



**VOLO  
A  
VELA**



**GEN. - APR. 2000  
N. 258/259**

**La Rivista dei Volovelisti Italiani**



**AEROCLUB VOLOVELISTICO LARIANO**

**ALZATE BRIANZA - COMO**

- Tel. / Fax +39 (0) 31. 619250 - Freq. VHF 123.50
- Scuola per conseguimento licenza di volo a vela
  - Scuola per conseguimento insegne FAI
  - Stages primaverili per piloti stranieri

# SPAZZOLE INDUSTRIALI

QUALITY SYSTEM  
UNI EN  
**ISO 9002**  
by DNV  
CERTIFICATE



**SOCIETÀ ITALIANA TECNOSPAZZOLE**

THE PROFESSIONAL CHOICE



# CAMBRIDGE computers di volo 1999

Il migliore continua a migliorare!

## Videata per il volo di trasferimento

ON - OFF + Audio

Media degli ultimi 30 sec. Di massa d'aria „netto“

Indicatore Sollfahrt-  
diminuire la velocità

Calcolo del vento automatico



Media di salita o di discesa

Distanza dal punto

Altimetro con precisione di 2m

Intensità del vento in modalità automatica

## CAMBRIDGE HA RAGGIUNTO I TRAGUARDI PREFISSATI PER IL 1999

°Il sistema di volo più avanzato a livello mondiale è stato migliorato ancora:

°In aggiunta alla componente del vento, a stato introdotto il rilevamento automatico della direzione e della forza del vento (vento vettoriale)

°Calcolo dell' angolo di planata intorno all' ultimo punto di virata fino all' arrivo. Tante altre informazioni.

°Collegamento di un PALM - NAV ad un logger 12 canali che indica su un schermo grafico la rotta di volo, i punti di virata e le zone proibite in contemporanea con il tema di gara. Il primo „strumento“ di volo che può venire utilizzato giornalmente !

°Commando sulla cloche sia per il calcolatore che per il GPS.

°Come sempre: L'aggiornamento è disponibile su tutti i sistemi S-ed L-NAV

Vendita, manutenzione, installazione:

TEKK , Klaus e Ursula Keim

Würmhalde 1

71134 AIDLINGEN

Tel-(0)7034-6523-13; Fax-14;

Car 0172-6110393- kkeim@T-online.de

Infos: [www.t-online/home/kkeim](http://www.t-online/home/kkeim) und

[www.cambridge-aero.com](http://www.cambridge-aero.com)

by TEKK, the flight company

# Glasfaser Italiana s.p.a.

ALIANTI	:	<b>SCHEMPP HIRT</b>	Discus cs, Discus 2, Ventus 2, 2ct, 2cM Nimbus 4, 4D, 4DT, 4DM, Duo Discus
		<b>SCHNEIDER</b>	LS4-b, LS8, LS6c, LS6-18, LS-10
		<b>GLASER DIRKS</b>	DG 800S, DG 800A e B, DG505, DG505M
		<b>GROB</b>	Twin "Accro"
MOTOALIANTI	:	<b>GROB</b>	G 109 B
STRUMENTI PNEUMATICI	:	<b>WINTER E BOHLI</b>	
VARIOMETRI ELETTRICI	:	<b>ILEC SC7:</b>	vario + acustico
		<b>ILEC SB8:</b>	vario + acustico + sollfahrt
		<b>GPS-ASR:</b>	calcolatore di planata e interfaccia GPS
		<b>ILEC SN 10:</b>	Flight Computer
GPS FLIGHT INFORMATION CENTER :		<b>FILSER LX 5000</b>	Calcolatore di planata con GPS integrato - Vario, Sollfahrt - Audio - Presentazione grafica dei dati di Volo. Logger * * * Moving Map Database circa 5000 aeroporti, 600 piloni e 100 temi. Calcolo del vento: intensità e direzione.
		<b>ZANDER COMPUTERS</b>	
FLIGHT DOCUMENTATION SYSTEM :		<b>VOLKSLOGGER</b>	
		<b>FILSER LX 20</b>	
APPARATI RADIO	:	<b>BECKER AR 4201</b>	
		<b>FILSER ATR 720</b>	
BAROGRAFI	:	<b>WINTER</b>	
IMPIANTI OSSIGENO	:	<b>Mountain High EDS-D1</b>	a domanda. Leggero, poco ingombrante, economico.
RIMORCHI	:	<b>ANSCHAU "KOMET"</b>	la qualità al prezzo più basso!
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 DR400 "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 30 anni al servizio del volo a vela**

**24030 VALBREMBO (BG) - Via delle Ghiaie, 3 - Tel. 035.528011 - Fax 035.528310**

**e-mail: [glasfase@mediacom.it](mailto:glasfase@mediacom.it)**



FLAVIO ROMANO DESIGN

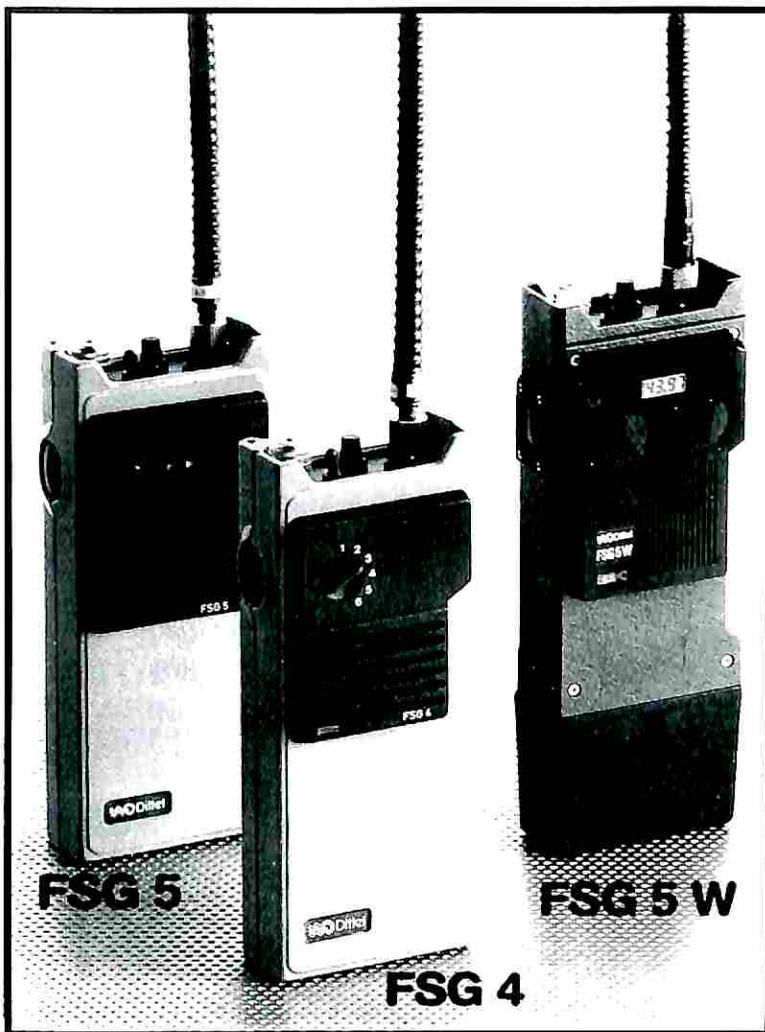
# VALBREMBO 2000

**21° MOSTRA MERCATO INTERNAZIONALE DELL'ALIANTE  
AEROPORTO DI VALBREMBO (BG) - 16/17 SETTEMBRE 2000**

**ALIANTE E MOTOALIANTE - STRUMENTAZIONE - ABBIGLIAMENTO  
ACCESSORISTICA - PUBBLICAZIONI - AVIONICA - VOLO SIMULATO**

Glasfaser Italiana S.p.A. - Tel. 035/528011 - Fax 035/528310 - e-mail: [glasfaser@tiscalinet.it](mailto:glasfaser@tiscalinet.it)  
[www.glasfaser.it](http://www.glasfaser.it)

**BANCA POPOLARE DI BERGAMO**  
**CREDITO VARESINO**



# AVIATION COMMUNICATION SYSTEMS



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

# 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 SEGNALE 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!

- ASK 21:** BIPOSTO SCUOLA, SEMI-ACROBATICO, 17M., EFF. 35.
- ASK 23B:** IL FRATELLINO DELL'ASK21, MONOPOSTO PER SCUOLA E CLASSE CLUB, 15 M., EFF. 34.
- ASW 28:** CLASSE STANDARD, SUPERFICIE ALARE 10,5 MQ., PESO A VUOTO KG. 230, PESO MASSIMO AL DECOLLO KG. 525, MASSIMA EFF. 46
- ASW22B/BL:** MONOPOSTO CLASSE LIBERA FAI, QUATTRO VOLTE CAMPIONE DEL MONDO, 25M., EFF. 60, PESO MASSIMO AL DECOLLO 750 KG.
- ASH 25:** BIPOSTO 25M., EFF. 58, PESO MAX AL DECOLLO 750 KG.
- ASH25E:** COME SOPRA, MA CON DECOLLO AUTONOMO.
- ASH26M:** 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



Caro Plinio,  
scusami per il lungo silenzio ma ho ritenuto opportuno un po' di meditazione per giungere alla decisione di "passare la mano" per lasciare spazio ad un doveroso aggiornamento.

Ora bisogna pensare ai ringraziamenti ed alle formalità rituali, ma proprio qui viene il bello: quanti nomi, quanti episodi, quanti richiami, quante dimenticanze?

E proprio per non incappare in spiacevoli malintesi ho pensato di individuare "tutti" attribuendo Loro il Tuo nome: Plinio, chiedendo scusa per la liberalità che mi prendo.

A Te (a Loro) il mio sentito ringraziamento per quello che hai fatto, per quello che stai facendo e per quello

che hai in animo di fare.

A Te (a Loro) ritengo doveroso ricordare che le pagine di VOLO A VELA sono aperte a tutte le opinioni e tali resteranno grazie alla generosa quanto silenziosa disponibilità di chi se ne assunse l'onere nell'ormai lontano 1961.

A Te, caro Plinio, l'invito a stimolare, come hai sempre fatto, il lavoro e l'impegno di quelli che devono proseguire affinché la Tua creatura continui ad assolvere il non facile compito.

A Te, caro Plinio, un caldo abbraccio ed il rinnovo dell'appuntamento del 2001 per la festa dei novanta!

A Loro il più schietto: in becco all'aquila!

Renzo Scavino



C. S. V. V. A.

**COMITATO REDAZIONALE**

Lorenzo Scavino  
Carlo Faggioni  
Giorgio Pedrotti  
Attilio Pronzati  
Plinio Rovesti  
Emilio Tessera Chiesa  
"Club Novanta"

**AUFRUFF!!**

Aldo Cernezzì

**PREVENZIONE & SICUREZZA**

Guido Enrico Bergomi  
Bartolomeo Del Pio

**PROVE DI VOLO**

Walter Vergani

**CAMPI DI VOLO**

Achille Bardelli

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

Smilian Cibic

**ARCHIVIO STORICO**

Umberto Bertoli  
Angelo Crivelli

**VINTAGE CLUB**

Vincenzo Pedrielli  
Bruno Biasci

**VIP CLUB & OSTIV**

**INTERNATIONAL EDITOR**

Roberta Fischer  
Via Giambellino, 21 - I 21100 VARESE

**CORRISPONDENTI**

Celestino Girardi  
Paolo Miticocchio  
Sergio Colacevich  
Aimar Mattanò  
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 Pedrolì  
Via Soave, 6 - CH 6830 CHIASSO

**POSTA ELETTRONICA**

redazione@volovela.it

**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. 258 - 259 **GENNAIO/APRILE 2000**

ISSN-0393-1242

**SOMMARIO**

5	Caro Plinio
7 <i>fiiv</i>	PROPOSTA DI LEGGE
10 <i>igc</i>	RIUNIONE ANNUALE IGC 2000
13 <i>la commissione</i>	VERBALE RIUNIONE DELL'11.03.2000
17 <i>storia</i>	UN VOLO LUNGO UN SECOLO
25 <i>considerazioni</i>	PROPOSTE PER UN RILANCIO.....
27 <i>vintage club</i>	JACOB SPALINGER, PIONIERE DEL VOLO A VELA SVIZZERO
31 <i>momenti</i>	IL TRAINATORE
32 <i>dai campi di volo</i>	NOVI LIGURE
	GORIZIA
	TORINO
	FERRARA
	AREZZO
39 <i>meteo</i>	LA PREVISIONE DELLE TERMICHE
41 <i> rassegna stampa</i>	ABBIAMO LETTO PER VOI
	ALIANI UNGHERESI
44 <i>volovela</i> informazioni	
45 <i> vip club</i>	PRIMO 1.000 DEL MILLENNIO
51 <i>ricordi</i>	
52 <i>ultimissime</i>	

**IN COPERTINA:** Eruzione del 7 ottobre 1999 del vulcano Guagua Pichincha che si affaccia sulla città di Quito (Ecuador); fotografata da Fabio Cozzini.

