

VOLO  
A  
VELA



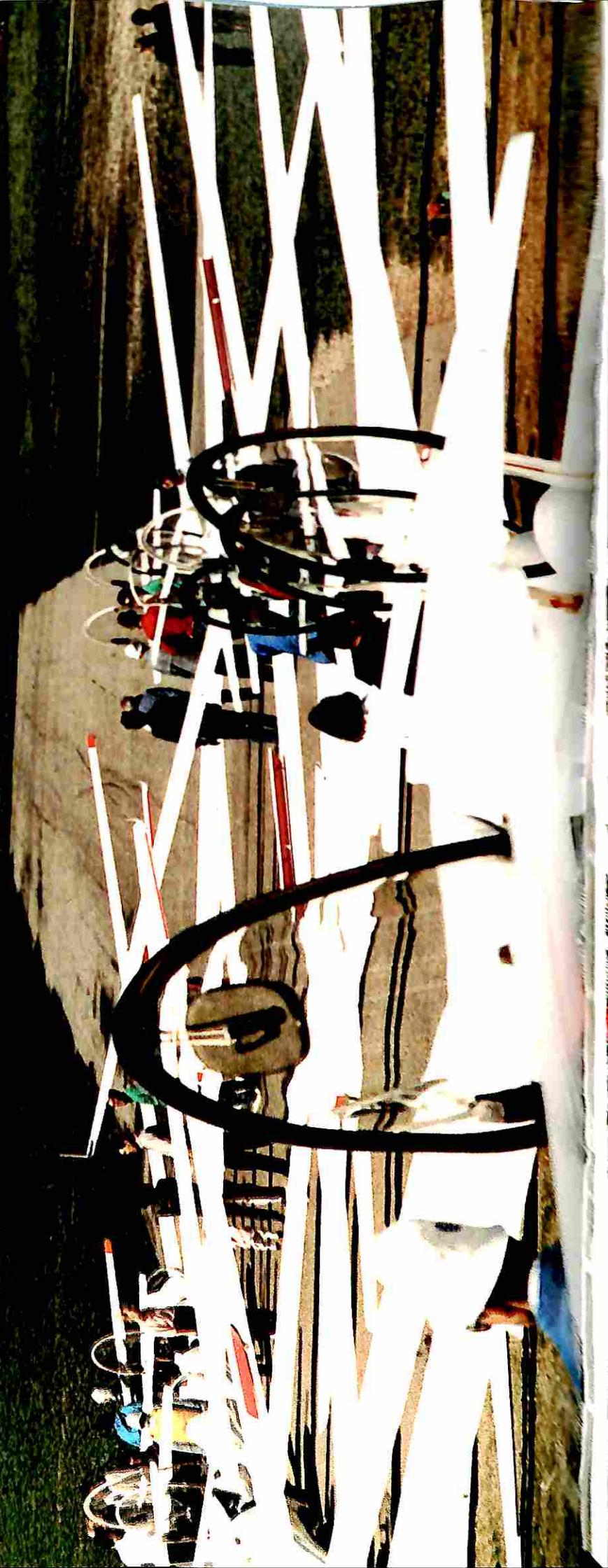
MAG. - GIU. 1997

N. 242

La Rivista dei Volovelisti Italiani



**AEROCLUB VOLOVELISTICO ALTA LOMBARDIA - VARESE**



**SE CERCHI LA SPAZZOLA GIUSTA  
E' UNA SPAZZOLA SIT**



*LA SCELTA DEFINITIVA*

TEL. 051/571201 - FAX. 051/574319

# ALEXANDER SCHLEICHER

I PERCHÈ DI UN SUCCESSO MONDIALE...

DA OLTRE 65 ANNI, LA SCHLEICHER COSTRUISCE ALIANTI CHE FISSANO GLI STANDARD COMPETITIVI.

SONO OLTRE 8600 GLI ALIANTI DA NOI COSTRUITI, IN LEGNO E TELA COSÌ COME IN KEVLAR E CARBONIO, PASSANDO ATTRAVERSO LA VETRORESINA.

I NOSTRI PRODOTTI NON SOLO VINCONO LE MASSIME COMPETIZIONI INTERNAZIONALI, MA SEGNAANO LE LORO EPOCHE: IL K6, L'ASW20, L'ASH25 SONO GLI ESEMPI DI UNA SCELTA COSTRUTTIVA VINCENTE.

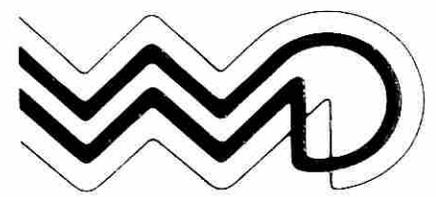
NESSUNO TRA I NOSTRI CONCORRENTI PUÒ OFFRIRVI UNA LINEA DI PRODUZIONE PARAGONABILE ALLA NOSTRA: DAL BIPOSTO-SCUOLA PER ECCELLENZA, L'ASK21. AL DOMINATORE DELLA CLASSE LIBERA L'ASW22B, I MOTORIZZATI CON MOTORE MID-WEST. PER FINIRE CON IL RIVOLUZIONARIO ASW27.

LA CONFERMA DEL RICONOSCIMENTO TRIBUTATO DAL MERCATO AL NOSTRO SISTEMA COSTRUTTIVO È IL VALORE DEL VOSTRO USATO SCHLEICHER!

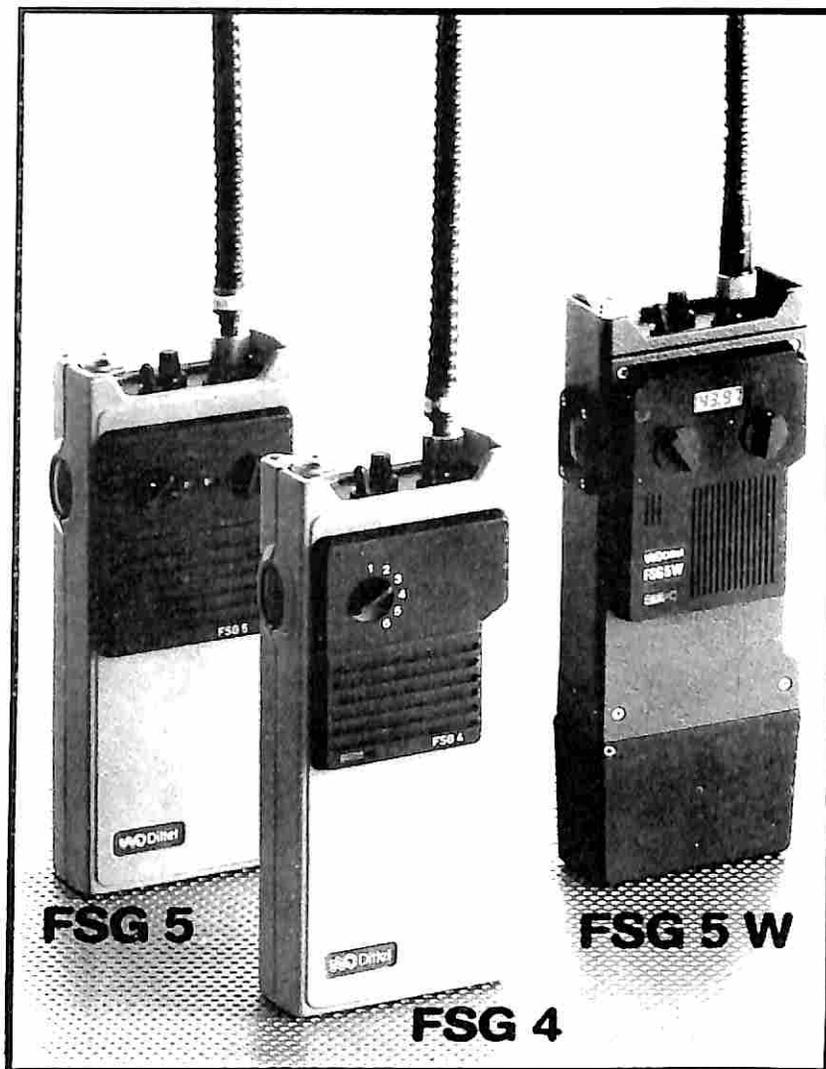
- ASK21:** BIPOSTO SCUOLA, SEMI-ACROBATICO, 17M., EFF. 35.
- ASK23B:** IL FRATELLINO DELL'ASK21, MONOPOSTO PER SCUOLA E CLASSE CLUB, 15 M., EFF. 34.
- ASW24B:** MONOPOSTO CLASSE STANDARD-FAI, WINGLETS, EFF44 (MISURATA DAI DLR) PESO MAX AL DECOLLO 500 KG.
- ASW22B/BL:** MONOPOSTO CLASSE LIBERA FAI, QUATTRO VOLTE CAMPIONE DEL MONDO, 25M., EFF 60, PESO MASSIMO AL DECOLLO 750 KG.
- ASH25:** BIPOSTO 25M., EFF 58, PESO MAX AL DECOLLO 750 KG.
- ASH25E:** COME SOPRA, MA CON DECOLLO AUTONOMO.
- ASH 26M:** MONOPOSTO 18M. A DECOLLO AUTONOMO, EFF OLTRE 50, DISPONIBILE ANCHE SENZA MOTORE.
- ASW27:** MONOPOSTO 15M.-FAI, EFF 48, PESO MAX AL DECOLLO 500 KG.

*DISTRIBUTORE PER L'ITALIA*

**AIR CLASSIC** srl Via Lucento 126-10149 TORINO - Tel.011.290453 fax 2161555



Walter Dittel GmbH



FSG 5

FSG 4

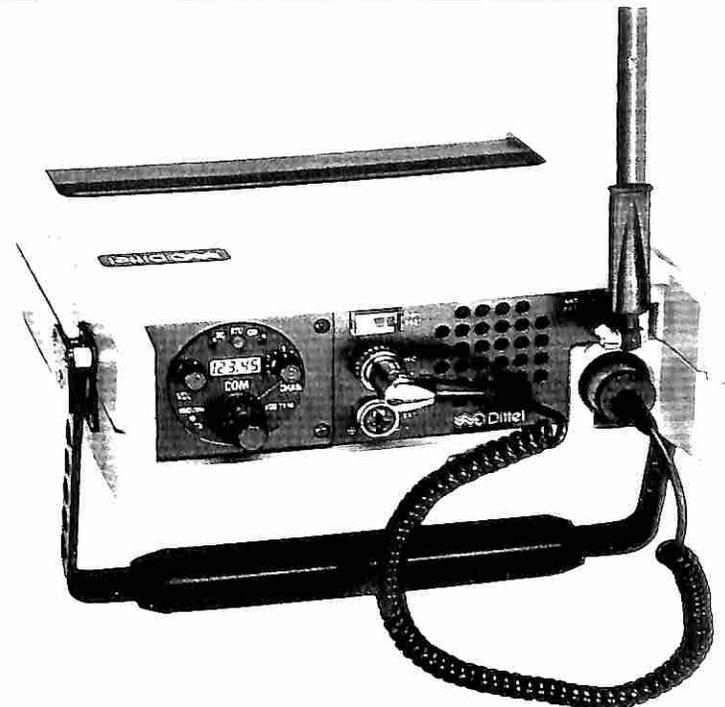
FSG 5 W



FSG 71 M



FSG 70



# AVIATION COMMUNICATION SYSTEMS



VIA ALTMANN NR. 9 I - 39100 BOLZANO  
Tel. 0471/543333 r.a. - Fax 0471/543301



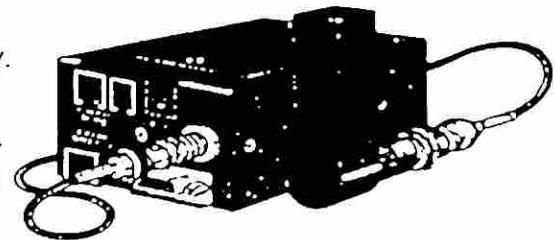
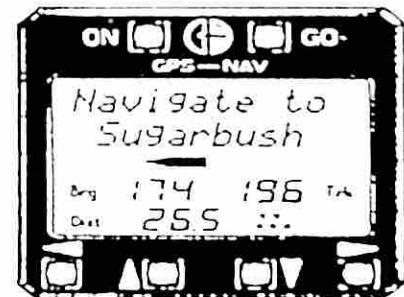
# CAMBRIDGE

## Product Update News

by TEKK  
the flight company

### New Version 5 GPS-NAV Secure Flight Recorder and Navigator

- **New Version 5 PC Software - easy to use and fully compatible with Windows 95.**
  - Improved user interface with on-screen Help and HOT key lists.
  - Configurable Menus - customize the software for your needs
  - Simple Flight Log transfer, copy, and translate commands.
  - Full .JGC file translation, display, import, and export capabilities.
  - Navigation Point filter and import from large national databases
  - Complete, detailed flight analysis including climb rate and wind.
  - Improved Multiple Flight display - see how the winners do it.
  - Create 10 favorite tasks in the PC and transfer them to the GPS-NAV.
  - On-screen waypoint display - see where the mountain passes are.
- **Simplified GPS Navigation - The easiest gets even easier!**
  - Select any of 250 navigation points in less than 7 seconds.
  - Edit an active task - great for P.O.S.T.
  - See intermediate distances during task editing.
  - Try alternate tasks while preserving a declaration.
  - More robust and reliable circling wind measurement
- **New 12 channel GPS - the best GPS engine available.**
  - Very fast satellite acquisition.
  - Improved signal-to-noise ratio so antenna location is less critical.
  - Faster track and groundspeed update - roll out of a thermal exactly on track.
- **Improved Navigation Point database integrity!**
  - Critical navigation data is now stored in duplicate.
  - Error correction algorithms maintain database integrity.
  - Improved PC - Flight Recorder data communication reliability.
- **Improved Flight Logging - We learn from experience!**
  - Synchronized Arrival message - no more missed turnpoints.
  - Automatic variable rate logging - Store up to 120 flight hours.
  - Manual fast logging when you want it - just push the ON key.
- **New Accessories - make our products even easier to use.**
  - Universal Canopy Mount for GPS-NAV Model 20/25 + LCD —
  - 12 V 2 AH Gel-Cell battery & cable (10 Hours minimum) —
  - Custom designed GPS-NAV carrying case —
- **Low cost upgrades**
- **we take care of you on the ground and in the air!**
  - Flight Recorder ROM upgrade - NO COST - We ship free. (Factory only upgrade - improves database integrity)
  - Version 5 GPS-NAV LCD Screen ROM upgrade —
  - Version 5 PC software -
  - Barograph re-certification -
  - 8 channel to 12 Channel GPS engine upgrade -



*We've travelled the gliding world and gained vital experience on the flight line:*

- 1995 WGC - 900 flight logs - 0 failures
- 70+ GPS-NAVs - 1996 Europeans - 0 failures
- 90+ GPS-NAVs - 1996 pre-Worlds - 0 failures
- 1997 NZ and Australian Nats. - 0 failures
- 1996/1997 South Africa — more than 25 records - 0 failures

CAI : RR Box 109-3 Warren/VT 05674 in USA  
 for Central Europe: TEKK, Technical Consulting Keim  
 Eyachstrasse 33 in D-71065 Sindelfingen  
 Fon (0049 -0)7031-871 521. Fax -877 128  
 E-mail : TEKK@aol.com

# Glasfaser Italiana s.p.a.

ALIANTI	:	SCHEMPP HIRT SCHNEIDER GLASER DIRKS GROB	Discus, Ventus, Nimbus 4e 4D, Janus. Duo Discus anche Selfsustaining e Selflaunching LS 8 DG 800S, DG 800A e B Twin "Accro"
MOTOALIANTI	:	SUPER DIMONA	
STRUMENTI PNEUMATICI	:	WINTER E BOHLI	
VARIOMETRI ELETTRICI	:	ILEC SB7: vario + acustico ILEC SB8: vario + acustico + sollfahrt GPS-ASR: calcolatore di planata e interfaccia GPS	
GPS FLIGHT INFORMATION CENTER :		<u>Filser Lx 5000</u> Calcolatore di planata con GPS integrato - Vario. Sollfahrt - Audio - Presentazione Grafica dei dati di Volo. Logger * * * Moving Map Database con circa 5000 Aeroporti, 600 Piloni e 100 Temi. Calcolo del vento: intensità e direzione.	
FLIGHT DOCUMENTATION SYSTEM :		<u>Filser Lx 20</u> GPS Logger	
APPARATI RADIO	:	BECKER AR 4201 FILSER ATR 720	
BAROGRAFI	:	WINTER AEROGRAF 2000	
IMPIANTI OSSIGENO	:	Mountain High EDS 180 E EDS 380 a domanda, leggeri e poco ingombranti	
RIMORCHI	:	ANSCHAU "Komet" PIRAZZOLI/GLASFASER	
VARIE	:	dispositivo silenziatore per Stinson L5 "235" e per Robin DR 400 "180" R dispositivo di avvolgimento e taglio del cavo sistema Tost. per Robin Dr 400 "180" R e Stinson L5	

manutenzione e riparazione di tutti i tipi di aliante e motoaliante e vari modelli di velivoli a motore  
ramp test radio e avionica - controllo al banco di strumenti pneumatici e giroscopici  
calibrazione e certificazione barografi

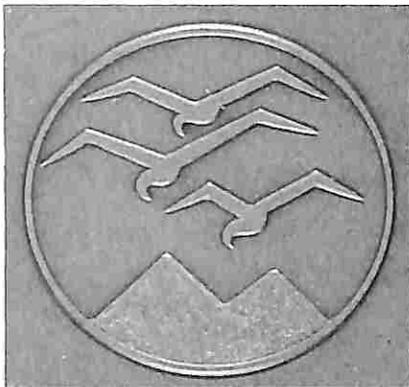
**da oltre 25 anni al servizio del volo a vela**

**24030 VALBREMBO (BG) - Via delle Ghiaie, 3 - Tel. 035/528011 - Fax 035/528310**



GLASFASER ITALIANA spa

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



## il C.S.V.V.A. vola in Sicilia

Da quando - con il programma "Policoro" - s'è iniziata una concreta fase di sondaggi circa le possibilità volovelistiche nel profondo Sud italiano, programma sostenuto dal Centro Studi del Volo a Vela Alpino, si sono effettuati due stages a Policoro ed un terzo a Grumentum seguiti da due sondaggi con alianti biposto motorizzati, uno nel '95 ed un altro nella ...scorsa settimana!

Di queste due ultime iniziative, la prima fu condotta con un DG 500 e non diede grandi frutti causa una meteorologia sfavorevole che permise solo di sondare il bacino che va dalla piana di Sibari fino a poco oltre Cosenza e l'altipiano della Sila con una puntata a Crotona. Confermò comunque la possibilità, almeno teorica, di poter raggiungere l'Etna.

Il secondo, diciamo pure quello ...odierno, condotto a bordo di un Nimbus 4DM - con una situazione meteo "quasi" favorevole, comunque molto istruttiva, ha permesso di raggiungere l'Etna e di scattare le fotografie promesse a Renzo Scavino a riconoscimento della sua fiducia e della sua dedizione per mantenere in vita questa pubblicazione.

In questo numero vengono anticipate alcune foto per dire: "...sì, il volo è possibile, l'abbiamo realizzato Domenica 13 luglio 1997!" e questo indimenticabile volo lo racconteremo in dettaglio prossimamente.

Attilio & Giorgio





C. S. V. V. A.

**COMITATO REDAZIONALE**

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

**PREVENZIONE & SICUREZZA**

Guido Bergomi  
Bartolomeo Del Pio

**PROVE DI VOLO**

Walter Vergani

**CAMPI DI VOLO**

Achille Bardelli

**VIP CLUB & OSTIV**

**INTERNATIONAL EDITOR**

Roberta Fischer - Fax 39 332 236645  
Via Giambellino, 21 - I 21100 VARESE

**ARCHIVIO STORICO**

Umberto Bertoli

**VINTAGE CLUB**

Vincenzo Pedrielli

**I.G.C. & E.G.U.**

Smilian Cibic

**CORRISPONDENTI**

USA: Sergio Colacevich  
FRANCIA Giancarlo Bresciani

**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

**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. 242 MAGGIO/GIUGNO 1997

ISSN-0393-1242

## SOMMARIO

5	IL C.S.V.V.A. VOLA IN SICILIA
7 <i>anniversari</i>	GIOACCHINO V. KALCKREUTH
8 <i>competizioni mondiali</i>	SAINT-AUBAN - MONDIALI F.A.I. 1997
12 <i>riunioni IGC</i>	CODICE F.A.I. E ARGOMENTI DIVERSI
15 <i>internet</i>	IL BOLLINO F.A.I.
17 <i>nel mondo</i>	NOTIZIE DAL CANADA
18 <i>campionati italiani</i>	PARMA: CAMP. STANDARD E 15 METRI
19 <i>dai campi di volo</i>	PADOVA/FERRARA - FERRARA - ALZATE TORINO - TRENTO - CALCINATE
29 <i>meteorologia</i>	IL DIAGRAMMA TERMODINAMICO A 45 GRADI
30 <i>primati</i>	LA SITUAZIONE AL 7.2.97
31 <i>prevenzione e sicurezza</i>	BRIEFING SULLA SICUREZZA A BOLZANO
33 <i>aerodinamica</i>	DINAMICA DEI FLUIDI
36 <i> rassegna stampa</i>	
37 <i>l'attualità del passato</i>	RINASCITA DEL VOLO LIBRATO
40 <i>comunicati</i>	L'AERO CLUB D'ITALIA COMUNICA
41 <i>tra le quinte del passato</i>	STORIA DELL'A.V.M.
44 <i>vip club</i>	QUALCOSA DI PERSONALE
47 <i>volovela informazioni</i>	
49	GRUMENTUM

IN COPERTINA: L'attimo fuggente, colorato e magico, offertoci dal sole al tramonto ed il Monviso fonte di... tante diatribe. Il tutto fissato per noi da Emilio Tessera Chiesa che ringraziamo.

### ABBONAMENTI PER I SEI NUMERI DEL 1997:

- 1 - SOSTENITORE L. 500.000 x VOLO A VELA + AUFRUFF + MEDAGLIA + SOARING 1997  
2 - PARTECIPAZIONE L. 200.000 x VOLO A VELA + AUFRUFF + MEDAGLIA  
3 - PRESENZA L. 90.000 x VOLO A VELA

REDAZIONE e AMMINISTRAZIONE: Aeroporto "Paolo Contri" - 21100 Varese, Calcinate 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.



# ORION

ADAM JOACHIM  
VON KALCKREUTH  
(GIOACCHINO)

MAGGIO 1977 - MAGGIO 1997

*Assolviamo il dovere di annunciare ai nostri lettori la Sua morte. È avvenuta nel cielo delle montagne che tante volte lo videro interprete dei maggiori exploits volovelistici.*

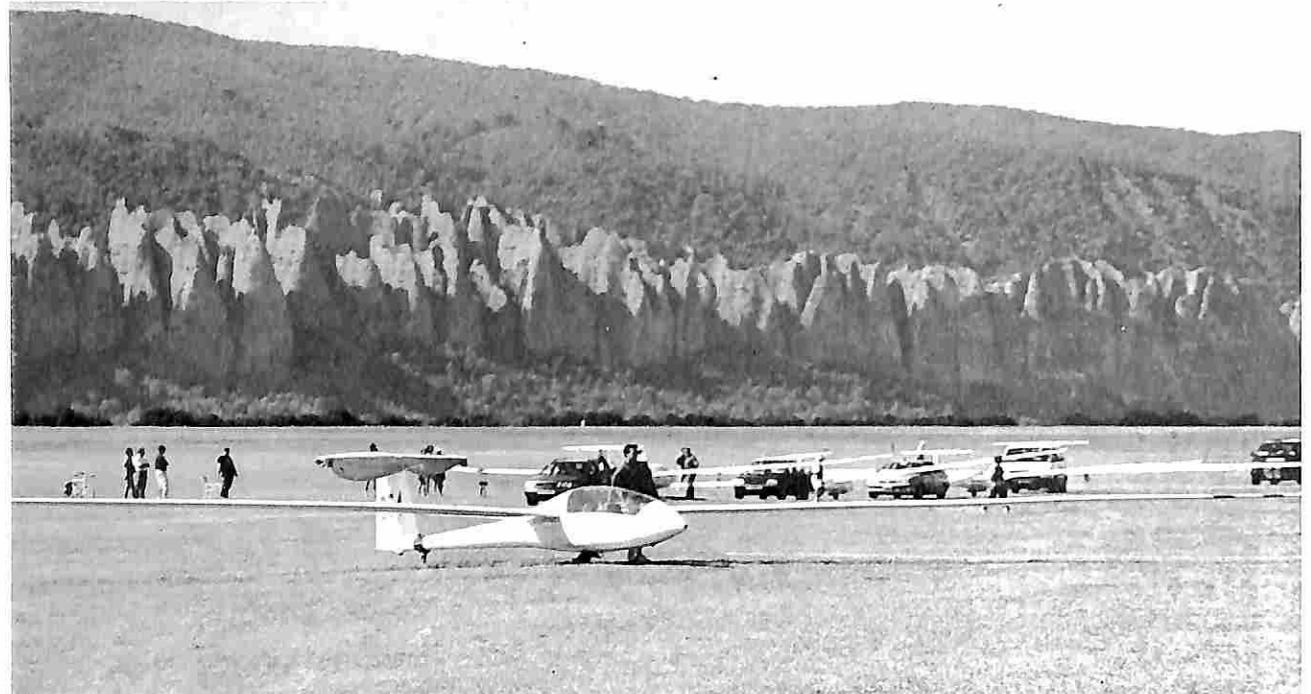
*A sua moglie Gabriella ed ai figli Alessandro, Aglaja e Diana rivolgiamo i più cari pensieri e l'augurio che possa tornare presto per loro la serenità.*

*Ora noi abbiamo un motivo di più per continuare.*

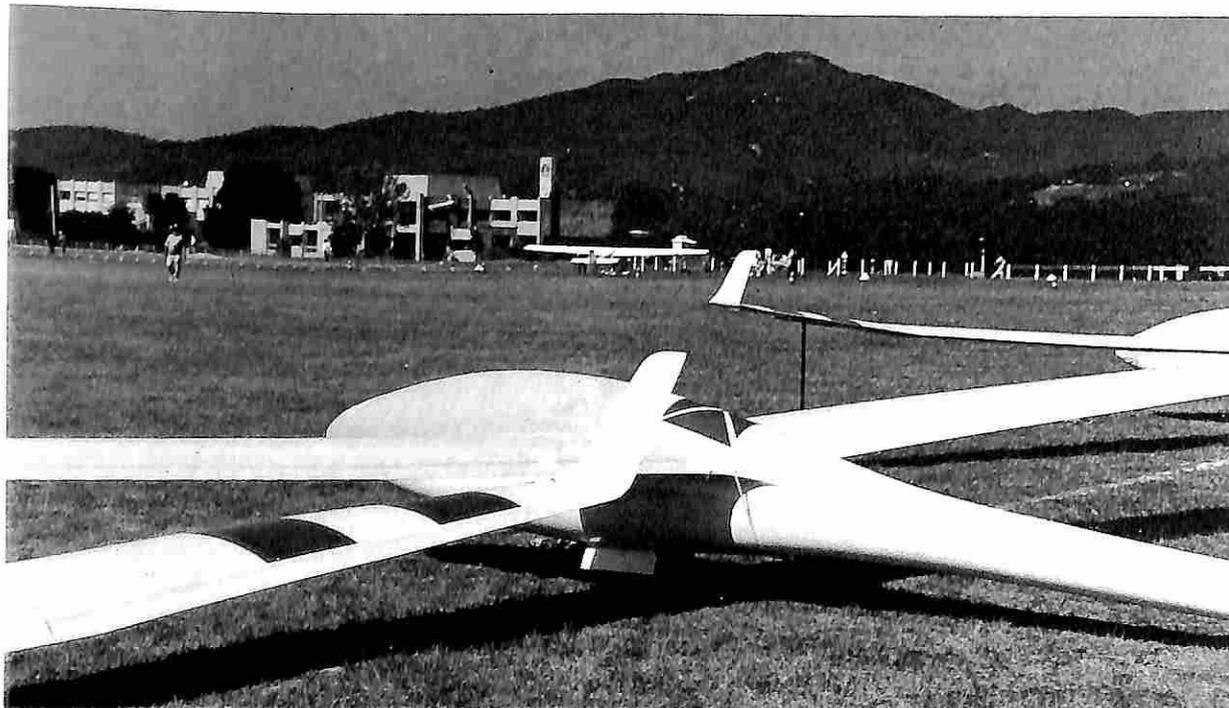
*VOLO A VELA*



*Ultimi preparativi  
prima del decollo  
ed una più piccola  
"Labro" sul fondo*



*Operazioni di pesa  
e posizionamento  
prima del decollo,  
sotto gli occhi di  
una insolita  
rocciosa tribuna*



*Bande rosse  
anticollisione  
applicate a tutti  
i partecipanti  
.... ma non ha  
tutte le teleferiche!*



## Italia seconda nella classifica per nazioni ai campionati mondiali di Volo a Vela 1997

*Mai una squadra italiana si è comportata così bene ai Campionati Mondiali di Volo a Vela: in quelli svoltisi a St. Auban, nell'Alta Provenza, nei primi dodici giorni di luglio, oltre ad ottenere il secondo posto nella classifica per nazioni, dietro alla Francia, ma davanti a nazioni fortissime come la Germania, la Gran Bretagna e l'America, ha infatti piazzato quattro piloti su cinque nei primi dieci, e la medaglia di bronzo di Galetto ci sta un po' stretta.*

*Non è stato un bel campionato, se non per l'interesse agonistico nella classe 15 metri e nella parte finale della libera, essendo la standard stata dominata dai tre francesi fino dalle prime battute.*

*Almeno tre sono stati i punti negativi: la meteorologia, che ha molto condizionato le gare, l'organizzazione, che ha risentito di un cambio della guardia alla testa con la rimozione di un esperto in favore di volenterosi poco prima dell'inizio della gara, ed il terrore di incidenti. Il terreno di gara comprendeva infatti le Alpi Francesi, notoriamente difficili e che l'anno scorso hanno mietuto oltre dieci vittime tra i volovelisti. Una cauta scelta dei temi ha evitato gros-*

*si guai, ma solo un miracolo ha salvato la vita al nostro Gostner, che ha potuto rientrare in volo dopo aver avuto ala e fusoliera danneggiate da un cavo per trasporto di legname non segnalato dalle carte.*

*Si sono volate nove prove in tutte le classi. Non eravamo rappresentanti nella classe libera che, come è ormai normale, ha avuto la metà dei partecipanti (18) delle altre due. È stata dominata per sette prove dai due tedeschi Schwenk e Schroeder, che però sono incappati in un grosso infortunio nell'ottava e hanno potuto recuperare poco nella nona. Medaglia d'oro al francese Lherm, argento all'altro francese Hauss e bronzo al citato Schroeder.*

*Nella standard (40 concorrenti), i nostri non hanno avuto quello che meritavano per come hanno volato, in particolare Avanzini. Ma egli ha avuto comunque la sua giornata di gloria vincendo alla grande una prova e si è classificato ottavo, mentre Costa è finito 16°. Le medaglie sono andate nell'ordine ai francesi Caillard, Barrois e Lopitaux.*

