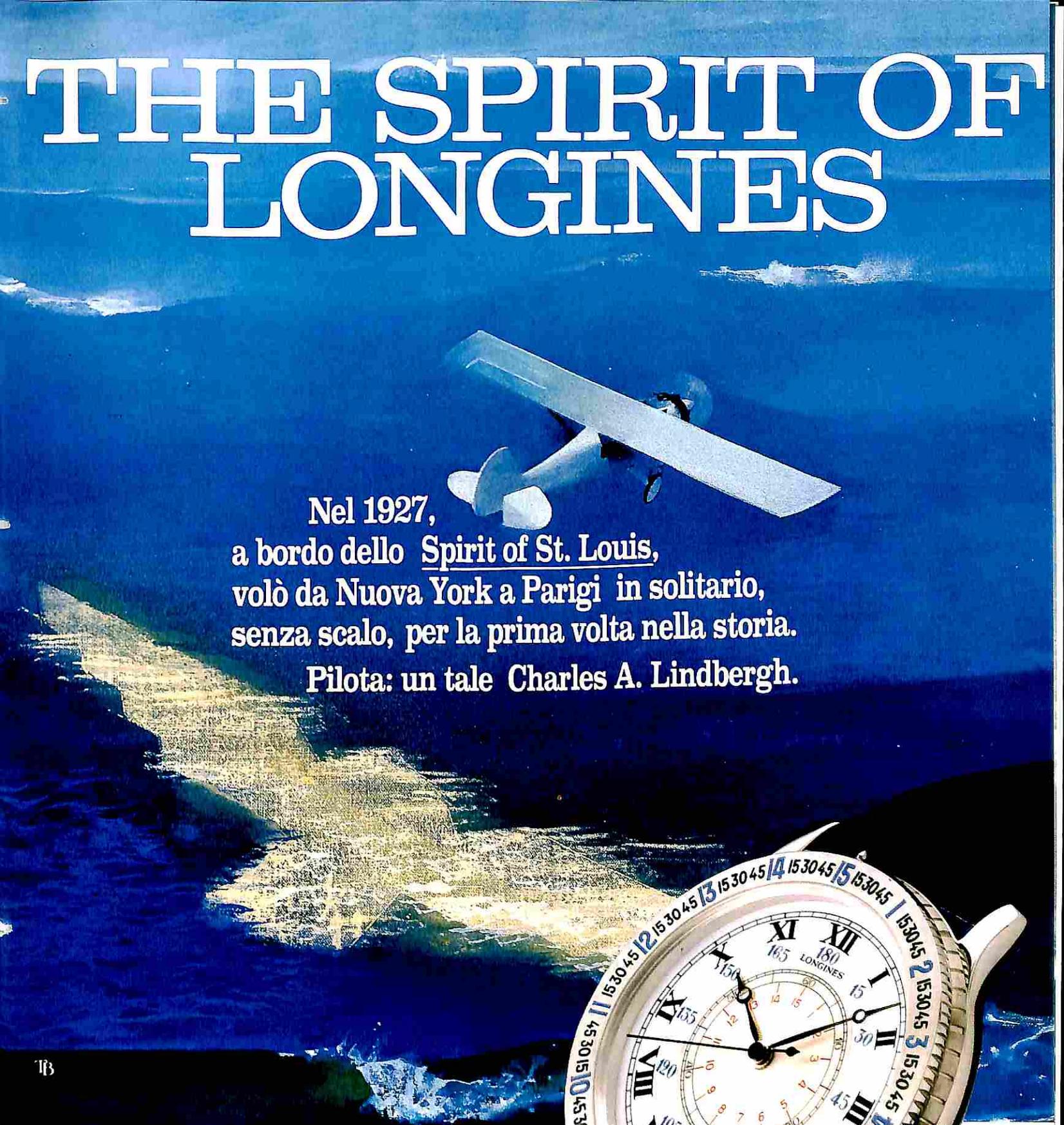
**Se pensate al modo più logico  
di utilizzare denaro,  
non portate denaro con Voi**



**Aprirete un conto corrente al**

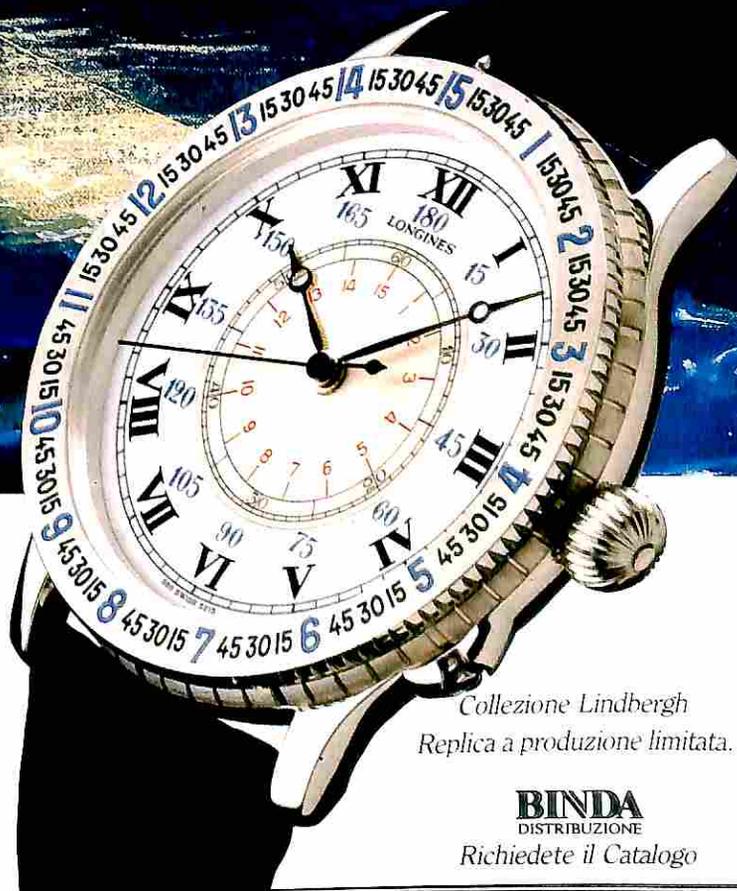
**CREDITO  
VARESINO**

# THE SPIRIT OF LONGINES



Nel 1927,  
a bordo dello Spirit of St. Louis,  
volò da Nuova York a Parigi in solitario,  
senza scalo, per la prima volta nella storia.

Pilota: un tale Charles A. Lindbergh.



18

Da allora, non ha mai smesso di volare.  
Con la stessa fantasia, determinazione, affidabilità  
e altissima precisione, per continuare a entusiasmarvi.  
Oggi, le sue imprese si chiamano Conquest,  
Vogue, Derève, Charleston, Agassiz...



Collezione Lindbergh  
Replica a produzione limitata.

**BINDA**  
DISTRIBUZIONE

Richiedete il Catalogo

VALLE D'AOSTA DAL CIELO  
PHELJNA, EDIZIONI D'ARTE E SUGGERZIONE



CESARE BALBIS  
AUGUSTA CERUTTI