*La singolare immagine ci è stata inviata da Carlo Bartolini, Presidente dell'Ae.C. Mugello, che ringraziamo ma nel contempo invitiamo a volerli far pervenire notizie sull'attività che si svolge a Borgo San Lorenzo.*

**ABBONAMENTI 2000:**

1 - SOSTENITORE	L. 500.000 + sciarpa e cravatta pura seta + 24 fotocopertine
2 - PARTECIPAZIONE	L. 200.000 + cravatta pura seta
3 - PRESENZA	L. 90.000

**ATTENZIONE:** - per aderire alla F.I.V.V. aggiungere 10 mila lire al versamento sul CCP 16971210  
- per abbonamenti cumulativi "tutti soci = tutti abbonati" condizioni particolari  
- per abbonati "nuovi" (mai abbonati) e solo per il primo anno: L. 50.000

**REDAZIONE e AMMINISTRAZIONE:** Aeroporto "Paolo Contri" - 21100 Varese, Calcinate del Pesce - Cod. Fisc. e Partita IVA 00581360120  
Autorizzazione Tribunale di Milano n° 4269 del 20 marzo 1957 - Bimestrale, spedizione in abbonamento postale, art. 2 Comma 20/B  
Legge 662/96, Filiale di Varese. Le opinioni espresse negli articoli impegnano unicamente la responsabilità dei rispettivi Autori. - È consentita la riproduzione, purché venga citata la fonte. Telefono 0332.310073, Fax 0332.310023

**STAMPA:** Arti Grafiche Camagni - Como. **DIRETTORE RESPONSABILE:** Lorenzo Scavino

# Federazione Italiana Volo a Vela

*Il 18 aprile appena trascorso un gruppo di deputati della Camera ha presentato una proposta di legge per il riordino dell'Aero Club d'Italia di cui si allega una copia.*

*Questa iniziativa Parlamentare è il risultato di un costante e quinquennale lavoro delle Cinque Federazioni degli Sport dell'Aria: la FIAM (Aeromodellisti), la FIVL (Volo Libero), la FIPAS (Paracadutismo sportivo), la FIVU (Volo Ultraleggero) e la FIVV (Volo a Vela), che insieme hanno lavorato anche per redigere la bozza del conseguente nuovo Statuto dell'Ae.C.I. (non quello approvato di recente, nel novembre 1999), quello che, se sarà approvata questa proposta di legge, trasformerà l'Aeroclub d'Italia lasciandogli di vecchio solo il nome.*

*La proposta di legge ha subito il vaglio dell'Ufficio Legislativo della Camera dei Deputati, ed è stata approvata dalla Commissione Parlamentare dei Trenta del Ministero dei Trasporti, presieduta dal dott. Stajano.*

*Nel recentissimo Meeting del Volo Libero, svoltosi sabato 22 aprile a Bassano, cui hanno partecipato tutte le Cinque Federazioni sopra nominate, la stampa specializzata, il Club Aviazione Popolare, ed il Presidente dell'Ae.C.I. Avv. Mario Testa, col segretario Ing. Zardo, è stata consegnata all'Ae.C.I. copia della allegata proposta di legge.*

*Se questa legge verrà approvata, l'Ae.C.I. verrà trasformato in una Confederazione di Federazioni. Ciascuna, avrà patrimonio proprio e distinto dall'Ae.C.I., con autonomia tecnica, organizzativa e di gestione, e sarà a tutti gli effetti organo dell'Ae.C.I. stesso. Esse eserciteranno per delega dell'Ae.C.I. il rilascio ed il rinnovo di licenze, attestati, brevetti e certificazioni necessarie per lo svolgimento delle rispettive attività, incluso il rilascio e rinnovo delle licenze FAI.*

WALTER VERGANI  
Vice Presidente F.I.V.V.

Milano, 24 aprile 2000

## CAMERA DEI DEPUTATI

### PROPOSTA DI LEGGE

D'INIZIATIVA DEI DEPUTATI

PANATTONI, GIARDIELLO, ALTEA, ATTILI, BIRICOTTI, DE PICCOLI, DUCA, NAPPI,  
MASTROLUCA, RAFFALDINI, ROTUNDO, SORIERO

*Per il riordino dell'Aero Club d'Italia*

*Presentata il 18 aprile 2000*

*Onorevoli colleghi!* - Il complesso di riforme che ha interessato la aviazione civile nella corrente legislatura, con l'obiettivo di adeguamento strutturale alle mutate esigenze tecniche e logistiche, ha lasciato, per lo più involontariamente, una vasta zona d'ombra in uno dei principali settori della aviazione generale, dove quasi 100.000 utenti dello spazio aereo praticano i così detti "sport dell'aria".

È stato infatti assunto che gli interessi di questa ampia ed articolata categoria di sportivi dovessero essere rappresentati nell'ambito della competenza del CONI, nel quadro del movimento di riforma e di privatizzazione delle Federazioni sportive.

Questo purtroppo non è stato possibile, in quanto la competente federazione del CONI, l'AERO CLUB D'ITALIA, in base

alla legge 29 maggio 1954, n° 340, è costituito come Ente di diritto pubblico, e sottoposto alla vigilanza del Ministero dei trasporti e della navigazione, di concerto con il Ministero della difesa.

A causa di questa specificità nella recente legge di riforma del CONI nulla è stato modificato per quanto attiene lo stato giuridico dell'Aero Club d'Italia, che è rimasta pertanto una federazione sportiva "anomala", esclusa dal movimento di riforma definito ed in corso di attuazione.

Un intervento di riforma anche di questa Federazione è invece auspicabile e necessario, per sanare una situazione di larga inadeguatezza alle attuali esigenze del settore e favorirne il consolidamento e lo sviluppo.

L'Aero Club d'Italia è stato costituito nel 1911 come associazione dei pionieri del volo, e la prevalenza delle cariche e delle funzioni è rimasto sempre concentrato nelle mani della categoria fondatrice (il volo a motore), divenuta oggi largamente minoritaria a seguito dello sviluppo di altre discipline.

Vi sono oggi circa 3500 piloti di volo a motore contro oltre 70000 praticanti degli altri sport dell'aria (aliante, ultraleggero, deltaplano e parapendio, aeromodellismo, paracadutismo sportivo).

Il persistere di questa anomalia è stato reso possibile dalla legge istitutiva dell'Aero Club d'Italia, che obbliga tutti gli sportivi dell'aria ad essere rappresentati da tale Ente, e dal mancato adeguamento delle rappresentanze e dei poteri alla nuova composizione dell'insieme degli sport dell'aria rappresentati nell'ente.

Inoltre i bilanci dell'ente mostrano che i contributi ricevuti dal CONI e dal Ministero dei Trasporti sono destinati al mantenimento di una struttura e di un organico del tutto spropositato rispetto alle esigenze, con una dimensione pari a 10 volte quella degli analoghi organismi dei paesi industrializzati. Ne consegue anche che la ripartizione dei fondi restanti è penalizzante per le attività diverse dal volo a motore, che ben poco ha a che fare con la pratica sportiva.

## PROPOSTA DI LEGGE

### Art. 1.

#### (Aero Club d'Italia)

1. L'Aero club d'Italia è la confederazione delle federazioni degli sport dell'aria. All'Aero club d'Italia possono essere aggregati enti, associazioni, istituti e società con interessi in campo aeronautico.
2. L'Aero club d'Italia è dotato di personalità giuridica di diritto privato, ed ha il fine di promuovere e favorire lo sviluppo delle attività aeronautiche con indirizzo sportivo, turistico e da diporto, e di proteggerne diritti ed interessi legittimi.
3. L'Aero club d'Italia svolge funzioni di rappresentanza e coordinamento delle federazioni aderenti; in particolare:
  - a) è federato al CONI, e da questi riconosciuto come rappresentante per tutti gli sport dell'aria praticati nell'ambito delle federazioni aderenti. Il presidente dell'Aero club d'Italia rappresenta la confederazione presso il consiglio nazionale del CONI;
  - b) costituisce il National Airport Control (NAC), ossia l'organizzazione nazionale riconosciuta dalla Federazione Aeronautica Internazionale (FAI), per l'esercizio del potere sportivo sul territorio dello Stato italiano, nei confronti di tutti gli sport dell'aria riconosciuti dalla

- FAI. Il presidente dell'Aero club d'Italia rappresenta la confederazione presso la conferenza generale della FAI;
- c) costituisce l'ente di riferimento per le attività rappresentate, nei confronti del Ministero dei trasporti e della navigazione, dell'ENAC, dell'ENAV e dell'ITAV;
  - d) dirime eventuali conflitti di competenza tra le federazioni aderenti, a richiesta di una di esse.

### Art. 2.

#### (Federazioni)

1. Nell'ambito degli sport dell'aria sono confederate nell'Aero club d'Italia le seguenti Federazioni di interesse nazionale, costituite alla data del 31 dicembre 1999:
  - a) Federazione italiana aero modellismo (FIAM);
  - b) Federazione italiana paracadutismo sportivo (FIPAS);
  - c) Federazione italiana volo libero (FIVL);
  - d) Federazione italiana volo a vela (FIVV);
  - e) Federazione italiana volo ultraleggero (FIVU).
2. L'Aero club d'Italia provvede inoltre, entro novanta giorni dalla data di entrata in vigore della presente legge, alla costituzione delle seguenti ulteriori federazioni che saranno confederate nell'Aero club d'Italia contestualmente alla loro costituzione:
  - a) Federazione italiana volo acrobatico (FIVA);
  - b) Federazione italiana volo a motore (FIVOM);
  - c) Federazione italiana aerostati e dirigibili (FIAD).
3. Le federazioni aderenti hanno patrimonio proprio, distinto da quello dell'Aero club d'Italia e godono, rispetto a quest'ultimo, di autonomia tecnica, organizzativa e di gestione, nel rispetto della presente legge e dello statuto dell'Aero club d'Italia. Nei rapporti con enti ed istituzioni nazionali ed internazionali, le federazioni aderenti sono a tutti gli effetti organi dell'Aero club d'Italia.
4. Le federazioni degli Sport dell'Aria aderenti, distinte per disciplina, riuniscono nel proprio ambito le associazioni e gli enti che svolgono la relativa attività sportiva. Esse perseguono, nelle rispettive aree di competenza, le finalità di cui all'articolo 1, comma 2, della presente legge, e svolgono direttamente e indirettamente ogni attività utile agli interessi delle discipline rappresentate.
5. Nuove federazioni, costituite per la pratica di sport dell'aria riconosciuti dalla FAI e diversi da quelli praticati nell'ambito delle federazioni di cui ai commi 1 e 2 del presente articolo, possono essere confederate nel rispetto delle prescrizioni statutarie dell'Aero club d'Italia.
6. Alle federazioni degli sport dell'aria confederate possono aderire associazioni sportive ed enti che svolgono attività sportive per le quali non sia costituita un'apposita federazione autonoma di sport dell'aria.
7. L'Aero club d'Italia si avvale degli apparati tecnici ed amministrativi delle federazioni degli sport dell'aria interessate per

l'effettuazione delle seguenti attività, nei casi in cui esse siano riconducibili alla competenza delle federazioni medesime:

- a) predisposizione e attuazione dei programmi annuali di attività;
  - b) rilascio e rinnovo delle licenze FAI;
  - c) designazione dei rappresentanti in seno ad organi tecnici e collegiali della FAI;
  - d) designazione delle rappresentative nazionali a competizioni FAI;
  - e) esercizio del potere sportivo FAI nei rispettivi ambiti;
  - f) organizzazione di competizioni internazionali, di campionati nazionali e di gare minori;
  - g) designazione dei rappresentanti in seno ad organi e commissioni dell'ENAC, dell'ENAV e dell'ITAV.
8. Le federazioni provvedono inoltre al rilascio e rinnovo di licenze, brevetti, attestati, e certificazioni necessarie per lo svolgimento delle rispettive attività, già delegati all'Aero club d'Italia, ed al rilascio e rinnovo di quei documenti che il Ministero dei trasporti e della navigazione delegherà all'Aero club d'Italia medesimo.

#### Art. 3.

(Aero Club locali)

1. Gli Aero club locali già federati all'aero club d'Italia possono aderire ad una o più federazioni di specialità di cui all'art. 2 della presente legge. Gli Aero Club plurispecialità hanno la facoltà di mantenere l'assetto posseduto o di riconvertirsi in più Aero Club monospecialità. La creazione di nuovi Aero Club non può essere assoggettata a vincoli numerici o territoriali.
2. All'interno di ciascun Aero club locale, entro novanta giorni dalla data di entrata in vigore della presente legge, gli appartenenti alle varie specialità esistenti in base allo statuto in vigore decidono se costituire club monospecialità ovvero costituire club plurispecialisti. In caso di contrasto tra le varie specialità si procede alla costituzione di club monospecialità.

#### Art. 4.

(Contributi alle Federazioni aderenti)

1. Nel bilancio annuale dell'Aero Club d'Italia sono previsti contributi a favore delle federazioni aderenti per l'effettuazione di attività sia addestrative che agonistico-sportive. La loro ripartizione è disposta sulla base del numero dei praticanti di ciascuna specialità, dei costi relativi all'effettuazione delle varie attività e dei risultati conseguiti da ciascuna federazione.