*Ma dove la nostra squadra ha brillato è stato nella 15 metri (34 piloti). In verità*

*ha cominciato in bianco e nero, con Ghiorzo, uno dei favoriti, un po' sotto tono e sfortunato, molto indietro nella prima prova vinta da Galetto. Ma in seguito il trio, completato da Gostner, ha cominciato ad inanellare una serie di risultati ottimi con tre vittorie di giornata – due di Galetto, di cui una con gli altri due alle spalle, ed una di Gostner, – rimontando nella classifica per nazioni fino al secondo posto finale (la classifica per nazioni si ottiene sommando le medie dei punteggi giornalieri dei singoli piloti) e ottenendo il bronzo di Galetto (preceduto dai tedeschi Meuser e Grund), unica medaglia sfuggita al duopolio franco-tedesco. Ghiorzo ha ottenuto un ottimo settimo posto e Gostner, nono, avrebbe raggiunto più o meno lo stesso risultato se non gli fossero stati malamente tolti oltre un centinaio di punti. Buona parte del merito di queste bellissime prestazioni va a Roberto Monti, che ha seguito e consigliato da terra con competenza e passione i nostri piloti.*

SMILIAN CIBIC

# Campionati mondiali 1997

## Saint - Auban (Francia) 29 giugno / 13 luglio

classe standard : classifica generale finale - n° 9 prove

Cumulative			Final Results				Daily		
Place	Score	Cy	Name	Glider	Cn°	Speed/Dist	Score	P	Place
1	7270	F	CAILLARD Jean-Marc	LS8 a	EF	121,100 km/h	771		6
2	7136	F	BARROIS Jean-Denis	LS8 a	ER	121,100 km/h	771		6
3	7056	F	LOPITAUX Jean-Claude	LS8	EU	122,250 km/h	785		3
4	7026	A	HARTMANN Peter	LS 8	PE	123,130 km/h	795		2
5	7017	NL	SELEN Baer	LS 8	SB	121,200 km/h	773		5
6	6920	GB	DAVIS Andrew John	LS 8	KM	125,050 km/h	818		1
7	6859	NL	BORGMANN Erik	Discus	A	118,250 km/h	738		15
8	6657	I	AVANZINI Luciano	LS8 a	3A	116,940 km/h	723		18
9	6514	SK	KOZAR Jozef	Discus b	L7	120,810 km/h	768		9
10	6458	A	HAEMMERLE Heinz	LS 8	ZL	121,070 km/h	771		6
11	6434	USA	JACOBS Douglas	LS 8a	DJ	285,090 km	296		36
12	6252	GB	WELLS Martyn	LS 8	321	108,730 km/h	627		30
13	6242	D	WEISS Herbert	LS 8a	3Y	118,480 km/h	741		12
14	6192	USA	WALKER Jac	Discus a	JW	117,950 km/h	735		17
15	6127	AUS	TAYLOR Bruce	LS 8a	WB	122,300 km/h	785		3
16	6074	I	COSTA Corrado	LS8	LB	112,640 km/h	672		22
17	6059	DK	TERNHOLT Lars	LS 8	3M	115,420 km/h	705		20
18	6042	J	ICHIKAWA Makoto	LS 8a	10	115,150 km/h	702		21
19	6000	SK	KUBOVCIK Viliam	Discus cs	LZ	118,330 km/h	739		14
20	5900	A	ACHLEITNER Guido Jun.	ASW 24	24	112,310 km/h	668	*	23
21	5879	AUS	BUCHANAN John	LS 8a	ALB	119,280 km/h	750		11
22	5627	D	TRIEBEL Claus	LS 8	SP	118,530 km/h	741		12
23	5608	S	OTTOSSON Curt-Olle	LS 8	A1	106,160 km/h	597		32
24	5594	GB	SPRECKLEY Brian	LS 8	S8	119,980 km/h	758		10
25	5564	FIN	KUITTINEN Markku	Discus A	MK	116,880 km/h	722		19
26	5470	CH	ROSSIER Gabriel	LS 7	GR	50,600 km	52		38
27	5371	NZ	VAN DYK Tony	LS 8	TD	106,350 km/h	599		31
28	5288	NZ	COUTTS John	Discus	EH	111,610 km/h	660		24
29	5160	CH	GAUMANN Markus	Discus b	ZT	80,480 km/h	350		35
30	5143	CAN	BONNIERE Dominique	ASW 24	CH	110,010 km/h	639	*	27
31	5110	N	SORBYE Erlend	Discus bT	PS	118,180 km/h	737		16
32	5096	B	JAJME José	Discus	XV	111,110 km/h	655		25
33	5054	FIN	PANKKA Asko	Discus A	A2	109,070 km/h	631		29
34	4735	CH	INAEBNIT Eduard	Discus b	IE	109,180 km/h	632		28
35	4338	N	RAUDSANDMOEN Geir	LS 8	BR	110,290 km/h	645		26
36	4203	CZ	LOUZECKY Pavel	Discus CS	CE	103,650 km/h	567		34
37	4071	N	ASKE Ole John	LS 7 WL	IN	104,630 km/h	579		33
38	2507	NZ	WHITE Graham	LS 8	XS				
39	2465	D	SPIEGELBERG Gerd	LS 8a	37				
40	2370	ARG	SCHMITT Carlos	ASW 24	EA	260,060 km	270	*	37

### Classifica per nazioni

1	7636	F	FRANCE	9	6314	CH	SWITZERLAND	17	5489	E	SPAIN
2	7337	I	ITALY	10	6258	SK	SLOVAKIA	18	5310	FIN	FINLAND
3	7213	NL	NETHERLANDS	11	6105	AUS	AUSTRALIA	19	5309	NZ	NEW-ZEALAND
4	7153	D	GERMANY	12	6085	CZ	CZECH REP.	20	5226	N	NORWAY
5	6877	GB	GREAT BRITAIN	13	6042	J	JAPAN	21	5189	B	BELGIUM
6	6692	USA	U.S.A.	14	6031	SLO	SLOVENIA	22	5143	CAN	CANADA
7	6570	A	AUSTRIA	15	5919	DK	DENMARK	23	4144	SAF	SOUTH AFRICA
8	6446	S	SWEDEN	16	5497	PL	POLAND	24	2370	ARG	ARGENTINA

## classe 15 metri : classifica generale finale - n° 9 prove

Cumulative			Final Results				Daily		
Place	Score	Cy	Name	Glider	Cn°	Speed/Dist	Score	P	Place
1	7 800	D	MEUSER Werner	Ventus 2a	WM	111,640 km/h	935		7
2	7 674	D	GRUND Michael	Ventus 2a	HP	115,000 km/h	939		1
3	7 640	I	GALETTI Giorgio	Ventus 2a	Y	113,540 km/h	966		4
4	7 521	F	NAVAS Gilles	Ventus 2a	IL	107,150 km/h	862		11
5	7 253	GB	WILLS Justin	ASW 27	P8	114,660 km/h	984		2
6	7 135	NL	RAIMOND Steven	ASW 27	1R	97,670 km/h	709		26
7	7 126	I	GHIORZO Stefano	Ventus 2a	VS	113,340 km/h	962		5
8	7 089	F	KUNTZ Régis	Ventus 2	EV	107,370 km/h	866		9
9	7 020	I	GOSTNER Thomas	Ventus 2a	GT	113,650 km/h	967		3
10	6 954	CZ	KREJCIRIK Petr	Ventus B	ZV	100,840 km/h	760		21
11	6 896	GB	KAY Alister	Ventus 2a	K1	94,200 km/h	653		29
12	6 848	GB	JONES Steve	Ventus 2a	110	102,580 km/h	788		17
13	6 834	USA	ITTNER Gary	Ventus CA	P7	101,950 km/h	778		20
14	6 763	CH	HAUSER Fridolin	Ventus 2a	HJ	107,200 km/h	863		10
15	6 752	F	NAPOLEON Eric	Ventus 2	EW	111,810 km/h	938		6
16	6 604	A	RABEDER Karl	Ventus 2C	KR	102,780 km/h	792		16
17	6 451	S	PETTERSSON Ake	Ventus 2	PC	104,190 km/h	814		13
18	6 425	CZ	DEDERA Milos	Ventus C	LF	102,120 km/h	781		19
19	6 150	NL	VAN BREE Max	LS 6a	M	103,770 km/h	808		14
20	6 146	SLO	THALER Mibael	DG 600	MT	98,910 km/h	729		24
21	6 043	B	JANSSENS Paul	LS 6	PJ	108,780 km/h	889		8
22	6 021	N	BULUKIN Birger	LS 6	BB	99,800 km/h	743		23
23	5 913	SLO	PRISTAVEC Bostjan	DG 800 S	BP	99,900 km/h	745		22
24	5 774	USA	BARTELL Bill	Ventus 2b	OF	102,460 km/h	787		18
25	5 578	D	THEISINGER Martin	ASW 27	WT	86,050 km/h	521		31
26	5 489	E	de ORLEANS-B. Alvaro	ASW 27	AJ	103,160 km/h	798		15
27	5 092	AUS	JANSEN David	LS 6	CC	94,190 km/h	653		29
28	5 027	CH	HOSTETTLER Christian	ASW 27	AH	98,320 km/h	720		25
29	5 022	B	STOUFFYS Patrick	Ventus 2S	78	104,240 km/h	815		12
30	4 907	A	FALKENSAMMER Wolfgang	Ventus 2b	71	96,330 km/h	687		27
31	4 313	SAF	GOUDRIAAN Laurens	ASW 27	LG	41,760 km	45		33
32	3 977	SAF	BRADLEY Richard	Ventus 2	210	94,790 km/h	661		28
33	3 042	PL	KEPKA Franciszek	ASW 27	VX				
34	2 624	DK	ANDERSEN Knud. M.	Ventus C	SM	155,260 km	168		32

## classe libera : classifica generale finale - n° 9 prove

Cumulative			Final Results				Daily		
Place	Score	Cy	Name	Glider	Cn°	Speed/Dist	Score	P	Place
1	7 533	F	LHERM Gerard	ASW 27	AA	122,760 km/h	944		4
2	7 523	F	HAUSS Didier	Nimbus 4	RH	123,130 km/h	950		3
3	7 513	D	SCHROEDER Robert	ASW 22BL	IE	123,840 km/h	961		2
4	7 380	D	SCHWENK Uli	ASW 22BL	KS	122,780 km/h	920	*	5
5	7 161	USA	TABERY Ron	ASW 22	SS	120,740 km/h	913		6
6	7 106	CH	THUT Daniel	ASH 25	IQ	120,440 km/h	908		8
7	7 080	CH	SCHILD Rudolf	Nimbus 3	JB	120,520 km/h	909		7
8	6 980	PL	KAWA Sebastian	ASH 25	LOT	124,620 km/h	973		1
9	6 577	DK	BREIDAHN Henrik	Nimbus 3	PR	112,170 km/h	779		12
10	6 543	DK	ANDERSEN Jan	Nimbus 4	IAA	114,550 km/h	816		10
11	6 327	F	GERBAUD Gilbert	Nimbus 4D	72	115,250 km/h	827		9
12	6 217	CH	BINDER Hans	Nimbus 3T	73	111,690 km/h	771		13
13	6 037	GB	JONES Philip Ralph	Nimbus 3DT	954	112,960 km/h	791		11
14	5 873	A	HAGGENMUELLER Reinhard	Nimbus 4 DM	HA	106,250 km/h	686		18
15	5 713	AUS	RENNER Ingo	ASH 26	26	107,580 km/h	707		17
16	5 287	GB	MAY Robin	ASH 25	13	108,380 km/h	720		16
17	5 283	USA	MOZER Eric	ASH 25	1	111,010 km/h	761		14
18	3 507	B	BOURGARD Paul	Nimbus 3	GB	108,540 km/h	722		15

# Codice FAI

## Appunti sugli argomenti relativi al Codice discussi nella riunione annuale della IGC

Quanto segue riprende e amplia, per chi vi è particolarmente interessato, argomenti riguardanti la normativa sportiva trattati negli "Appunti sulla riunione dell'International Gliding Commission 1997".

Detti argomenti sono stati trattati prima nei gruppi di lavoro ristretti, e da questi portati successivamente, predigeriti, nella riunione generale per la discussione e le decisioni.

### Codice Sportivo FAI

Il Codice Sportivo FAI da qualche anno in qua è andato aumentando di volume e complicandosi, principalmente perchè l'IGC non riusciva ad opporsi all'eccessivo attivismo di chi era incaricato della tenuta dei testi.

Non ripeteremo in questa sede gli inconvenienti già numerose volte lamentati e per i quali abbiamo inviato all'IGC numerose memorie. Come era inevitabile, il coro delle critiche era diventato così vivace e rumoroso che si è finalmente deciso di mettere l'argomento all'ordine del giorno.

Le proposte erano molte, ma tutte in sostanza tendevano a rifare completamente il Codice, riportandolo all'essenziale, possibilmente dividendolo in due parti, un manualetto tascabile, per i piloti e per i commissari sportivi, comprendente le regole e notizie che servono loro sul campo; la seconda una Bibbia con tutto il complesso di definizioni, di regole, di spiegazioni che sono alla base della prima.

L'assemblea ha concluso la discussione istituendo un sottocomitato, presieduto da Ross McIntyre (NZL), al quale entro l'anno dovranno pervenire tutte le proposte, che saranno quindi portate per le decisioni alla riunione generale dell'anno venturo.

### Controllo dei voli con GNSS FR

È stata accettata la proposta di togliere dall'Annex B del codice le specifiche tecniche (decine di pagine) relative alla strumentazione GNSS FR che riguardano essenzialmente il GFAC (GNSS Flight Recorder Approval Committee, che è il gruppo che controlla ed omologa gli strumenti) ed i costruttori.

Ma soprattutto è stato richiesto da parte di molte nazioni di poter utilizzare per i voli di insegna o voli fino a 500 km, a discrezione degli AeC nazionali, apparecchi più economici, in buona parte già molto diffusi tra i piloti, diversi da quelli omologati dall'IGC.

Dopo molte discussioni si è raggiunto un compromesso, a nostro parere non molto soddisfacente.

In sostanza invece di concedere la discrezionalità agli AeC nazionali, si è accettato di omologare, con procedure meno rigorose di quelle adottate fino ad oggi, strumenti più economici da utilizzare limitatamente ai voli di cui sopra.

### Articolo 1.8.7

La norma, che consente per triangolo e andata e ritorno prefissati una distanza di 10 km tra punto di partenza e di arrivo, ha provocato, per la sua imperfetta formulazione, parecchi inconvenienti, il più clamoroso quello della non omologazione del primato di velocità su triangolo di 100 km dell'americano Payne (235 km/h!).

Per correggerla si proponeva una nuova pagina di precisazioni. Di fronte a questa ulteriore complicazione la controproposta di riportarci alla vecchia norma, per la quale i punti di partenza e di arrivo devono coincidere, è stata approvata praticamente all'unanimità.

### Andata e ritorno libera (art. 1.3.1.2)

Viene cancellata la piuttosto assurda norma che prevede che il punto di virata debba essere compreso in un elenco predichiarato; resta solo l'esigenza della riconoscibilità del punto stesso. Non ci sembra che sia stato chiarito se i voli di 500 e 1000 km sono validi rispettivamente per le insegne ed il diploma (non lo erano finora).

### Multiposti

Per lasciare libertà di sviluppo si è deciso di sostituire nel Codice il termine "biposti" con "multiposti".

Dopo lunga discussione si è deciso che per i primati, se vogliono essere citati nelle tabelle, anche gli altri componenti dell'equipaggio, oltre al pilota, devono avere la tessera FAI (l'articolo 3.2.1.1 lo richiede per il solo pilota).

### Controllo dei voli con GNSS/FR (art. 2.3.3.6 e Annex B)

Gli svedesi, appoggiati da parecchie altre nazioni, propongono che per il controllo delle prestazioni con il GNSS si possano usare, per la documentazione delle insegne fino al diamante di distanza, strumenti accettati dall'Aero Club Nazionale diversi da quelli approvati dall'IGC, che sono all'estremo più alto della scala dei prezzi.

La proposta provoca una lunga discussione che evidenzia una

contrapposizione tra le posizioni del comitato che si occupa del GNSS e quelle dei liberisti, ma anche una maggioranza (11 a 3) in favore di un cambiamento.

Viene approvata alla fine con la stessa maggioranza una soluzione di compromesso, che prevede l'omologazione da parte dell'IGC, con specifiche meno rigorose, di strumentazioni con scatola nera separata.

Ci sembra che questo rinvii la soluzione e non risolva del tutto, il grosso del problema posto dagli svedesi, ma sentito anche da molti altri, dell'utilizzo a discrezione dell'AeC nazionale di strumenti di cui dispongono da tempo molti piloti.

*Si è deciso di eliminare le norme (2.3.3.6.2.2 e 3, seconda parte del 7.2.1) che richiedono ai commissari sportivi di riportare sull'apposito modulo le pressioni al decollo ed all'atterraggio.*

### **Settore di partenza (art. 1.7.2)**

Viene respinta una proposta di Strachan di modifica della forma del settore di partenza. Per quanto riguarda le gare si veda più avanti, sotto Annex A.

### **Penalizzazione di quota (art. 2.3.4.3)**

Viene respinta, sempre nello spirito di semplificare le cose, la proposta di Strachan di consentire eccedenze di quota, come per i voli di distanza, anche per i voli di velocità, con penalizzazioni specificate in un'apposita tabella.

Per non rendere nullo il volo, si concorda di prendere per il tempo di partenza quello dell'ultimo rilevamento prima della partenza (che ovviamente dovrebbe essere nel settore) dentro il limite di differenza di quota consentito.

### **Traguardo di arrivo (art. 1.8.4)**

La norma attuale parla di "una porta di larghezza e altezza definite, la cui base è specificata sulla superficie della terra". La base serve ovviamente per definire la quota sulla quale calcolare la differenza di quota rispetto alla partenza.

Il GNSS/FR consentirebbe il controllo della quota di arrivo su linee di arrivo immaginarie a qualsiasi altezza, ma non vediamo come questo possa essere compatibile con la norma sopra citata.

Il problema non è di poco conto, perchè un pilota potrebbe battere un primato partendo a diecimila metri di altezza con arrivo a 9000 metri. Tra l'altro nessuno ricordava che una decina di anni fa è stata respinta la richiesta di omologazione di un primato, con prova fotografica, che si valeva dello stesso criterio.

Non si è raggiunta una conclusione ed il problema è stato rinviato.

## **Terminologia**

Quanto segue riguarda la versione originale inglese del Codice.

È stata approvata, per evitare equivoci, la proposta di sostituire "departure point" con "start point".

Qualche discussione ha sollevato il termine "downloading" usato per lo scarico dei dati dallo strumento sull'aliante al computer che deve produrre il dischetto. Smith preferirebbe "transferring", ma gli australiani fanno presente che il primo è ormai in uso comune, per cui si è deciso di mantenerlo.

## **Primati Mondiali**

Per i primati mondiali, è stato richiesto da qualche nazione di creare una tabella dei primati per alianti di apertura alare non superiore a 15 metri, per aprire anche a questi velivoli la possibilità di stabilire primati, finora prerogativa delle macchine di classe libera.

Per non aumentare a dismisura dette tabelle e tenendo conto che alcune categorie dei primati dimostravano uno scarso interesse da parte dei piloti, si è deciso di rivedere tutto il sistema dei primati.

Il sottocomitato incaricato dell'argomento ha fatto un notevole lavoro preparatorio, elaborando una serie di proposte ed una di suggerimenti, ma questo non ha evitato lunghe discussioni e decisioni non sempre chiare.

In breve si è deliberato (ma, vista la mancanza di chiarezza in più di qualche caso, con qualche dubbio):

- di istituire una tabella di primati "liberi" (quelli che in generale nei vari sport sono definiti assoluti)
- di eliminare le tabelle specifiche per i biposti (che possono apparire tra i liberi). Si è deciso di eliminare la clausola che prevede che i costituenti dell'equipaggio siano della stessa nazionalità
- di eliminare i primati per motoalianti. Questi verranno inglobati nelle tabelle per gli alianti, pur mantenendo le loro attuali regole, in particolare la possibilità di volare con il motore utilizzabile, ma non utilizzato durante la prestazione di primato. Non si è avuta una risposta chiara alla richiesta di Spreckley che ai motoalianti non sia consentito il foto atterraggio
- di mantenere i primati di altezza e di guadagno di quota solo nella tabella dei primati liberi
- di includere in tutte le tabelle i primati di velocità in andata e ritorno sui 500 km e multipli
- di istituire le tabelle dei primati per alianti con apertura alare fino ai 15 metri e per alianti della World Class (che si aggiungerà a quella esistente, ma fino ad oggi "deserta", degli UL).

È stata respinta la proposta di eliminare i primati di velocità sui 100, 750 e 1250 km.

In particolare per il primo l'idea secondo noi assurda della risonanza sui media ha prevalso sulle ragioni di sicurezza: si pensi infatti che ai limiti attuali si vola per buona parte del tempo alla Vne (speriamo non sopra).

Il Bureau fisserà minimi per tutti i primati di nuova istituzione. Dopo lunghe discussioni si è deciso di mantenere i primati femminili.

### **Primati nazionali**

È stato deciso di cancellare dal Codice ogni riferimento ai primati nazionali, per lasciare questo argomento interamente agli AeC nazionali.

### **Classe 18 metri (Cap. 6)**

I tedeschi ripropongono la classe 18 m integrata, per le gare, con i motoalianti, come avviene da noi da anni senza problemi.

La proposta provoca lunghe discussioni: c'è chi è fortemente contro, chi è in favore a patto di eliminare la classe libera, chi ha posizioni intermedie.

Si converge alla fine a larghissima maggioranza sulla decisione di creare la classe, senza includerla tra le classi FAI, e quindi nell'attuale assetto dei Campionati Mondiali ed Europei Classi FAI.

In sostanza la nuova classe viene ad assumere lo status, potremmo dire di serie B, delle classi club e motoalianti ed delle categorie juniores e femminili.

A questo punto sta alla classe stessa a dimostrare la sua vitalità per arrivare al momento opportuno a proporre all'IGC l'organizzazione di Campionati Mondiali od Europei.

Forse con questo si accontenteranno anche i motoaliantisti, che, per la scarsità di appassionati disposti a partecipare a gare, non riescono a trovare un organizzatore per i Campionati Europei.

### **Classe club (art. 6.7.1.2)**

In seguito ad una più approfondita indagine è stato portato da 102 a 104 il coefficiente di handicap del Pegase ed è stato attribuito al Cirrus 75 lo stesso coefficiente 98 dello Standard Cirrus.

La Danimarca chiede che vengano inseriti nella classe club non solo gli alianti standard, ma anche altri di qualsiasi classe che rientrino nel limite del coefficiente di handicap previsto per la classe club.

Chiede inoltre che per i coefficienti si abbia una tabella dell'IGC (o quantomeno che la si chiami così) al posto della "Index Liste della Sezione Volo a Vela dell'Aero Club di Germania" di cui al punto 6.7.1.2 del Codice.

Non mi sembra vi sia stata una decisione sulle richieste danesi.

### **Annex A**

I danesi, per conto anche di tutti i paesi nordici, propongono che l'Annex A al Codice, che è in effetti un regolamento tipo per i campionati mondiali ed europei, venga trasformato in una specie di manuale, contenente tutte le regole e procedure necessarie per una competizione. Questo manuale dovrebbe essere vincolante per l'organizzazione.

Detto documento dovrebbe prevedere, oltre al sistema relativo al punteggio per le gare di velocità tradizionali, anche quello per le gare di distanza e per quelle di velocità su percorso a scelta del concorrente, per le quali si sono avuti recentemente esempi di formule assurde. Dovrebbe anche comprendere le norme per il controllo dei voli con GNSS/FR nelle gare.

Ancora i danesi hanno proposto di consentire il cambio durante la competizione del secondo componente dell'equipaggio di un biposto. La proposta è stata approvata con la condizione che detto secondo, in possesso di licenza FAI, sia iscritto in un elenco consegnato alla direzione di gara prima dell'inizio della competizione.

### **Settore di partenza per le gare**

*Questo argomento è stato discusso in relazione con i Mondiali 1997, per i quali è stato confermato un settore costituito dalla zona di osservazione FAI limitata a 3 km combinata con un cilindro di 500 m di raggio centrato sul punto di partenza.*

È in sostanza la conferma, salvo piccole variazioni, del sistema già adottato ai Mondiali 1995 ed agli Europei 1996 e che verrà certamente inserito nell'Annex A.

SMILIAN CIBIC

**PREVENIRE È MEGLIO CHE CURARE!**

**VOLOVELISTA, ATTENTO!**

**Durante i fuoricampo, non eseguire MAI dietrofront o, peggio ancora, 360 gradi, all'ultimissimo momento !!!**

# IL BOLLINO F.A.I.

## Cronaca di una discussione nella mailing-list (Internet) del Centro Studi del Volo a Vela Alpino

*Prende l'iniziativa Giorgio 1*

Doverosa premessa :

non sono un burocrate, ma sono uno sportivo che ha trovato nelle insegne sportive e nella partecipazione al CID un'ottima verifica dei propri progressi. Ogni anno con con grande fatica mi dò da fare per organizzare attività sportive nel CUS (stage di miglioramento, trofeo Benini, attività sportiva, ecc.) perchè son convinto che i piloti del futuro sono i giovani di adesso che vanno spinti ed incentivati ai voli sportivi per allargare la cerchia dei "soliti illustri nomi" che spesso partecipano alle gare senza "tramandare entusiasmo o voglia di progredire".

L'argomento che avevo lanciato in febbraio ha avuto poco successo e l'unica risposta che mi ha confortato è quella di Carlo Bartolini che ringrazio vivamente. Ma non intendo ancora rinunciare a ribattere la profonda scorrettezza di questa gabella imposta dell'Ae.C.I.. Ho avuto conferma anche da Smilian Cibic (autorevole membro della commissione sportiva) che per il conseguimento delle insegne sportive non è necessaria la tessera FAI e quindi invito tutti voi a consigliare chi intende conseguire insegne a non richiedere la tessera FAI.

Purtroppo a Rieti forse non lo sanno o non vogliono "fare sgarbi" all'Ae.C.I e così a tutt'oggi richiedono obbligatoriamente la tessera FAI (Rieti è da sempre fucina di insegne).

Resta obbligatoria la tessera per partecipare al CID e questo significherà che gli sforzi fatti negli ultimi anni per aumentare il numero di partecipanti (che senza velleità vogliono "motivare" i propri voli) avrà inevitabilmente un calo. In altri sport il costo della tessera (notevolmente più contenute della FAI) coprono lo sportivo di assicurazione infortuni durante la partecipazione alle gare !!

Amici, scuotetevi dal torpore, non è contro le 100.000 lire che dobbiamo ribellarci ma contro il continuo aumento di costi che disincentivano l'attività sportiva.

Un "cumulo" di saluti da Giorgio.

*Risponde Rocco*

Caro Giorgio 1,

"chi tace acconsente..!" (In effetti nessuno dei 40 iscritti alla mailing list ha risposto al tuo articolo).

Il motivo addotto dal Presidente AeCI, leggo su Volare Sport, è il drastico calo di contributi istituzionali al bilancio dell'ente e fin qui non ci piove, perchè credo che tutti conoscano lo stato delle finanze italiane. Ciò che non si capisce è in base a quale logica si sia scelto di gravare l'intero onere sui piloti sportivi di cui, purtroppo, non faccio parte. Non solo, ma non viene dichiarato, come di solito si fa, a che scopo serviranno i circa 350 milioni raccolti.

Che servano solo a pagare stipendi?

Rocco

*Risponde anche Carlo*

Caro Giorgio 1

trovo che le tue considerazioni siano più che lecite (anche perchè io faccio parte di quei giovani che non sono per nulla incentivati da questo galoppare dei costi del volo a vela e fautori di un volontariato a tutti i livelli ...) e penso che varrebbe la pena di chiedere al comitato organizzatore del CID (posso farlo io, se lo ritieni opportuno, visto che vedo spesso gli interessati) se sia indispensabile il requisito della tessera FAI per la partecipazione a questa gara decentrata. Se mi autorizzi a pubblicare queste tue osservazioni, o una loro rielaborazione da te addomesticata, le passo a Scavino perchè le inserisca nel prossimo numero della rivista.

Spero di poterti venire a trovare a Trento al più presto.

ciao, Carlo

*Interviene Giorgio 2*

Credo che la causa delle non risposte alla lettera di Giorgio 1 mio consocio di club (che poi club ancora non è, visto che non è riconosciuto dall'Aero Club d'Italia, quindi non abilitato perfino a chiedere rinnovi di tessere FAI) riguardo la tassa sul rinnovo della tessera FAI sia da imputare a due cose: uno, la mancanza di tempo e la fatica che come il sottoscritto tanti altri, credo, faranno a mettersi davanti alla tastiera, secondo, la ormai quasi rassegnazione alle gabelle nuove che ci vengono imposte dall'alto quasi ogni giorno e che faranno diventare veramente gli Italiani un popolo di santi o magari all'incontrario dei furbi anarchici sicolatori.

Certo comunque che l'ideatore della tassa in oggetto deve ragionare più o meno così: cosa vuoi che per 100mila quei pigrone protestino? oppure: tanto, chi vola è pieno di soldi, o magari: macchè, noi, all'AC d'I.siamo qui a lavorare gratis? e chi più ne ha più ne metta...! Per conto mio c'è da indignarsi solo perchè questo metodo è quello che è stato usato da qualche Governo precedente e che ha messo in ginocchio l'Aviazione privata e sportiva in Italia ed era stato tanto contestato pure da chi ora a sua volta lo sta applicando. Già che siamo in argomento voglio protestare anche per le 450mila di iscrizione ai Campionati italiani Standard e 15M di Parma: sembra che i volovelisti siano proprio polli da spennare; solo per mettere il naso sul campo di volo ci vuole mezzo milione, dopo ci vorrà 400mila di traini circa un milione e 200 di vitto e alloggio altre sei, settecentomila per un amico squadrista, automobile telefonino rullini fotografici e inconvenienti vari diciamo altre 500mila: siamo alla bella cifra di "più di tre milioni" ma...capperi, è vero, 300mila o 500mila di iscrizione che differenza fa? Credo che quest'anno anche se mi "costerà" molto rinunciare lo farò almeno per principio, anche se mi rendo conto che per avere un senso una protesta dovrebbe essere condivisa, e qui, visto lo scarso interesse per l'argomento precedente, immagino quanto ce ne sarà per questo, che può toccare al massimo 50 persone.

Lo sapete che fino a poco fa una visita medica sportiva per un ragazzo che voleva fare attività agonistica era gratuita? Beh, adesso non più: l'ordine dei medici ha decretato che non è corretto lavorare gra-

tis e la suddetta visita costa ora 50mila. Credo che se non torneremo un pò in dietro, se dubitiamo che fare uno sport seriamente, (e le competizioni, con l'impegno che comportano non solo da coloro che le vincono, ne sono la linfa vitale) sia una cosa da incentivare e da premiare, il nostro Volo a Vela invece che crescere si seccherà, come una pianta senz'acqua, ma tutto lo sport, non solo il nostro farà questa fine: dobbiamo perseguire un obiettivo di incentivazione all'agonismo, perché esso è impegno, sacrificio, fucina di carattere e di volontà per i giovani e occasione di giovinezza per i meno giovani; dunque basta con le gabelle piccole o grandi che siano.

PS: complimenti all'Aero Club di Torino che incentiva la partecipazione alla sua gara dando un contributo spese ai partecipanti e mette in paglio dei premi.

Saluti a tutti e buoni voli.

Giorgio 2

*Interviene anche Jean Marie*

Credo che il problema debba essere visto sotto un altro profilo.

E un dato di fatto che in Italia tutto ciò che riguarda l'aviazione (sportiva e non) costa molto di più che all'estero, a volte anche il doppio. In parte dovuto ad una tassazione esasperata, in parte dovuta ad una notoria e coltivata inefficienza dei servizi statali, in parte dovuta ad una scelta politica di un determinato criterio di selezione. Non voglio entrare nel merito di questi argomenti che potrebbero essere oggetto di un intero convegno. La realtà è che l'iscrizione annuale ad un club costa circa 1.500.000 mentre in Francia e Germania costa circa 100.000 Lire. La benzina costa 2.400 L/litro mentre all'estero varia da 1.500 a 2.000 L. Non c'è dunque da stupirsi che anche il bollino FAI costi IL DOPPIO di Francia e Germania.

Ma è anche vero che l'Italia fa parte dell'Unione Europea e che ogni pilota è teoricamente libero di volare con il brevetto di ogni paese dell'U.E. su ogni aliante dell'U.E. Essendo la FAI una entità internazionale, c'è veramente da chiedersi se questa regola non vale anche per il bollino FAI. E cioè, perchè non provate a comperare questo bollino (poichè di solo bollino si tratta, non c'è iscrizione su registro) all'estero? Anche per corrispondenza, spedendo la vostra tessera FAI ad un club amico? Per esempio St Crèpin (costa 45.000 L.), o forse anche Magadino, o Lienz per gli amici di Bolzano? Certo che per 55.000 L., può sembrare una fatica inutile. Ma potrebbe essere un modo per far capire ai Signori di Roma che esiste un limite all'indecenza...

Vorrei dunque sapere quanti di Voi sarebbero disposti per la prossima stagione a spedire la loro tessera FAI a qualcuno che potrebbe incaricarsi di ottenere il bollino a prezzo Europeo. Se le risposte sono incoraggianti, allora converrà interrogare la FAI a Parigi per conoscere la loro posizione ufficiale, che potrebbe essere quella o di convalidare direttamente le tessere, o di convincere l'Aero Club d'Italia ad allinearsi su i prezzi Europei, o di negarci il diritto all'Europa... Per ciò che riguarda il costo dell'iscrizione ad una gara (es. Parma), chi scrive sembra dimenticare che organizzare una gara presenta dei costi notevoli, che quando eccezionalmente esiste un profitto, esso è ridicolmente piccolo e comunque sufficiente per scoraggiare chiunque conosca il prezzo della libertà ad organizzarne un'altra (per esempio il sottoscritto che ha organizzato due nazionali di volo libero). Unici modi per ridurre i prezzi sono 1) aver più iscritti (Vinson ne ha 100 e costa comunque 450.000 L. + 54.000 L/traino), 2) farsi

trainare da moto-aliante o ULM 3) detassare la benzina 4) usare aeroporti che non costano nulla (paga il contribuente) 5) trovare degli organizzatori che pagano di tasca loro o degli sponsors che non fanno di non aver alcun ritorno sull'investimento 6) andare in campeggio. Visto che soltanto l'alternativa 6) è praticabile, non ti rimane che scegliere un altro sport o non fare gare FAI. Certo che se credi di voler fare 10 giorni di gara di volo a vela ed in più 3 settimane al mare, il tutto con lo stesso budget, allora hai un'idea fondamentale sbagliata del nostro sport. A livello agonistico, non c'è spazio per tutti e due! Almeno di essere miliardario e pensionato e, probabilmente, divorziato! (c'è ne sono...).

Cordialmente a tutti,

Jean-Marie

*Gli risponde Giorgio 1*

La contessa Maria Fede Caproni, membro della FAI internazionale, che io ho contattato alcuni mesi fa per tentare la strada suggerita ora da Jean-Marie, mi assicura che non è possibile in quanto la FAI ha dato parola all'Aero Club d'Italia di non rilasciare autonomamente bollini a piloti iscritti ad aeroclub Italiani.

Sarebbe quindi necessario iscriversi ad un Club straniero, il che aumenterebbe ulteriormente i costi. Se qualcuno comunque è in grado di verificare per altre vie tale informazione lo prego di farlo. E' comunque inaudito che eventuali accordi di questo tipo siano presi senza che nessuno dei rappresentanti nazionali del volo a vela ne sappia qualcosa, o lo sappia e non reagisca. Confermo comunque fin d'ora il mio interesse ed la mia totale adesione ad un'iniziativa comune di ottenimento bollini all'estero se coordinata da qualche volonteroso affidabile. Un saluto FAI...da te !!!

Giorgio

*... e Jean Marie replica*

Certo che la FAI non rilascia bollini! All'estero, lo fanno direttamente i clubs o le Federazioni. La vera questione è di sapere se un pilota può acquistare il bollino presso un Club o una Federazione di una nazionalità diversa della sua o di un suo (o suoi) club(s) di appartenenza.

Non vedo ostacoli di principio dal momento che il club o la Federazione presso il o la quale si acquista il bollino sia federato (a) alla FAI. Di fatto, se un pilota italiano si trova in Sud Africa il 31 Dicembre e vuole tentare un primato il 1 Gennaio, dovrà per forza acquistare il famigerato bollino sul posto.

Un altro esempio, il mio: all'inizio di ogni anno, non sono iscritto ad alcun club Francese, ma solo ad un club italiano (e questo da 25 anni). Spedisco per posta la mia licenza FAI (di origine Francese) alla Federazione Francese di Volo a Vela a Parigi, insieme ad un assegno di x Franchi, e mi rimandano il tutto, bollato, per posta.

Conosco diversi clubs Francesi che sarebbero ben lieti di accettare l'iscrizione (vi sono anche delle forme tariffarie per un giorno o per una settimana), pur di vendere una licenza FAI e successivi rinnovi. Non sarà certo un affare per nessuno, ma può essere una forma di protesta per far riflettere chi a Roma ne abusa.

Spero tuttavia che la faccenda si risolva amichevolmente in famiglia!

JM

## NOTIZIE DAL CANADA

Di recente ho scambiato corrispondenza con Jim McCollum direttore esecutivo e tesoriere della The Soaring Association of Canada che conosce l'italiano. Mi ha anche cortesemente inviato il numero di aprile/maggio della loro rivista "FREE FLIGHT", cosa che mi ha fatto molto piacere. Ho informato di quanto sopra Lorenzo Scavino che con riflessi invidiabili mi ha nominato su due piedi Corrispondente dal Canada di "VOLO A VELA"! In attesa di andare "sul campo" mi limito a spigolare da FREE FLIGHT qualche notizia che mi auguro interessante.

In Canada il volo ha avuto fin dagli inizi un grande sviluppo. Rappresenta un mezzo di trasporto privilegiato in una nazione di grandi dimensioni, con un territorio che è più di trentatré volte quello dell'Italia. Esiste in Canada una flotta di oltre 21000 aerei da diporto e turismo. La COPA (Canadian Owners and Pilots Association) è quindi un'associazione di grandi dimensioni e peso. Personalmente sono rimasto sorpreso nel constatare durante un viaggio nella British Columbia di quanti idrovolanti di tutte le fogge e dimensioni ammarano e decollano nella baia di Vancouver: molte decine al giorno. Del resto non è raro vedere in quella zona, ed anche nei mari interni dell'Alaska meridionale, villette sul mare che non hanno il box macchina ma un box acquatico che contiene uno scafo a motore per le brevi distanze ed un idrovolante per le distanze maggiori. Dei 21000 aeromobili citati il 3 per cento, quindi 630 circa sono alianti.

I volovelisti sono organizzati nella The Soaring Association of Canada, 101-1090 Ambleside Drive - OTTAWA ON K2B 8G7, in sigla SOA, al suo cinquantatreesimo anno di attività. È una associazione completamente indipendente, autonoma dall'Aero Club del Canada anche sul piano economico e finanziario ed è anzi la SOA che versa una quota cumulativa d'iscrizione all'ACC, 9500 C\$ per il '96. I proventi SOA derivano sostanzialmente dalle quote d'iscrizione inclusi gli abbonamenti alla rivista, ed in misura minore da vendita di mercanzie varie e da reddito di investimenti. Si basa sul volontariato ma con un'efficacia che evidentemente risponde alle aspettative dei volovelisti canadesi.

I quali sono intervenuti in massa, circa 1300, alla assemblea plenaria del 16/17 marzo u.s. in Vancouver per votare le varie mozioni presentate. Date le distanze da superare suppongo che non tutti siano intervenuti. Da questo mi sono fatto l'idea che i volovelisti canadesi siano ben oltre i duemila. Quando lo appurerò con certezza ve lo farò sapere. Sono organizzati in 43 clubs appartenenti a 6 zone, ciascuna affidata ad un delegato SAC. Parallelamente a questa organizzazione territoriale la SAC si è data nel tempo anche una organizzazione per funzioni, costituendo sempre su base volontariato una serie di commissioni con uno o più delegati, uno dei quali ne è presidente. Ne esistono una quindicina, ve ne elenco alcune:

- Finanza e Comitato di guida
- Scuole di volo e sicurezza

- Spazio aereo
- Sport: insegna FAI, records, gare
- Gare internazionali
- Meteorologia
- Rivista "Free Flight"
- Radio e Comunicazioni
- .....

Il presidente SAC, Pierre Pepin, ha indicato quali sono le tre priorità elaborate con gli altri dirigenti per il 1997:

- Reclutamento di nuovi soci intenzionati a rimanere a lungo in questo sport, almeno 200.
- Soluzione alla questione Spazio Aereo.
- Fondi.

La questione dello spazio aereo è vitale e la riassumo brevemente. Le autorità competenti nel '95 hanno allargato a dismisura le TMA, pare senza alcuna reale necessità di sicurezza, mettendo praticamente a terra la maggior parte del volo a vela. I clubs, assistiti dalla SAC, hanno reagito negoziando temporanee deroghe locali. Nel frattempo la SAC ha potenziato la propria Commissione Spazio Aereo con volovelisti esperti della materia e sta rimettendo in discussione il tutto col Ministero Trasporti cercando il supporto delle COPA e di altre organizzazioni similari e chiamando in causa le radici stesse della convivenza e della democrazia canadesi.

FREE FLIGHT presenta un rapporto annuale sugli incidenti e gli infortuni riportati nel 1996, inclusi atterraggi con ruotino retratto o con imbardata.

Sono interessanti le relative tavole statistiche di riclassificazione degli incidenti in base a vari parametri e sull'arco di 9 anni per coglierne i picchi e sviluppare le opportune prevenzioni.

Nella rivista sono anche riportate un paio di pagine di scambi su Internet di opinioni prevalentemente entusiastiche circa l'uso del GPS (c'è anche chi lo vede come ottimo marcatore di termiche da ritrovare in seguito). Ne riporto una fuori dal coro ma realistica, quella di Henry Birecki: "La descrizione degli usi del GPS data da Donald è pressochè perfetta, io ti aggiungo la mia da tre soldi, specie se sei nuovo in questo sport. Lascia a casa il GPS e tieni il tuo sguardo fuori dalla capottina. Giocaci mentre stai passeggiando o correndo (o anche in macchina se non stai guidando). Non portarlo in aliante finchè la novità non si sarà sgonfiata!"

Molto interessante ho trovato l'articolo di Fred Kisil, membro della Commissione SAC Scuola di Volo e Sicurezza, a proposito della Legge della Supremazia. Riguarda il giusto modo di apprendere durante il corso base e la sicurezza in volo. Non voglio quindi sacrificarlo inserendone un riassunto in questo scritto ma farne una libera traduzione da pubblicare su Volo a Vela con autonomo risalto.

PAOLO MITICOCCHIO

CAMPIONATI ITALIANI CLASSE STANDARD E 15 METRI = PARMA 31.05 - 08.06.1997

Pos.n.gara	Concorrente	Club/nazione	Aliante	punti	pr.n 1 km: 199	pr.n 2 km: 272	pr.n 3 km: 254	pr.n 4 km: 270		
1	RN	Perotti Nino	ITA-AeC. Valle Aosta	ASW 24	3185	1 745	17 453	2 987	1 1000	* 950
2	2G	Grinza Giancarlo	ITA-AeC. Torino	SZD 55	3179	3 663	9 596	1 1000	2 920	* 948
3	LB	Costa Corrado	ITA-A.V.A.L. Varese	LS 8	3085	5 652	1 770	7 792	7 871	* 920
4	B7	Monti Lorenzo	ITA-A.V.A.L. Varese	SZD 55	2957	3 663	9 596	7 792	6 906	* 882
5	65	Pronzati Marco	ITA-AeC. Val d'Ossola	Discus B	2819	2 664	13 510	7 792	8 853	* 841
6	3A	Avanzini Luciano	ITA-A.V.A.L. Varese	LS 8 A	2706	6 651	3 676	7 792	12 587	* 807
7	GB	Bozzetti Giampaolo	ITA-AeC. Parma	Discus B	2678	12 416	2 713	14 780	9 769	* 799
8	2I	Albertazzi Alberto	ITA-AeC.V.Lariano	Discus B	2613	24 114	6 597	3 982	2 920	* 779
9	RR	Pinni Vittorio	ITA-AeC. Parma	DG 300	2609	21 226	4 639	5 832	5 912	* 778
10	24	Spreafico Giovanni	ITA-A.V.A. Valbrembo	ASW 24	2545	8 633	19 417	17 575	2 920	* 759
11	SM	Montemaggi Sandro	ITA-AeC.V.V.Mugello	ASW 24	2370	7 639	14 509	7 792	16 430	* 707
12	PR	Riva Adalberto	ITA-AeC.V.Lariano	Discus	2355	22 125	15 480	4 981	9 769	* 702
13	A7	Foglia Antonio	ITA-A.V.A.L. Varese	Discus	2330	16 343	18 426	7 792	9 769	* 695
14	K	Colombo Stefano	ITA-A.V.A.L. Varese	Discus	2272	10 514	9 596	7 792	20 370	* 678
15	BK	Villa Alessandro	ITA-A.V.A.L. Varese	Discus B	2263	11 444	6 597	16 696	15 526	* 675
16	GG	Dalla Rosa Guido	ITA-AeC. Parma	DG 300	2126	18 333	12 591	15 772	16 430	* 634
17	FS	Felicori Sergio	ITA-AeC.V. Ferrarese	DG 300	2089	9 628	16 460	6 829	22 172	* 623
18	44	Ancillotti Ruggero	ITA-A.V.A. Valbrembo	ASW 24	2054	14 376	6 597	21 498	13 583	* 613
19	17	Poletti Franco	ITA-A.V.M. Milano	Libelle	1674	15 365	20 368	18 547	18 394	* 499
20	DM	Brunazzo Mauro	ITA-A.V.A.L. Varese	SZD 55	1622	17 340	5 621	22 497	23 164	* 484
21	61	Righini Alberto	ITA-AeC. Lodi	Discus	1481	22 125	21 294	19 509	14 553	* 442
22	6G	Gnecchi Luigi	ITA-AeC.V.Lariano	ASW 24	1332	13 408	22 91	23 476	21 357	* 397
23	6	Borellini Giuseppe	ITA-A.V.A.L. Varese	ASW 24	1226	19 323	24 0	19 509	18 394	* 366
24	AG	Gritti Angelo	ITA-A.V.A. Valbrembo	Discus B	385	20 309	23 76	24 0	24 0	* 115

Pos.n.gara	Concorrente	Club/nazione	Aliante	punti	pr.n 1 km: 200	pr.n 2 km: 272	pr.n 3 km: 256	pr.n 4 km: 275		
1	Y	Galetto Giorgio	ITA-AeC. Bolzano	Ventus 2	3265	9 508	2 808	1 1000	1 949	* 950
2	VS	Ghiorzo Stefano	ITA-AeC.V.Lariano	Ventus 2A	3205	1 749	1 841	2 924	9 691	* 933
3	EC	Corbellini Eugenio	ITA-AeC. Lodi	LS6	3011	4 738	3 732	4 749	4 792	* 876
4	GM	Marchisio Giorgio	ITA-AeC. Torino	Ventus 2	2861	1 749	4 696	5 726	10 690	* 832
5	GT	Gostner Thomas	ITA-AeC. Bolzano	Ventus 2	2835	10 433	8 550	3 903	3 949	* 825
6	CC	Pavesi Ugo	ITA-A.V.A.L. Varese	ASW 20	2755	6 625	5 661	7 636	3 833	* 802
7	BC	Bricoli Erminio	ITA-AeC. Parma	ASW 20	2733	3 739	8 550	6 652	4 792	* 795
8	007	Bertoncini Luigi	ITA-AeC.V.Lariano	Ventus	2699	5 703	5 661	8 635	8 700	* 785
9	E	Secomandi Maurizio	ITA-A.V.A.L. Varese	Ventus 2	1873	17 107	7 608	11 477	11 681	* 545
10	GI	Dal Grande Giuseppe	ITA-AeC. Prealpi Venet	Ventus	1687	18 0	10 486	9 627	12 574	* 491
11	CD	Giacobbe Dino	ITA-AeC. Savona	Ventus BT	1640	8 613	15 300	15 0	6 727	* 477
12	B6	Chiesi Emilio	ITA-AeC. Parma	ASW 20	1622	12 291	17 103	10 517	7 711	* 472
13	AE	Pronzati Attilio	ITA-A.V.A.L. Varese	Ventus 2	1550	11 345	15 300	14 331	12 574	* 451
14	BM	Gioppo Gaetano	ITA-AeC. Prealpi Venet	DG 200	1534	7 619	12 452	13 379	16 84	* 446
15	FI	Mattano Aimar Angelo	ARG-A.V.A.L. Varese	Ventus B	1494	14 200	11 458	12 417	14 419	* 435
16	CL	Baumgartner Alois	ITA-AeC. Bolzano	DG 600	681	15 146	14 376	15 0	15 159	* 198
17	57	Acquaderni Margherita	ITA-A.V.A.L. Varese	DG 800	614	13 232	13 382	15 0	17 0	* 179
18	CP	Plattner Christian	ITA-AeC. Bolzano	Ventus 2	132	16 132	18 0	15 0	17 0	* 38

## PADOVA-FERRARA

### Un grande amore...

Può succedere che anche un grande amore venga "appannato" dalle difficoltà di tutti i giorni.

No, nessun problema familiare per carità, parlo della mia passione per il volo a vela. L'inverno passa lentamente tra ricordi della stagione passata e progetti per quella a venire che puntualmente vengono stravolti, non appena le giornate tornano ad allungarsi, dal cattivo tempo, dalla burocrazia, dalla stupidità e da tutte quelle altre cose che servono solo ad appesantire i nostri sogni. Si arriva così a dare la colpa delle proprie insoddisfazioni alla propria passione che tradisce e non alla pletora di impegni che ci soffocano.

Se anche voi soffrite di questa sindrome da "volo mancato", vi suggerisco l'ottima cura che ho personalmente sperimentato: partecipate ad una gara.

Questa esperienza, anche se fisicamente tutt'altro che riposante, mi ha dato un entusiasmo che mi porta avanti quasi per inerzia nel ritorno agli impegni quotidiani.

Il mio esordio è stato il Trofeo Città di Ferrara, che ho scelto

per la vicinanza alla città dove vivo (40' di autostrada) e la grande atterrabilità offerta dal terreno di gara; successivamente però ho scoperto altri pregi quali la simpatia e la disponibilità di addetti e organizzatori (per inciso è bellissimo vedere che qualcuno si prodiga per farti divertire al contrario di quello che succede nella vita di tutti i giorni), la buona sistemazione logistica all'interno dell'aeroporto e l'ottima cucina al ristorante dell'AVF.

Anche se lascio i commenti tecnici a chi ha più esperienza, devo però notare che volare in competizione aiuta moltissimo a capire il sistema per andare più veloci, vale a dire per fare più strada, bilanciandosi tra errori di valutazione delle condizioni meteo o della propria abilità in eccesso o in difetto; tutto questo per dire che una gara aiuta comunque a maturare come pilota.

Tutto positivo dunque? Quasi: non ho capito perché nella prima giornata di gara con tutti i concorrenti meno uno (Squarciafico in categoria nazionale, per la cronaca) fuori campo, l'unico concorrente che abbia dovuto pagare salato il proprietario del campo sia stato il sottoscritto.

L'inesperienza si paga sempre.

GIOVANNI CALZONI

\* \* \* \* \*

## FERRARA

### Quando l'atmosfera si scatena

Sabato 14 giugno 1997, qui in pianura oggi c'è un'afa tremenda, il cielo è pesantemente velato, già dal mattino però qualche cumulo traspare, quindi in linea, oltre agli alianti scuola, vengono portati anche alcuni monoposto sperando in un miglioramento delle condizioni, cosa che regolarmente non si verifica...

Non si muove una foglia, l'umidità ha valori quasi impossibili, nell'aria per tutto il giorno sembra esserci qualche cosa di strano, il caldo è opprimente, la "giostra" comunque gira ed i voli di allenamento e scuola si susseguono con la solita cadenza di atterraggi e decolli, invece gli alianti dei privati ritornano verso gli hangar senza aver volato, oggi è certamente meglio la piscina...

Verso sera, alle cinque, quando tutto questo calore ancora non si è mitigato, la velatura trasformatasi in copertura annuncia l'arrivo di un po' di pioggia, così viene deciso di anticipare la chiusura della giornata, si riporta il materiale in zona clubhouse e quando cadono le prime gocce, circa mezz'ora più tardi, l'ultimo Stinson viene infilato in hangar ed i portoni chiusi. La pioggia smette lasciando solo una traccia d'umido per terra... Passa un po' di tempo, il cielo sembra schiarirsi, poi quasi improvvisamente tutto si fa notevolmente più scuro

anzi giallastro, l'aria si fa torbida, ma resta sempre tremendamente immobile.

Ora la percezione di quel qualcosa di strano di quel giorno improvvisamente si concretizza, da nord ovest, solo il tempo di accorgersene, arriva una furia incontrollabile che avvolge persone e cose. Una barabanda che dura trenta secondi? Un minuto? Forse due... Difficile in quella situazione capirne i tempi... Ecco la cronaca di quanto è successo:

"A Ferrara sabato pomeriggio, ore 18 circa una tromba d'aria ha colpito. E proprio la sede dell'Aero Club Volovelistico Ferrarese è stata coinvolta dalla "strisciata". Per fortuna, dato che mezz'ora prima era piovoschiato, tutto il materiale era già al sicuro e ciò ha ridotto i danni.

Comunque l'hangar principale, dalla furia della tempesta, è stato scopercchiato su tutta la sua larghezza per circa tre metri, il resto del tetto, che è in eternit è tutto sfioracchiato, un lato con i portoni è interamente sconquassato, anche qualche pannello laterale è volato... All'interno un Taifun ha avuto un'ala trafitta da un bel pezzo di eternit di 50 x 50 cm. che le si è conficcato dentro e lì è rimasto. Un'ala di un LS6 in due o tre (per fortuna piccoli) punti è stata bucata da detriti vari, altri alian-

ti portano i segni del materiale caduto...

L'officina, nell'altro fabbricato ha avuto tutte le finestre sfondate, nel locale ristorante non riuscendo a stare porte e finestre chiuse, all'interno si sono rovesciati tavoli e sono volate tutta una serie di foto appese alle pareti con il fragore quasi a mitraglia dei loro vetri rotti...

Solo i camper hanno resistito pur subendo qualche danno, le roulotte, tutte meno due, si sono invece rovesciate e sono state trascinate incredibilmente lontano, il carrello del Libelle del club pure rovesciandosi è rotolato via maciullandosi, anche la parabola del Meteosat se ne è andata.... Quattro le auto danneggiate dalla roba che volava... Ecc. ecc. Un vero e proprio putiferio, ma Dio ha voluto che nessuno, proprio nessuno si facesse del male, neanche un graffio e le probabilità che succedesse qualcosa del genere erano molto alte...

Questo sfacelo dopo il tremendo colpo iniziale si è esaurito in sette od otto minuti, ed il fatto che questo turbine fosse condito da una quantità inverosimile di pioggia certamente ne ha aumentato la forza devastante, agendo come una specie di tritatrice a getti idrici. Ora in aeroporto con grande spirito si stanno leccando le ferite, le assicurazioni aiuteranno, e speriamo che alla fine almeno i danni economici siano limitati.

E poi dicono che in pianura ci sono delle condizioni deboli..."

Quella sera ero a cena in aeroporto ed arrivando, già da lontano mi sono reso conto di quanto era successo... In una parvenza di normalità, le roulotte erano già state rimesse in piedi e riportate al loro posto... Frammenti della copertura dell'hangar colpito erano sparsi quasi dappertutto, uno di questi circa ad una sessantina di metri da dove era stato strappato, si era talmente conficcato, nella parete esterna dell'hangar officina, lasciando immaginare che se invece avesse colpito una persona... L'avrebbe tagliata a metà.

Il locale ristorante era stato a tempo di record già riordinato ed era perfettamente in funzione e pieno di gente, chi seduto ai tavoli, chi al bar, come al solito bambini correvano per le sale... Solo alcune delle fotografie, che durante la bufera erano volate dalle pareti, spogliate dalle cornici e liberate dai frammenti di vetro, erano stese qua e là ad asciugare testimoni di quanto era accaduto...

Quella sera erano rimasti veramente in tanti, attestando una

solidarietà per quanto era accaduto, i volti comunque erano tesi e solo col passare del tempo, lentamente ognuno sublimava all'interno di se stesso quel concentrato di emozioni, esplose nei pochi attimi della bufera.

Durante la cena, ognuno raccontava la propria personale avventura, il ricordo dei più anziani era inevitabilmente tornato al 19 marzo 1970, quando in una situazione certamente meno violenta, per l'arrivo improvviso di due cumuli nubi che viaggiavano affiancati, due alianti, a terra erano stati portati via della bufera, strappati dai cavi di rimorchio delle macchine che tentavano di riportarli in hangar, e come il Bergfalke era passato sfiorandolo, sull'1.5 dove Francesco Borghi contro vento, con il motore tra i 2400 - 2700 giri e con l'anemometro che indicava 100-110 km/h, era riuscito a rimanere fermo sul terreno sino alla fine della burrasca. Contemporaneamente, su di un terzo aliante, il più bello di allora, un Cirrus 17 metri, cinque o sei piloti distesi sulle ali, ne avevano impedito il decollo forzato. Ventisette anni sono passati da allora, senza che niente del genere nel frattempo si ripetesse...

La massa d'aria, nonostante tutto non è riuscita a rinnovarsi e nei giorni successivi, incredibilmente, tutta una serie di altre trombe d'aria, ha provocato in punti diversi della provincia danni enormi sia nelle campagne che in città: raccolti distrutti dalle grandine, tetti scoperti, camini divelti, alberi sradicati, automobili rovesciate, in una successione mai vista a memoria d'uomo! La peggiore è stata l'ultima, quella di giovedì 19 dove è stata pesantemente colpita tutta la parte est nord est della città dove al meglio, da ogni tetto sono volate le tegole, decine e decine di alberi sradicati o spezzati, cocci di ogni genere dappertutto... sembrava un bombardamento e pazzesco, un cassonetto delle immondizie era volato su di un balcone al terzo piano. Anche l'altro Aero Club di Ferrara, quello a motore, in questa occasione ha avuto un hangar scoperto, senza che gli aerei venissero danneggiati, in quanto le lamiere di copertura non sono cadute all'interno, ma sono volate anche a quasi un chilometro di distanza... ....

....

...Solo venerdì 20, l'aria ha ripreso i consueti ritmi, che noi volentieri amiamo tanto.

GIANCARLO BRESCIANI

\* \* \* \* \*

## ALZATE - Comunicato stampa

Venerdì 27 Giugno, presso l'Aeroporto Simone da Orsenigo, a Verzagno, i soci dell'Aeroclub Volovelistico Lariano hanno eletto il nuovo Consiglio Direttivo.

All'inizio dei lavori, su invito del Presidente uscente Edoardo Prosperini, è stato osservato un minuto di silenzio ad affettuoso ricordo di Giancarlo Maestri e Angelo Colombo tragicamente scomparsi lo scorso mese di Maggio.

Il Consiglio Direttivo eletto è così composto:

- Presidente: Leonardo Brigliadori
- Vice Presidente: Egidio Galli
- Consiglieri: Roberto Campanile, Giuseppe Cavalli, Paolo Cavosi e Fernando Dell'Acqua.

Per i rappresentanti di specialità le preferenze dell'Assemblea sono andate ad Alvis Bertuzzi (Volo a Vela), Marco Biagi (Volo a Motore) e Luigi Bertoncini (Volo da Dipor- to e Sportivo).

# TORINO

## La vite inversa



Il 22 settembre scorso mi aggiravo estasiato tra gli alianti in esposizione a Valbrembo, (incredibile l'aliante ad energia solare), quando ho avuto la fortuna di incontrare l'amico e noto volovelista acrobatico Claudio Brasaola.

Il solito scambio di notizie, poi tra l'altro gli chiedo perchè non vola più ad Aosta ed in particolare se svolge ancora quella intensa attività acrobatica che là svolgeva.

Le Sue risposte sono brevi e semplici: ho di recente acquistato l'aliante acrobatico biposto MDM - 1 FOX in società con gli amici ARNALDI DANIELE e GILLI RAFFAELE entrambi torinesi, io sono torinese, per cui..... Il primo volo l'ho effettuato il 15 aprile '96 e da allora voliamo regolarmente presso l'Aero Club Torino.

Le mie domande si fanno allora incalzanti per sapere tutto su questa nuova macchina e le risposte, pur cortesi ed esaudienti, mi lasciano ancora desideroso di una più approfondita conoscenza.

Prima di lasciarci, l'invito inatteso e graditissimo: vieni a trovarmi all'Aeritalia faremo un volo assieme; non me lo faccio ripetere due volte e prendiamo così gli opportuni accordi.

Prosegui il mio giro pregustando mentalmente il volo con Claudio e mi imbatto nel vecchio aliante "M300", poi nell'M100 marche I-LOTI (il primo M100) e poco più in là, nello "STRALE"; l'onda dei ricordi ora mi culla gradevolmente e mi rivedo a bordo dello Strale sulle montagne della Val di Susa. Era, anzi è (era lì) una bellissima macchina, progettata e costruita, come il Veltro, l'M100, l'M300 ed altri, dal Politecnico di Torino sotto la direzione del Prof. Piero Morelli.

Lo Strale ha piani di coda a T (il primo aliante al mondo con piani di coda a T è stato realizzato dal Politecnico di Torino, il Veltro se ben ricordo) ed è un aliante piacevolissimo, gal-

leggiante, non amante delle alte velocità e con uno strano carrello semiretrattile con ruotino di piccolo diametro che sostiene la fusoliera a circa 50 cm. dal suolo.

Ricordo che in atterraggio, quando il prato dell'Aeritalia era ancora bagnato di pioggia, il ruotino, penetrando nel terreno, offriva una resistenza all'avanzamento via via maggiore al diminuire della velocità.