#### Art. 5.

(Norme transitorie e attuative)

1. Gli organi dell'Aero Club d'Italia in carica decadono a seguito della nomina di un commissario straordinario da parte del Ministro dei trasporti e della navigazione entro trenta giorni dalla data di entrata in vigore della presente legge.
2. Il commissario straordinario di cui al comma 1, sino all'insediamento dei nuovi organi, provvede all'esercizio delle funzioni tuttora spettanti all'Aero club d'Italia e adotta tutti i provvedimenti già riservati alla competenza degli organi ordinari.
3. Il Commissario straordinario di cui al comma 1 del presente articolo, sentite le federazioni esistenti e le rappresentanze dei praticanti delle specialità sportive di cui al comma 2 dell'art. 2, redige, entro 180 giorni dalla data di entrata in vigore della presente legge, il testo dello statuto dell'Aero Club d'Italia e quello tipo delle federazioni degli Sport dell'Aria e lo trasmette al Ministero dei Trasporti e della Navigazione, che lo rende esecutivo con proprio decreto da emanarsi entro 90 giorni dal ricevimento dei testi proposti.
4. Le federazioni degli sport dell'aria di cui all'articolo 2 della presente legge, in relazione alle attività sportive disciplinate, entro novanta giorni dalla data di entrata in vigore della presente legge, devono provvedere all'adeguamento dei rispettivi statuti ai requisiti minimi previsti dallo statuto tipo dell'Aero club d'Italia per le federazioni aderenti.
5. Entro novanta giorni dalla sua nomina, il commissario straordinario provvede alla costituzione della Federazione italiana volo acrobatico (FIVA), della Federazione italiana volo a motore (FIVOM) e della Federazione italiana aerostati e dirigibili (FIAD). A tal fine convoca distinte assemblee alle quali partecipano:
  - a) gli Aero club federati all'Aero club d'Italia, che praticano la relativa specialità;
  - b) le associazioni che sono state federate, almeno per un anno, all'Aero club d'Italia successivamente al 1989 e che praticano la relativa specialità;
  - c) gli altri club ed associazioni che, praticando la specialità interessata, ne facciano esplicita domanda al commissario straordinario almeno dieci giorni prima della data fissata per l'assemblea.
6. Il personale dell'Aero club d'Italia è trasferito ad altra pubblica amministrazione, salvo espressa volontà contraria comunicata al commissario straordinario, nel rispetto delle vigenti normative applicabili in materia di mobilità.
7. Il Commissario straordinario provvede alla convocazione degli organi statutari dell'Aero club d'Italia entro un anno dalla data di entrata in vigore della presente legge.
8. È abrogata la legge 29 maggio 1954, n. 340.
9. La presente legge entra in vigore il giorno successivo a quello della sua pubblicazione nella *Gazzetta Ufficiale*.

# Appunti sulla riunione annuale IGC 2000

(Losanna, 17-18 marzo 2000)

L'IGC si è recentemente trasferita da Parigi a Losanna, ed in questa bella città ha avuto luogo la riunione annuale dell'ente, negli splendidi locali del Museo Olimpico.

Vi partecipavano, direttamente o per delega, 29 paesi ed erano presenti Max Bishop, segretario generale della FAI, ed il nuovo presidente dell'EGU Peter Eriksen (DEN).

Per prima cosa si è dovuto eleggere un nuovo segretario, dopo le dimissioni della neo-reatina Angela Sheard, alla quale è andato il sentito grazie per l'attività svolta. Tra i due candidati, l'australiana Janet Hider Smith e l'americano Larry Sanderson, è stato preferito il secondo, assente per impegni con la Soaring Society of America, di cui è presidente.

## FAI

Come di consueto, prima di affrontare gli argomenti volovelistici, l'attivissimo ed attento segretario generale Bishop dà qualche notizia riguardante la FAI, in particolare su alcune nuove adesioni (Azerbaijan, Georgia, ecc.) e sulla situazione finanziaria.

Col trasferimento a Losanna, le spese si sono ridotte rispetto a Parigi, ma la situazione entrate desta qualche preoccupazione. Si sta cercando di porvi rimedio, e tra le altre cose si stanno cedendo i diritti televisivi delle manifestazioni alla Discovery Wing Channel (USA). E' stata istituita una fondazione intitolata al Principe de Orleans (padre di Alvaro), recentemente deceduto; che servirà per finanziare un premio per lavori riguardanti avanzamenti tecnici.

## IGC

Anche per l'IGC, per la quale relaziona Bradley, la situazione non è brillante, ma nemmeno preoccupante.

I diritti che l'IGC richiede agli organizzatori dei campionati mondiali ed europei (sanction-fees), che sono la principale voce di entrate, verranno richieste come deposito cauzionario prima delle relative gare.

L'ente, che in verità sta navigando un po' a vista, ha certamente la necessità di definire una strategia. Ancora Bradley presenta la bozza di un piano, forse discutibile, ma indubbiamente una buona base di discussione.

Esso si propone lo scopo di "elevare il profilo del volo a vela come sport internazionale e di promuoverne la partecipazione a tutti i livelli".

Si dovrebbe sviluppare la cooperazione con altre discipline affini; avvalersi di professionisti per la programmazione e l'organizzazione di tutte le gare; istituire una graduatoria internazionale dei piloti; usare tutti i nuovi mezzi elettronici per comunicare e informare; usare il termine "soaring" per distinguersi dal "hang gliding". Il tutto dovrebbe avvenire finanziandosi con diritti su tutte le gare.

## SOTTOCOMITATI

L'IGC ha una serie di sottocomitati che si occupano di settori specifici e che in occasione della riunione annuale riferiscono sulla loro attività.

Si comincia con lo **spazio aereo**, che il volo a vela si vede sistematicamente minacciato ed eroso. Tra le questioni più importanti, è sempre in evidenza il problema del transponder, che da più parti si vorrebbe imporre, e per il quale non si vede una soluzione pratica per il volo a vela.

In una breve apparizione, Weinreich, primo vicepresidente della FAI e presidente dell'AeC tedesco, informa di come il problema dello spazio aereo sia più in generale un grosso problema anche per la FAI stessa.

Sulle **misure anticollisione** riferisce l'austriaco Pirker, che ha condotto un'accurata indagine.

Risulta, tra i rimedi proposti, che né le strisce colorate né le luci stroboscopiche siano di grande aiuto, tanto che la LBA tedesca non ritiene di prescriverle. Molto più servirebbe uno scanning sistematico dello spazio circostante da parte del pilota, che andrebbe opportunamente addestrato.

Sarebbe anche opportuno che i costruttori delle strumentazioni più sofisticate sviluppassero programmi per l'addestramento a terra al loro impiego, per evitare che i piloti passino troppo tempo a guardare tali strumenti invece che all'esterno.

Di questo fatto si preoccupa anche il sottocomitato per il GNSS arrivando alle stesse conclusioni.

Il gruppo che si occupa **dell'omologazione dei GNSS e dei registratori di volo** teme che in caso di incidente causato da distrazione dei piloti provocate dagli strumenti possano essere attribuite responsabilità a FAI/IGC, ed ha deciso di includere nel documento di omologazione un appropriato avvertimento per i piloti stessi. Per quanto riguarda gli strumenti, sono state effettuate prove di precisione dei rilevamenti GNSS che, su oltre duemila campionature, hanno dato una media di 45,3m, ridotti a 37,1 per i 12 canali.

Anche i problemi relativi all'**ambiente** si fanno un po' dappertutto sempre più seri. La FAI ha elaborato un Codice di Comportamento per tutto il settore aeronautico, ma solo un paio di nazioni hanno creato appositi comitati. E' opportuno per tutti cominciare ad occuparsene.

Per quanto riguarda i **media**, l'americano Mozer riferisce sul sistema di tracking utilizzato ai mondiali di Bayreuth, che consentiva di proiettare su schermi televisivi, praticamente in tempo reale, posizione, velocità, quota e traccia di cinque alianti per classe. Le stesse informazioni venivano immesse contemporaneamente in Internet, per cui la gara poteva essere seguita dappertutto da migliaia di persone in tutto il mondo. Anche i bollettini giornalieri venivano diffusi per Internet. Buon successo ha avuto anche il video-tape sulle gare, realizzato in maniera professionale.

Per i **motoalianti** si attira l'attenzione su un documento presentato al congresso OSTIV a Bayreuth, che spiega che, mentre i motoalianti stessi sono progettati per fare poco rumore verso l'esterno, quello interno rimane così forte da poter provocare seri danni all'udito per esposizioni superiori a una ventina di secondi. Si invitano pertanto i piloti ad adottare adeguate protezioni per le orecchie.

Il **volo a vela simulato** continua a svilupparsi secondo due linee, con l'impiego di programmi dedicati al volo a vela e con l'adattamento di programmi più generali. I primi sono meno sofisticati, i secondi, in particolare il Flight Simulator 98 della Microsoft, forniscono una base ideale per l'adattamento al volo a vela con un'operazione molto realistica. E' appena uscita la versione più recente, l'FS 2000, ancora più sofisticata, che però richiede calcolatori molto veloci e costosi.

Per quanto riguarda gli **alianti della World Class, i PW-5**, il sottocomitato raccomanda di consentire l'utilizzazione della zavorra in coda per il PW-5. Questo perché la regola del peso uguale per tutti comporta in pratica che tale peso risulti il massimo ammesso, con

una conseguente posizione molto avanzata del c.g., che si vorrebbe poter spostare più indietro. Il problema deriva dal fatto che il prototipo portato al concorso era molto più leggero, pesando 166kg, contro i 190 degli esemplari prodotti in serie (che si ridurranno in futuro a 185).

Dopo lunga discussione si decide di lasciare libera la posizione del baricentro.

Una riunione con i costruttori in occasione dei mondiali 1999 a Leszno ha messo in evidenza le difficoltà dei polacchi. In seguito ci sono stati sviluppi interessanti.

Dopo che la costruzione del PW-5 era passata dalla PZL Swidnik alla PZL Bielsko Biala (costruttrice praticamente di tutti gli alianti polacchi), questa ha cessato la propria attività. Un gruppo di volovelisti ha costituito una nuova società, la PZL Bielsko 1, che dovrebbe costruire entro l'anno 26 PW-5 e 14 PW-6 (il nuovo biposto che dovrebbe facilitare il passaggio al monoposto) con parti precedentemente prodotte dalla PZL Swidnik, e continuare quindi la fabbricazione per conto suo. Il fatto che nell'impresa siano interessati dei volovelisti fa sperare in un migliore approccio commerciale, più sensibile alle esigenze della clientela di quello disastroso precedente.

Il problema della limitazione dell'impiego della macchina a una quota di 5000m è in corso di soluzione; l'energia totale verrà montata su tutti gli alianti.

#### OSTIV

In assenza del presidente Boermans, Morelli riferisce sull'attività di questo ente e sul Congresso dello stesso a Bayreuth, in coincidenza con i mondiali 1999.

Nell'ambito del Sailplane Development Panel è stato creato un sottocomitato per gli alianti leggeri e micro-leggeri. Quest'ultima categoria sembra particolarmente interessante in quanto permette lo sfruttamento delle microtermiche a quote bassissime: sono stati citati esempi di voli di molte ore a quote inferiori a 100 metri con recuperi da pochi metri dal suolo.

#### CAMPIONATI

In complesso non si è soddisfatti della struttura del calendario dei campionati mondiali ed europei e si discutono proposte di modifiche.

Dopo aver deciso che non si sarebbero più sollecitate offerte di organizzazione di campionati europei (non c'è nessuno che si offra di organizzare quelli del 2002), si compila un possibile calendario fino al 2006 e si ribadisce l'idea di non ammettere alle gare più di due piloti per nazione per classe, più i campioni in carica.

Passando alle singole manifestazioni, sono in calendario le seguenti manifestazioni:

#### **Campionati Europei Classi FAI 2000** (Luesse, GER)

Dopo una lunga discussione sul numero dei piloti per nazione per classe, si conclude che se ci saranno posti liberi, verranno ammesse, in ordine di pagamento della quota di iscrizione, anche le riserve, per cui si potranno avere tre piloti per classe.

Non si richiederanno gli event marker e non vi sarà l'intervallo minimo di 15 minuti tra una partenza e la successiva.

Si daranno Temi ad Area Assegnata (Assigned Area Tasks - AAT), nei quali i punti di virata, invece di essere definiti, vanno scelti dal concorrente nell'interno di aree assegnate. Verranno dati bonus del 15% per il rientro in campo e del 5% per atterraggi in qualsiasi aeroporto e ci sarà un sistema di tracking come a Bayreuth.

#### **Campionati Mondiali World Class 2001 - Campionati Mondiali Classe 18 metri**

Dopo la deludente partecipazione di soli 25 piloti all'edizione 1999, per evitare un numero di concorrenti troppo ridotto, si propone per l'edizione 2001, che avrà luogo in Spagna nell'ambito dei World Air Games, di accoppiare a quella della World Class una gara per la classe 18 metri. La proposta viene accettata ed entrambe le gare varranno come Campionati Mondiali per le relative classi. Saranno accettati al massimo 80 concorrenti, con non più di 40 per classe.

In analogia con quanto fatto a Bayreuth, si sta lavorando per avere un sistema di tracking, denominato 3D, esteso a tutti i concorrenti. C'è un problema di finanziamento della spesa prevista di circa centomila dollari e si pensa di suddividere la spesa su più campionati e/o di trovare sponsorizzazioni. Fa piacere sapere che il sistema che si sta sviluppando è stato ideato da due volovelisti di Parma.

#### **Campionato Mondiale Classe Club 2001** (Gawler, AUS)

Per incoraggiare la partecipazione, l'organizzatore darà un contributo di 2500\$ per squadra.

Ci sarà un tracking system.

In coincidenza con questo campionato gli australiani organizzeranno il Primo Gran Premio Internazionale di Volo a Vela (di seconda categoria FAI), con una formula "tesa a migliorare l'interesse dei media e del pubblico".

I concorrenti saranno divisi in gruppi di 8-12, con rotazione giornaliera e partenza simultanea. Lo scoring sarà semplificato, sul tipo di quello della Formula 1.

#### **Campionati Mondiali Classi FAI 2001** (Mafikeng, RSA)

Se il dicembre 2000 sarà ancora bagnato, come nel recente passato, penseranno di spostare la gara dalla seconda metà di dicembre a novembre, molto più secco negli ultimi anni.

Per quest'anno è previsto un premondiale denominato Gyps Africanus (nome scientifico di un avvoltoio a coda bianca).

#### **Campionati Mondiali Juniores 2001** (Issoudun, FRA)

Quest'anno si terrà un premondiale (2-11 luglio)

#### **Campionati Mondiali Femminili 2001** (Prienai - LTU)

Per familiarizzarsi col campo di gara, piloti stranieri possono partecipare ai campionati nazionali lituani di quest'anno.

#### **Campionati Mondiali Classi FAI 2003** (Rieti)

E' stato distribuito un documento sulla situazione.

Le gare comprenderanno per la prima volta la classe 18 metri.

La partecipazione sarà limitata a due piloti per nazione per ciascuna delle classi standard e 15m, uno nella 18 metri e nella libera.

#### OFFERTE DI ORGANIZZAZIONE CAMPIONATI

##### **Campionati Mondiali Classe Club 2002**

Tra le due offerte della Lituania e della Germania, viene preferita quest'ultima. La sede è Musbach/Freudenstadt, nella Germania occidentale (vicino a Strasburgo).

##### **Campionati Mondiali World Class 2003**

Viene accettata l'offerta della Nuova Zelanda, che da un lato pensa di poter mettere a disposizione dei concorrenti stranieri buona parte dei 21 esemplari di PW-5 che volano in quel paese, dall'altro ha trattato tariffe di trasporto di alianti dall'Europa molto favorevoli, con

sei alianti per container, di 800\$ per andata e ritorno e assicurazione.

### Campionati Mondiali Femminili 2003

La Repubblica Ceca presenta un'offerta per organizzarli a Vrchlaby, 150 km a nord-est di Praga.

Gli svedesi preannunciano un'offerta per i **Campionati Mondiali 2005 o 2006** nella località di Arboga, 150km a ovest di Stoccolma

### BARRON HILTON CUP

Questa manifestazione, pur non rientrando tra i campionati gestiti dall'IGC, ha una notevole importanza e risonanza internazionale. All'ultima edizione, nelle zone Europa e USA, hanno partecipato oltre tre mila concorrenti.

E' stato distribuito il regolamento dell'edizione 2000-2001, per la quale il nuovo sponsor è la EADS - European Aeronautic Defence and Space Co.

### CODICE SPORTIVO

Come sempre, sul Codice Sportivo FAI si è discusso a lungo e vivacemente.

Il testo completamente rifatto della Sezione 3 riguardante gli alianti, entrato in vigore da pochi mesi, richiede già qualche piccola modifica, approvata all'unanimità, riguardante solo la forma.

Molto più accesa la discussione sulle proposte austriache riguardanti in generale i voli liberi, senza dichiarazione preventiva. Le proposte partono dall'idea che per i voli molto lunghi la dichiarazione dei punti di virata può essere molto difficile (si pensi alle Alpi, o, per noi, anche agli Appennini) e non riguarda una particolare abilità velivolistica. Paesi con una meteorologia più facile difendono il valore della dichiarazione. L'anno scorso era stato già deciso, malauguratamente un po' in fretta, che per quanto riguarda il volo intorno a tre punti di virata (da noi chiamato comunemente jojo o farfalla) la dichiarazione non serviva per i primati. Si veniva così a creare una disparità con i voli per le insegne, per le quali è rimasta invece l'esigenza della dichiarazione. Ne è risultata quasi una guerra di religione, con l'austriaco Pirker, a nostro parere a ragione, tenace nella sua richiesta, ed una opposizione passionale, in particolare dei paesi oltremare, con obiezioni al limite del ridicolo. A parità di voti ha prevalso il no.

Più tranquillamente è passata la norma che per i primati mondiali non vale più il sistema fotografico, ma solo il registratore di volo.

Dopo anni di discussioni speravamo di non dover più perdere tempo riguardo modalità per misurare l'apertura alare, invece ci siamo ricascati. Da notare che quasi sempre è un solo costruttore che non è a posto. Mentre finora la misura avveniva con le ali scariche di zavorra, ma libere, su proposta degli USA sarà consentito di sopportare le estremità delle ali per mantenerle orizzontali durante la misura.

Vista la complessità della Sezione 3 del Codice, e la difficoltà per i piloti ed i commissari sportivi nell'applicarlo, il compilatore dello stesso si era anche impegnato a preparare l'Allegato C, nelle intenzioni. Almeno così abbiamo capito, una specie di prontuario tascabile destinato a informare ed a sciogliere i dubbi sul campo. Ce ne è stata data una bozza, che a parer nostro non risolve il problema. Si tratta infatti più di un manuale, con un sacco di notizie e pareri non essenziali e, per la sua ponderosità, per niente adatto a essere tenuto in tasca.

Si apprende infine che c'è una proposta di modifica da parte del CASI della definizione attuale dell'aliante nella Sezione Generale del

Codice, che dicendo "... capable of sustained soaring flight..." potrebbe adattarsi anche a qualche veicolo spaziale.

### SICUREZZA

La preoccupazione maggiore riguarda, come già detto in precedenza, la scarsa conoscenza da parte dei piloti dei nuovi strumenti più sofisticati, che li porta a distrarsi con gli stessi invece di guardar fuori. Si arriva per assurdo a pensare di esaminare i piloti per l'ammissione alle gare.

Si accenna a quanto avviene in Germania riguardo il traino. Da ricerche svolte si conferma che il gancio baricentrale presenta maggiore pericolo di incidenti per sollevamento della coda del trainatore da parte del trainato. Gli enti interessati prevedono di tollerare il gancio baricentrale per il traino fino alla fine del 2004, salvo che per il Ka 6, più sensibile a questo inconveniente, per il quale il termine sarebbe anticipato, ma questi provvedimenti sembrano molto avversati dal volo a vela tedesco.

### DIMINUZIONE DEI PRATICANTI

Un'ampia relazione del neozelandese Roake dà un quadro dettagliato del declino di oltre il 12% dei praticanti il volo a vela negli ultimi dieci anni. I rimedi proposti dal relatore, consistenti essenzialmente nel passaggio a operazioni commerciali, non sembrano praticabili in buona parte dei paesi. Per esempio Weinholtz sostiene che il commerciale non è certo pensabile in Germania.

Secondo Grosse si dovrebbe porre più l'accento sui giovani.

Il delegato lituano informa che da loro si comincia a volare a 11 anni, con l'aeroporto che costituisce una specie di ricreatorio per i ragazzi. Il delegato russo spiega come lo si fa: con alianti speciali molto semplici si fanno strisciate sempre più lunghe e più alte.

Si decide di prepararsi per una discussione nella prossima riunione.

### EGU

Per questa associazione, che rappresenta e difende molto efficacemente il volo a vela negli enti comunitari, il nuovo presidente Peter Eriksen (DAN) informa sulle difficoltà che si hanno nel passaggio delle competenze dagli enti nazionali a quelli europei, e cita ad esempio la tendenza per i secondi a considerare un aliante come un Airbus, sia ai fini della certificazione che della manutenzione, che andrebbe fatta solo da professionisti.

*Nota: Fortunatamente dopo la riunione di Losanna ci è pervenuta la seguente comunicazione dell'EGU:*

*"La JAA ha deciso di congelare il lavoro di sviluppo di Standard Europei (JAR) per la manutenzione degli alianti. Questo significa che anche in futuro ci sarà permesso di effettuare la manutenzione dei nostri alianti secondo le attuali normative nazionali, con una supervisione, ma senza una costosa assistenza professionale.*

*Questo risultato è stato raggiunto dopo negoziazioni tra la JAA, Europe Airports e EGU."*

### ONORIFICENZE

La Ceca Hana Zejdova, che sta battendo primati in serie in Australia in maniera quasi professionale, la spunta ai voti sull'inglese Chris Wills.

### ELEZIONI

Presidente: viene riconfermato per acclamazione Johannessen.

Vengono eletti vicepresidenti Bradley (RSA), Mozer (USA), Savolainen (FIN), Cubley (AUS), Stuck (FRA).

S. CIBIC



## Commissione per il Volo a Vela

### Verbale riunione dell'11 marzo 2000

Il giorno 11 marzo 2000, alle ore 11, presso l'Aero Club di Arezzo, si e' riunita la Commissione Permanente di Specialita' per il Volo a Vela per discutere il seguente Ordine del Giorno:

#### Comunicazioni

Bilancio preventivo Ae.C.I. Volo a Vela 2000  
 Calendario Sportivo 2000 ed impegni internazionali  
 Piano Rinnovo Flotta  
 Campionati Mondiali di Rieti 2003  
 Normative e Regolamentazioni Aeronautiche Ae.C.C.V.V.  
 Attivita' di Volo a Vela Acrobatico - stato e programmi  
 Varie ed eventuali

Sono presenti:

Carlo Marchetti	Presidente
Sergio Capoferri	Componente
Riccardo Briigliadori	Componente
M.Luisa D'Alessandro	Segretaria

Partecipano, inoltre, il Sig. Ferruccio Piludu, Consigliere Federale della specialita', il Com.te Giorgio Fogliani, Presidente della C.S.C., e l'Ing. Smilian Cibic, componente della C.S.C. per il Volo a Vela.

Constatata l'esistenza del numero legale il Presidente introduce il p. 1) all'ordine del giorno:

#### Comunicazioni

Il Presidente informa la Commissione sulla decisione presa dai Sigg.ri Cappadozzi e Secomandi di presentare le proprie dimissioni da componenti della CPS/Volo a Vela, per motivi personali che impediscono il proseguimento nell'incarico loro affidato.

Il Presidente si sofferma sull'art. 13 del nuovo Statuto Ae.C.I. che al p. 3 prevede che per ottenere la federazione all'Aero Club d'Italia le Federazioni Sportive Aeronautiche debbano avere una diffusione in almeno 10 Regioni, con almeno 3 Associazioni per ogni Regione.

Nonostante siano state prese delle iniziative per sollecitare una maggiore adesione delle Associazioni alla Federazione, questo vincolo fa emergere un grave problema, in quanto il volo a vela, pur essendo una specialita' che conta un numero di praticanti superiore al numero globale minimo, non ha, per le particolari condizioni meteorologiche di cui necessita, una distribuzione geografica uniforme.

Per quanto sopra si invita la Commissione Sportiva Centrale ad avviare gli opportuni contatti con il Presidente dell'Ae.C.I. e con il Consiglio Federale al fine di ottenere un'adeguata modifica statutaria che consenta di arrivare al riconoscimento della Federazione.

#### 2) Bilancio preventivo Ae.C.I. Volo a Vela 2000

2.1- Il Presidente conferma che a fronte di L. 140.000.000 richiesti dalla Commissione, in fase di predisposizione del bilancio preventivo Ae.C.I., sono stati assegnati sul cap. 41 - attivita' sportiva volo a vela - L. 100.000.000, per la ripartizione dei quali la Commissione propone la seguente ipotesi di impegno:

Partecipazione di squadre ad eventi internazionali:

- Campionato Europeo Classi FAI (Germania) 7 piloti	L. 30.000.000
- Campionato Europeo Acrobazia (Francia) 6 piloti	L. 12.000.000
- Campionato pre-Mondiale WAG World Class (Spagna) 2 piloti	L. 2.000.000
- Campionato pre-Mondiale WAG Acrobazia (Spagna) 4 piloti	L. 4.000.000
- Campionato pre-Mondiale Juniores (Francia) 1 pilota	L. 2.000.000
<b>totale</b>	<b>L. 50.000.000</b>

Organizzazione competizioni per titoli nazionali:

- Campionato standard 15 m. - Arezzo	L. 15.000.000
- Campionato libera - Rieti	L. 15.000.000

- Campionato promozione - Rieti	L. 15.000.000
- Campionato distanza ACAO	L. 2.000.000
- Campionato acrobazia	<u>L. 3.000.000</u>
<b>totale</b>	<b>L. 50.000.000</b>

Concorrente Classe 15 m.	(Ac.C. Bolzano)
Stefano Ghiorzo	
Concorrente Classe 15 m.	(Ac.C.V.V. Lariano)
Tomas Gostner	
riserva Classe 15 m.	(Ac.C. Bolzano)

2.2- Richiesta di integrazione stanziamenti volo a vela con eventuali variazioni di bilancio -

La Commissione richiede all'Ae.C.I. l'integrazione dei seguenti capitoli di bilancio 2000:

cap. 41 - attivita' sportiva volo a vela - es. fin. 2000 - con ulteriori L. 25.000.000 per consentire i lavori di preparazione dei Campionati Mondiali di Volo a Vela che si svolgeranno a Rieti nel 2003 e la partecipazione di una rappresentativa nazionale ai pre-Mondiali che si svolgeranno in SudAfrica nel dicembre 2000, ai quali e' opportuna la partecipazione dell'Italia in quanto la nostra nazione e' detentrica del titolo.

cap. 82 - acquisto di impianti, attrezzature e macchinari G.O. - per E.L.T. (trasmettitori di emergenza) e strumenti da destinare alla flotta degli alianti dell'Aero Club d'Italia, in esecenza all'Aero Club Centrale Volo a Vela.

### 3) Calendario Sportivo 2000 ed impegni internazionali

#### 3.1- Nomina squadre ed invio iscrizioni

Considerata la professionalita' dimostrata da J.Clairbaux che dopo essere stato Direttore Tecnico della Nazionale Francese, ha seguito e coordinato gli allenamenti degli atleti italiani portando la nostra Nazionale di volo a vela a conquistare il 1° e 2° posto ai Campionati Mondiali del 1999, la Commissione concorda con la decisione della Federazione Italiana di volo a vela di affidare a Clairbaux l'incarico di Coach della squadra nazionale, soprattutto in vista dei prossimi Campionati Europei che si svolgeranno in Germania.