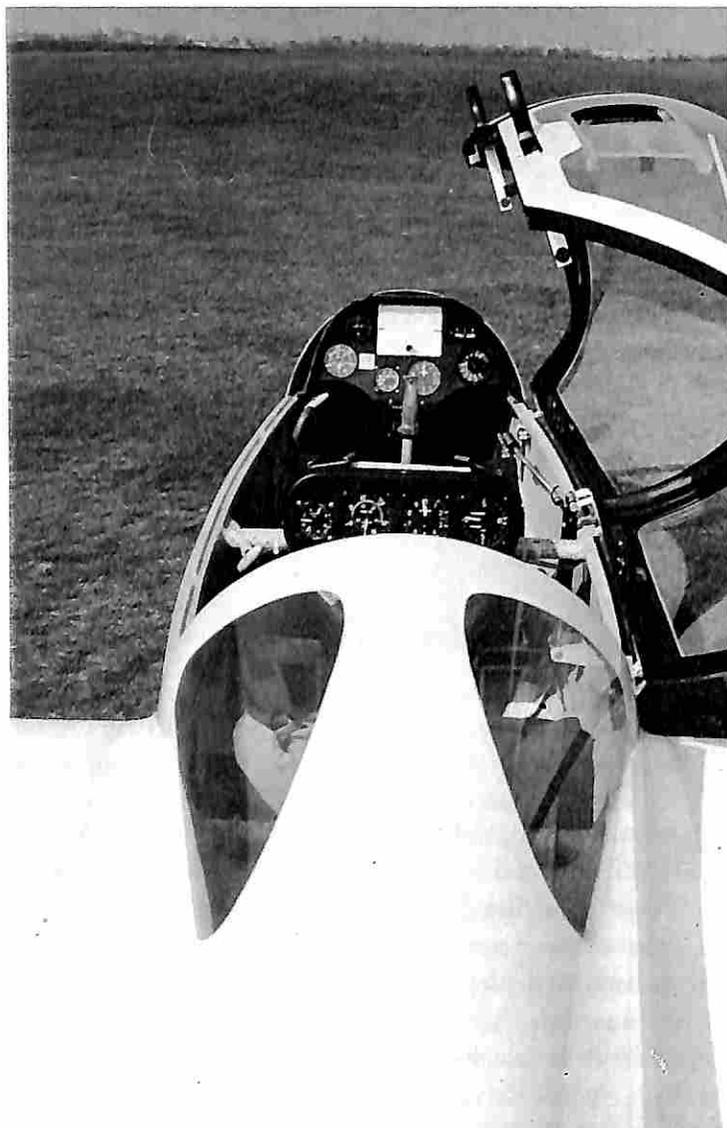
In quelle condizioni contava poco posarlo dolcemente, il risultato non cambiava: gradatamente si appruava sino a toccare il muso sul prato mentre io mi trovavo, cloche alla pancia, quasi in piedi. Poi, appena fermo, bruscamente riprendeva l'assetto normale.

Per un intero anno lo Strale è stato a mia quasi esclusiva disposizione!

Domenica 27 Ottobre, previo accordo telefonico con Claudio, sono sul campo volo dell'Aeroclub Torino.

Incontro e saluto con grande piacere vecchi e più recenti amici, compagni di tanti bellissimi voli, e mentre l'MDM-1 Fox è in volo, mi attardo ad ascoltare Danesi che mi racconta della paurosa avventura col suo aliante iniziata a quota 4.000 mt. e felicemente conclusa al suolo grazie all'uso del paracadute; evidentemente..... quel racconto mi toccava da vicino! L'MDM-1 FOX colpisce subito per il suo aspetto "diverso"; ha la fusoliera robusta nella parte di coda, il piano orizzontale basso sotto la parte mobile del piano verticale, cappottina ampia e prolungata sull'ala, ma soprattutto ha il profilo alare quasi biconvesso con lo spessore massimo al 50% circa della corda.

Claudio mi illustra le caratteristiche di volo ma ricordo solo che il particolare profilo adottato consente un volo rovescio quasi identico al volo normale, che stalla facilmente anche in



velocità e di conseguenza può eseguire facilmente i più diversi frullini.

Mi illustra poi, con l'ausilio di un foglio sul quale appaiono strani geroglifici, un breve programma delle figure acrobatiche che andremo ad eseguire; volo rovescio, tonneau, fieseler, frullino, mezzo otto cubano e, senti senti..... vite rovescia!

Perdiamo un po' di tempo perchè anche il fissaggio della cappottina è strano: la posizione della leva di sgancio di emergenza, di evidente colore scarlatto, è posta nella posizione solita di una normale leva di apertura ed ha la solita forma: io desideravo..... aprire la cappottina.

Mi accomodo nel sedile posteriore (ovviamente nel sedile posteriore..... che offesa, ho 4.000 ore di volo ma non ho più il brevetto!) e noto che il sedile è veramente ergonomico e che il sistema delle cinghie consente di rimanere ben vincolato.

Ci traina Giuseppe Amato al suo 45 millesimo traino o giù di lì (deve probabilmente trattarsi di un primato da Guinness); ai comandi seguo con facilità il traino di cui vedo, dal mio posto, solo le estremità alari; ci sganciamo a 1.300 mt. a NE del campo e passo i comandi a Claudio.

Mezzo tonneau e volo rovescio; prendo i comandi e mantengo facilmente la linea di volo forse perchè l'orizzonte è ben evi-

dente in una giornata di insolita e stupenda visibilità.

Claudio riprende i comandi ed esegue la prima parte del nostro programma che prevedeva, tra le altre figure, uno spettacolare fieseler e frullino in picchiata, poi tocca a me fare un fieseler.

Prendo velocità, non tanta, forse memore del precedente frullino la richiamata non è decisa e dò piede prima del tempo: niente fieseler ma una specie di virata nel piano verticale..... e dire che con l'ASK21 mi riesce così bene!

Abbiamo perso quota, Claudio esegue un mezzo looping e siamo in volo rovescio..... la velocità diminuisce..... una rapida rotazione che si stabilizza..... siamo in vite a testa in giù! Scioccante, ma..... bello..... entusiasmante!

Mi sembra un tempo lungo, il suolo è ancora laggiù, anzi lassù?, la sensazione di ruotare è intensa (non è davvero la rotazione relativa della terra!); non faccio in tempo a chiedermi come si esce dalla vite rovescia che già siamo in volo orizzontale senza capire come ciò sia avvenuto.

Riprendo fiato e tento un tonneau che fallisco .....clamorosa-





mente alla Fantozzi; Claudio mi fa notare l'errore ed il secondo ed il terzo mi riescono bene o quasi.

Noto che la differenza di manovra dei comandi rispetto al CAP 10 è piccola specie nella esecuzione del tonneau, mentre il fieseler è fortemente influenzato dalla trazione del motore; il Fox ha comunque comandi più dolci, che non richiedono particolari sforzi specie per la manovra degli alettoni.

Prima dell'atterraggio ed a quota ancora superiore ai 200 mt., provo alcune virate strette con la raccomandazione di Claudio di evitare manovre brusche pericolose per la facilità di entrare in stallo; poi ancora un tonneau a quattro tempi del Claudio e l'atterraggio.

Breve debriefing sul volo fatto: perchè ho commesso quegli errori? Un attacco di panico? ma no..... proprio io! Eppure in quelle particolari condizioni..... compulsione di rifiuto? Pro-

pendiamo per..... mancanza di determinazione!

Facciamo poi paragoni con l'ASK21 e con il CAP 10 (quello di Franco Tosetti di Vercelli) sul quale ho fatto spesso acrobazia e devo proprio convenire: l'MDM-1 FOX è certamente una macchina straordinaria, da godere!

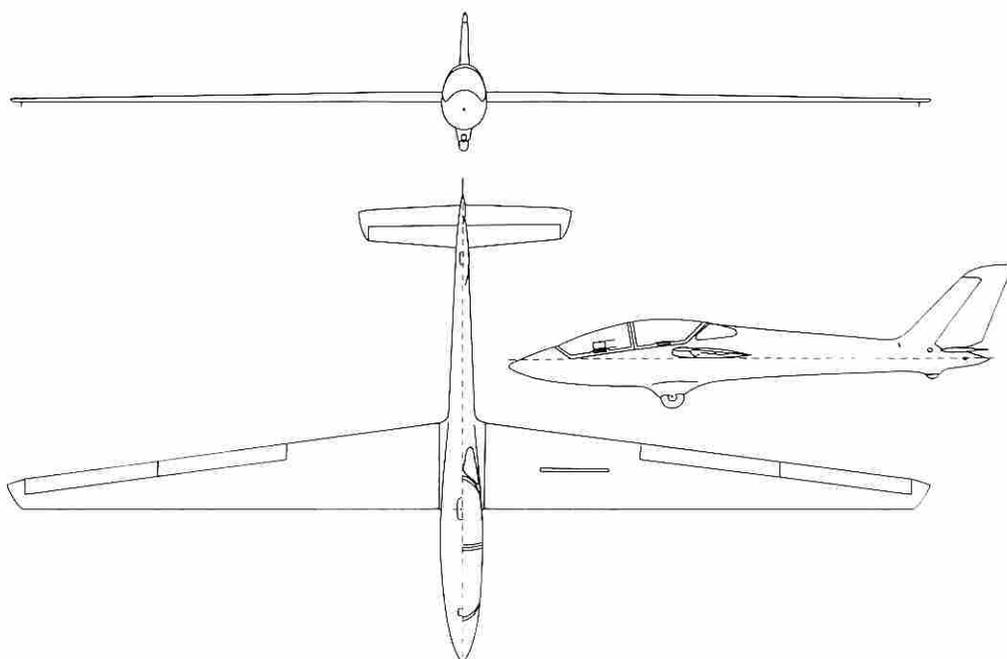
Ho comunque avuto ancora la riprova che l'Homo Sapiens, all'apice del processo evolutivo, si trova trascritto nel cervello un complesso di programmi che gli consentono di portare alla coscienza, cioè di goderne, l'essenza della macchina di Newton: forza, massa, accelerazione, peso, velocità, energia.....

Tutto questo è del volo acrobatico ed il pilota, evolvendo nell'aria, domina i vincoli che Madre Natura ci ha imposto e propone a se ed offre a chi guarda esercizio di potenza, di grazia, di eleganza, di..... bellezza.

CARMELO MOTTA

## GEOMETRY:

Span	14 m
Lenght	7,38 m
Height	2,25 m
Wing area	12,34 m <sup>2</sup>
Aspect ratio	15,88
Root chord	0,971 m
Wing profile	NACA 641412
Tailplane span	3,16 m





## L'Akaflieg a Trento

Per il secondo anno consecutivo, l'Akaflieg di Monaco ha svolto uno stage volovelistico di due settimane a Trento.

L'Akaflieg è un gruppo di studenti, iscritti nelle varie università di Monaco. La gran parte dei quasi 30 attivi svolge studi tecnici, specialmente nel campo dell'aeronautica. Non ci sono solo tecnici, ma anche studenti di altre facoltà come medicina, fisica, giornalismo, scienze di teatro ecc. che fanno parte del gruppo.

L'Akaflieg di Monaco esiste da ormai 73 anni e ha sempre seguito un motto ben preciso: "progettare - costruire - volare". Nel corso degli anni sono stati progettati più di trenta aerei, la gran parte alianti.

Quasi tutti questi progetti sono stati anche realizzati e sono stati portati in volo. I più conosciuti di questi sono sicuramente il Mü10 (Milan), il Mü13, il Mü17, il Mü22 ed il Mü28. Molti di questi modelli sono ancora oggi in grado di volare, come per esempio il Mü22 che è stato portato anche a Trento.

Attualmente è in fase di costruzione il Mü30 (Schlacro), un aereo a motore per il traino di alianti e per il volo acrobatico. Avrà un motore a 300cv e sarà simile all'Extra300L. Il Mü30 è stato presentato all'AERO a Friedrichshafen ed ha riscosso parecchio interesse. Fino ad oggi sono state spese ca. 45.000 ore di lavoro per il progetto e per la costruzione. Si spera che con altre 5000 ore di lavoro il Mü30 possa volare per la prima volta forse ancora prima della fine di quest'anno.

### Lo stage a Trento

Negli ultimi anni, l'Akaflieg di Monaco ha svolto regolarmente uno stage volovelistico nell'Italia del nord. Questi stage si sono svolti su aviosuperfici piuttosto piccole come Masera ed Asiago. Quando due anni fa, dopo un fuoricampo a Trento, si è cominciato a parlare di Trento come possibile posto per un prossimo stage, parecchi non ne erano molto convinti. Si pensava che Trento con il suo aeroporto turistico e con le sue strutture fosse troppo grande e troppo trafficato per uno stage volovelistico come il nostro. L'aeroporto di Trento con la sua pista cementata, la torre di controllo, il distri-

butore di benzina, gli elicotteri ecc. faceva pensare ad un aeroporto con molto traffico e poco spazio per i volovelisti.

Quando l'anno scorso abbiamo deciso di provare ad organizzare uno stage a Trento come ospiti del CUS, siamo stati positivamente sorpresi, sia per l'ospitalità da parte del CUS e dei suoi membri, sia dall'aiuto e dalla disponibilità da parte del personale dell'aeroporto.

Durante lo stage di quest'anno abbiamo volato 16 giorni su 16, abbiamo trascorso più di 500 ore in volo e abbiamo imparato molto sulle condizioni e particolarità del tempo a Trento dai piloti esperti del CUS.

Ci sono state anche situazioni particolari come atterraggi a quasi 50 nodi di vento, un fuoricampo all'interporto doganale, voli in onda a 7000m sopra Trento ecc.

La migliore giornata è stata senza dubbio la domenica di Pasqua, dove solo nel Nord-Italia sono stati fatti 7 voli di più di 1000 km, il che è valso addirittura un articolo nella rivista tedesca Aerokurier di giugno.

Anche se abbiamo la certezza che l'anno prossimo il tempo non può essere migliore di quest'anno, siamo sicuri di voler tornare anche l'anno prossimo.

BERNHARD HILBER - Akaflieg Monaco

*PS. La presenza degli amici di Monaco, con una quindicina di alianti ed un traino, è contagiosa e nel periodo dei loro stage i piloti del CUS frequentano l'aeroporto con rinnovata voglia di volare, sia in coppia, su qualche loro prestigioso aliante, sia con gli alianti del Centro universitario. La voglia di volare dei piloti dell'Akaflieg è encomiabile tanto da spingerli ad organizzarsi con tende roulotte ed ogni altro mezzo di fortuna pur di investire tutto nel volo. Allestiscono una perfetta sala da pranzo con cucina sotto il nostro "tendone-feste" dove a turno gli addetti alla cucina rinunciano al volo per preparare cene meravigliose condite con birra (portata da Monaco) a fiumi. Insomma passano 15 giorni in apnea di volo a vela in grande allegria e grande spirito di adattamento. Ci auguriamo anche noi che questo appuntamento si possa ripetere anche nei prossimi anni.*

GIORGIO PEDROTTI - CUS Trento

## CALCINATE: Onda su Onda arriveremo a Lienz

Ed eccomi qui a commentare quel che sicuramente è stato il mio più bel volo in alianti mai fatto.

In questa strana primavera di vento dopo due atterraggi fuori, causa miei errori in condizioni di vento, non credevo più di aver ancora l'occasione di poter raggiungere la mia meta stagionale (Calcinate-Lienz-Calcinata).

Ma le carte già al Martedì sembravano dire che Venerdì sera sarebbe passato un veloce fronte freddo N-S e che quindi Sabato forse sarebbe stata ancora di vento ma buona.

Arrivo al campo alle 6.45 e pochi minuti dopo arriva Luciano entusiasta. Allora mi dico che se lui stavolta va via io gli sto incollato fin dove riesco e forse ce la faccio. I preparativi fervono ed alle 8.30 Io, Luciano, Corrado, Aldo, Lori, Sandro e Stefano abbiamo gli alianti in testata pista carichi d'acqua ed in attesa che il guru (alias Bob Monti) ci illuminasse.

Luciano e Corrado danno un Calcinata- "Cas del diavol"- Calcinata ovvero record italiano A/R classe standard. Il guru un tema che mi dicono sia un 1000 in A/R ed io cerco di convincere gli altri a fare Lienz.

Ma ecco che il vento in coda fa temere che non si possa neanche decollare, alle 9.30 Bob con il 27m trainato dal Giuseppe (chi dei due sia più temerario non saprei) decollano.

Il commento mentre toccavamo ferro osservando il decollo era: "Se loro superano gli alberi noi decolliamo in scioltezza".

Alle dieci e mezza su Campo dei fiori si parte. Siamo in 5 ad andare via relativamente veloci ed arriviamo a Tirano alle 12.

A quel punto Corrado e Stefano vanno diretti all'Aprica, mentre io ed il Lori restiamo incollati al Luciano cercando l'onda.

Infatti piano -piano e poi sempre più forte saliamo in onda a 5200m. Da quel punto fino a Lienz è stata una vera orgia volovelistica (180km in 1 ora e mezza). Io non sapevo neanche bene

dove diavolo eravamo ma badavo bene a restare incollato agli altri due che ogni tanto (visto che ero dietro e sempre 100m sotto) mi chiamavano per radio. Ancora adesso mi viene difficile sistemare le emozioni di quel ora e mezza passata a correre veloci come in surf per posti ove non ero mai stato e così in alto. Solo magia pura magia volovelistica.

A Lienz ci separiamo ed ovviamente dovendo andare leggermente a Sud per la foto, perdo l'onda e decido di tornare per il lato Sud della Pusteria. Qui il volo diventa più "normale", anche se comunque viaggio sempre tra i 2500-3000m e con medie attorno agli 80km/h. Lo spettacolo delle Dolomiti a Sud è senza parole e vorrei fermarmi lì, ma so bene che prima di raggiungere i luoghi a me noti (da Male in là) devo ancora attraversare la Val d'Adige e la Val d'Ultimo.

Dopo Merano, Lorenzo (che era tornato con me) riesce ad agganciare ancora l'onda, mentre per quanto mi riguarda dopo un quarto d'ora di inutili tentativi (ero come al solito 200m più basso) decido di tornare di sotto.

Arrivo a Malè velocemente e riaggancio un trombone che mi riporta da 2200 a 3100m. A quel punto mi sento a casa ed infatti filo via quasi sempre diritto con rotori incredibili ed un paio di termiche.

Tutto sul lato sud per Edolo, Caiolo fino al Legnone dove arrivo alle 5 e siccome sono il primo sulla strada comunico spesso le condizioni al Luciano ed agli altri come per sdebitarmi dell'andata.

A quel punto la forza psicologica di andare a Crodo che sarebbe stato il mio secondo pilone non la trovo proprio e soddisfatto piano a casa.

A Porlezza finisco in un sottovento e devo fare ancora un po' di fatica, ma infine arriva la planata a 200km/h su Calcinata.

A casa con calma e GPS-Logger rendoconto il volo che riassumo nella tabella allegata. Ovviamente si scopre l'acqua calda ovvero che volando in onda si fanno circa 30-40 km/h di media in più.

Infine un solo commento mi viene alla sera con l'alante a caccia: "Lienz è stramaledettamente lontano, però..." Grazie a Luciano e Lorenzo.

ANDREA

P.S.

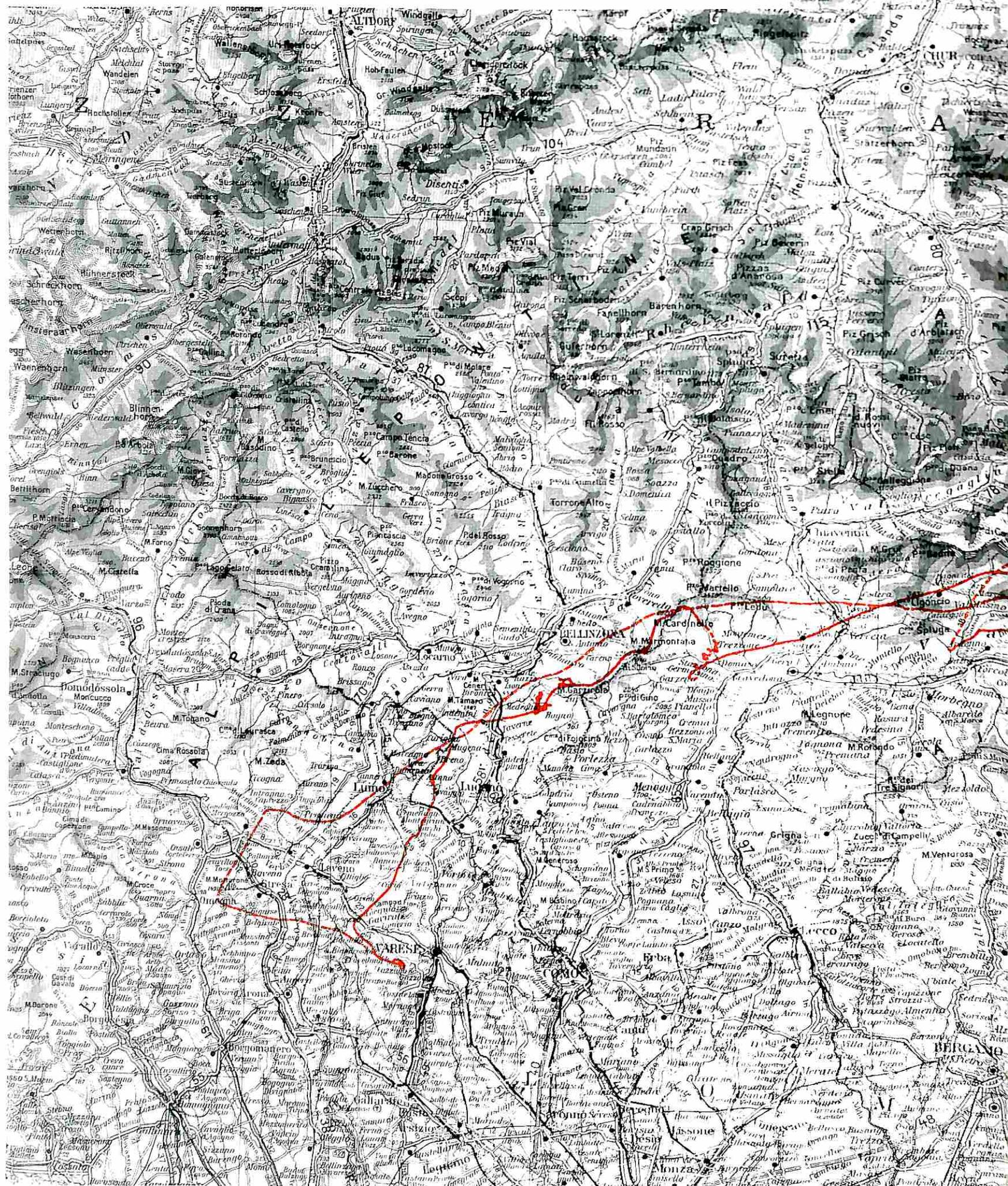
Ovviamente Luciano e Corrado hanno chiuso il volo record atterrando poco dopo di me, la classe non è acqua!!

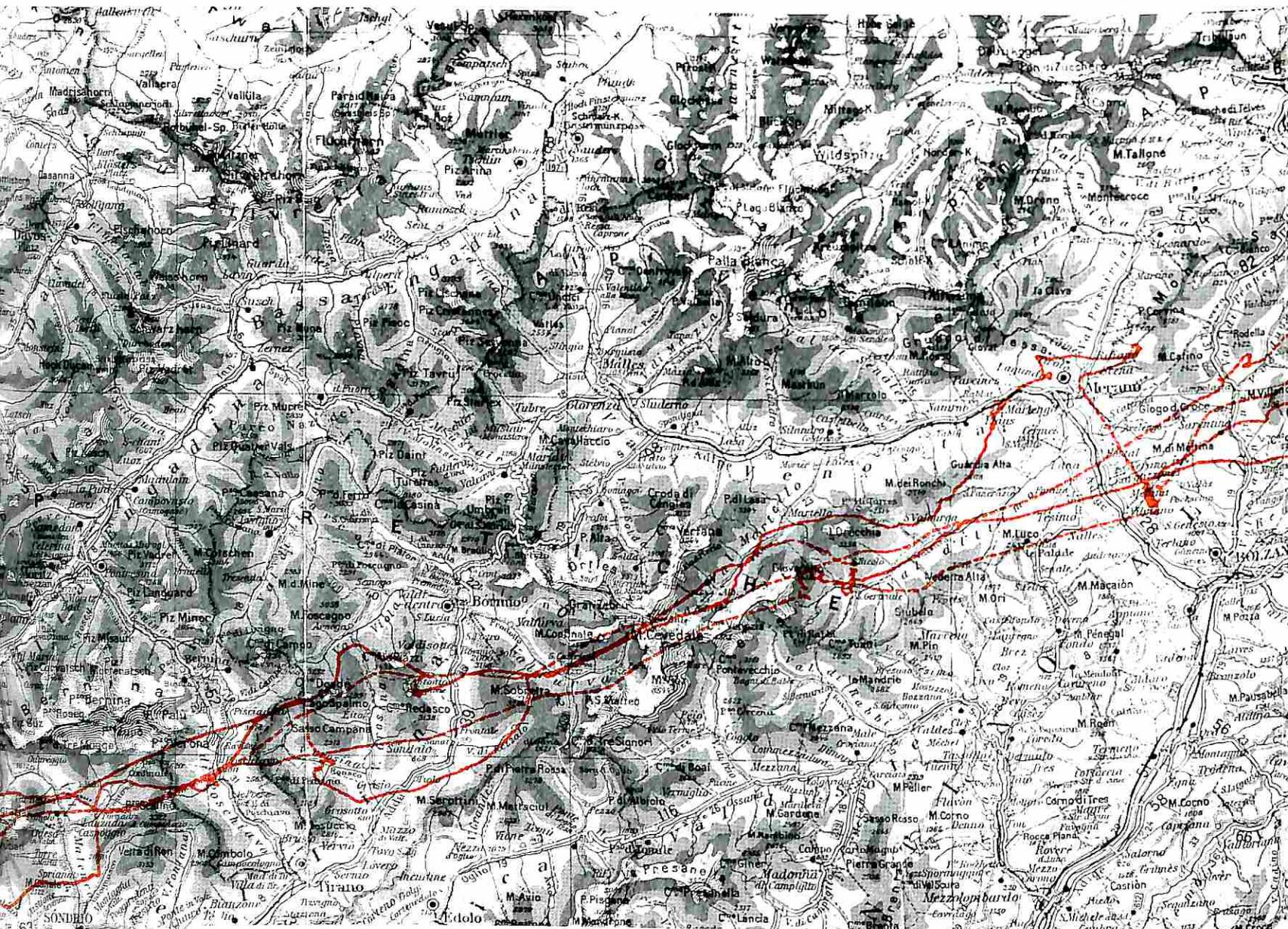
Ora	Localita(+/-)	Quota	Distanza
10.15	Campo dei Fiori		0
11.48	Caiolo	2192;	88
12.18	Tirano	4573;	36.1
12.48	Val d'Ultimo	4835;	60.8
13.18	Val d'Adige(15KmS Vipiteno)	3485;	52.2
13.48	10Km N S.Candido	4005;	60.2
14.18	Spigolo Sud Pusteria Dopo Foto	3175;	32.2
14.48	Sud di Dobbiaco	3216;	41.1
15.18	Ingresso Pusteria Sud	xxxx;	27.7
15.48	Ingresso Val d'Ultimo	2391;	56.6
16.18	Male	3000;	34.7
16.48	Edolo	2691;	40.8
17.18	Caiolo	3385;	42.7
17.48	Porlezza	1200;	49.4
18.18	Calcinata	1200;	39.4

Totale 661.9 Km

Nota: Avendo preso i punti ogni 1/2 ora la media oraria è evidente.

# 1082 km. sulle Alpi Il "volo da bambini" di Roberto Monti e soci

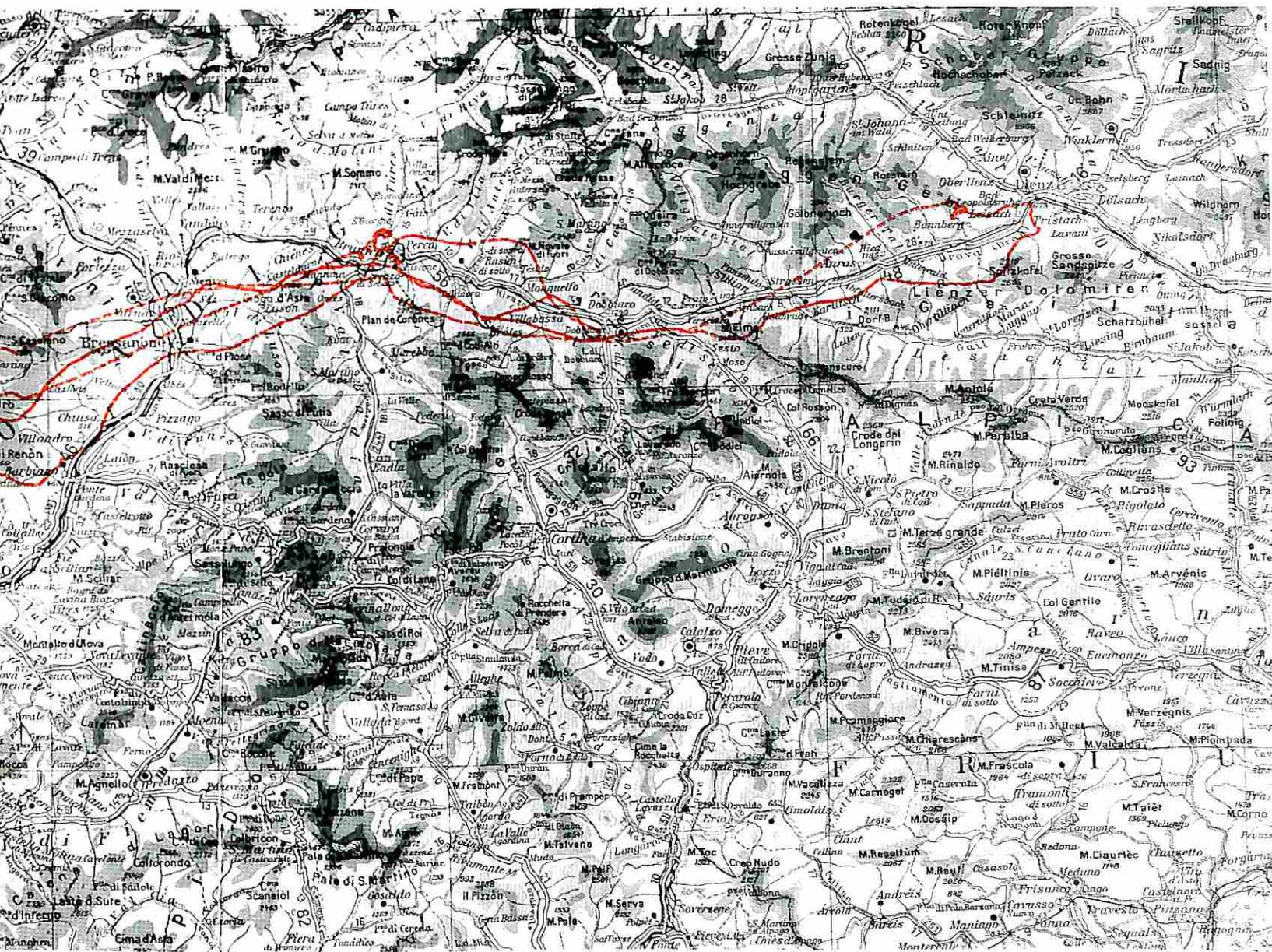




Il 30 aprile 1997, Pasqua, è stato un giorno da "mille" in onda, come ormai puntualmente se ne presentano all'inizio primavera dalle nostre parti. Bob Monti, in coppia con Mantica, Giorgio Galetto, i due Gostner, Stefano Ghiorno, Luciano Avanzini ne hanno approfittato con successo, con temi diversi ed aeroporti d'involo diversi, ma tutti lungo la Valtellina e la Pusteria su fino a Lienz ed oltre. Anche da parte francese non sono mancati voli di rilievo. Si hanno notizie, anche se non confermate, di un volo di 1250 km con punti di virata sulle Alpi lombarde. Il volo d'onda consente medie più alte del volo termico ed è per questo che i "mille" riescono più facilmente in marzolaaprile nonostante le giornate più corte del giugnoluglio. Inoltre le alte quote raggiunte consentono planate più lunghe e dirette, con minori deviazioni; a patto di saper restare sempre nelle fasce ascendenti e di non

cadere nei rovinosi sottoventi costituiti dalla parte discendente dell'onda. Nonostante il "cappello" di queste note, questi voli sono tutt'altro che da bambini per la loro complessità, per la difficoltà innanzitutto di individuare la giornata, la scelta del tema e la localizzazione dei fenomeni ondulatori; per l'ambiente severo in cui si svolgono: forte vento, turbolenza, freddo, alta quota e lunga durata delle condizioni di veleggiamento. Il giorno prima, sabato, ultimo dell'ora solare, c'erano state le prime avisaglie di come sarebbe stato il giorno dopo. Forte vento su tutto l'arco alpino, proveniente da Nord-Nord Est, onde diffuse con tuttavia fenomeni di stau che bloccavano intere valli. Un tempo che lasciava prevedere per il giorno appresso, come si è verificato, una leggera diminuzione della forza del vento ed una maggiore pulizia dei cieli.