#### - Campionato Europeo Classi FAI

La Commissione propone di nominare la squadra nazionale italiana da inviare ai Campionati Europei Classi FAI che si svolgeranno a Berlino (Germania) dal 29 luglio al 13 agosto 2000, nella seguente composizione:

Aldo Cernezzì	
Caposquadra	(ACAO)
Luciano Avanzini	
Concorrente Classe Standard	(ACAO)
Riccardo Brigliadori	
Concorrente Classe Standard	(Ac.C. Milano)
Giorgio Galetto	

Con riserva di presentare il preventivo di spesa dettagliato per tale partecipazione, il cui totale e' previsto in L. 30.000.000 come specificato al precedente p. 2.1, si chiede l'invio delle schede di iscrizione e l'approvazione del pagamento delle relative quote come di seguito indicato:

Euro 500 x L. 1937 x 7 = L. 6.779.500

#### - Campionato pre-Mondiale WAG - Acrobazia

La Commissione, rilevata l'importanza dell'evento in oggetto prevista per il periodo 22-25 giugno 2000 a Palma del Rio (Spagna), propone l'invio di una rappresentativa nazionale composta da:

Pietro Filippini	(AcC Viterbo)	Caposquadra
Carlo Mariani	(AcC Rimini)	Pilota
Valentino Poli	(AcC Viterbo)	"
Claudio Brasarola	(AcC Torino)	"
Gianfranco Lagi	(AcC Viterbo)	Riserva
Daniele Arnaldi	(AcC)	"

Con riserva di presentare il preventivo di spesa dettagliato per tale partecipazione, il cui totale e' previsto in L. 4.000.000, come contributo a parziale copertura delle spese, come specificato al precedente p. 2.1, si chiede l'invio delle schede di iscrizione e l'approvazione del pagamento delle quote d'iscrizione comprensive di vitto ed alloggio per 5 notti secondo l'importo di seguito indicato:

350 Euro x L. 1937 x 4 = L. 2.711.800

#### - Campionato pre-Mondiale WAG - World Class

La Commissione propone di autorizzare la partecipazione alla suddetta competizione, che si svolgera' sull'aeroporto di Lillo (Spagna) dal 26 giugno al 9 luglio, di una rappresentativa nazionale composta da:

Ferruccio Piludu	Caposquadra e pilota
Diego Volpi	Pilota

Si propone di impegnare per la suddetta partecipazione soltanto il costo delle quote di iscrizione ammontante a complessive L. 1.162.000 (Euro 300 x L. 1937 x 2 = L. 1.162.000). Le spese di vitto, alloggio e viaggio saranno a totale carico dei partecipanti.

- Campionato pre-Mondiale Juniores Classe Club 2000 – ISSODUN (Francia)

La Commissione propone la partecipazione al Campionato pre-Mondiale Juniores che si svolgerà dal 1.7 al 11.7 del pilota Giorgio Ballarati (A.C.A.O.) in considerazione del fatto che i pre-Mondiali del 2000 avranno luogo nella stessa zona dove si svolgeranno i Mondiali del 2001 e sarebbe quindi estremamente utile, per poter aspirare al titolo mondiale, svolgere una attività di allenamento in una zona che presenta delle caratteristiche peculiari che rendono indispensabile una esperienza precedente alla competizione mondiale.

Si propone pertanto di approvare la suddetta partecipazione e di provvedere al pagamento della suddetta quota di iscrizione ammontante a L. riservandosi di presentare il relativo preventivo di spesa dettagliato.

- Campionati Mondiali Classe Club 2001

La Commissione fa presente che il Dr. Ugo Paolillo e il Sig. Mario Antonelli (Aero Club di Rieti) hanno chiesto di poter partecipare a proprie spese ai Campionati Mondiali Classe Club che si svolgeranno in Australia nel gennaio 2001.

#### 4) Piano Rinnovo Flotta

##### 4.1 - Ask 21

Il Presidente informa la Commissione sulla graduatoria approvata dal Comitato Esecutivo dell'Ae.C.I. nella riunione del mese di dicembre, relativa alle assegnazioni degli ultimi Ask 21 che, pur tenendo conto del parere espresso dalla Commissione, risulta leggermente diversa da quella che la stessa aveva proposto. I 5 Ask 21 sono stati pertanto assegnati agli Aero Club di Rieti, Viterbo, Biella, Foligno e Roma ai quali seguono nella graduatoria: Bologna, Valdossola, Reggio Emilia, Volovelistico Toscano.

##### 4.2 - Riscatto mezzi

Il Presidente informa che è stata interrotta, da parte dell'Ae.C.I., l'operazione di riscatto dei mezzi da parte degli Aero Club e si riserva di verificare i motivi che hanno determinato tale decisione auspicando una ripresa in tempi brevi, della suddetta operazione.

##### 4.3 - Assegnazione verricelli

La Commissione considerati i criteri:

ubicazione di altri verricelli disponibili in zona;  
esperienza nella conduzione dell'attività con questo mezzo;  
problematiche locali relative al rumore prodotto dal traino aereo;  
possibilità di ammortizzare l'elevato costo di acquisizione con

una consistente attività;

individua le seguenti priorità per l'assegnazione di verricelli Tost acquisiti con i fondi del P.R.F.:

Priorità 1 Aero Club Bolzano  
Aero Club L'Aquila

Priorità 2 Aero Club Sarzana  
Aero Club Udine

Priorità 3 Aero Club Rieti

Si propone al C.E. di valutare la suddetta proposta di assegnazione.

#### 5) Campionati Mondiali di Rieti 2003

Il Consigliere Piludu legge ai presenti la relazione, che si allega e forma parte integrante del presente verbale, concernente la situazione sia amministrativa che organizzativa inerente l'organizzazione dei Campionati Mondiali che si svolgeranno a Rieti nel 2003, e l'esito dei contatti intrapresi con le autorità territoriali (Regione-Provincia-Comune) e politiche.

La Commissione nel concordare su quanto esposto ringrazia il Consigliere Federale per il suo operato e chiede di essere messa al corrente sugli ulteriori sviluppi.

Si propone, inoltre, di designare quale "Contest Director" dei Campionati del Mondo 2003, il Sig. J. Clairbaux, con responsabilità esclusivamente tecnica, in considerazione dell'esperienza e del carisma che lo stesso possiede in ambito internazionale quale Direttore del Centro di St. Auban, che gli ha consentito di attivarsi per far ottenere all'Italia l'assegnazione del Campionato del Mondo in questione.

#### 6) Normativa Regolazioni Aeronautiche

Il Presidente richiama l'attenzione sulla prossima entrata in vigore della nuova normativa JAR che comporterà inevitabilmente delle modifiche al DPR 566. Si propone pertanto, nel ribadire il principio che il volo a vela è un'attività meramente sportiva ed in nessun caso professionale, che l'Aero Club d'Italia si faccia portavoce presso gli organi competenti, delle seguenti modifiche:

Istruttori di volo su aliante

Modificare art. 74, comma 2 del DPR 18/11/1988, n. 566  
Eliminare lettera b) che riguarda l'obbligatorietà del requisito del possesso della licenza di pilota privato di velivolo in corso di validità e di conseguenza eliminare il comma 3.

Si allega la normativa in vigore in Francia e in Germania che non prevede l'obbligatorietà della licenza di pilota privato di velivolo.

Si propone di conseguenza di modificare la scheda 15/A

(Istruttore di volo su aliante) del decreto ministeriale . 1.2 (Condizioni di ammissibilita') elevando alla lettera a) le ore di volo su aliante nella funzione di pilota responsabile da un minimo di 200 a 250. Aggiungere dopo la lettera b) - che resta invariata - la seguente lettera c): il possesso dell'insegna d'argento FAI (Federazione Aeronautica Internazionale).

Equiparare la figura dell'istruttore di volo su aliante a quella di Istruttore Sportivo come nello spirito della normativa vigente in altri Paesi dell'Unione Europea includendo la figura dell'istruttore di volo su aliante nel comma 3 dall'art. 29 (Classi di visite mediche) del DPR 566/88 e non nel comma 2 del medesimo articolo. Di conseguenza modificare l'art. 31 (Visite mediche periodiche) del DPR 566/88 considerando l'istruttore di volo su aliante nella lettera b) del comma 1 del predetto articolo.

Nota: le modifiche proposte richiedono l'armonizzazione con i riferimenti del Codice della Navigazione e del DPR 566/88.

#### Servizio antincendi

Proporre l'abolizione dell'obbligatorietà del servizio antincendio sugli aeroporti non aperti al traffico commerciale su cui si svolge prevalente attività sportiva e didattica.

#### Diritti aeroportuali

Equiparare ai fini dell'esazione dei diritti di approdo e partenza il treno aereo (aerotraining-cavo di training-aliante) al solo aliante stante l'impossibilità di decollo autonomo per un aeromobile senza motore.

#### 6.1 - Approvazione Regolamenti Nazionali 2000

Si propone, sentito il parere della C.S.C., l'approvazione dei Regolamenti Nazionali della specialità per l'anno 2000.

#### 7) Ae.C.C.V.V.

Il Consigliere Piludu suggerisce al Presidente della Commissione di rendersi promotore di una riunione, da svolgersi presso l'Aero Club Centrale Volo a Vela, alla quale invitare il Consigliere federale stesso, il Presidente dell'Ae.C.C.V.V., il Presidente dell'Aero Club di Rieti ed il Presidente della Federazione Volo a Vela per individuare e coordinare le azioni necessarie all'organizzazione dei Campionati Mondiali 2003.

La Commissione in considerazione dell'approssimarsi del periodo di svolgimento dell'attività di alta performance e considerato che sono ancora disponibili 100 posti nel calendario di stage previsto, sollecita l'Aero Club Centrale Volo a Vela ad invitare tutti gli Aero Club a svolgere una azione promozionale presso i propri soci per la partecipazione degli stessi all'attività di alta performance indicando soprattutto il periodo di svolgimento degli stage programmati secondo il

seguente calendario:

- Stage lungo percorso - Ae.C.C.V.V. 18-27 luglio
- Stage performance (decentrati e Foligno) 30 luglio - 19 agosto
- Stage performance - Ae.C.C.V.V. 27 agosto - 30 settembre

#### 8) Attività di Volo Acrobatico - stato e programmi

La discussione di tale punto viene rinviata alla prossima riunione.

#### 9) Varie ed eventuali

9.1 - Si propone all'Aero Club d'Italia il rinnovo dell'iscrizione all'OSTIV per l'anno 2000.

9.2 - Il Presidente legge la lettera a lui inviata dal Sig. Giorgio Mardisio con cui lo stesso contesta l'attribuzione del punteggio di una sua gara del 1999 per la formulazione della classifica nazionale.

Tale comunicazione viene trasmessa alla Commissione Sportiva Centrale per la risposta.

9.3 - Il Presidente informa la Commissione sulla richiesta inoltrata dal CONI all'Aero Club d'Italia per l'indicazione di un referente quale Dirigente Tecnico per l'attività Giovanile. La Commissione individua nella persona del Sig. Sergio Capoferri il tecnico più adatto per svolgere tale funzione e propone di comunicare al CONI tale nominativo.

9.4 - Considerata la necessità che la Commissione si occupi della programmazione dei corsi istruttori il Presidente della Commissione, Sig. Carlo Marchetti, viene delegato allo studio delle problematiche relative al corso che si prevede di effettuare per il 2000. Il Sig. Marchetti si impegna a richiedere un incontro con gli ispettori che si occupano del volo a vela presso il Ministero dei Trasporti allo scopo di verificare gli standard richiesti sia per il rilascio delle licenze che per le abilitazioni.

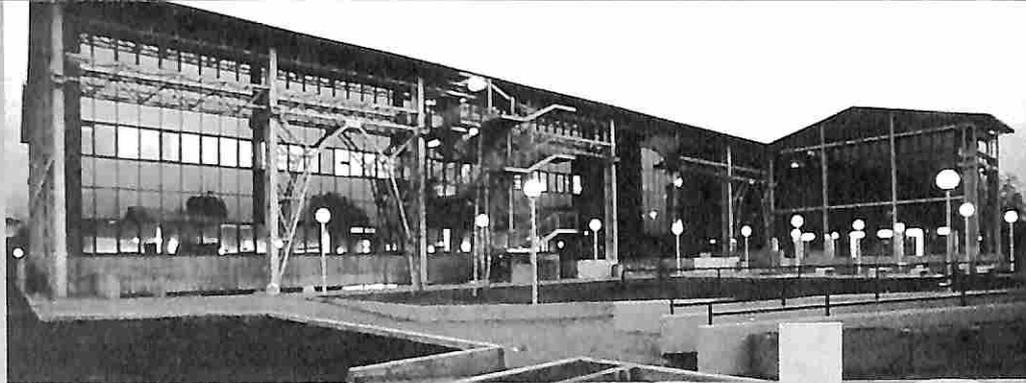
9.5 - La Commissione ribadisce la necessità di un coordinamento con la Federazione Italiana di Volo a Vela che prevede lo scambio reciproco di informazioni utili per lo sviluppo della specialità.

9.6 - La Commissione propone quale data di effettuazione della prossima riunione il 21 maggio presso l'Ae.C. di Arezzo.

Non essendoci altri punti all'ordine del giorno la riunione si chiude alle ore 17.

La Segretaria  
M.Luisa D'Alessandro

Il Presidente  
Carlo Marchetti



# UN VOLO LUNGO UN SECOLO

## L'INGEGNERIA AEROSPAZIALE AL POLITECNICO DI MILANO

Dalle montagne di carta dell'archivio di VOLO A VELA, rintracciamo solo ora un articolo scritto da E. Ciani (col quale ci scusiamo per il ritardo con cui ci accingiamo alla pubblicazione) che, tuttavia, torna quanto mai d'attualità in vista della recente manifestazione che ha visto protagonista il Dipartimento di Ingegneria Aerospaziale di Milano. L'inaugurazione (27 aprile 1999) della nuova sede della Bovisa, dove il Dipartimento si è trasferito nel 1998, è stata teatro per la presentazione del libro "Un volo lungo un secolo, l'ingegneria aerospaziale al politecnico di Milano", raccolta di interventi espressi in occasione di una mostra tenutasi presso la vecchia sede, nel 1991, in commemorazione del prof. Ermenegildo Preti, studioso e progettista, nonché promotore e illuminato direttore del Dipartimento ai suoi albori. Gli interventi autorevoli (A. Curami, E. Bazzocchi, S. Frati, A. Mantelli, C. Caprile, V. Giavotto) che si susseguirono, misero in luce tutte le doti umane, di geniale progettista, e di grande ispiratore di E. Preti. Il libro è corredato da numerose foto ed elenchi di documenti che lasciano intuire la ricchezza del patrimonio storico dell'archivio del Dipartimento che, in occasione del trasloco, è riemerso all'attenzione degli attenti estimatori. Questa pubblicazione è stata accompagnata anche dalla ristampa di quel famoso libretto CVV del 1939, da cui l'ing. Ciani ha preso spunto per la stesura dell'interessante articolo che segue.

### Preambolo

Proprio da "Un volo lungo un secolo", traggio alcuni spunti storici che mettono in luce il ruolo fondamentale che ebbe il CVV, cellula feconda da cui poi è sorto l'attuale "corpo" universitario del Dipartimento di Ingegneria Aerospaziale del Politecnico di Milano. Il Centro Studi ed Esperienze per il Volo a Vela del Politecnico si costituisce nel 1934 per iniziativa di alcuni studenti (tra cui Liberato De Amici, caduto in seguito ad un incidente di volo ed al cui nome venne poi intitolato il centro). E. Preti entra a far parte di questo gruppo - insieme ad altri nomi illustri, tra cui Garbell, Della Torre, Bazzocchi e Frati - di cui riveste la carica di direttore per alcuni anni. Nel 1938 il Centro utilizzava due locali alla Casa dello Studente, al primo piano. Successivamente il CVV viene dislocato nella zona sud del Politecnico e sperimenta momenti di intensa attività fino al suo apice raggiunto con il progetto del Canguro e la realizzazione dell'ultima costruzione, il CVV8. Nel 1950 nasce l'Istituto di Aeronautica, sotto la direzione del prof. B. Finzi, che si installa in un paio di aule nel sottoscala dell'aula prima Nord. Nella naturale evoluzione, i mezzi e gli uomini del CVV convergono nell'Istituto di Aeronautica, dando nuovo e definitivo impulso alla crescita di quest'ultimo. All'inizio, in realtà, furono attivati solo sei insegnamenti aeronautici che, tuttavia, furono sufficienti per definire una vera e propria specializzazione nell'ambito dell'ingegneria meccanica: cosicché, già nel 1951/52 gli allievi potevano conseguire una laurea differenziata, cioè Ingegneria Meccanica, sottosezione aeronautica. Nel 1961/62, essendosi realizzato un ampliamento degli insegnamenti e, in particolare, l'insegnamento di gasdinamica, il corso di studi assume una connotazione tale da poter conferire una laurea in ingegneria aeronautica. Successivamente, nasce il primo embrione di quello che fu, fino al 1998, il Dipartimento di Ingegneria Aerospaziale: su un terreno in via Golgi, di proprietà del Comune di Milano, cintato abusivamente, sorge un primo capannone precario e, successivamente, le fondazioni di un edificio progettato con criteri di stabilità, solidità nel tempo e nobiltà architettonica.

CARLO M. FAGGIONI

(le foto sono parzialmente tratte da "Un volo lungo un secolo")



Una veduta aerea del R. Politecnico di Milano e piazza Leonardo da Vinci a metà degli anni Trenta

## CVV / POLI MI / storia

a cura di Edgardo Ciani

Verso fine '93 Scavino mi dice di scrivergli la storia del CVV. Pensavo fosse facile - prendo il libretto 1939 del CVV - lire 15 - riassumo, aggiungo il dopo, fatto. Ma è meglio informarsi, perché io c'ero dentro solo dal '40; cerco qualcuno dei vecchi: parlo con Bazzocchi e scopro che lui è un precedente; poi Ravizza, altre notizie per me nuove, e mi accorgo che la storia non è così semplice. Il CVV non è nato per caso; ci vuole l'antefatto. Molti altri aiutano, notizie vengono; ma poi basta, altrimenti non termino mai. Quindi non arrabbiatevi se dimentico qualcuno o qualcosa: a parte gli elenchi, abbastanza completi, questo racconto è un abbozzo. Ma è meglio di niente.

### ANTEFATTO: anni 30, il clima.

Osservazione generale: l'effetto Balbo. Le crociere degli S 55 - 29 e 32 - avevano suscitato in Italia (e nel mondo) entusiasmo per l'aviazione. Anche per la tanta propaganda fascista, è vero; però è altrettanto vero che erano imprese memorabili, livello Lindberg. Col senno del poi è ovvio pensare che quei soldi era meglio spenderli per comprare la licenza del DC 2. Ma noi ragazzini di 10 anni ci siamo messi a far modelli per quel motivo; e sempre per questo a Milano hanno fatto l'idro-

scalo. L'entusiasmo c'era. Palpabile, diffuso, vero. Anche Mussolini disse "l'aviazione è l'arma dei poveri" bella frase incisiva, se lui avesse continuato a fare il giornalista avrebbe avuto più successo di Montanelli.

Osservazione specifica: effetto Wasserkuppe: un modo nuovo di volare. Trattato di Versiglia: aerei a motore proibiti ai tedeschi: che pensano a volare "senza" motore. Ricordarsi anche di Lilienthal, che a fine '800 volicchiava con il suo protodelta, e i suoi seguaci 1911.

Anni 20: liberatori, cavo elastico, Wasserkuppe, Sylt; volo di pendio, poi scoperta delle termiche, veleggiatori, voli stupefacenti. Ovviamente ci son dentro i giovani (le cose nuove le fan sempre loro) e che possono (vulgo: non devono lavorare): è circa il ritratto degli studenti. Ovvio nascita di Akaflieg. Poi - anni 30 - nazismo, più soldi, più sviluppo; con pensieri tipo premilitare, ma anche con tanta passione pura.

Le notizie arrivano anche in Italia "facciamolo anche noi": Nannini, Bonomi, Teichfuss, Cattaneo. La Federazione Fasci di combattimento di MI crea a Taliedo una scuola di volo libratra "Longoni", istruttore Perego. A VA il Mori progetta l'Allievo Varese e il Roma.

Si capisce che per veleggiare ci vogliono le termiche, sorgono

Asiago e Sezze perché c'è aeroporto ( e non si sfrutta il Campo dei Fiori per mancanza aeroporto ).

E al Poli e dintorni? Il GUF Milano aveva, già nel '32, una Sezione Aeronautica, fiduciario Liberato de Amici: volavano a Taliedo. C'era, al Poli, l'Istituto di Aeronautica del prof. Bassi: e qui si era formato, nel '33/'34, un gruppetto informale di volovelisti: Bazzocchi, Ravizza, Canepele, Angeloni, Garbell, Reborra; e altri che non so.

Ed ecco il primo aliante di questo ambiente, il Littore di Bazzocchi; iniziato a casa a Tradate e finito poi a Taliedo e a Cantù con aiuti GUF e Caproni. Presentato ai Littoriali '35 aiutò il GUF Milano a vincerli.

C'era anche, a MI, Tavazza, proprietario di un garage, che comprò i disegni del Kessel 20 e ne costruì uno.

E' questo clima, questo ambiente che ha provocato la nascita del CVV. E allora mi par giusto elencare anche dei volatili che non sono proprio CVV.

**ELENCO: aerei CVV o di quella matrice.**

Quest'elenco è un po' strambo (forse è ovvio, visto che l'ho fatto io). Ad esempio inizia con il Littore del '34-'35 mentre il CVV produce il suo primo -Pinguino- nel '37; c'è il S. Ambrogio, non CVV; non ci sono quelli che ho progettato io. Forse sbaglio e ci metto troppo - o forse è giusto così per ricordare quanto è uscito da quell'ambiente. Giudicate voi. L'elenco è all'incirca in ordine cronologico.

I dati indicati sono abbastanza attendibili; se incerti c'è? Al solito incerte le superfici: sono lorde o no? E' cioè compresa la parte sovrapposta alla fusoliera, o no?

Anche le caratteristiche di volo direi che siano "calcolate" e non "misurate"; difetto diffuso per gli alianti (mai visto caratteristiche misurate migliori di quelle calcolate). Vero che calcolare è difficile, e anche misurare, per alianti.

**CVV: storia.**

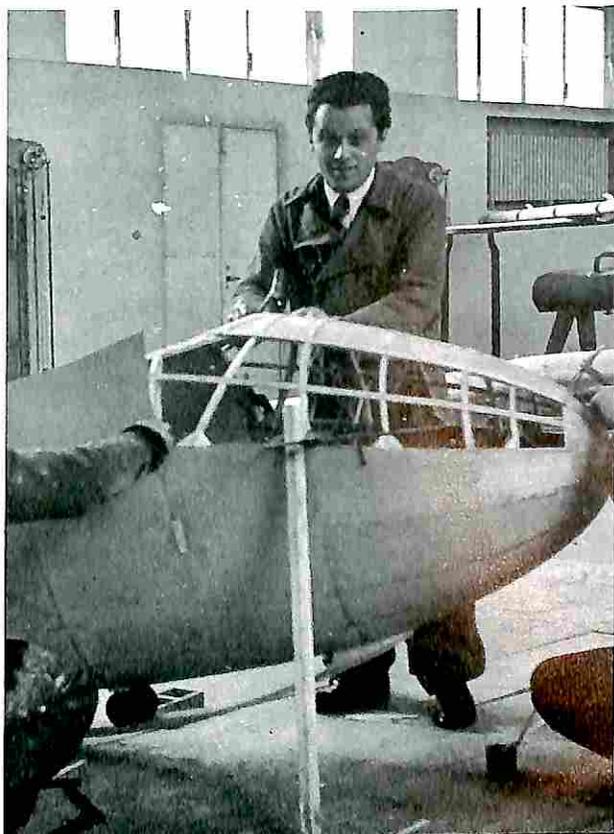
Ci sono tre periodi: anteguerra (alianti); durante la guerra (idem, però meno); dopoguerra (alianti ed aerei).

Anteguerra: 36-40.

Mi attacco al libretto del '39: ecco la cronologia degli incarichi:

1934:	fondatore presidenza	Liberato De Amici prof. Silvio Bassi e Enrico Reborra
	segreteria	Augusto Previati
1935:	presidenza segreteria	come sopra come sopra
1936:	presidenza segreteria	Enrico Reborra Maurizio Garbell
1937:	presidenza segreteria	come sopra come sopra
1938:	presidenza	prof. Gino Cassanis

*Nel seminterrato del Poli al lavoro sul CVV 4 Pellicano. A sinistra, "Capo" Cabrilla*



direzione Ermenegildo Preti  
 segreteria Armando Dal Molin  
 sez. studi e progetti: Pietro Venturini  
 sez. costruzioni: Mario Fattore  
 sez. voli: Leonardo Venturini  
 sez. studi meteorologici: Edgardo Vaghi  
 sez. stampa: Maurizio Galimberti  
 sez. materiali: Angelo Cabrilla.

1939: presidenza prof. Gino Cassanis  
 direzione Ermenegildo Preti  
 segreteria Andrea Marioni  
 sez. studi e progetti: Ermenegildo Preti  
 sez. costruzioni: Leonardo Venturini  
 sez. voli : Maurizio Galimberti  
 sez. studi meteorologici: Edgardo Vaghi  
 sez. stampa Mario Fattore  
 sez. materiali: Angelo Cabrilla.

C'erano poi tanti "collaboratori", da non dimenticare; ma mi pare inutile elencarli.

Salta agli occhi un caso: De Amici (fondatore) non ha incarichi: forse perché già impegnato dal suo incarico al GUF. Vero anche che è morto nel '36 a Taliedo, su un Allievo Varese lanciato a cavo elastico.

Gli alianti realizzati li trovate nell'elenco.

Considerando le date si vede abbastanza bene che le costruzioni iniziano nel '36; i primi due anni saranno serviti per orga-

nizzarsi e trovare i mezzi.

La sede del CVV era nel sotterraneo dell'aula 2° nord. Rettore del Poli era il prof. Fantoli, morto circa nel '40, perché io mi ricordo che nel '41 c'era la sua statua nell'ingresso; statua che nel '45 fu pudicamente nascosta con un muro, perché era in divisa fascista. A proposito, qui bisogna rispiegarsi. In quegli anni, dal 1930 circa, in Italia quasi tutto era "Fascista". Non si scriveva più "il signor Tale" ma "il camerata Tale" (e il massimo fu durante la guerra: invece che "distinti saluti" si doveva scrivere "Vincere!"). Io nel '30 ero Balilla, poi avanguardista, giovane fascista, guffino; ricordo divise con maglioni neri e maledettamente pizzicanti: era obbligatorio.

Il premilitare al sabato rompeva, ma era ovvio come la pioggia e il Minculpop. E c'era poco da fare: qualunque organizzazione era fascista - o non era (Chiesa a parte). Il che poi per noi ragazzi/giovani, che non conoscevamo altro, era naturale; e credevamo che tutto fosse per far grande l'Italia (anche perché ce lo ripetevano tutti i giorni). Ricordo più libero l'aeromodellismo; però ricordo anche un Concorso Nazionale ad Asiago, in divisa: fin lì era arrivata la mania del grigioverde (qualcuno doveva guadagnarci, non c'era Di Pietro).

C'era poco spazio fuori del PNF, veramente poco: e quindi misero in divisa anche la statua. Ed anche il CVV era inserito nel quadro - il GUF aiutava - però al CVV non si sono mai viste divise fasciste o propaganda, salvo qualche rituale piaggeria nel libretto '39.

*Ermenegildo Preti sul CVV 5 Papero*



Quanto agli alianti di questo periodo, ho messo nell'elenco anche il Littore, non CVV ma antesignano, che mi pare derivato dal Kessel 20.

Fa storia a sé l'Asiago, un Grunau Baby migliorato. Invece una serie di miglioramenti sono Pinguino, Arcore, Pellicano, Papeiro; con il primo ispirato dal Rohnsperber. Il Pellicano fu progettato e costruito in tre mesi, per arrivare in tempo al concorso olimpico vinto dal Meise: deve essere il primato di velocità.