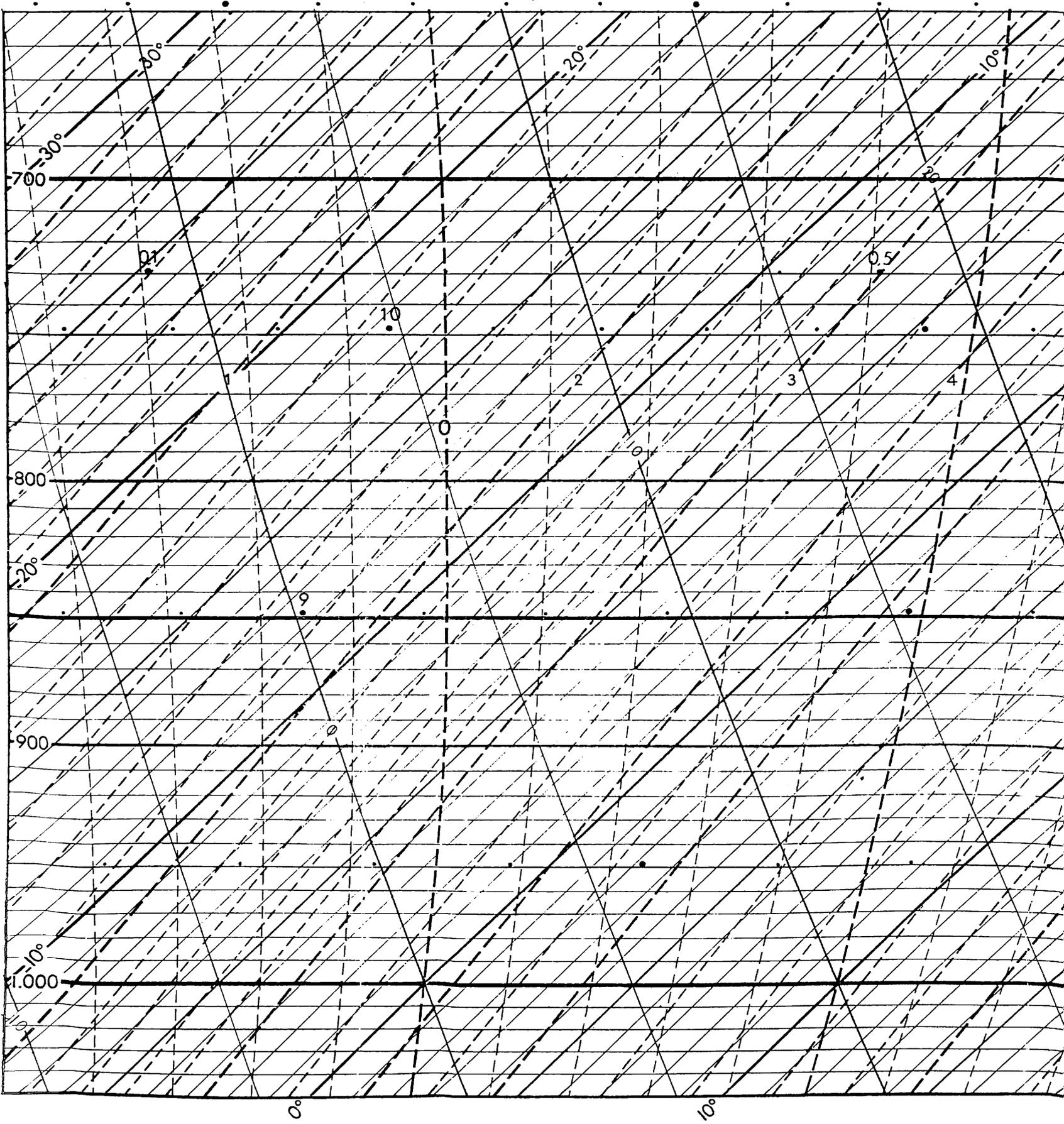
Bob Monti, con l'inseparabile Mantica, è decollato da Calcinate del Pesce alle 9,13 col Nimbus 4D per un traino alto sulla verticale del Sette Termini, una ventina di km a Nord-Est del campo di volo; punto di partenza alto 940 MSL, sgancio a poco meno di mille metri sul punto, cioè 1900 QNH. Tema dichiarato LIENZ (Stazione ferroviaria), distante 320 km; poi Mäsino, in Valtellina (km 251); DOBBIACO Aeroporto (207) e poi libera. Tema che è stato realizzato volando poi da Dobbiaco al Mottarone (km 304) e ritorno a Calcinate. La velocità media è stata di 118,5 km/h ottenuta volando il primo lato della farfalla (quello controvento) ad una media di km/h 89,3; il secondo (vento in coda) a 181,4 km/h; poi ancora a 89,35 ed infine l'ultimo a 165,8 (un'ora e cinquanta per 304 km). Il tempo totale impiegato sul percorso è stato di 9h 10' e quello totale di volo 9h 33'. Le salite sono state una ventina o poco più;

le quote di volo comprese fra i 3000 ed i 5500 metri, con la minima a 2300 e la massima a 5750. Temperature fra i -20°C ed i -32°C, venti da 020°/030° 90/100 km/h. Dopo l'aggancio al Monte Lema (2300 m) le salite più importanti sono state ad Ovest e Nord del Garzirola (3-4 km) (3000 m), sottovento al monte Ledù (5500), esattamente a 5 km NW di Gravedona; sottovento al Bernina (andando diritto) (5750), poi sul Monte Redasco (fra Bormio e Sondalo) (4750), indi, passando sulla verticale del Cevedale (Ortles), sul paese di S. Nicolò, che chiude a Sud Est la Val d'Ultimo (5500). Dopo una lunga planata, una bellissima salita a Brunico (4900 con 2000 metri guadagnati in 6') ed infine quasi gratis fino a Lienz; ad ovest del quale (Oberlienz) sono stati ripresi i 4800 metri. Di nuovo gratis fino a Brunico (5000) poi Val D'Ultimo (4800), Mäsino (pilone, 4900), Lago di Poschiavo (4500); devia-

zione a Nord fino a Cima Lago Spalmo; ritorno a Sud in Val Grosina (4900), diritto sul Cevedale (5000) poi sui costoni Sud della Val Venosta fino a Merano. Da qui, dopo aver invano cercato di rifare i 1500 metri persi dal Cevedale, Bob si è buttato una ventina di km a Sud Est sotto il cumulo di Meltina (Bolzano) dove è risalito da 2300 a 4200: uno dei pochissimi intoppi della giornata. Poi il Renon, Bressanone, Brunico (4700) e planata a Dobbiaco (pilone), con ritorno a Brunico (terza volta, 5300). Infine ancora Meltina (4500), S. Nicolò Val d'Ultimo (4900), ed 1h 05' di planata fino a Calcinate via Mottarone, ultima foto in volo. Un ultimo neo: se andando a Lienz avesse fatto la stessa strada del ritorno, cioè a Nord anzichè a Sud della Drava, avrebbe risparmiato ancora qualche minuto. Col senno di poi...

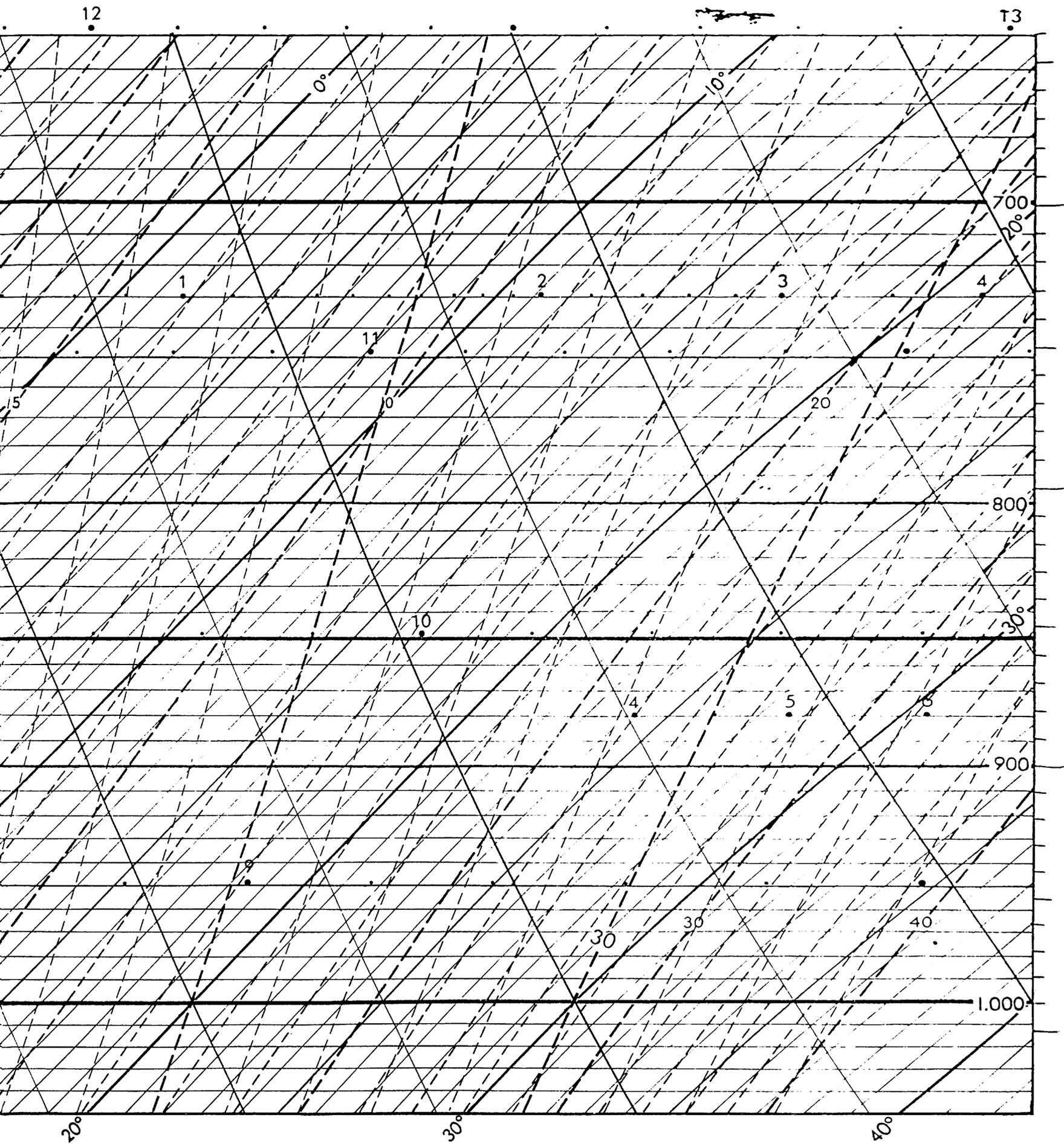
WALTER VERGANI

11



M E l n° 13/000 8000 ... 7 853

SONDAGE par \_\_\_\_\_  
le \_\_\_\_\_



à T.U.

## Il diagramma termodinamico a 45 gradi

Ho notato che durante le mie chiacchierate di Meteorologia chi mi ascolta avverte un certo disagio quando accenno al "diagramma termodinamico" ho diagramma di Stüve.

Ciò è comprensibile in quanto, per una corretta e completa interpretazione del grafico, è necessaria una buona conoscenza della materia. Cosa che non avviene specialmente in presenza degli allievi in quanto gli stessi sono preoccupati solo di apprendere quelle poche nozioni che consentono loro di rispondere correttamente ai quiz.

La quasi totalità dei volovelisti nostrani è abituata a lavorare sul diagramma così detto a sviluppo verticale in quanto è quello che ci è stato insegnato dal nostro grande maestro Plinio Rovesti e che è descritto nel suo volume Meteorologia per i Piloti di Volo a Vela. Volume che non deve assolutamente mancare nella biblioteca di ogni volovelista.

I sondaggi che vengono effettuati dall'Aeronautica Militare vengono invece sviluppati su grafici così detti a 45 gradi. Considerato che è praticamente impossibile accedere a tali informazioni gelosamente custodite, ne risulterebbe comunque piuttosto complicata l'interpretazione al volovelista abituato ad operare su diagrammi a sviluppo verticale.

Da notare anche il fatto che detti diagrammi hanno uno sviluppo in altezza che arriva sino alla tropopausa, per cui la parte di grafico che può interessare il volo a vela è compressa in uno spessore abbastanza piccolo che non consente tutte le considerazioni necessarie per le nostre esigenze. In molti paesi europei, ed in particolare in Francia, vengono usati tali tipi di diagrammi ad uso volovelistico con uno sviluppo limitato a 650 hPa (3500 m.) e quindi su scala molto più ampia.

Considerato che sono parecchi i volovelisti che partecipano a stages all'estero durante le vacanze, penso sia interessante fare alcune precisazioni sull'uso di tale diagramma.

Un ulteriore interesse per tale tipo di diagramma deriva dal fatto che un crescente numero di persone utilizza come fonte d'informazione le cartine ed i sondaggi che si possono ricevere tramite PC con collegamenti via Internet, oppure tramite TV via satellite.

Da notare che non tutte le fonti diramano informazioni "Di prima mano", ma diffondono dati che hanno già subito una certa elaborazione e che difficilmente risulta consona ai nostri scopi.

Per cui consiglio vivamente di non utilizzare previsioni già "pre-cotte", ma cercare di trarre delle conclusioni personali elaborando i dati che riusciamo a reperire. Ciò sia per avere maggior dimestichezza con la materia, dimestichezza che si acquista con l'esercizio, sia per prestigio personale in quanto è molto facile criticare l'operato altrui ed essere indulgenti verso il proprio quando i nostri risultati non risultano essere gratificanti.

A questo proposito spero fra non molto di poter fornire le coordinate necessarie per ricevere dati meteo interessanti sia tramite Internet sia via TV Satellitare con un prossimo articolo. Tornando all'esame dello stampato relativo al diagramma a 45° notiamo che sull'asse delle ordinate sono indicate le pressioni in hPs, anziché le altezze in metri alle quali siamo abituati. Ciò è dovuto al fatto che siamo in presenza di un diagramma pressione/temperatura e non di un diagramma altezza/temperatura. Sul margine destro, a nostro conforto, sono indicate anche le altezze in metri relative alle corrispondenti pressioni secondo i valori dell'aria tipo.

L'intervallo fra le righe orizzontali, che rappresentano i vari livelli di pressione (isobare), è crescente in quanto, come noto, l'andamento verticale della pressione non è geometrico bensì logaritmico come del resto è rappresentato anche sul diagramma verticale.

Sul margine inferiore sono indicate le temperature con rette (isoterme) inclinate appunto a 45° da sinistra verso destra. Le temperature sono indicate anche sul lato sinistro da dove partono con un valore di -35° dall'angolo superiore sinistro per terminare con un valore di +43° nell'angolo in basso a destra. Le temperature sono evidenziate da una linea molto marcata ogni 10°, meno evidenziate ogni 5° e da linee sottili per ogni singolo grado.

Un'altra serie di righe, sempre inclinate da sinistra verso destra però a tratteggio, che iniziano sempre dall'angolo superiore sinistro per terminare in basso nell'angolo destro, indicano l'umidità specifica massima, cioè a livello di saturazione. Linee corrispondenti a quelle indicate sul diagramma verticale con linee quasi verticali con un andamento di 0,2° ogni 100 metri. Infatti, come sul diagramma verticale, vengono indicati i valori in grammi di vapore acqueo per kilogrammo di aria con numeri tracciati a circa 2/3 delle righe. Righe che sono tracciate con intervalli di 0,1 grammo, poi di 0,2 grammi, di 0,5 e quindi di 2 grammi. Righe di un certo spessore per i valori interi, e più sottili per i decimali.

Le adiabatiche secche sono indicate con linee continue con un tratto molto marcato e con andamento da destra verso sinistra, con un intervallo di temperatura pari a 5°.

Le adiabatiche sature sono linee tratteggiate con andamento quasi verticale, che tendono ad inclinarsi verso destra con il progredire verso l'alto. Sono tracciate con intervalli di 10°. Spero di non avervi sconcertato con la mia descrizione. Penso che con l'ausilio di uno stampato e provando a riportare sul diagramma a 45° un sondaggio già elaborato su di un diagramma verticale possiate giungere ad effettuare degli interessanti confronti.

Buon lavoro!

GONALBA EMILIO

# La tabella dei primati di Volo a Vela al 7.2.97

## MONOPOSTI

## BIPOSTI

### MASCHILI

	MONDIALI	ITALIANI		MONDIALI	ITALIANI	
		in Italia	all'estero		in Italia	all'estero
<b>Distanza</b>						
LINEA RETTA .....	1 460,80	610,60	.....	1 383,00	858,00	.....
LINEA RETTA PREFISSATA .....	1 254,26	552,20	513,00	1 383,00	270,00	.....
ANDATA E RITORNO.....	1 646,68	805,5 (a	836,00	1 261,36*	796,40	.....
ANDATA E RITORNO LIBERA.....	519,41*	805,5 (a	.....	*	799,8 (d	.....
TRIANGOLO.....	1 362,68	759,50	779,90	1 379,35	.....	853,00
LIBERA SU 3 PUNTI.....	1 434,99	1030,5 (b	.....	1 342 (o	1082,2 (c	.....
<b>Quota</b>						
ASSOLUTA .....	14 938	10 525	.....	13 489	8 550	.....
GUADAGNATA.....	12 894	9 031	.....	11 680	7 176	.....
<b>Velocità in triangolo</b>						
di km .....	100	131,88	158,25	177,26	120,59	153,03
.....	300	169,50	132,14	170,90	94,50	143,93
.....	500	170,06	136,79	163,03	85,77	121,54
.....	750	158,41	119,59	161,33	.....	132,90
.....	1000	145,33	.....	157,25	.....	.....
.....	1250	133,24	.....	143,46	.....	.....

### FEMMINILI

	MONDIALI	ITALIANI		MONDIALI	ITALIANI	
		in Italia	all'estero		in Italia	all'estero
<b>Distanza</b>						
LINEA RETTA .....	949,70	.....	316,00	864,86	.....	.....
LINEA RETTA PREFISSATA.....	951,43	.....	316,00	864,86	.....	.....
ANDATA E RITORNO.....	1127,68	526,00	.....	673,50	593,00	.....
ANDATA E RITORNO LIBERA.....	862,0 (h	.....	.....	626,4 (m	.....	.....
TRIANGOLO.....	927,3 (n	.....	.....	794,0 (i	.....	.....
LIBERA SU 3 PUNTI.....	1028,0 (g	542,5 (e	.....	.....	.....	.....
<b>Quota</b>						
ASSOLUTA .....	12 637	6 492	.....	10 809	6 020	.....
GUADAGNATA.....	10 212	5 470	.....	8 430	3 710	.....
<b>Velocità in triangolo</b>						
di km.....	100	145,49	127,20	141,90	101,76	101,76
.....	300	143,90	81,32	143,17	97,74	.....
.....	500	133,14	88,80	195,5 (f	73,48	.....
.....	750	127,29	.....	130,9 (l	.....	.....
.....	1000	.....	.....	.....	.....	.....
.....	1250	.....	.....	.....	.....	.....

Note sui nuovi record in corso di omologazione:

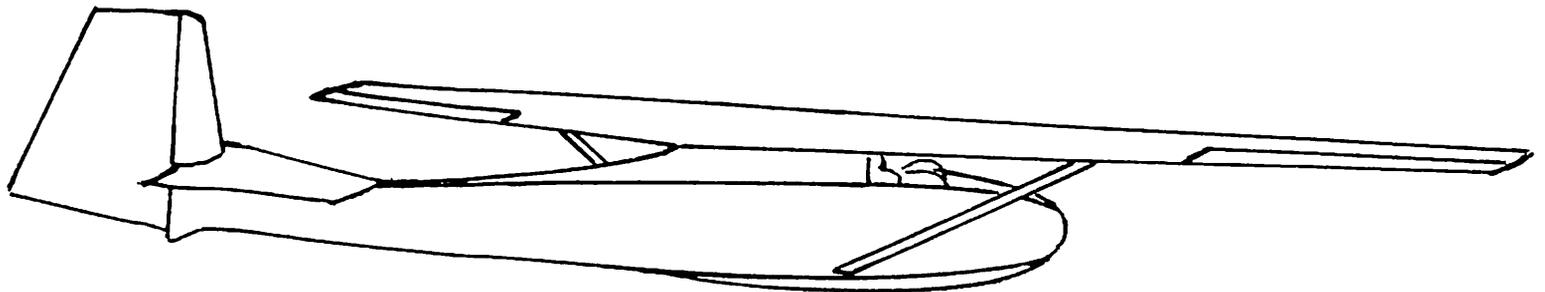
a): L. Avanzini, LS 8 e C. Costa, Discus, 12-4-97. b): L. Avanzini, LS 8, 30-3-97. c): R. Monti con U. Mantica, Nimbus 4D, 30-3-97. d): A. Caraffini con R. Monti, ASH 25, 19-4-96. e): M. Acquaderni, DG 800/18, 7-4-96. f): Hana Zejdova (Rep. Ceca) con Masako Ishikawa, Nimbus 4D, 2-1-97, in Australia. g)+h): H. Zejdova, Nimbus 4D, 4-1-97. i)+j)+m): H. Zejdova con Liz Ashby, Nimbus 4D, 5-1-97. n): H. Zejdova, LAK 12, 8-1-95. o): Terry Delore (N. Zelanda), Janus C, 17-12-96, in N. Zelanda.

# BRIEFING sulla SICUREZZA del VOLO nel VOLO A VELA



Organizzato dall' Aero Club di BOLZANO

Gennaio 1997



Relazione del Comandante Guido Bergomi



## Introduzione

In questa mia dissertazione vorrei fare una panoramica generale un po' di tutte le fasi del volo e delle procedure inerenti alla pratica del Volo a Vela nell'ottica della Sicurezza.

Naturalmente saranno quasi tutte cose illustrate e sentite più volte ma quando si tratta di Sicurezza del Volo, lasciatemelo dire, non si parla mai abbastanza, perchè l'obbiettivo a cui tutti dobbiamo mirare, cioè quello non dell'eliminazione, impossibile anche se auspicabile, ma della massima riduzione degli incidenti, comporta necessariamente la ripetizione e la puntualizzazione di concetti, considerazioni e raccomandazioni già conosciute.

Vediamo, se possibile, di cominciare con ordine.

## Conoscenza del mezzo

Una volta forse era più difficile, ma ora con le macchine moderne, tutte dotate di Manuali di Volo (Flight Manual) ben fatti e completi, non è più un problema documentarsi sulle caratteristiche di volo, sulle limitazioni e prestazioni dell'aliante su cui si vola.

Come è fatto un manuale moderno? Seguendo le direttive europee delle JAR 22 (Joint Airworthiness Requirements) un manuale si articola generalmente così:

- 1 - Descrizione generale
- 2 - Limitazioni
- 3 - Procedure di emergenza
- 4 - Procedure normali
- 5 - Performances
- 6 - Peso e bilanciamento
- 7 - Descrizione del velivolo ed equipaggiamenti
- 8 - Manutenzione

Quindi pesi, velocità caratteristiche, limiti di manovra, cavo di traino, taratura strumenti vento al traverso eccetera eccetera, dati che fanno parte del bagaglio di conoscenze indispensabili per un buon pilota, sono facilmente reperibili negli appositi capitoli dei sunnominati Manuali di Volo.

Deve essere cura di ogni utilizzatore di quel particolare aliante non solo conoscere a fondo il relativo Manuale prima di effettuare il "passaggio", ma anche consultarlo saltuariamente durante l'impiego per non dimenticare qualche importante dato, specialmente da parte di chi vola abitualmente con diversi tipi di aliante.

A questo proposito è bene specificare la differenza esistente tra il Manuale di Volo ed il

**Libretto di Istruzione e di Impiego.**

Il primo è stampato in una copia per ogni singolo esemplare di macchina, è approvato e firmato dal R.A.I., segue l'aliante in ogni

suo spostamento, su di esso vengono annotate eventuali modifiche e variazioni e fa testo per quanto riguarda l'effettivo impiego operativo della macchina stessa.

Il secondo invece può andar bene per una serie di macchine similari, è obbligatorio che venga approvato da Civilavia se usato per la scuola, ma non deve venire usato per la determinazione esatta di dati necessari all'impiego operativo.

Per fare un esempio pratico, sul Libretto di Istruzione e d'Impiego può venire indicato un peso base (e quindi un carico utile eccetera) generalizzato mentre sul Manuale di Volo verrà indicato il reale peso base effettivo che può variare da macchina a macchina in presenza di diverse applicazioni di strumenti o equipaggiamenti.

### La pianificazione

È ovvio che nei voli impegnativi di alte performances o di gara la pianificazione assume un'importanza fondamentale, non c'è bisogno di dirlo né di raccomandarlo, ma anche nei semplici voli di allenamento senza obiettivi importanti un minimo di pianificazione non fa mai male e può risultare risolutivo nel caso di imprevisti.

Quindi è consigliabile, oltre ad una conoscenza la più completa possibile delle condizioni meteo, fare sempre un piccolo programma di quel che si desidera fare tenendo presente, oltre alle ovvie già citate condizioni meteo, le condizioni di luce, le condizioni di atterrabilità dei campi vicini, la disponibilità di assistenza in campo e fuori, le eventuali limitazioni imposte da NOTAM o da regolamentazioni particolari e così via.

### I controlli (Check-list)

Non si finirà mai di sottolineare l'importanza dei controlli accurati sia dell'aliante che delle attrezzature sussidiarie come paracadute, ganci, cavi eccetera.

Tuttora accadono incidenti per la non perfetta osservanza di questa indispensabile prassi. Incidenti molto gravi se si tratta di montaggi male effettuati, tipo comandi non collegati (vedi Rieti l'estate scorsa) e incidenti meno gravi ma sempre sconcertanti se si tratta di strumenti, capottine, sportellini, piccoli danni eccetera.

### I movimenti a terra

Sembra incredibile ma anche nella movimentazione di alianti, cavi, macchine per i recuperi e così via si possono avere incidenti con rottura di gambe, botte in testa, contusioni ed altro che possono presentarsi molto spiacevoli. La massima cura ed attenzione quindi è raccomandabile anche nelle manovre sia prima che dopo il volo da parte di chi frequenta, con incarichi specifici o non, la linea di volo.

E con ciò abbiamo finito la fase per così dire preparatoria dei voli. Passiamo ora ad esaminare le effettive fasi del volo così suddivise per argomenti:

**Il traino aereo**

**Il rischio di collisioni**

**Avvicinamento, circuito ed atterraggio**

**L'atterraggio fuori campo**

**Il Wind-shear ed infine per concludere:**

**Il fattore psicologico**

## IL TRAINO AEREO

### Raccomandazione preliminare

È essenziale per la sicurezza durante i voli che non siano d'istruzione, durante i quali sarà l'istruttore a dare precise indicazioni sul da farsi, che intercorrano degli accordi i più precisi possibili tra il pilota dell'aliante ed il pilota trainatore.

Dovranno venire stabilite, di comune accordo, la quota e la zona di sgancio, il percorso, la velocità ottimale, le eventuali emergenze e quant'altro possa servire per far sì che non si debba inventare niente all'ultimo momento, magari pressati da urgenti necessità o peggio da situazioni pericolose.

### Per i piloti degli alianti

Sistemarsi sempre molto bene a bordo ed assicurarsi che tutti i comandi siano raggiungibili senza difficoltà, in particolare il pomello di sgancio.

In relazione alla accessibilità di quest'ultimo, le cinghie dovranno essere le più strette possibile ma senza precludere la raggiungibilità del pomello stesso.

Stabilire un istante prima del decollo, in base al vento ed agli ostacoli, la procedura da adottare in caso di improvvisa rottura del cavo o sgancio accidentale dello stesso.

Mantenere durante tutto il periodo del traino una posizione corretta dell'aliante rispetto al trainatore evitando assolutamente posizioni troppo alte.

Tenere presente che il pilota trainatore è il Comandante responsabile del complesso **velivolo-cavo-aliante**.

Se per qualsiasi motivo il pilota dell'aliante non è d'accordo con le procedure, la velocità, la posizione, il percorso o il comportamento in genere del trainatore, potrà sempre sganciarsi e riacquistare così la propria autonomia. Se ciò non fosse possibile a causa del binomio quota-posizione non in sicurezza per uno sgancio, potrà cercare di dialogare con il trainatore usando la radio con una fraseologia la più chiara e concisa possibile, evitando toni polemici ed indicando sempre la correzione richiesta e non l'errore. Esempio:

“vai più a destra,” oppure “vai più veloce” e non

“sei troppo a sinistra” oppure “sei troppo lento”.

In caso di traini con diversi velivoli in operazione, specificare bene il nominativo onde evitare equivoci con altri trainatori.

Effettuare la manovra di sgancio in linea di volo senza variazioni di assetto né laterali, né tantomeno in senso verticale, soprattutto a cabrare.

Tirare il pomello di sgancio con decisione e mantenerlo tirato per alcuni secondi.

Assicurarsi sempre visivamente dell'avvenuto distacco del cavo **PRIMA** di effettuare qualsiasi manovra.

Se malauguratamente lo sgancio non dovesse avvenire e l'aliante fosse tirato in basso dal cavo teso del trainatore, l'unica soluzione possibile consiste nell'effettuare immediatamente una energica picchiata sempre tenendo tirato con forza il pomello di sgancio.