Come progettista si vede salire Preti; vero che Garbell, lituano ed ebreo, emigrò in USA nel '38; e i Venturini andarono alla Regia.

Chissà perché la presidenza passò da Bassi (ist. aeronautica) a Cassinis (ist. topografia).

Anche la sez. Voli si sviluppa: inizia la ricerca di luoghi "adatti" (ossia che tirano); spedizioni a Sezze, ad Asiago. Traini prima con Aviatik, poi con un CA 100 avuto dalla Regia; quest'ultimo con avvolgicavo (chissà come funzionava?).

Nell'elenco c'è un altro aliante non CVV, ma idealmente collegato all'ambiente del Poli: il Sant'Ambrogio. Lo direi un miglioramento del Cat 20, che era un Hutteer 17 su licenza. L'H 17 - 10 m, E 17 - faceva voli notevoli nella valle dell'Inn, il lato nord - quello al sole - tira bene, e anche con E 17 si camminava.

Di qui l'idea dell'aliante piccolo ed economico, che ancora adesso attrae - e che poi non si diffonde perché il rapporto costi/benefici è poco soddisfacente (oppure si è realizzato nel deltaplano?).

Questo primo periodo termina con la realizzazione del nuovo locale costruzioni, seminterrato 1° sud. L'interrato 1° nord resta come ufficio, biblioteca, magazzino. Inizia anche progetto e costruzione del Pinocchio, un Wehie migliorato, in due esemplari.

### **Durante la guerra: 1940-45**

Guerra in Europa da metà '39, da giugno '40 in Italia.

Preso sottogamba, un po' come una medicina amara. A molti sembra disonorevole saltar addosso alla Francia - ci consoliam

mo pensando che dopo la vittoria l'Italia frenerà la Germania. Al CVV prosegue la costruzione del Pinocchio.

C'è poi Canguro, un Pinocchio biposto, costruito alla Aeronautica Lombarda. Curioso che durante la "guerra totale" (tutto per la vittoria etc) si trovi il modo di farlo, e che sia poi l'aliante più riprodotto, e forse il più notevole del CVV. In questo periodo ci fu anche l'aquilone antisiluranti. Non so il nome. L'idea (credo della Marina) veniva dall'usanza di attaccare un pallone frenato sulle navi ferme: il cavo ostacolava gli aerosiluranti. Ma con nave in moto il pallone non si poteva usare: e allora usare un aquilone? Il primo era un biplano di 5 m., e ci aveva messo le mani Frati. Provato a Linate, rimorchiato da un camion, si alzò bene ma alla fine della pista il camion fece una curva troppo stretta e i pezzi dell'aquilone si sparse in giro.

Il secondo, analogo, progetto Bassi, prova analoga con lievi danni, poi sparì. Ricordo discussioni sul centraggio. Infine - non CVV ma sempre di quella sorgente - AL 12, aliante da trasporto che non assomiglia ai preesistenti, forse un po' troppo bello. Il muso con cabina piloti ruota come una porta per far entrare carichi lunghi: è una primizia mondiale?

Ma poi giugno '41 guerra alla Russia; dicembre '41 guerra agli USA. Si va a rotoli: ottobre '43 tutto si ferma. Ricordo solo i 6 Asiago e 1 FL3 portati da Aeronautica Lombarda al Poli, per non farli bruciare. Metter il tutto su un solo autocarro medio fu un'opera d'arte.

### **Dopoguerra: 45-60.**

Finita la guerra c'è voglia di fare, ma soldi pochi, e circa zero per volo a vela. Un'attività ricomincia col motore, in modo romantico.

Fatto sta che - già prima della fine della guerra - nasce in Italia l'idea "aeroplanetti". Su per giù degli aerei "minimi": il minimo per volare.

Precursori degli ultraleggeri attuali, però impostati su cellula aerodinamicamente discreta e poco motore, il contrario della filosofia attuale. E monoposti (errore). Mancano però i moto-

*L'aliante da trasporto e da assalto AL 12P realizzato dall'Aeronautica Lombarda su progetto dell'ingegner Preti*





*Mantelli a bordo dell'Alaparma A 10 Trieste, uno dei numerosi velivoli realizzati dopo la guerra. Uno di questi modelli è stato prodotto su licenza anche in Argentina*

ri: e Preti con la ISO fa un bicilindrico opposto, 2 tempi, 20 CV. Parentesi: con la ISO Preti fece l'Isetta, auto a due posti con il muso-porta come l'AL 12; costruita poi anche da BMW. Invece Bazzocchi, che in Macchi faceva un motocarrocorriera con rimorchio, ne trasformò in aeronautico il motore; bici-

lindrico opposto, 4 tempi, 20 CV. Nel 46 quindi i motori ci sono: e dal CVV esce il Saltafossi di Preti. Ma c'è anche Frati che fa il Passero con la Movo. MOVO (MOdelli VOLanti) era una ditta di Gustavo Clerici, esistente in via Spiga a Milano almeno dal 32, che vendeva roba per aeromodelli. Sul Passe-

*Il pilota collaudatore Nello Valzania ai comandi del minuscolo Pm 280 Tartuca*



Sigla		CVV1	CVV2	CVV3	DTGL	CVV 4	CVV5	CVV 6	AL 12	PR2	FM 1	P M 280	P 110	F4	P 111		CVV 7	CVV 8		P
Nome	Littore	Pinguino	Asiago	Arcore	S. Ambrogio	Pellizzano	Papero	Canguro		Saltafossi	Passero	Tartuca		Rondone		Gheppio	Pinocchio	Bonaventura	Tobia	Scricciolo
Progetto	Bazzocchi	Preti e Giarelli	Preti e Giarelli	Preti	Della Torre	Preti, Leonardo Piccio Venturini	Preti	Preti	Preti	Preti	Fрати	Preti	Preti	Fрати	Preti	Rotondi	Preti	Preti	Rotondi	Preti
Prototipo costruito a	Tradiate, Taledo, Cantù	Arcore (Be-stetti)	Cantù (Aer Lombarda)	Arcore (Be-stetti)	Taledo	CVV	CVV	Cantù (Aer. Lombarda)	Venogono (Aer. Lombarda)	CVV	Movo	CVV	CVV	CVV	Agusta	AVM	CVV e AVM	CVV	Ist. Tec. Feltrinelli	Aviamilano
Anno	34-35	37	37	38	38	39	39	42	42	46	47	48	49	50	51	51	52	58	58	59
Apertura	14	15,3	13,7	15,7	10,26	15	15	19,2	21,3	6,6	7	5	10,6	8,5	10,6	10	18,5	19	13,6	10,2
Lunghezza	6,16	6,5	6,5	6,5	4,6	6,6	6,5	8	14	4,55	5	5	7,4	6,5	7,4	5,5	7,75	7,91	6	7
Superficie	15,3	15,2	12,7	14,45	9,6	14,7	14,7	21,6	50,7	6,98	7,8	5	16	10,1	16	8	18	20	12,15	14
Allung.	12,8	15	14,8	16	11	15,3	15,3	17	9	6,24	6,3	5	7	7,15	7	12,5	19	18	15	7,4
Peso a vuoto	140 (?)	190	130	180	90	160	180	280	1500	120	150	250	723	390	818	80	220	300	140	460
Carico utile	80	80	80	80	80	95	90	180	1800	90	100	100	377	220	282	80	100	180	110	240
Peso totale	220 (?)	270	210	260	170	255	270	460	3300	210	250	350	1100	610	1100	160	320	480	250	700
Carico alare	14,4 (?)	17,7	16,5	18	17,7	17,35	18,4	24,3	65	30	32	70	69	60	69	20	17,8	23,8	20,6	-
Vy min	0,7	0,7	0,8	0,7	0,85	0,7	0,65	0,6	1,5	-	-	-	-	-	-	0,75	0,5	0,7	0,7	-
E max	20	25	20	24,5	20	23,15	25	30	(?)	-	-	-	-	-	-	23	33	30	27	-
Posti	1	1	1	1	1	1	1	2	16	1	1	1	4	2	3	1	1	2	1	2
Motore	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Macchi MIB 2	Macchi	CNA D4	Alfa 110	Continental	Lycoming	-	-	-	-	Contital
CV										20	20	60	145	90	185					100
Vmax											52	216	270	270	219 (?)					210
Vrociera											130	(?)	240	240	190 (?)					170
Autonomia											500	550	1000	1000	600 (?)					850
Serie	no	no	si	no	no	no	si	si	no	no	no	no	no	si	no	no	no	si	no	si

ro fu anche provato il motore ISO.

Ma gli aeroplanetti non attaccarono; volarono solo i prototipi. C'erano pochi soldi in giro; e non c'era la categoria UL che ha semplificato le cose. L'entusiasmo sfiorò.

E negli stessi anni, all'Aero Club MI, salta fuori l'idea di rifare il Tompson Trophy. Questa era una gara USA, anni 30: il cui regolamento diceva "corsa attorno a tre piloni sull'aeroporto, motore max tre litri, partenza tutti insieme, vince chi arriva primo": una Formula uno aerea. Funzionò per anni, tanti spettatori paganti: poi sparì. L'Aero Club MI la organizzò, Preti fece - di corsa - il Tartuca; e Frati - sempre di corsa - mise un 60 CV sul Passero. Non ci furono altri concorrenti, e la gara non si fece più.

Il Tartuca - che fece sognare molti che non erano riusciti a mettere il sedere su un caccia vero - aveva la coda smontabile, circa alle spalle del pilota: il resto era un pezzo solo. Soluzione nuova (forse prima al mondo?) risparmiava il peso etc degli attacchi alari, che poi si ritrova negli aerei di Frati.

L'anno dopo Preti fa il P 110, cui seguirà il P 111 costruzione Agusta.

Un altro anno e vola il Rondone di Frati (partendo dal quale bisognerebbe scrivere un altro articolo): ricorda il Taifun (= ME 108: dico 108, non 109!); primati, successo, serie, sviluppi.

Nel 51 riprende un po' il volo a vela, non proprio al Poli ma frutto di quell'ambiente: il Gheppio di Rotondi (in cui Tognazzi mise l'anima). Smontabile sistema Tartuca: si può pensar-

lo discendente da H 17, S.Ambrogio, l'idea dell'aliante economico. Nell'officina AVM - ex garage Opera Balilla in via Conservatorio a MI - non ci stava, per cui l'ala spuntava da un buco nella porta. Interessante il disegno dell'abitacolo, con sensibile riduzione della sezione frontale sfruttando i raccordi alari per dar posto ai gomiti; ed anche la riduzione della superficie bagnata della fusoliera.

Nel 52 vola il Pinocchio, iniziato al CVV e finito all'AVM, a 13 anni dall'inizio. Per fortuna ora l'officina è più grande. Ottimo nonostante il ritardo, un po' oscurato dal Canguro.