*(continua)*

# Dinamica dei fluidi

## La ruota - La vela - L'ala

Immaginiamo di essere davanti a un tavolo sul quale sono disposte, alla rinfusa, molte fotografie.

Ne prendiamo in mano, a caso, alcune. In queste si vedono: il ponte di Bassano, una barca a vela che solca il mare, un aereo che sta atterrando su una pista, una macchina di formula uno sul circuito di Monza, un faro battuto da una mareggiata, un uragano che flagella le coste della Florida, un paracadutista che sta planando in una piazza, uno sciatore acquatico trainato da un motoscafo, un sommergibile che sta scendendo in profondità, un treno rapido in piena corsa.

Sono soltanto alcune delle innumerevoli foto che potrebbero servirci da esempio poichè, nessuno se lo aspetterebbe, hanno tutte un denominatore comune. Si tratta in ogni caso di oggetti che si muovono attraverso un fluido (aria o acqua), o di un fluido che si muove attraverso a degli oggetti.

Tutto ciò ha a che fare con un unico, importantissimo argomento: la dinamica dei fluidi.

Sono infinite le implicazioni che può avere una tale materia.

Prima di Galileo, e per colpa di Aristotele le cui idee nessuno, per duemila anni, aveva mai osato contraddire (se qualcuno si fosse azzardato a farlo sarebbe stato zittito si botto con la famosa frase "ipse dixit" - l'ha detto Lui) tutti erano convinti che una piuma cadesse più lentamente di una pietra perchè era più leggera, e che l'aria, non avendo alcuna consistenza, servisse solo per respirare. Ma Galileo dimostrò che i corpi di qualsiasi natura cadono, nel vuoto, con la stessa velocità e cioè raggiungono il suolo contemporaneamente.

E se la piuma o un foglio di carta fatti cadere da un balcone arrivano a terra molto lentamente, la loro leggerezza non c'entra niente, poichè è unicamente la resistenza dell'aria che li fa rallentare.

Già la resistenza.

Quella dell'acqua è ottocento volte maggiore.

Pensiamo allora a quanti e a quali problemi deve dare risposta la dinamica dei fluidi; che sia l'oggetto fermo e il fluido in movimento o viceversa il problema è sempre lo stesso.

Anche il grande Leonardo da Vinci lo sapeva: "Tanto si fa colla cosa incontro all'aria quanto l'aria contro la cosa" (C.A.).

Un aereo in volo, una barca che solca il mare, un'automobile che gareggia in una corsa, uno sportivo che pratica lo sci d'acqua, un paracadute che scende dal cielo, i piloni di un ponte investiti dalla corrente del fiume, l'acqua che scende nelle condotte, gli alberi e le case flagellate dall'uragano; sono tutti esempi concreti e sperimentali ogni giorno, che pongono domande importanti a cui bisogna dare risposte precise.

Di quale forza bisogna disporre per far avanzare una barca e vincere la resistenza del mare? Come bisogna costruire i piloni di un ponte perchè possano resistere alla furia delle acque? Qual è il diametro più conveniente per una tubazione che deve trasportare in un'ora un certo numero di litri di liquido? Qual è il materiale migliore per costruire un paracadute e qual è la sua superficie ottimale? Qual è la forma più idonea da dare ad un aeroplano per ottenere la massima velocità con la minima potenza del motore?

Sono, come vedete, pressochè infinite le questioni che si pongono nell'ambito della dinamica dei fluidi, materia d'indagine dalle prospettive inesauribili e a dir poco entusiasmanti.

Sotto quest'ottica proviamo a dare una sbirciatina, appena appena, a quello che è successo a tre meravigliose invenzioni umane che hanno cambiato il corso della storia: la ruota, la vela, l'ala.

### LA RUOTA

La preoccupazione primaria dell'uomo è stata quella di procurarsi il cibo e le materie prime necessarie alla sopravvivenza: le pietre per ricavarne utensili ed il legname per il fuoco e le costruzioni. Da qui l'esigenza di trasportare selvaggina e materiali col minimo di fatica.

Questo ha fatto sbocciare, nella mente di qualche attento osservatore, la più formidabile, straordinaria e rivoluzionaria idea che sia mai balenata nella mente umana: la ruota.

Questa invenzione ha dato il via a tutte le successive scoperte in ogni campo e consentito lo sviluppo della civiltà in ogni settore.

Probabilmente il primo veicolo con ruota è stato una specie di carriola, che consentiva sì il trasporto di qualunque cosa; ma data la sua instabilità e la fatica nel manovrarla è stata successivamente completata con una seconda ruota.

Ecco allora nascere il carro, di maggiori dimensioni e, cosa decisiva, suscettibile di essere trainato da animali. Primo passo per l'affrancamento dell'uomo dalle fatiche fisiche.

Ma non solo per risolvere i problemi di trasporto è stata usata la ruota; si sono trovate per essa altre intelligenti applicazioni, come l'uso idraulico per sfruttare i corsi d'acqua e far muovere leve e ruotismi di varia natura; o per l'abbinamento con altre ruote e funi per diminuire lo sforzo richiesto per sollevare pesi, come le carrucole, e altre geniali applicazioni per rendere l'esistenza umana sempre meno gravosa.

Per ridurre poi l'attrito e diminuire la resistenza, si sono inventate in seguito le strade a rotaie, ferrovie e tramvie, con corsie preferenziali a bassa manutenzione e ottimo scorrimento. (A questo proposito è istruttivo notare come nei trasporti ferroviari si ha una resistenza di 7 kg. per

ogni tonnellata di carico; negli aerei invece si superano i 50 kg. per tonnellata). Tutto ciò favorito dalla comparsa della macchina a vapore prima, e poi dal motore a scoppio e dall'elettricità. Con tali conquiste si è raggiunta l'apoteosi della ruota, stemperata però dai nuovi imprevisi problemi creati dalla resistenza dell'aria, cosa alla quale nessuno aveva pensato, almeno fino alla fine dell'ottocento. Ma questi inconvenienti sono stati facilmente superati, date le basse velocità in gioco, con trascurabili aumenti di potenza dei motori, dato che le ruote, col loro modesto attrito, se lo potevano permettere.

Al giorno d'oggi è sempre la ruota che domina nei trasporti terrestri, anche se è di molto aumentata l'attenzione alla resistenza dell'aria.

## LA VELA

Passando ora ad esaminare il settore dei mezzi marittimi e della navigazione in generale, dobbiamo subito notare due fatti estremamente significativi. Il primo è la forma di barche e navi.

Questa non è mai cambiata dall'origine dei tempi ai nostri giorni, con la prua appuntita (per "tagliare" l'acqua!!) e la poppa tozza e squadrata, soluzione aerodinamicamente quanto mai impropria. Le uniche imbarcazioni intelligenti sono le antiche "feluche" che ancora solcano il Nilo, con la prua arrotondata e la poppa sottile (fig. 1) come i sommergibili atomici.

Anche l'uso della vela è stato, per millenni, completamente sbagliato e controproducente.

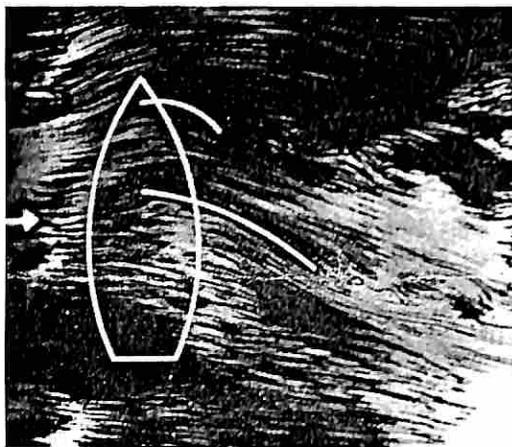


Fig. 1) imbarcazione egiziana

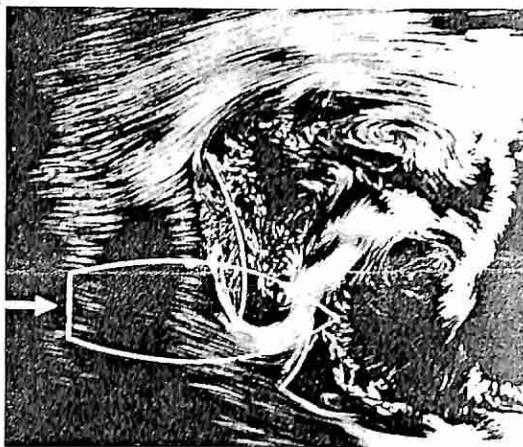
"Vento in poppa" era lo slogan famoso dei salgariani pirati della Malesia, che credevano di sfruttare il vento nel modo migliore con la prua nella stessa direzione, onde ottenere la massima spinta con le vele gonfie.

In tale errore storico sono caduti tutti i navigatori, per secoli e secoli.

L'adozione, in seguito, della vela latina triangolare, sostenuta da un solo albero e, cosa fondamentale, brandeggiabile tramite il pennone orizzontale, ha permes-



Ai piccoli angoli d'incidenza, lo scorrimento dell'aria è laminare; l'aria scorre regolarmente lungo le due facce di ogni vela.



Con vento in poppa, andatura in cui l'angolo d'incidenza è molto elevato, lo scorrimento è estremamente turbolento.

so di scoprire che se si prendeva il vento sotto angoli diversi, anziché solo di poppa, si poteva aumentare considerevolmente la velocità.

Ma ciò è stato scientificamente riconosciuto solo da pochi decenni, con l'avvento dell'aerodinamica come conoscenza precisa.

Infatti una vela si comporta come una superficie alare (fig. 2) ed è l'effetto portanza sulla parte concava (quello che determina ivi la pressione e perciò la aspirazione) la vera forza che "tira" la barca.

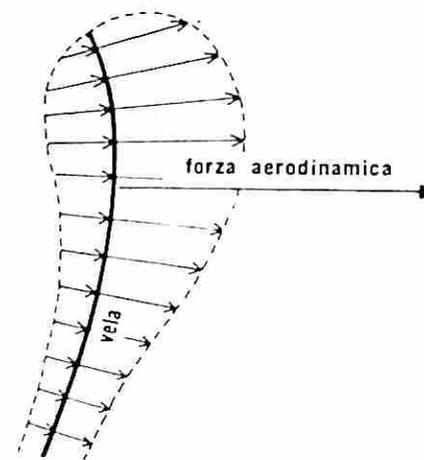


Fig. 2) Distribuzione dei campi di pressione, sopravvento e sottovento, nei diversi punti di una vela.

La spinta del vento che gonfia la vela è, al contrario, generatrice di enormi vortici e turbolenze disastrosi che frenano sensibilmente la corsa. "Andar di bolina" significa sfruttare al meglio la direzione del vento, orientando la vela come fosse una superficie alare a bassa incidenza.

## L'ALA

Il settore dell'aviazione si caratterizza invece per un fatto assolutamente anormale e fuori dall'ordinario.

Infatti siamo passati dai primi saltelli dei fratelli Wright, all'inizio del secolo, alle straordinarie prestazioni dei velivoli a reazione appena quarant'anni dopo, durante la seconda guerra mondiale.

E oggi assistiamo impassibili alle meraviglie che ci propongono costantemente satelliti artificiali e navette spaziali. In tutti gli altri rami della conoscenza i

passi in avanti sono stati molto lenti e gradualmente, misurabili addirittura in millenni. Per passare dai perfezionatissimi carri degli assiro-babilonesi (3.500 a.C.) alle carrozze a cavalli e poi ai treni e alle automobili ci sono voluti moltissimi secoli.

Non parliamo poi dei progressi della navigazione; l'origine dei remi e delle vele si perdono nella notte dei tempi e ancora oggi gli scafi delle imbarcazioni ricalcano quelli di antica memoria.

Solo l'aviazione sembra aver avuto uno sviluppo folgorante e incredibile. Sembra, appunto.

Ad analizzare a fondo la questione si scopre invece una verità inattesa.

Paradossalmente è stata proprio la rapidissima crescita delle nuove tecnologie a frenare addirittura l'evoluzione logica e naturale.

Ai primi del novecento l'aerodinamica non esisteva ancora, e le poche certezze in materia erano solo alcune intuizioni di singoli ardimentosi i quali, provando e riprovando, si erano convinti, a volte erroneamente, che un certo modo di procedere fosse quello esatto.

Lo stesso Lilienthal, senza dubbio il pioniere che più ha provato e sperimentato, era sicuramente giunto poco lontano dalla meta.

Le sue ricerche sui profili alari, che lui studiava con un semplice trabiccolo di sua invenzione, hanno aperto poi la strada alla costruzione delle gallerie del vento,

rivelatesi decisive nel rivelare i più riposti segreti del volo. Ma le esigenze di guerra prima e di prestigio internazionale poi, hanno prodotto un effetto a dir poco devastante.

Perciò vi è stata una corsa esasperata, da parte delle maggiori potenze, alla realizzazione di gallerie aerodinamiche sempre più "avanzate" per l'investigazione delle condizioni di volo estreme.

Velocità supersoniche, barriere del calore, cadute verticali non hanno quasi più segreti; ci hanno pensato a spiegarceli le varie gallerie del vento a induzione, a pressione, supersoniche, criogeniche, balistiche e chi più ne ha più ne metta. Ma il volo a bassa velocità, quello naturale, quello degli uccelli, ora riscoperto da alianti e deltaplani, è stato colpevolmente trascurato.

Esistevano, prima della seconda guerra mondiale, ottime gallerie del vento a bassa velocità, gestite da scienziati capaci e preparati; ma sono state smantellate per far posto, appunto, a quelle "più avanzate", in una folle rincorsa mondiale alla supremazia tecnica e scientifica.

Così sono state messe da parte le ricerche di base, quelle fondamentali perché interessanti i problemi di ogni giorno, in teoria meno gratificanti perché ritenuti ovvii e scontati.

Risultato: le vere leggi dell'aerodinamica non sono state ancora scoperte, dato che ancora oggi noi ci chiediamo, al pari del pioniere inglese Sir George Cayley nel

lontano 1810, come mai la forza a disposizione degli uccelli per volare sia molto minore di quanto ci si aspetterebbe.

È come se, in campo navale, si fosse passati direttamente dalle primitive canoe scavate nei tronchi d'albero ai sommergibili atomici, trascurando tutta la tecnologia e l'esperienza della navigazione a vela.

Noi abbiamo privilegiato principalmente la POTENZA dei motori, pur conoscendo che quella necessaria a vincere la resistenza all'avanzamento è proporzionale ben al cubo della velocità, col risultato che per volare sempre più velocemente abbiamo dovuto affidarci a potenze sempre più elevate, addirittura grottesche.

Gli uccelli invece hanno puntato tutto sulla RESISTENZA, rendendola talmente bassa da potersi accontentare di potenze irrisorie (lo stesso discorso vale per i pesci).

Tutto questo sarebbe stato oggi alla nostra portata se non avessimo buttato al macero le gallerie aerodinamiche a bassa velocità. E avremmo raggiunto risultati strabilianti in tutti i campi: da quello aeronautico a quello navale, dal ferroviario all'automobilistico, senza contare gli enormi risparmi di energia e i benefici ancora maggiori dal punto di vista dell'inquinamento ambientale.

Ma, forse, non tutto è perduto.

G. BAUDINO

## Gilberto Cervesato

AGENTE GENERALE D'ASSICURAZIONE

CONSULENZE ASSICURATIVE

### RAMO AERONAUTICO

*per piloti e aeromobili*

- polizze assicurative infortuni per pilota e passeggeri
- polizze responsabilità civile per aeromobili di ogni tipo
- polizze danni/corpo aeromobili

tel. e fax 0362/502323

tel. abitazione 0362/558724

20031 CESANO MADERNO - MI - Via Nazionale dei Giovi 83

## Abbiamo letto per voi:

Due nuovi impianti per la regolazione del flusso di ossigeno sono sottoposti ad un interessante test su **Aerokurier**: il tedesco *Flowtimer* e l'americano *EDS*: quest'ultimo è risultato più efficace nel dosare la somministrazione in relazione all'altitudine e alla frequenza degli atti respiratori, con la conseguenza che una normale bombola da 2 litri può fornire una miscela respirabile per oltre 8 ore. Senza alcun dispositivo di controllo elettronico, ma con il solo regolatore di pressione, si superano di poco le due ore.

Sulla stessa rivista troviamo anche un approfondito resoconto sulla settimana record austriaca: nel maggio '96 sono stati volati parecchi "1000", e l'aeroporto di Trieben si trova in una posizione invidiabile per sfruttare le giornate di foehn da Sud.

Una prova comparata tra i più diffusi alianti standard, DG-300 e 303, Discus A e B, ASW-24 A e B, mette in evidenza la sostanziale equivalenza delle ultime versioni di queste macchine. Peccato non ci sia il migliore: lo LS-8. Un esteso resoconto sul nuovo standard progettato da Streifeneder, uno dei guru della costruzione e riparazione di alianti, *l'Albatros*, ci rimanda anche ad un articolo su **Thermiek** con un'intervista a Loek Boermans, il genio dei profili alari cui devono il successo tutti i nuovi prodotti dei fabbricanti tedeschi. *l'Albatros* (prezzo annunciato di circa 200 milioni, secondo gli ultimi pettegolezzi) si caratterizza per la particolare inserzione dell'ala sulla fusoliera. La radice alare si piega verso il basso per entrare nella fusoliera radialmente. La superficie alare è piuttosto ridotta e l'allungamento è di quasi 25. Streifeneder assicura di aver prestato grande attenzione alla protezione del pilota in caso di crash. Sull'argomento possiamo rimandarvi anche al numero di maggio di **Aerorevue**, con il resoconto di un'indagine sulla sicurezza degli attuali cockpit. Il quadro che ne risulta non è particolarmente roseo. Le prove di crash sono state eseguite con metodi paragonabili a quelli dell'industria automobilistica. E' probabile che i risultati verranno integrati nelle nuove prescri-

zioni per i costruttori, visto che con poco materiale composito in più, se saggiamente impiegato, potrebbe essere dissipata l'energia di urti anche violenti col terreno. Una delle fusoliere testate si è conficcata per 140cm nel suolo per poi schiantarsi contro un masso, senza subire deformazioni tali da ferire il pilota. I cockpit tradizionali invece si sbriciolano nell'impatto col terreno erboso, penetrandolo per non più di 20 cm.

Su **Soaring** continua la serie di prove in volo degli alianti più recenti. Dopo il motoaliante turistico *Ximango*, questa volta Dick Johnson ha rilevato la polare del PW-5 (il monotipo per la World-Class). L'efficienza massima di 31:1 sale a 32,5:1 a 80km/h se si ha l'accortezza di sigillare le aste dei comandi nelle ali con dei semplici coni di tessuto da paracadute. E' sempre il solito discorso che i fabbricanti si ostinano a non affrontare: trafileggi d'aria anche minimi dalla radice verso l'interno del cassone alare, provocano un flusso continuo che esce da dove può, cioè dove la pressione è minore: le cerniere degli alettoni o la fessura dei diruttori. Ciò disturba il flusso laminare e può danneggiare gravemente le prestazioni dei profili alari più moderni. Durante i voli è emersa anche una strana, leggera vibrazione della barra, collegata al timone di profondità. Potete verificare la stessa cosa su tutti i PW-5. La cura per questo strano fenomeno, peraltro poco fastidioso, è di nastrare l'ampia apertura sul piano orizzontale, alla base del timone di direzione.

Su **Free flight / Vol libre**, rivista bilingue del volo a vela canadese, due pagine di piccoli consigli per l'utilizzo di certi GPS, per esempio come marcare le zone di ascendenza con un Garmin. Purtroppo leggiamo anche di grossi problemi di budget per la Soaring Association of Canada, che potrebbe dover ridurre le uscite della rivista a soli 3 numeri all'anno. Noi italiani dobbiamo invece ringraziare il mecenatismo di alcune persone disinteressate. Auguri a Free Flight.

Dall'Aeroclub Volovelistico Ferrarese ci è giunto **AVF News**, un interessante bollettino realizzato per uso interno, con notizie, pettegolezzi, racconti di voli, ma anche richiami e aggiornamenti delle

procedure sull'aeroporto. Un esempio da seguire per tutti. Fateci sapere se esistono altre pubblicazioni spontanee in altri Club.

Da **New Zealand Gliding Kiwi** apprendiamo che il 5 febbraio '97, Keith Willis, un appassionato volovelista, è riuscito a compiere un triangolo FAI di 500km con un PW-5 alla media di 81km/h. Non abbiamo notizia di altri che siano riusciti prima di lui nell'intento.

Un piccolo suggerimento per gli amatori dei vecchi alianti di legno: sempre su **Gliding Kiwi** trovate un ottimo articolo di Jeff Byard su colle e umidità. Due argomenti che non vanno molto d'accordo. Comunque, test eseguiti nel 1985 su legni appositamente incollati negli Anni '40, dimostrano che le colle allora in uso (cascina, o a base di formaldeide) conservano un buon 85 per cento della forza di adesione originaria, risultando tuttora ben più resistenti del legno stesso. Se è ovvio che dobbiamo minimizzare l'esposizione all'umidità di tutti gli alianti, sarete sorpresi di scoprire che, in climi particolarmente asciutti, un secchio d'acqua appoggiato nel carrello aiuta a conservare l'elasticità del legno. Lo stesso si fa anche con i pianoforti...

Su **Sailplane and Gliding** la prova del nuovo biposto per l'acrobazia illimitata *MDM-1 Fox*, sviluppato dopo il grande successo dello *Swift S-1*. I limiti sono di +9/-6g con un solo pilota e +7/-5g in doppio; il rollio di 360° richiede solo 3,5sec a 200km/h. L'aliante è prodotto in Polonia su progetto di Edvard Marganski, ma il distributore per tutto il mondo è Guntert+Kohlmetz di Bruchsal, Germania, tel. 0049-7257-1071. Il prezzo di 90'000DM più IVA con gli strumenti non è spaventoso.

Un grosso aiuto per chi vuol comprare un aliante viene da Derek Piggott, che ha distillato la sua esperienza trentennale in una tabella comparativa di tutti i tipi più o meno diffusi, in cui potrete imbattervi nel corso della vostra ricerca. Di ogni modello è indicata l'apertura alare, l'anno di presentazione, tipo di costruzione, flap, carrello retrattile e giudizi su comfort, facilità di montaggio, caratteristiche di stallo e maneggevolezza.

ALDO CERNEZZI

# RINASCITA DEL VOLO LIBRATO CON ALLIANTE BIPOSTO

Veleggiatore Démodé

Alla manifestazione aerea di Vergiate del 27.8.1995 mi sento chiamare a gran voce: Riccardooooo!

Tra il folto pubblico della Tribuna c'è Alberico Castelnuovo pilota di aliante libratore, titolare dell'attestato "B" rilasciato dall'Aeroclub d'Italia il 18.02.1955, dopo gli esami sostenuti a Venegono con lanci a verricello alla presenza del Commissario Vittorio Bonomi, pioniere del volo librato.

Non mi sembra vero, ma il destino, molte volte, aiuta veramente gli audaci nello sviluppo dei loro disegni!

Pensate che ero andato a Vergiate per un appuntamento con il Presidente dell'Aeroclub d'Italia, l'avvocato Testa, avendo l'obiettivo di riattivare una scuola di volo librato, ma non più con libratore monoposto, bensì con un aliante veleggiatore biposto acquistato in Germania per i lanci a verricello.

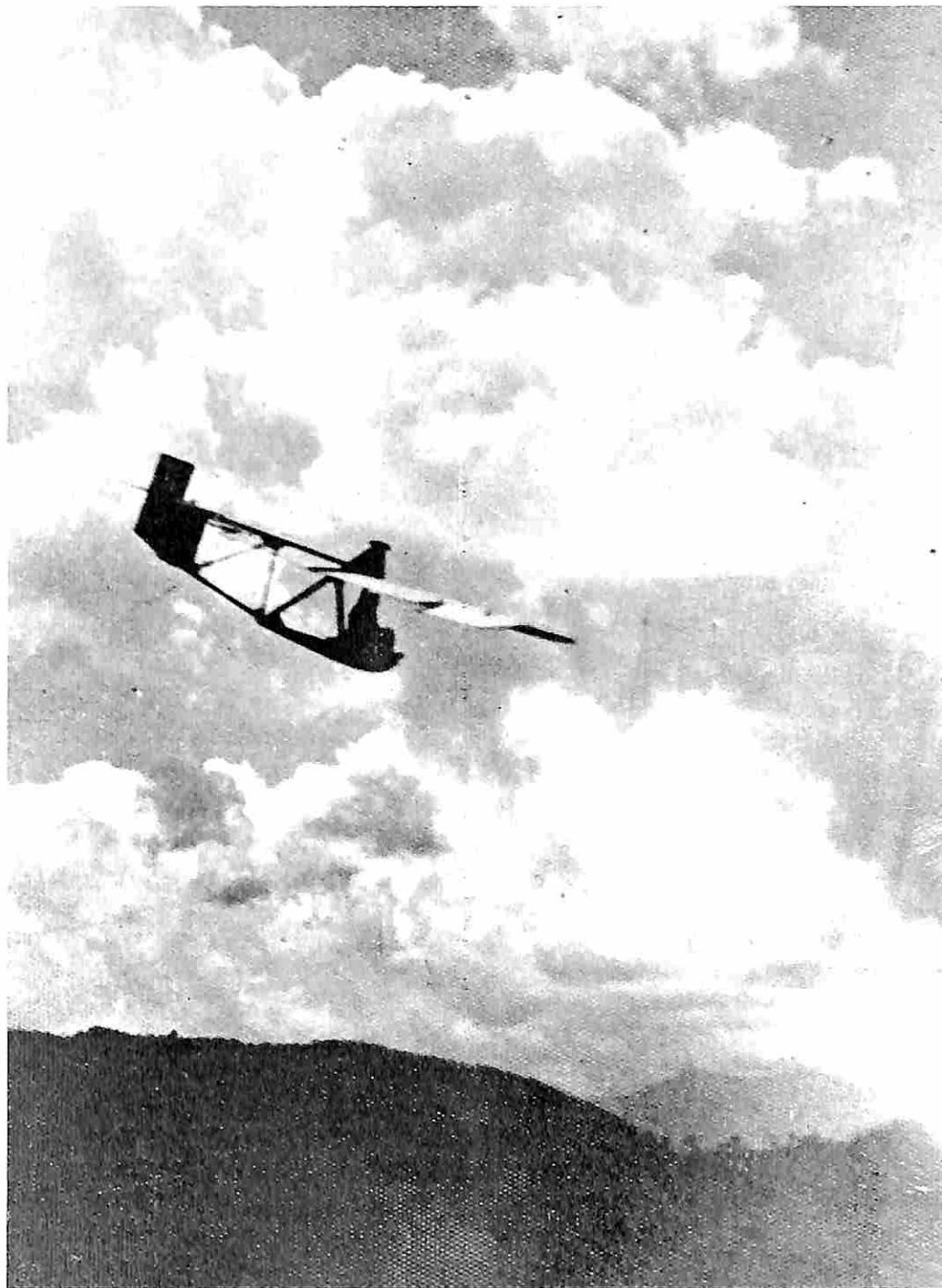
Raggiungo tra la folla il Castelnuovo che mi chiede insistentemente di voler riprendere i lanci a verricello per potersi librare come un tempo sul campo di volo. Rimango sorpreso della concomitanza, lo prego di inviarmi il suo attestato "B" e gli prometto che farò del mio meglio per accontentarlo.

Il Castelnuovo faceva parte del gruppo di volovelisti varesini che si era autodefinito dei "Gabatz" (così si chiama in dialetto il frat-tazzo dei muratori). Infatti, volando con il libratore "Allievo Cantù" era assai difficile riuscire a veleggiare sul campo, trattandosi di aliante rozzo e sprovvisto di strumenti.

Il pilota di aliante libratore al decollo pensava così: volerò per un centinaio di secondi e se non troverò nemmeno uno sbuffo d'aria a salire sarò costretto ad atterrare, però mi sarò librato nell'aria, avrò comunque volato e sarò comunque soddisfatto!

Nel citare il Castelnuovo ho usato il termine titolare dell'attestato "B" perchè trattasi di un titolo a vita e solamente l'Aeroclub d'Italia può rilasciarlo in virtù del vigente Codice della Navigazione Aerea che lo facoltizza in ciò, come una volta facoltizzava la RUNA.

L'Aeroclub d'Italia ha rilasciato sino al 1955 gli attestati "A" e "B", inviando presso le scuole che lo richiedevano un proprio Com-



missario per controllare i lanci dei candidati che, per l'"A" dovevano decollare e atterrare in linea retta correttamente e per il "B", con un lancio in quota, dovevano evolvere con virate o spirale ed atterrare con precisione.

Essere titolare dell'attestato "A" o dell'attestato "B" significa che dopo il loro conseguimento non occorre alcuna ulteriore formalità per continuare tale attività di lanci sul campo di volo. Occorre esclusivamente il

parere favorevole dell'Istruttore-Verricellista il quale, se deve affrontare un titolare a lui sconosciuto o da molto tempo lontano dai lanci gli fa nuovamente l'addestramento con strisciate, piccoli e poi più grandi balzi in linea retta per l'attestato "A" e per l'attestato "B" gli aggiunge lanci in quota.

Per la storia dei "Gabatz" posso aggiungere che taluni hanno proseguito la carriera aeronautica volovelistica conseguendo anche il brevetto di pilota d'aliante, adendo al Mini-



stero dei Trasporti e della Navigazione, vuoi per l'ammissione ad una scuola detentrici di un disciplinare ministeriale e vuoi per sostenere l'esame di brevetto di fronte ad una "Commissione Ministeriale".

In ordine al tempo necessario per divenire titolari degli attestati si va da una settimana per l'"A" e ad un mese per il "B".

In ordine ai costi, per il neofita o per i suoi genitori, si va dalle 300.000 per l'"A" al 1.200.000 per il "B".

Quando si parla invece di conseguimento del Brevetto di pilota d'aliante si deve pensare, come tempo, a circa un anno e come spesa, a diversi milioni.

Pensate: con sole L. 300.000 un giovane ed anche uno non più giovane può capire se è "tagliato" per il volo o se è negato e, soprattutto in una settimana e non in un anno. Come mai questo divario?

Dal 1955 al 1997 il progresso nel campo della costruzione degli alianti e della loro strumentazione per lo sfruttamento delle condizioni meteorologiche e per l'ottimizzazione dei voli è stato grandissimo.

Ci si è, però, spesso e volentieri dimenticati che il prezzo di questi "gioielli" è enormemente cresciuto e si è continuamente ridotto il numero dei giovani in grado di affrontare gli oneri di questa specialità. L'aumento dell'apertura alare, il mutare dei profili alari che la ricerca scientifica è andata via via proponendo, i materiali di costruzione sempre più sofisticati e costosi, le cresciute esigenze della navigazione aerea e la sua sicurezza hanno teso a vincolare questa atti-

vità verso circuiti delimitati e quindi proponendo quasi esclusivamente gare che esasperano la ricerca della maggiore velocità e del maggior rapporto di planata.

Dopo gli anni "60" si è persino dimenticato l'appellativo di "Orchidea" che si dava agli "Alianti Super" per distinguerli da quelli lenti e meno sofisticati, perchè ormai le aziende producono e vendono solo "Orchidee".

Non parliamo poi, delle "Orchidee Biporto" che possono arrivare al prezzo di duecento milioni.

I costruttori hanno ugualmente dei clienti, li trovano tra quelli economicamente arrivati o comunque indipendenti e sempre più raramente ne trovano fra quelli che sono anco-

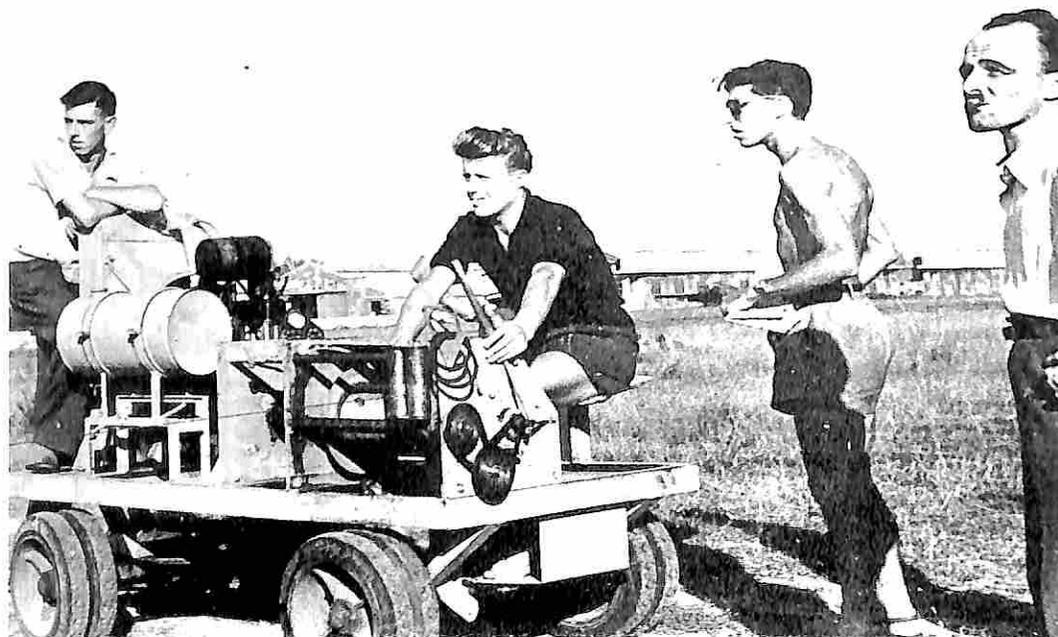
ra sulle "spalle dei genitori".

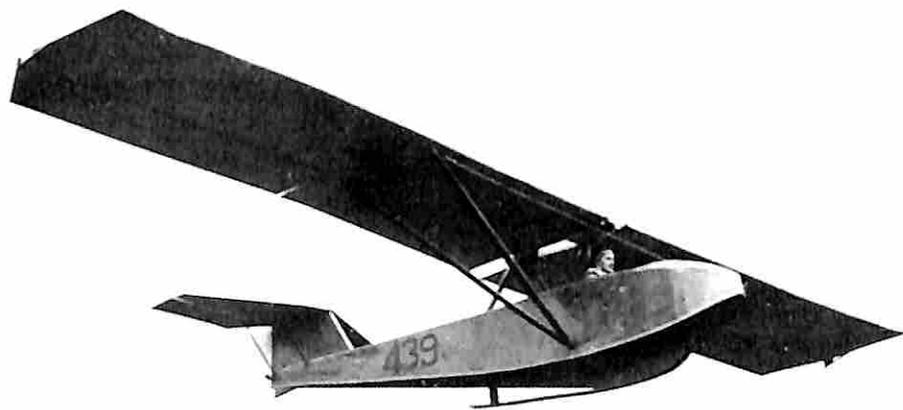
In tal modo si perdono sicuramente i giovanissimi e i giovani.

Questa corsa verso il superlativo ha però favorito, fortunatamente, un altro grande mercato, quello dell'"usato", che alimenta le scuole che se ne vogliono servire.

Naturalmente scuole estere, perchè in Italia le migliori scuole sono ancora per i Nababbi ed i loro figli.

Io sono da sempre propugnatore, invece, di quelle scuole che costano poco, che sono per i giovani ed i giovanissimi. Sono per le scuole che cercano gli uomini migliori come Istruttori, che utilizzano l'entusiasmo nel dare la propria esperienza agli altri, che cercano uomini in grado di trasfondere, senza





risparmio e con gioia, il piacere di insegnare a volare, anche ai meno dotati; perchè l'avvenire dell'umanità è nel volare! L'avvenire è anche nell'aiutare a volare. Sono per le scuole che sanno costituire nei loro organici quella tensione ideale che fa del volo un "grande concerto" di maestri del volontariato. Pensate: con questo spirito l'Accademia Volovelistica ha acquistato in Germania tre anni fa un K 7 in perfetto ordine, con certificato di navigabilità in corso di validità e strumentato. Oggi quell'aliante veleggiatore démodé biposto, immatricolato in Germania, il D 6080 è impiegato per i lanci a verricello e con successo dall'A.V.L. che ne ha assunto l'esercenza senza averlo immatricolato in Italia. Quale occasione migliore si poteva presentare per riavviare anche in Italia l'utilizzazione di questi aliante veleggiatori per una scuola di volo librato, ma a doppio comando, quindi senza i guai delle continue scassature dei liblatori usati sino al 1955 nelle scuole monocomando?

Così mi sono messo in pista da pioniere, per fare la cosa più semplice del mondo, ossia ciò che si fa in Germania e che in Italia si può fare anche meglio e più economicamente, perchè il Codice della Navigazione, stilato e mantenuto fortunatamente in vita anche nel dopoguerra, lo consente, ma ecco le sorprese. Sorprese dovute alla poco diffusa storia del nostro volo a vela. Pensate che il nostro grande Plinio Rovesti, nel 1940, aveva fatto degli esperimenti, per ridurre le scassature delle scuole di volo librato monocomando, mettendo la radio per collegare l'istruttore a terra con l'allievo sul libratore. Oggi abbiamo il biposto aliante veleggiatore per la scuola di volo librato doppio comando, quindi con l'istruttore a bordo. Bene! Vediamo ora quali sono gli intoppi ed i modi per superarli.

Vado all'Aeroclub d'Italia, dopo aver avuto a Vergiate nel '95 l'O.K. del Presidente e scrivo la domanda dell'Aeroclub Volovelistico Lariano con Sede ad Alzate per la ripresa dell'attività di volo librato che avevo sospeso nel 1955 presso l'Aeroclub Volovelistico Milanese a Bresso, quando facevo l'istruttore a verricello di quella scuola monocomando.

Trovo l'accoglienza entusiastica del Consigliere Federale Ing. Piero Pugnetti e del Direttore Generale Ing. Zardo che mi convincono a preparare il nuovo regolamento della scuola di volo librato con veleggiatore biposto, quindi doppio comando.

Il Registro Aeronautico Italiano, che una volta per i liblatori si limitava ad un collaudo iniziale, trova assai più sicuro l'impiego di aliante veleggiatori con certificato di navigabilità in corso di validità per dare l'assenso scritto all'utilizzo di tali aliante già certificati in Italia come il K 7 - D 6080 e ne autorizza l'impiego per le prove richieste dal con-

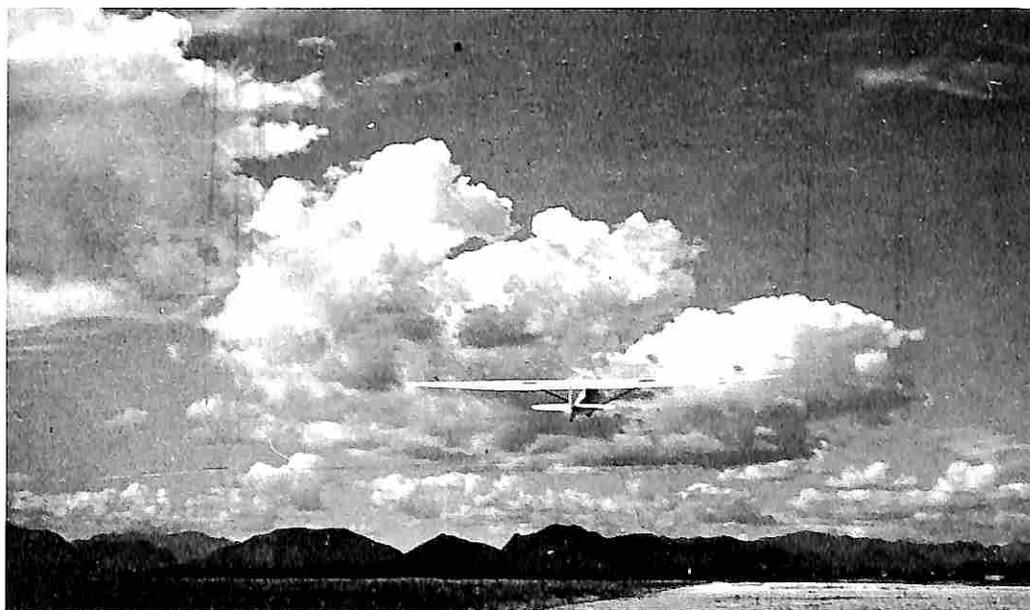
seguimento degli Attestati "A" e "B".

L'Aeroclub d'Italia deve ormai solamente iscrivere nel suo Registro dei Liblatori il "K 7" ed assegnargli un n° d'ordine, ma in attesa di reperire questo registro, che con i vari trasferimenti dei suoi Uffici chissà dove sarà finito, pensa di autorizzarmi verbalmente, nell'agosto del 1996, ad iniziare un corso per l'attestato "A" e scrive anche al Ministero dei Trasporti della Navigazione per segnalare la novità ed ottenerne un "placet".

A "Civilavia", si svolge un incontro sul tema e si assume però che forse sarebbe meglio che l'Aeroclub d'Italia usasse la strada degli ultra leggeri ed io obbietto che anche loro sono ormai delle costose "orchidee" ed allora nuovamente addio ai giovani e ai giovanissimi! Civilavia osserva inoltre che gli aliante veleggiatori immatricolati in Italia dal RAN non possono uscire dalla competenza del Ministero dei Trasporti e della Navigazione: vuoi per le scuole di pilotaggio e vuoi per il conseguimento di abilitazioni, brevetti, ecc. ecc. Allora si pensa di rinviare ad altra data un incontro risolutore di queste difficoltà. Per mia fortuna, però, il K 7 D-6080 non è mai stato immatricolato in Italia e quindi basterebbe iscriverlo nel "Registro dei liblatori", dandogli un n° d'ordine con targa da applicare sull'aliante, ma bisogna ... trovare il registro dei liblatori.

Il 21 luglio 1997 il Consiglio Federale dell'Aeroclub d'Italia affronterà l'argomento.

RICCARDO



# Aero Club d'Italia - Comunicati

Il 9 giugno 1997 presso l'Aero Club d'Italia, alla presenza dei Presidenti degli Aero Club federati, RAI, esponenti del mondo Aeronautico e stampa, si è svolta la presentazione del Videodizionario dell'Aeronautica su CD ROM, prodotto dalla Delta Mike Communications. Si invia l'allegato comunicato con preghiera di pubblicazione.

Il CD-ROM "Videodizionario Aeronautica" tratta 535 vocaboli tecnici e sigle in uso nella terminologia aeronautica correlati da oltre 480 immagini fotografiche, cartine, disegni e contributi filmati.

La tipologia delle informazioni disponibili è analoga a quella già proposta nella versione in videocassetta dell'Ottobre scorso, vale a dire: termine inglese, termine italiano, testo esplicativo, contributo iconografico (foto, disegno, cartina o filmato).

Sia la terminologia trattata (inglese e italiana) che i testi esplicativi sono letti da due speaker per un contributo audio totale superiore alle 4h.

La consultazione del CD-ROM fruisce naturalmente di una metodologia appropriata. Il software di gestione che abbiamo realizzato in collaborazione con gli esperti di Altri Media, software house milanese, permette infatti di accedere - in tempo reale - alla terminologia disponibile utilizzando un elenco alfabetico consultabile sia in inglese che in italiano.

Nel caso in cui in una scheda venga fatto cenno ad un termine già trattato in una scheda specifica, è altresì possibile visualizzare la stessa direttamente per mezzo di un ipertesto, senza transitare dal menù principale. Oltre 1600 sono i collegamenti possibili con l'uso di questa funzione.

I termini contenuti nel Videodizionario sono inoltre proposti anche in otto sotto-menù a carattere tematico (Aeroporti, Personale Aeronautico, Navigazione Aerea, Volo e Principi del Volo, Costruzioni Aeronautiche, Terminologia Acrobatica, Meteorologia e Sigle) per facilitare una diversa metodologia di consultazione.

Nella versione CD-ROM del "Videodizionario Aeronautica" è stato anche aggiunto uno spazio relativo alla terminologia acrobatica.

Oltre alla definizione di manovra acrobatica si prendono in considerazione le "figure" che vengono realizzate nel corso di un'esibizione tipo della P.A.N.

La parte esplicativa (terminologia inglese, italiana e testo) è illustrata con immagini riprese da terra e in volo delle evoluzioni delle Frece Tricolori.

Anche i termini relativi al volo acrobatico possono essere ricercati, nel CD-ROM, sia nell'elenco principale che in un sotto-menù tematico dedicato.

Il "Videodizionario Aeronautica" si avvale del Patrocinio dell'Aero Club d'Italia.

La partecipazione di numerosi Sponsors (Emirates, Lauda Air, Crossair, American Airlines, Air New Zealand, Varig, Air One, S.E.A. - Aeroporti di Milano e Jeppesen) ha ulteriormente arricchito le informazioni disponibili nel CD-ROM.

Vettori aerei ed aeroporti hanno potuto infatti evidenziare alcune loro caratteristiche attraverso quasi 40 schede informative - dette "MORE" ed abbinare in maniera logica ad alcuni termini - che si rivelano particolarmente utili e complementari al contenuto di videodizionario. Il prodotto così realizzato viene commercializzato in un unico CD-ROM al costo di copertina di Lit. 89.000.

## Nomina Giudice Nazionale Paracadutismo

Il sig. Luca Fiorentini, del Centro Sportivo Esercito, è stato nomi-

nato Giudice Nazionale di Paracadutismo, categoria precisione in Atterraggio, per l'anno 1997.

## Attività Internazionale di Paracadutismo 1997

- Una rappresentativa nazionale composta dalla sig.ra Stefania Martinengo (atleta) e dal sig. Olav Zipser (video) parteciperà ai World Games di Paracadutismo - categoria Freestyle - Skysurfing - in programma a Lathi (Finlandia) dal 12 al 13 agosto 1997.
- Alla Coppa del Mondo di Paracadutismo - categoria FPA, in programma a Spearish (USA) dal 29 agosto al 6 settembre 1997, parteciperà una rappresentativa nazionale così composta:
  - Cap. Paolo Bertolini (Centro Sportivo Esercito) Team Manager atleti del Centro Sportivo Esercito - Massimo Piccini - Stefano Busato Bevilacqua - Renato Tancredi - Luciano Mancino.

## Campionato del Mondo di Aeromodellismo 1997

Al Campionato del Mondo di Aeromodellismo - cat F3A, in programma a Deblin (Polonia) dal 28 agosto al 6 settembre 1997, parteciperà una rappresentativa nazionale così composta:

### Concorrenti

Sebastiano Silvestri  
Marco Benincasa  
Massimo Giglioli

### Riserva

Giovanni Noselli

## Campionati del Mondo di Parapendio 1997

È stata nominata la rappresentativa che parteciperà ai Campionati del Mondo di Parapendio, in programma a Castejon de Sos (Spagna) dal 9 al 26 luglio 1997, nella seguente composizione:

Giorgio De Lorenzi	Team Leader
Dino Evangelisti	accompagnatore

### Atleti:

Luciano Pacher - Eduardo Taschler - Pierandrea Patrucco - Maurizio Bottegal - Loris Botta - Silvia Ferraris Buzzi - Roberta Perinetti.

## Seminario per Studio - modifiche DPR 404/88

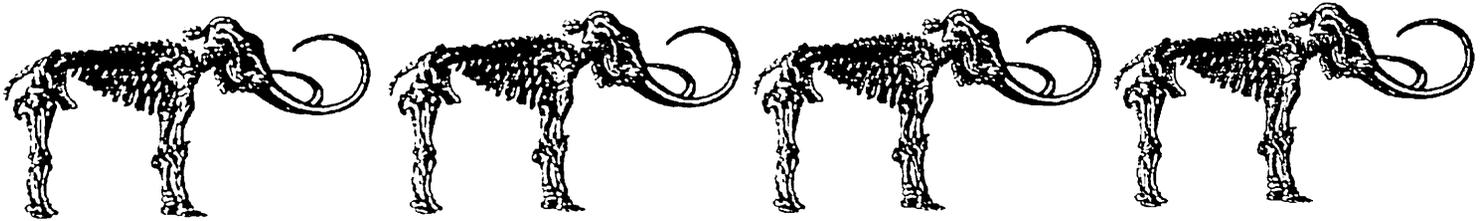
È stato deliberato di promuovere un seminario, da tenersi presso la sede dell'Aero Club d'Italia, in data 11 luglio 1997, ore 10.00, al fine di valutare la necessità di apportare ulteriori varianti alle proposte di modifica al DPR 207/93 e al DM 19/11/91, alla luce della nuova situazione geopolitica europea, delle ultime evoluzioni tecnologiche registrate nel campo del Volo da Diporto o Sportivo ed infine, allo scopo di migliorare la sicurezza del volo nel settore. Inoltre, il Seminario si proporrà di individuare procedure di identificazione degli apparecchi e limitazioni operative più rispondenti alle attuali realtà del VDS, da inserire nella proposta di modifica della normativa in titolo.

## World Air Games 1997

È stato deciso di partecipare con tutte le specialità del volo dell'Aero Club d'Italia ai primi "World Air Games" in programma in Turchia nel mese di settembre 1997. L'Italia difenderà pertanto i propri colori con le squadre di: Volo a Motore, Volo a Vela, Paracadutismo, Aeromodellismo, Volo da Diporto o Sportivo ed Aerostatica.

# Storia dell' A.V.M.

A cura di Guido Bergomi



(da pag. 40 del n° 240)

Il periodo di Bresso copre 10 anni, cioè sino al 1962, durante il quale si manifesta la prima "esplosione", con l'istituzione dell'A.V.A.L. a Calcinate del Pesce, che presenta da subito quella caratteristica di amicizia e collaborazione con l'ente di provenienza, che riscontreremo più volte anche in seguito. Il fenomeno è ancor più comprensibile se si pensa alla spontanea specializzazione, Scuola per l'A.V.M., Sport per l'A.V.A.L. Ciò non toglie che nel seguito l'A.V.M. non abbia avuto clamorosi riscontri nella vicenda sportiva a livello mondiale, bastando citare la dinastia Brigliadori e personaggi come Stefano Ghiorzo. Di questo faremo un dettagliato rendiconto in seguito, con criterio di unitarietà. Nei primi anni 60 registriamo la permanenza di Angelo Zoli in qualità di Capo Pilota, la Presidenza di Cesare Rasini, l'Istruttorato di Mario Cattaneo, uno dei tanti (e bravi) che il Club ha dato al professionismo ed all'aviazione commerciale. La presidenza Rasini, si è detto: al di fuori della linea cinquantennale della conduzione dell'A.V.M., al momento giustificata dal momento di espansione dello sport aereo in Italia, comporta la presenza di dipendenti retribuiti e la connotazione avveniristica da aero club a motore (arrivo, volo, pagò e me ne

vado). Almeno per quanto riguarda il volo a vela, almeno per quanto riguarda i quadri di un club, ritengo che necessiti ben altra idealità, ben altro coinvolgimento. Nel 1962, dopo alcuni esperimenti "politici", Dedi Rasin mi affida la Scuola, che tuttora detengo, con la benedizione di Civilavia.

Nel 1960 compiamo la nostra prima missione di Scuola itinerante, istruendo, a Bresso ed a Orio, una decina di dipendenti della Legler. Dall'Argentina rientra Luigi Villa, uno dei fondatori. È anche d'uopo parlare della comparsa di personaggi come Giancarlo Maestri, che di recente ha scritto la storia dell'A.V.L. ad Alzate Brianza e che è entrato massicciamente nel campo degli autocostruttori del C.A.P. (altro gruppo di amici di tutto rispetto), di Pasquale Desti e di Maurizio Guglielmi, del Conte Dudù al secolo Gianni Cairoli, di Felice Cottino, di Franco Poletti e di Lucio Casetti, di Vincenzo Esposto e di Eugenio Corbellini, tutti ancora sulla breccia.

Ma ecco che incombe il destino migratorio dell'A.V.M.: con i lavori di allestimento della pista N/S del nuovo aereo-scalo di Linate, trasferiscono forzosamente l'Aero Club Milano a Bresso. Questo Ente, che qualche anno prima ci aveva partorito, non tollera la nostra pre-

senza, e provoca l'ordinanza di allontanamento del volo a vela, tranne che per le primissime ore del mattino. Brigliadori duro, alleva la covata dei Kamikaze a partire dalle prime luci dell'alba sino all'orario di ufficio: sono cose di altri tempi, ma non ci sputo sopra poiché dal sacrificio e dal volontariato nasce quello spirito che ci ha sorretto di fronte alle peggiori avversità. Specifico ulteriormente: a seguito di una sveglia alle 3.30/4, si stava sui campi dalle 5 alle 8 del mattino, per fare una ventina di traini.

Il destino migratorio di cui sopra, ci porta ad Orio al Serio, aeroporto militare di cui ci viene concesso l'uso dal Comandante la 1ª Zona aerea, l'Atlantico Generale Pezzani, solo al sabato ed alla domenica, con accesso alla mensa sottufficiali ma senza ricovero per gli aeromobili. Ne consegue che il sabato mattina da Bresso (dove abbiamo l'uso dell'hangar) parte la carovana aerea con tre L.5 che trainano tre alianti, ed il Piper per l'istruzione primaria ed i voli turistici. Alla sera della domenica, manovra di ritorno e successivamente hangaraggio.

Ad Orio ritroviamo una parte del gruppo Legler (Ongaro, Pressato, Ghiroldi, Sansonna, Mangili, Vitali ecc), i Cella

padre e figlio, e portiamo con noi piloti che torneranno in quel di Bergamo (a Valbrembo, però) in tempi successivi: Il Capo Istruttore Zoli, Pasculli, Desti, Uberti detto Nasa ed Asega. Il Capo Trainatore è ancora Ercolino Addario, figura mitica della costellazione dello Stinson.

Ed ecco che il destino batte ancora alla porta dell'A.V.M.: il Presidente Riccardo Briigliadori, succeduto a Rasini, viene convocato alla Zona aerea. Ad Orio si deve rischiare un gruppo di Beech bimotori per l'allenamento dei piloti da scrivania e ... mi spiace tantissimo ... ma se posso fare qualcosa per voi, sul sedile militare ... potreste andare a Novi Ligure! Ed a Novi Ligure si rischia nel '64 la pellegrina A.V.M. base, in assenza dell'autostrada dei fiori, distante 85 Km. da Milano.

Però là si possono tenere gli areoplani: all'aperto, perchè nei vasti capannoni sono conservate le bobine di cavi telefonici del tipo da interrare e che quindi si possono bagnare. A parte queste facezie è stato un discreto soggiorno, abbiamo fatto scuola, abbiamo fatto un raduno fantastico, cene all'aperto con fuochi, danze indiane di soci sbronzi e nudi (mitico il ballo dell'allora primo violino della Scala Franco Fantini, eseguito in stato di ebbrezza molesta su di un fusto di benzina), l'alloggiamento a Pozzolo Formigaro che ha riecheggiato i fasti di Civate Camuno (vedere le fedine penali di Briigliadori, Galli e Fanoli), l'atterraggio a traino sulla testa per un mezzo tonneau in decollo eseguito dall'allievo Perdòmi, tosto ribattezzato "Feretro", ecc. ecc. Avevamo quarant'anni di meno e la vita era bella come la bionda della Birra Peroni.

Un fatto tecnico che è tutt'altro che un dettaglio: l'introduzione del motoalante al posto del Piper per la istruzione primaria: assodato che il periodo propedeutico volato su un mezzo a motore, oltre che essere vantaggioso dal punto di vista dell'economia e dell'efficacia era una bella occasione per l'istruttore per



saggiare la potenzialità e l'attitudine al volo dell'allievo, e constatato che mezzo più affine all'aliante è il moto aliante, Briigliadori importa dalla Scheibe l'S.F.25 A, motoalante prima generazione, con un'incredibile motore Hirth 26 cavalli, due tempi, quattro cilindri e quattro carburatori, riduttore ad ingranaggi e avviamento a corda tipo fuoribordo. Su quell'avviamento della malora ci siamo sgrugnati un po' tutti: Massoni, Locatelli, io ed un pò meno Riccardo ... per necessità di immagine. Sudatissimi ed ansanti, si decollava nell'aria gelida che entrava dai mille spifferi della cabina, d'inverno; si rimaneva sudatissimi e vicini al collasso d'estate.

A parte l'originalità del mezzo, Briigliadori si presenta a Bresso, dove nel frattempo era calato il divieto assoluto per il volo a vela, con il suo calabrone a motore, per farvi il periodo iniziale della scuola. L'amorevole Aero Club Milano provoca una circolare ministeriale, secondo la quale "motoalante est da considerarsi aliante", e quindi non operabile in Bresso. Il Riccardo ripiomba a Novi, smonta l'elica e vi applica un gancio per il traino, ed in questa maniera presenta un gruppo di allievi per l'esame di brevetto all'esterrefatto Quirino Scano, sventolandogli sotto il naso il telex ... est da considerarsi aliante. Manovra inutile in sé, ma lecito sfogo (pionieristico) contra l'ottusità riduttiva del Mintras! Parlavamo di esami: rammento che allora si faceva prima l'esame orale con il Fun-

zionario del Ministero (quasi sempre il Direttore dell'Aeroporto giurisdizionale) e poi i promossi facevano la cartina di veleggiamento di 5 primi almeno sotto la responsabilità della Scuola. Solo negli anni 70 si è cominciato a fare un esame unitario, prima con i quiz e poi in volo con l'Ispettore di Civilavia. E devo dire che tutti gli Ispettori si sono rivelati ottimi e validi giudici, ma soprattutto maestri di didattica e di vita: cito con affetto e rispetto Rodorigo, Galli Walter, Bergomi, Chiappini e Fornari.

Gli 85 km. da Milano negli anni 60 cominciano a pesare: soci che se ne vanno, nuovi soci che non vengono, si aggiunga che la benzina si fa ad Alessandria e che la coabitazione con i militari non è perfetta ... si comincia a pensare ad altre soluzioni.

Ma un altro elemento viene ad aggiungersi, per lenire la nostra estraneità ambientale: l'Accademia Paracadutistica Italiana, capeggiata dall'avvocato Gianni Mirzan (che fu il nostro difensore al processo Voltolini), uomo vulcanico ed immaginifico. Addario e Locatelli vanno a pilotare i due Fairchild da lancio, al primo subentro io nel '69 e l'Ercolino va a Calcinata. La vita dei due Enti si intreccia nella buona e nella cattiva, sin che si arriva alla "notte dei lunghi coltelli".

Il Consiglio Direttivo, prevedendo una dissoluzione dell'Ente, conferisce al Presidente l'incarico di trovare un terreno nei dintorni di Milano. Dopo un falso allarme per la Poncia, viene reperito un primo



appezzamento ad Alzate Brianza. Nell'inverno 68/69 porto la Scuola, per salvarne Disciplinare e Licenza, a Calcinate del Pesce: arrivo con il solo Bergfalke I-EVAM. Fanno parte della comitiva Lanzi, Pogliani, Lucchini e Maestri come Istruttore.

A primavera del 1969 inizia la "Alzate Story", che per l'A.V.M. durerà 22 anni e per l'A.V.L. continua tuttora. Si opera da una superficie argillosa che diviene un pantano in caso di pioggia ed una polveriera in caso di siccità, ma si opera su di una base nostra, non demaniale, non in affitto, non in concessione. La constatazione, felice dopo tanti anni di incertezze, ci dà la forza di passare l'autunno-inverno 69/70 in un'opera che, fatte le dovute proporzioni, può essere paragonata alla muraglia cinese: praticato uno scavo profondo un paio di metri e con forma in pianta a Y lungo tutto il terreno destinato a pista, detto scavo viene riempito di pietre vieppiù piccole, coperto di terra e seminato ad erba. Lo scavo viene compiuto da macchine apposite offerte dalla Fiat, la terra di riporto viene caricata su camion noleggiati, che tornano indietro con la ghiaia di varie pezzature: i soci A.V.M. riempiono a mano

i 3200 m dello scavo, sotto la pioggia, nella nebbia e nel freddo. Abbiamo foto di Presidente con carriola, piloti con badile e le donne ed i bambini che gettano sassi. Il drenaggio del terreno era così completato: con Decreto Ministeriale II4010 del 25 luglio 1970 Alzate è un Aeroporto, aperto al traffico con Notam del successivo 20 settembre.

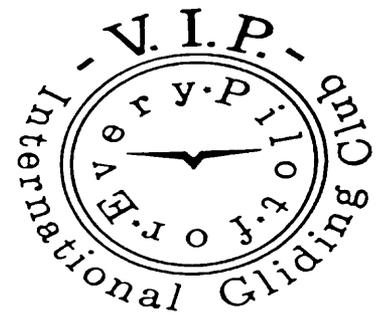
Nell'ambito della ripresa della didattica, che conta un solo biposto Bergfalke, si importa il primo Blanik nel 71: la macchina andrebbe benissimo, ma abbiamo una battuta di arresto da parte del R.A.I. (che, ti pareva!) ed allora si acquistano due Bergfalke IV, marche I-PING e I-PONG. Il Blanik viene assorbito dai

soci, e ne avremo tre: I-GULP, I-ROAR e I-SNIF. Per quanto riguarda il servizio traino, la linea era già stata aggiornata a Novi Ligure, con la dismissione degli L.5/180 HP e l'acquisizione di due Piper 150 HP: I-ROLF ed I-GOLF. Allievi di spicco nel 70, Mario Beretta e Corbellini Eugenio, nel 71 Mariarosa Gerosa, Mario Labellarte e Massimo Stucchi, nel 72 Bianca Maestri, Roberto Gabrielli, Patrizia Golin, Giovanni Patriarca, Franco Trentini e Pietro Viscardi.

Nel 73 un altro salto di qualità: la pista in asfalto e la sostituzione del Motorfalke I-MVAM con il Piper 90 HP I-AVAM nella scuola primaria: questo velivolo può anche trainare i monoposti. Tra i brevettati Bertoncini, Ciceri, Davini, Dell'Orto, Vito Failla, Mejani. Nel 74: Carla Casetti, Leoncavallo, Albertazzi, Marco Briigliadori, Sandra Viscardi, Cavalli. Nel 75: Baraldi, Eleonora Briigliadori, Cappi, Sandro Libio, Sandro Villa, Radici, Clerici. E sempre stralciando tra quelli che hanno continuato, nel 77 Avanzini, Letizia, Frailich jr., Guazzoni, Giorgio Maestri, Strata, Trulla e Zanaboni. Nel 78, Bruni, Ghiorzo, Gabrielli Federica, Leoncavallo Roberto, Stagi. Nel 79 Brambilla P.L., Cagnola, Corbellini Aldo, Frigerio. La linea di volo dei trainer vede la dismissione dei due Piper e l'immissione del primo Robin 400/R/180 in Italia, marche I-UVAM.

(continua)





---

# V. I. P. - International Gliding Club

---

## Qualcosa di personale

Il nostro CVV8 (di mio marito e del socio e anche un po' mio) è stato costruito tanti anni fa dai cantieri marittimi Rio con compensato marino. Quindi nessuna sorpresa se l'articolo qui riproposto nel seguito (ristampato da Australian Gliding) ha subito attirato la mia attenzione.

Si aggiunga alla cosa il fatto che la mia zia preferita è un'esperta del legno e lavora nell'ambiente da tanti anni (cosa che mi ha stimolato a cercare le differenze tra "Hoop pine" e "Klinki" - davvero molto sottili - ed il lettore non farà fatica a capire che qualche ragione personale è stata alla base della mia richiesta a Renzo Scavino di ristampare l'articolo che segue.

Francamente però, queste non sono le uniche ragioni. Sono convinta che sia essenziale poter continuare a disporre dei materiali necessari per mantenere in condizioni di volabilità i vecchi alianti, o, almeno per realizzare modelli volanti degli stessi in grande scala.

Può darsi, peraltro, che, di nuovo, veda le cose in modo personale... in fondo sto cominciando a diventare vecchia anch'io!

RF

## Un aggiornamento sui compensati

di Gary Sunderland

ristampa da Australian Gliding - Marzo 1997

Lo scorso anno la Boral, una grossa azienda di materiali da costruzione, acquisì le attività concernenti il compensato e i legni per impiallacciatura di a Hancock Brothers Pty, Ltd.

Hancock Brothers è stata per molti anni praticamente l'unico produttore di compensato in Australia. Speriamo che Boral voglia portare avanti tutte le attività del settore, ivi compresa la produzione di compensati di tipo strutturale, quali i compensati per impiego marittimo,

Compensati secondo le specifiche aeronautiche non sono stati prodotti in Australia da 1945, ma alcuni compensati di tipo nautico sono stati, e continuano ad essere, sostituiti accettabili degli stessi almeno in alcune applicazioni.

Ad esempio il compensato marittimo realizzato con coachwood (*Ceratopetalum apetalum*) (ndt: d'ora in poi riporto

## Something somewhat personal

*We, I mean, my husband, a friend of ours and myself are the happy owners of an old wood and canvas sailplane - more precisely, one made of marine plywood and actually manufactured in a shipyard - so I was immediately attracted by the following article originally published in Australian Gliding.*

*Add to it that my favorite aunt is a wood dealer and expert in the field - so I could get some insight into the difference between Hoop pine and Klinki (a very thin one), for instance - and you can easily realize some of the (personal) reasons why I asked the Editor in Chief of Volo a Vela to have this article reprinted.*

*But these reasons are definitely not the only ones. I do believe that the continued availability of materials suitable to keep the old stuff aloft should be ensured, and such a stuff should be preserved, or at least there should be large scale models flying.. and, well, the reason maybe personal again ... I am becoming old stuff too!*

RF

## Plywood update

By Gary Sunderland

reprinted from Australian Gliding - March 1997

*Last year the large building materials company Boral bought out Hancock Brothers Pty. Ltd, plywood and veneer business.*

*For many years now Hancock brothers, based mainly in Queensland, has been virtually the only Australian manufacturer of plywood. Hopefully Boral will continue all aspects of the business, including the manufacture of structural grades, such as marine plywood.*

*Aircraft specification plywood has not been manufactured in Australia since 1945, but certain marine plywoods have been, and still are, acceptable alternates in certain applications.*

il nome scientifico tra parentesi la prima volta ed uso il nome inglese... per comodità - la zia si rifiuta di collaborare), conforme alla norma australiana 0-86 o standard successivi, per impieghi nautici, può essere utilizzato come sostituto del compensato in Klinki (*Araucaria Klinkii*) oppure in sostituzione del compensato marino in abete americano che viene indicato nelle specifiche applicabili alla costruzione di alianti amatoriali quali il BG12 ed il Woodstock.

Il coachwood è un legno del Queensland assai resistente ed ampiamente utilizzato nella costruzione di natanti. Sfortunatamente è piuttosto pesante (denso) cosa che è certamente un problema nelle applicazioni aeronautiche dove il peso è un fattore determinante.

Quando gli Schneider costruivano alianti negli anni 1950, impiegavano legno Klinki della nuova Guinea e compensato realizzato con lo stesso materiale, ma ben presto le qualità adatte ad impieghi strutturali di entrambi divennero indisponibili.

Per un breve periodo negli anni 60, Hancock Bros. produsse un'eccezionale alternativa del compensato marittimo in Hoop Pine (*Araucaria Cunninghamii*), ed io fui coinvolto con le procedure di approvazione di tale materiale quale sostituto del compensato marino per impiego nei velivoli autocostruiti.

Le densità relative dei tipi di legno menzionato sono le seguenti:

Coachwood:	39
Fir:	34
Klinki:	28
Hoop pine:	33

I numeri indicano un peso in libbre per piede cubo di legno (ndt: chiarissimi vero? allora: moltiplicare per 0.4536 e poi dividere per 3.048 al cubo per ottenere kg per metro cubo, mi dicono) che sono unità [britanniche] di vecchio tipo per alianti "anziani". Sfortunatamente, Hancocks sospese entro breve tempo la produzione di compensato marino in Hoop Pine data la scarsa richiesta sul mercato. Peraltro, la stessa ditta continuò a produrre qualità non strutturali dello stesso materiale, soprattutto come compensato ad uso decorativo nel settore dei mobili.

Un compensato che viene impiegato come decorazione consiste generalmente di tre strati dello spessore di 1.5 mm, che vengono incollati tra loro e quindi lamati sino a raggiungere lo spessore finale, pari a circa 4mm. Lo strato centrale è costituito da materiale di scarto in quanto contiene generalmente troppi difetti per essere utilizzato sulle superfici esposte. Il compensato presenta un buon aspetto esteriore, ma certamente NON è adatto all'impiego in applicazioni strutturali.

Ho sentito voci, per molti anni, che dicevano che il compensato marino realizzato con Hoop Pine era di nuovo disponi-

*For example, coachwood marine plywood, to Australian Standard 0.86 or a later marine specification may be used as a substitute for Klinki ply in gliders like the Kookaburra, or in place of American fir marine plywood, specified for the construction of amateur built gliders like the BG12 and Woodstock.*

*Coachwood is a durable Queensland timber, popular in the manufacture of marine craft. Unfortunately it is relatively heavy (dense) which is a problem in aircraft applications, where weight control is important.*

*When Schneiders were building sailplanes in the 1950's they used New Guinea Klinki timber and plywood, but structural grades of this material soon became unavailable. For a short time in the 1960's, Hancock Bros. made an excellent alternative Hoop Pine marine plywood, and I was involved in having this material approved as a substitute plywood for use in amateur built aircraft.*

*The relative densities of these timbers are as follows:*

<i>Coachwood:</i>	<i>39</i>
<i>Fir:</i>	<i>34</i>
<i>Klinki:</i>	<i>28</i>
<i>Hoop pine</i>	<i>33</i>

*The numbers indicate pounds weight per cubic foot of timber, in old fashioned units for old fashioned gliders!*

*Unfortunately Hancocks soon gave up the manufacturer of Hoop Pine Marine ply, as there was too little demand for it. However they still continue to make Hoop Pine in non structural grades, mainly as commercial decorative plywood for the furniture trade.*

*A typical decorative ply consists of three veneers 1.5 mm thick, glued together then face sanded back to about 4 mm final dimension. The core veneer is reject material, usually containing too many defects to be used on the faces. This plywood looks good, but is definitely NOT suitable for use in aircraft or any other structural application.*

*For many years I have heard rumors that that Hoop Pine Marine ply was available once more, but each time I checked*

bile, ma tutte le volte che contattai Hancocks per avere informazioni, la risposta fu stata negativa.

Per chiarire il concetto, voglio far presente che tutti i compensati per impiego strutturale presentano un timbro di ispezione in un angolo, che indica la specifica ed attesta la qualità del nucleo interno e quella dei collanti utilizzati. Alcuni legni per decorazione presentano il marchio del fabbricante, ma non indicano la specifica per l'impiego a livello strutturale.

Ancor oggi mi viene riportato che si continua ad utilizzare "compensato di Hoop Pine" in vari velivoli, sia con motore che senza. Spero vivamente che ciò non sia vero e mi auguro che tanto i costruttori che gli ispettori sappiano come verificare i materiali.

Già che siamo in tema, la maggior parte degli alianti in legno sono realizzati con compensato aeronautico di prima qualità in betulla, che equivale Livello di Qualità A della Specifica Britannica V3.

La maggior parte, se non tutto, il compensato di betulla per uso aeronautico viene attualmente prodotto in Finlandia ed ispezionato dai Germanischer Lloyd sulla base degli standard GL1 e GL2. Il livello di qualità GL1 può essere utilizzato ovunque. Il secondo livello di qualità, GL2, può contenere un difetto di ridotta entità sullo strato esterno che può essere eliminato quando si effettua il taglio del particolare, oppure, tale tipo può essere utilizzato in applicazioni soggette a livelli di carico secondari.

Il compensato in betulla, che pesa 44 libbre per piede cubo, è ovviamente assai più resistente e pesante di qualsiasi tipo di compensato marino.

Negli ultimi anni è apparsa sulla scena anche la qualità GL3. Per quanto mi risulta non si tratta di una qualità per impieghi strutturali, pertanto può contenere difetti nello strato centrale. GL1 è disponibile anche con sezioni molto piccole. Sono infatti commercializzati compensati a tre strati con spessore di 0.6 mm e compensati a due strati con spessore di 0.4 mm. Essi sono in gran parte destinati agli aeromodellisti.

Può darsi che i lettori non sappiano che molti alianti storici volano ancora, anche se come modelli in scala a un terzo o un quarto. Martin Simon, che è stato anche collaboratore di Australian Gliding in passato, è un famoso storico e modellista del settore. Quindi, la ruota ha compiuto un intero giro, ed il legno ed il compensato sono ora richiesti da appassionati ed esperti "artigiani" che costruiscono stupendi alianti, anche se in scala ridotta.

In Australia, il compensato continua ad essere venduto dai negozi "Mister Plywood" nella maggioranza degli stati, ed è ancora relativamente economico rispetto ad altri materiali di impiego aeronautico.

*back with Hancocks the advice was "definitely not".*

*To make it quite clear, any structural plywood has an inspection stamp on one corner, quoting the specification, and attesting to the quality of the interior veneers, and to the grade of glue used. Some decorative plys have a maker's stamp, but will not contain a structural specification.*

*I still hear stories of "Hoop Pine ply" being used in aircraft, both powered and gliders, in this day and age. I certainly hope not, and trust that all builders and inspectors know how to verify materials.*

*While on the subject of plywood specifications, mostly wooden sailplanes were constructed from first grade Birch aircraft plywood, equivalent to British Standard V3 Grade A.*

*Most, if not all, aircraft birch ply is now manufactured in Finland and inspected by the Germanischer Lloyd organization to GL1 or GL2 standards. Grade GL1 may be used anywhere. The second grade GL2 usually contains a minor defect to a face veneer which may be cut out, or the sheet may be used in secondary load applications. Birch ply at 44 pound per cubic foot is much stronger and heavier than any marine ply of course.*

*In recent years another grade GL3 has appeared on the scene. I understand this is not a structural grade, so may contain defects in the core veneers. GL3 is available down to very thin sections, and 0.6 mm three ply and 0.4 mm two-ply is available, largely for model aircraft builders!*

*Readers may not be aware that many historic sailplanes are still flying, but in model form, as at one quarter and one third scale radio control models. Our own Martin Simon, previously an Editor of AG, is a leading historian, and an expert modeller in this field. Thus, the wheel has turned full circle, and timber and plywood are still in demand by expert craftsmen to build beautiful sailplanes, if on a smaller scale than previously.*

*In Australia plywood continues to be available from the "Mister Plywood" outlets in most states, and is still relatively good value, compared with the cost of other aircraft materials.*







DG Flugzeugbau GmbH Im Schollengarten 20 D - 76646 Bruchsal Untergrombach - Germany  
 Postfach 4120 D - 76625 Bruchsal - Germany  
 Phone 07257/890 Switch board and management  
 8910 Aircraft sales - 8960 Service  
 Fax 07257/8922

**DG 505MB nuovo biposto** a decollo autonomo, motore "Solo 2625" da 64HP, in fusoliera

**DG 800S** super 15 m. corsa, ultima generazione, prolunghe a 18 m. e winglets

**DG 800B** il nostro "top model": il primo decollo autonomo della classe 18 metri, con fortissima motorizzazione

**GLASFASER ITALIANA s.p.a.** • 24030 VALBREMBO (BG) - Tel. 035/528011 - Fax 035/528310

**ELAN**  
**FLIGHT**

LA CONSOLIDATA REALTÀ NEL TRATTAMENTO DI FIBRE  
 COMPOSITE NON SOLO NEGLI SCI ED IMBARCAZIONI  
 MA ANCHE NEI  
 FANTASTICI ALIANTI!

**MONOPOSTI:**

DG-303 ELAN	Aliante da competizione Classe Standard. Nuovi profili alari e winglets. E = 1:43.
DG-303 ELAN ACRO	Aliante con apertura 15 m. "fully acrobatic": +7 -5g.
DG-303 Club ELAN	Aliante Classe Club, apertura 15 m.
DG-303 Club ELAN ACRO	Aliante Classe Club, apert. 15 m., "fully acrobatic"

**BIPOSTI:**

DG-505 ELAN Trainer	Apertura 18 m., ideale per scuola ed allenamento.
DG-505 ELAN Orion	Biposto multiversione: – "fully acrobatic" apert. 17,2 m. – wingtips per apertura 18 m. – wingtips per apert. 20 m. con winglets.
DG-505/20 ELAN Wiglets	Aliante alte prestazioni, flaps ed apertura 20 m. con winglets.
DG-505/22 ELAN	Aliante alte prestazioni con flaps ed apertura 22 metri.

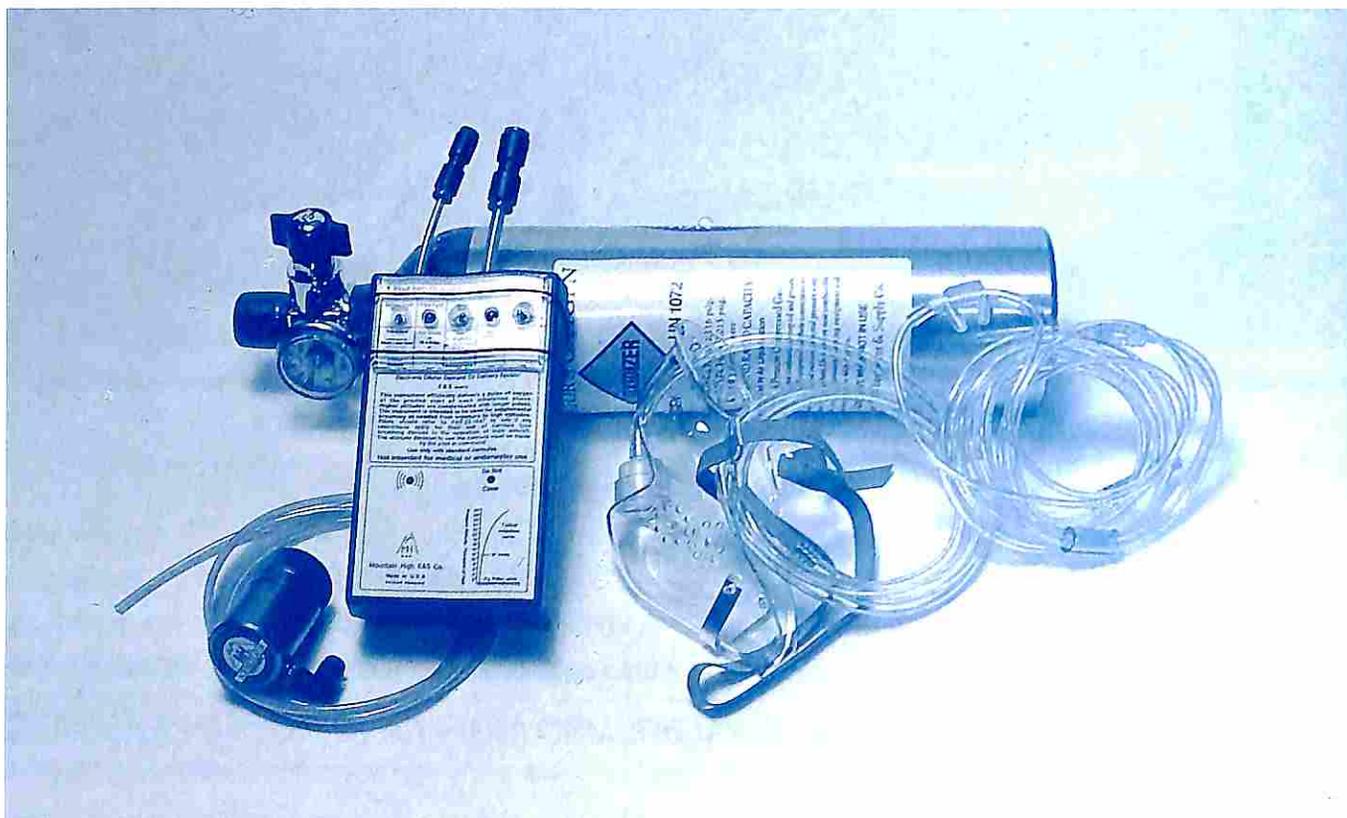
**ELAN FLIGHT**  
 •Slovenia•

**UNA TRADIZIONE  
 DI SERIETÀ**

**Contattate:**

**PAOLO DE MARCO**

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



## IMPIANTO OSSIGENO A DOMANDA EDS-180

- Grande autonomia con basso peso e piccolo ingombro
- Economico
- Affidabile
- Lungamente provato da molti piloti nei più impegnativi voli in onda

Fornito standard con bombola da 180 litri per un'autonomia di 6-8 ore a 18.000 feet

Disponibili altre bombole e impianti per biposti.



*Il Nimbus 4,  
protagonista del volo,  
al parcheggio sul raccordo  
tra la pista e l'area di sosta  
di Grumentum.*

*In assoluto  
il più gigantesco visualizzato,  
fronte di brezza marina  
di cui sono stato testimone:  
pomeriggio del 12.07.1997  
dalla Sila Greca alla Sila Piccola,  
lungo il bordo jonico.  
Foto scattata  
durante il primo tentativo,  
non realizzato.*



*Lo stretto di Messina  
all'inizio della traversata  
in andata verso l'Etna.  
In questa fase stiamo seguendo  
una fascia portante  
di carattere ondulatorio.  
Vento stimato NW,  
intensità al livello volo  
di 20/25 Km/h.*

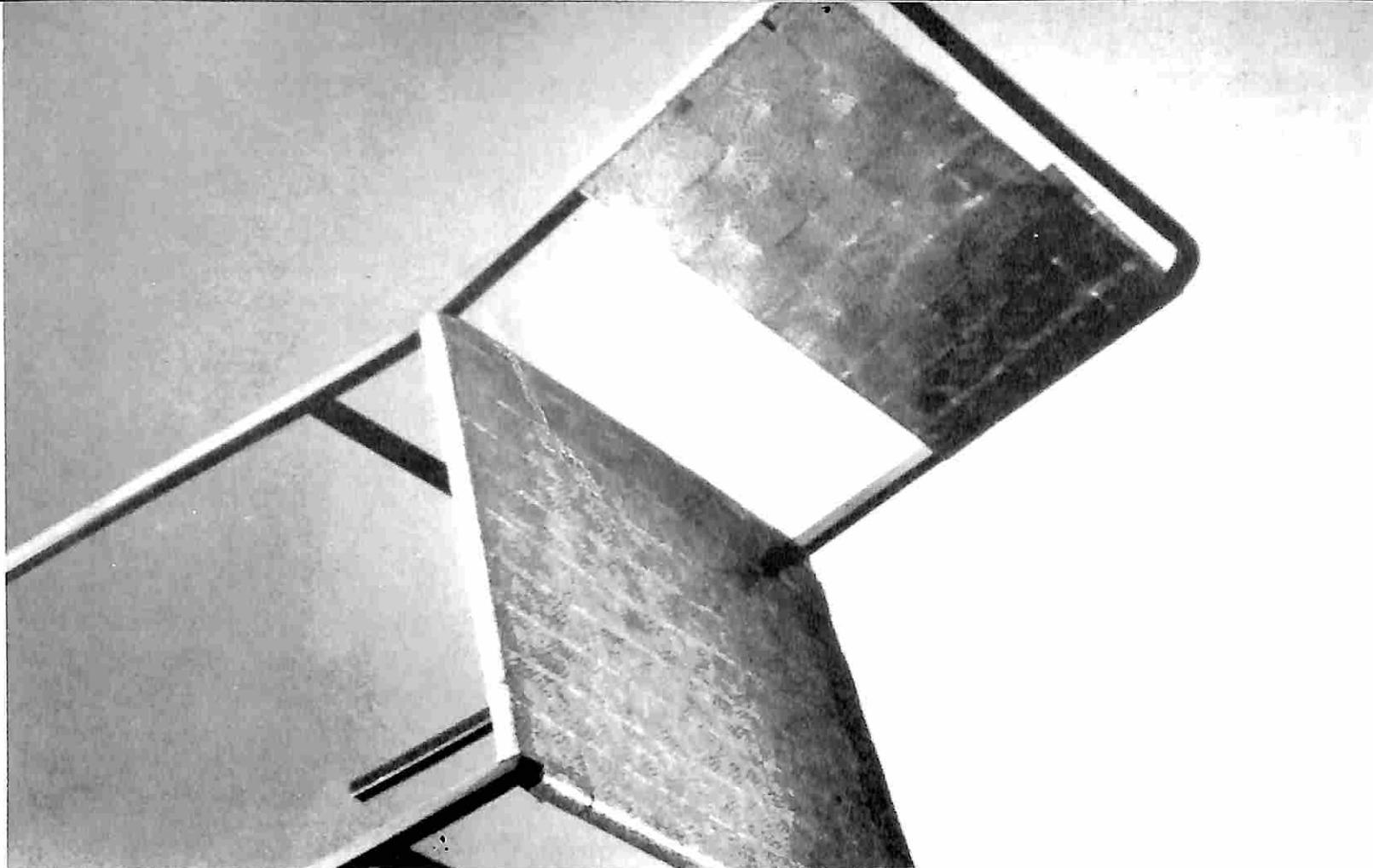
*Oramai siamo arrivati...  
un po' bassi!  
10 km più avanti abbiamo  
un rotore che dopo un poco  
di corteggiamento ci darà  
un + 4 m/sec di media.*



*L'enorme colata di lava  
a NNW del vulcano.*

*Il crinale NW/W dell'Etna.  
Siamo nel + 5/6 m/sec,  
ma la conseguente  
rapidissima condensazione  
ci impedisce di salire  
sopra il cratere.*





## SICOBLOC

SICOBLOC è un semilavorato in PVC o in resina SURLYN, caratterizzato da colori perlacei, iridescenti e da una sorprendente profondità di disegno. Questi effetti cromatici sono il risultato di una colorazione in massa, nonché di processi di fabbricazione esclusivi.

La cangiante tridimensionalità che si evidenzia nei fogli SICOBLOC è davvero magica! Persino in un foglio dallo spessore di 0,2 millimetri è possibile ammirare l'effetto "profondità" che rende unico SICOBLOC.

SICOBLOC è disponibile in fogli flessibili, rigidi, telati in diversi spessori e in una affascinante gamma di decori, colori ed effetti. SICOBLOC è facilmente lavorabile e trova impiego in moltissimi settori merceologici.

## MAZZUCCHELLI 1849 S.p.A.

Fondata nel 1849 MAZZUCCHELLI è leader mondiale nella produzione di lastre e semilavorati plastici come la celluloid e l'acetato di cellulosa. Grazie a processi esclusivi che fondono l'antica cultura artigianale con la più sofisticata tecnologia, MAZZUCCHELLI 1849 è in grado di offrire semilavorati dai colori, decori ed effetti inimitabili.

SICOBLOC

**1849** mazzucchelli

Via S. e P. Mazzucchelli, 7 - 21043 Castiglione Olona (Varese) Italy  
Tel. (0331) 82.61.11 - Fax (0331)82.62.13 - Telex 330609 SICI

# RELAX

Elegante seggiolino ribaltabile realizzato in resina termoplastica. Ideale per le cabine doccia, ed anche per arredare con un tocco di classe il bagno.

La superficie liscia, l'armonia delle forme, la qualità della materia prima impiegata sono garanzia della massima igiene e facilità di pulizia. La finitura antiscivolo della seduta è infine elemento di estrema sicurezza.

Viene fornito completo di accessori per il montaggio e di maschera di foratura.

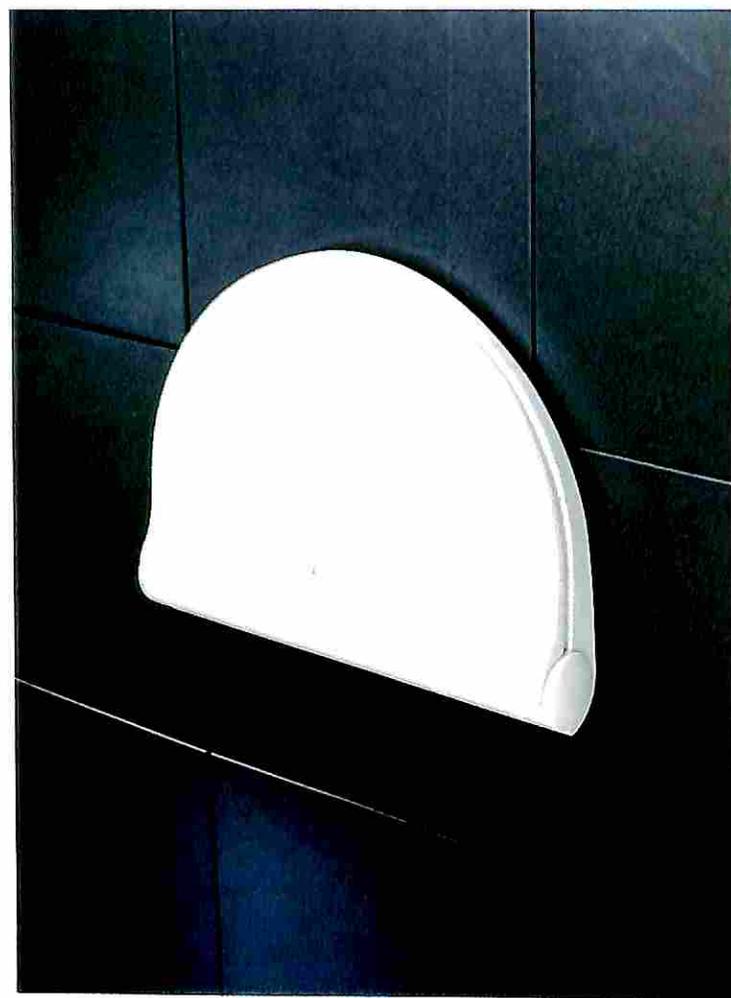
Dimensioni: larghezza cm. 37  
profondità con seduta aperta cm. 28  
profondità con seduta chiusa cm. 7

Élégant siège rabattable en résine thermoplastique. Idéal pour la douche et aussi pour l'aménagement avec une touche de classe de la salle de bains.

La surface lisse, l'harmonie des formes et la qualité des matières premières employées garantissent le maximum d'hygiène et la facilité de nettoyage. La finition antidérapant de l'assise contribue enfin à une parfaite sécurité.

Il est livré avec les accessoires de montage et les supports de fixation.

Dimensions: largeur cm. 37  
profondeur avec siège ouvert cm. 28  
profondeur avec siège fermé cm. 7



Elegant tip-up seat made by thermoplastic resin. Ideal for the showerroom and to give the bathroom a class-touch.

The smooth surface, the harmony of the forms and the quality of the used materials guarantee the highest hygiene and easiest cleaning. The antislip finishing of the sitting part is after all an element of extreme security.

Relax is provided with fixing accessories and drilling pattern.

Dimensions: width cm. 37  
depth by open seat cm. 28  
depth by closed seat cm. 7

Eleganter Klappsitz, hergestellt aus thermoplastischem Vollkunststoff. Ideales Zubehör für Duschkabinen. Sinnvolles Ausstattungsdetail für ein wenig mehr Klasse im Bad.

Die glatte Oberfläche, die harmonische Formgebung und die hohe Materialqualität sind die Garantie für einfache Reinigung und optimale Hygiene. Die rutschfeste Sitzfläche ist ein weiteres Element extremer Sicherheit.

Relax wird mit Befestigungsmaterial und Montageanleitung geliefert.

Masse: Breite cm. 37  
Tiefe bei offener Sitz cm. 28  
Tiefe bei geschlossener Sitz cm. 7

Elegante opklapbare kunststof zitting. Ideaal voor de douche-ruimte en om de badkamer met meer klasse uit te rusten.

Het gladde oppervlak, de harmonische vormgeving en de kwaliteit van de gebruikte materialen garanderen de grootste hygiëne en gemakkelijke schoonmaak. De antislip afwerking van het zitgedeelte is een bijkomend element van buitengewone veiligheid. Wordt compleet met montageset en boorjabloon geleverd.

Maten: Breedte cm. 37  
diepte cm. 28  
diepte met opgeklapte zitting cm. 7

PLASTICA  
**ilma**

S.p.A. 21026 OLTRONA DI GAVIRATE/VARESE (ITALIA)  
Via Unione, 2 - Tel. (0332) 731.050 - Fax (0332) 730.330



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

**VALBREMBO: PRIMA BASE IN EUROPA PER VOLI DI OLTRE 1000 CHILOMETRI**  
Tel. 035/52.80.93 - Fax 035/52.84.91 - Frequenza aeroporto 122,60

*Aerei ed alianti a disposizione di tutti i soci:*

2 STINSON L 5, 2 ROBIN DR 400,

4 TWIN ASTIR, 2 JANUS B, 4 ASTIR STANDARD, 4 HORNET, 5 DG 300,

1 ASH 25, 3 DISCUS B, 1 MOTOALIANTE GROB G 109B

- SCUOLA PER CONSEGUIMENTO BREVETTO DI VOLO A VELA. RINNOVI E REINTEGRI.
- ADDESTRAMENTO DOPO BREVETTO PER CONSEGUIMENTO INSEGNE F.A.I.
- CORSI DI PERFORMANCE CON ISTRUTTORI QUALIFICATI CON BIPOSTI E MONOPOSTI.
- STAGES PER PILOTI STRANIERI DAL 15 MARZO AL 15 MAGGIO DI OGNI ANNO.

*Il Club è dotato di un vasto camping per roulotte e tende, con relativi servizi; piscina, campo da tennis e parco giochi bambini, nonché di ristorante-bar con ampio parcheggio auto (nuova gestione). L'aeroporto ed i servizi annessi sono aperti tutti i giorni escluso il martedì.  
NON È RICHIESTA NESSUNA TASSA, NE DI ATTERRAGGIO NE DI DECOLLO.*