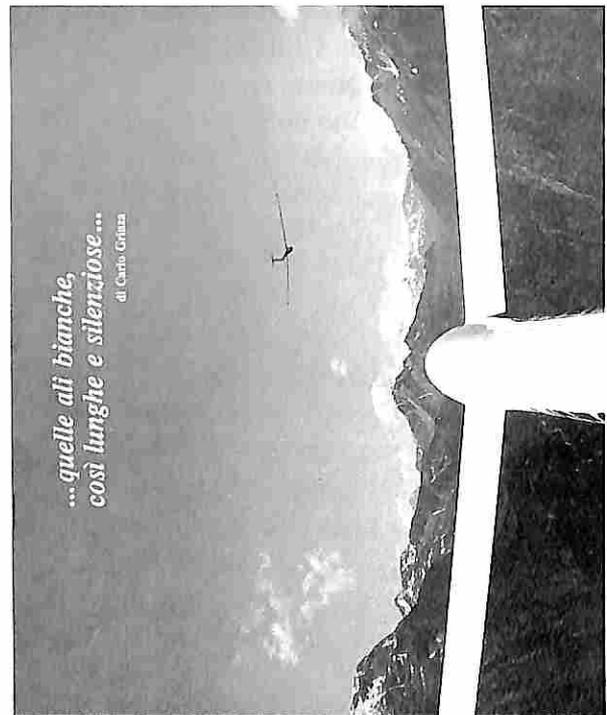
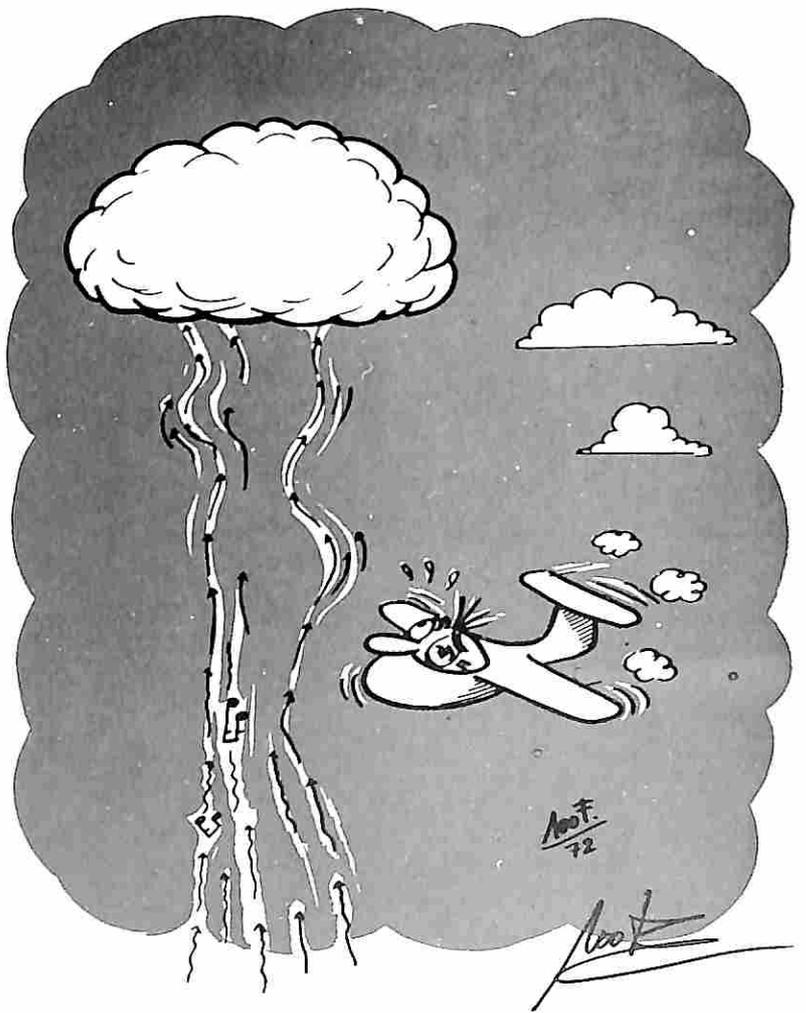
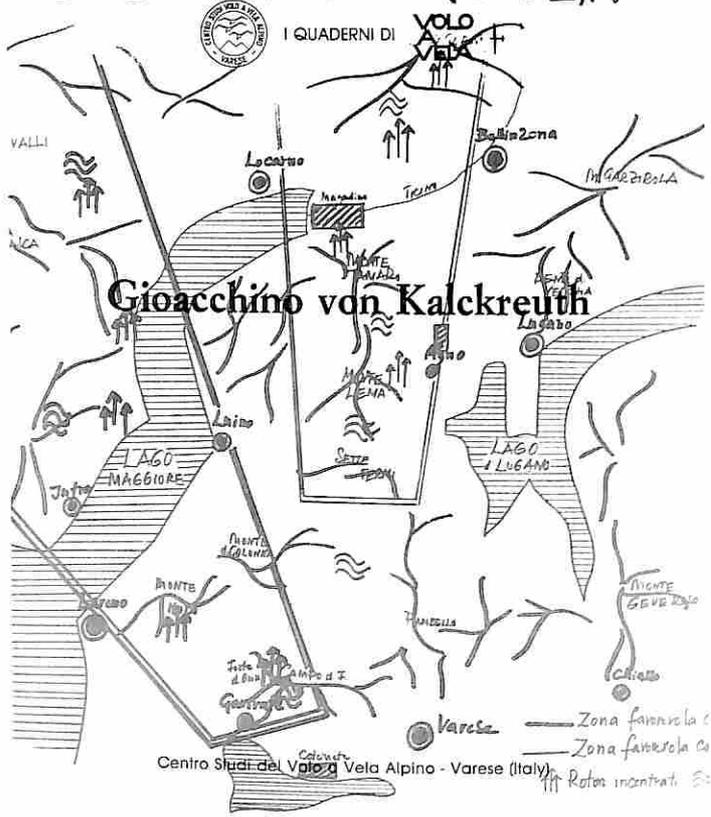
58, Bonaventura, ultimo aliante tutto CVV: il disegno generale è quello ancor oggi in voga. Quelli di serie sono un po' pesanti.

Infine lo Scricciolo, costruzione Aviamilano: serie di 50, mi pare. Nel 60 costava 5 milioni.

E qui finisce la storia CVV- però nel 62 vola l'Arlecchino (CPV 1) che è un discendente del Pinocchio, di cui utilizzerà longeroni e qualcos'altro (del 2° esemplare mai costruito). Ho trovato solo una foto: persino Zanetti che lo progettò non ha dati, quindi non lo posso mettere nell'elenco.

Dopo il 60 il CVV non produce più, si dissolve nell'Istituto di Aeronautica che assorbe tutta l'attività di Preti (che nel CVV era l'anima) - e che fu poi alluvionato di iscritti. L'idea aliante emigra altrove, a Torino e a Milano, ma questa è un'altra storia.

# DOVE SI TROVANO LE «ONDE»?



**RICHIEDETELI ALLA REDAZIONE**

# Proposte per un rilancio del Volo a Vela in Italia

*Nel N. 254 di Volo a Vela comparve un articolo da me scritto e intitolato "La Crisi del Volo a Vela in Italia - Considerazioni e Costatazioni".*

*Nelle Conclusioni auspicavo che, chi ha a cuore questo sport tecnico, prendesse talune iniziative. Da quel momento, a parte il consenso del Dr. Pronzati, alcune precisazioni costruttive del Sig. Moltrasio e alcuni vaghi echi che mi è parso di cogliere nella comunicazione di fine anno fatta dal Sig. W. Vergani e apparsa sempre su Volo a Vela, non mi è parso di notare altre reazioni.*

*L'argomento più importante, a mio vedere, è e rimane la propaganda di questo sport ma non ricordo di aver mai constatato azioni in questo senso. L'unica iniziativa che, per puro caso, mi è capitato di riscontrare, è stata una trasmissione su una delle reti Mediaset, Italia 1, in un programma intitolato "Fuego" e trasmesso alle ore 15.30.*

*La trasmissione consisteva in un breve filmato propagandistico sul Volo a Vela, girato a Varese all'AAO, e mi duole non poter rendere merito all'autore il cui nome mi è sfuggito. È naturale che, chi è abituato caratterialmente a prendere iniziative, come nel caso dello scrivente, si sia chiesto: cosa posso fare come individuo?*

*Una delle iniziative da me auspiccate nell'articolo sopra citato era quella di cercare di far aprire Centri di Volo a Vela negli Istituti Tecnici Industriali sedi di corsi per il conseguimento del diploma di Perito Aeronautico e nelle Università sedi di corsi di Laurea in Ingegneria Aeronautica.*

*Da persona consapevole di quanto grandi siano le difficoltà nella presente situazione politica ed economica della Nazione, degli ostacoli da superare per convincere Rettori e Capi di Istituto a far cadere dall'alto sul personale insegnante una richiesta del genere sopra menzionato, mi sono accinto a tentare un'azione di apertura di dialogo.*

*Capisco i Rettori ed i Presidi che hanno già notevoli difficoltà economiche, organizzative e gestionali degli Istituti e quindi, quando ho preso l'iniziativa, ho tenuto di conto che non avrei dovuto attendermi una risposta entusiastica.*

*Ciò premesso bisogna considerare anche l'oggettiva difficoltà connessa con il reperimento di personale insegnante che voglia mettersi a organizzare un Centro di Volo a Vela con tutto ciò che esso comporta - dispendio di tempo, energia e competenza che potrebbero essere indirizzate a realizzare altro più egoisticamente utile. Inoltre bisogna dire che non a tutti è ben noto cosa sia un Centro di Volo a Vela, come sia organizzato e gestito e questo fatto certo non aiuta. I potenziali ben intenzionati a muoversi nella direzione voluta avranno fatto le stesse considerazioni di cui sopra.*

*Ciò premesso, nella piena convinzione che non sarebbe stato per niente facile né semplice far muovere qualcosa, ho scritto ai Rettori di nove Università (o ai Direttori di Dipartimento) sedi di*

*corsi di Laurea in Ingegneria Aeronautica e a otto Presidi di Istituto Tecnico Statale nonché a due privati in cui è possibile conseguire il diploma di Perito Aeronautico. Le persone che hanno risposto sono state solo due: la Prof. Ing. Amalia Ercoli Finzi, direttrice del Dipartimento di Ingegneria Aerospaziale nel Politecnico di Milano ed il Prof. Ing. P. Morelli del Politecnico di Torino.*

*La situazione a Milano e Torino è la seguente:*

- un edificio, già esistente, delle dimensioni di 12x40 m. circa dovrebbe essere ristrutturato in un futuro prossimo ed essere adibito a sedellaboratorio del CVV
- dalla vecchia sede dell'Istituto di Ingegneria Aerospaziale dovrebbe arrivare macchinario usato per attrezzarlo
- ho proposto, a titolo gratuito, di fornire le indicazioni necessarie ad attrezzare la nuova sede del CVV per la costruzione di aliante con strutture in composito
- a titolo personale, donerei gli stampi dell'ala e della fusoliera dell'aliante V1/2 e due semiali dell'aliante V1 da me progettati e costruiti presso la Glasfaser di Valbrembo al CVV del Politecnico per poter permettere agli studenti di esercitarsi e di familiarizzare con questo tipo di strutture e di costruzione.

*Cito parte della lettera ricevuta dalla Prof. A. Ercoli Finzi con cui ha risposto al mio appello per meglio definire la situazione: "Il suo intervento è quanto mai tempestivo visto che sono stati reperiti spazi (e forse anche finanziamenti) per riprendere l'attività del CVV". Per quanto riguarda la situazione a Torino il Prof. P. Morelli mi scrive testualmente: "Il Centro di Volo a Vela del Politecnico di Torino è ancora in vita, seppur stentata. È di poche settimane fa l'apparizione di alcuni studenti del primo anno, appassionati aeromodellisti, che vorrebbero fare qualcosa nel campo degli ULS. Intanto si sono messi di buona lena a riordinare il laboratorio. Vedremo, se son rose fioriranno.....".*

*In questo stesso periodo di tempo si sta avviando a compimento un grande evento di importanza storica e nazionale: la riforma della nostra Università.*

*Questo fatto importante sta prendendo corpo ed una prima conseguenza sarà l'eliminazione del "Diploma di laurea" che interessava un numero limitato di studenti.*

*Il nuovo sistema considera il così detto 3+2; la laurea si consegue in un periodo lungo tre anni e in questo corso lo studente dovrebbe acquisire le basi per accedere al livello successivo che avrà una durata di due anni e a cui sarà difficile accedere. Ma la vera novità sta nel fatto che vengono inseriti nel corso di laurea i "Crediti Formativi". Questi sono l'unità di misura del lavoro di apprendimento. In un anno uno studente dovrebbe acquisire 60 crediti pari ad un monte di 750 ore di lavoro e la metà delle ore deve essere dedicata ad attività formative individuali. In tre anni uno studente*

dovrebbe fornire 2250 ore di attività formative individuali mentre i professori dovranno confrontarsi sul "quoziente di assorbimento" dei crediti delle loro discipline. Ciò significa che studenti associati ad un Centro di Volo a Vela potrebbero svolgere attività formative, costruttive e di ricerca nel campo del Volo a Vela.

C'è da tener presente che la massa attuale degli studenti iscritti oscilla tra le 250 e le 300 unità. A laurea conseguita una parte di questi studenti dovrebbe effettuare un tirocinio di almeno 300 ore prima di entrare nel mondo del lavoro. Come si vede c'è spazio per attività scientifiche, didattiche e costruttive in un Centro di Volo a Vela.

Vedremo cosa si potrà fare in futuro e quale sarà il seguito di questa legge che sarà operativa, così pare, a partire da questo anno. Le scuole tecniche straniere e specialmente quelle americane forniscono esempi di come nell'arco di un anno scolastico si riesca a costruire partendo da un Kit un velivolo a motore sotto la guida di buoni istruttori. È il caso, per citarne solo uno, della Sutton District High School di Toronto in Canada dove un velivolo tipo Murphy Maverick con motore HKS di 65 HP è stato costruito in un periodo della durata di un anno e mezzo.

Bisognerebbe prendere iniziative propagandistiche per questo sport ma non ne rilevo traccia nei comunicati della FIVV che compaiono regolarmente su Volare Sport né nelle persone con cui ho occasione di parlare. È utile citare il programma "Young Eagles", in corso di attuazione negli USA e propulso dalla EAA, l'organizzazione dei costruttori amatori americana. Nell'articolo da me scritto su Volo a Vela, avevo suggerito di tenere brevi conferenze illustrative nelle scuole superiori creando un gruppo di volontari costituito da praticanti e tecnici dello Sport. È un'iniziativa semplice che singoli individui possono intraprendere con poca spesa. Un veicolo potente che potrebbe contribuire alla diffusione dello sport è la televisione ma chi ha in mano questo sport non mi risulta si sia mosso in questa direzione. Quanto sopra va interpretato non come biasimo ma come invito a "fare" in questa direzione. Infine vediamo cosa sta lentamente crescendo nel campo degli ULS. Le tendenze attuali nel campo degli ULS sono l'inevitabile evento causato dal gioco della domanda e dell'offerta. I piloti che vogliono macchine performanti e costose invogliano i costruttori a produrre questo genere di alianti ma trascurare quella massa oscura, perchè difficile quantizzazione, di appassionati che esiste ma non può permettersi simile spesa è a mio vedere, un grave errore. Questi appassionati vanno a vedere le mostre di alianti ritornando a casa con il sogno di possedere un simile oggetto e l'amara constatazione che non avranno mai la possibilità di potersi avvicinare ad esse per via del loro costo. Ma la spinta innovativa viene dai deltaplanisti che hanno senso della realtà, che aumentano sempre più di numero e stanno andando verso le ali rigide. Esistono tipi di ali rigide che hanno velocità di discesa inferiori a 0.70 m/sec., efficienze di 20 e oltre, e che pur avendo lo svantaggio di un ele-

vato costo iniziale rispetto ad un semplice deltaplano, hanno il vantaggio di poter volare per molti anni in più.

Esempi di questi tipi di macchine sono il "Millennium Utopia" e lo "Swift Aeriane" che ben rappresentano questa nuova classe di macchine ed hanno prezzi abordabili - si parla di 8500 U.S.\$ e di 5750 £st. rispettivamente.

È ora di considerare nuove regole di progettazione per questi minialianti a cui è facile predire un futuro, anche perchè già da ora stanno diventando sempre più efficienti e affidabili, oltre ad occupare i primi posti nelle gare a loro riservate.

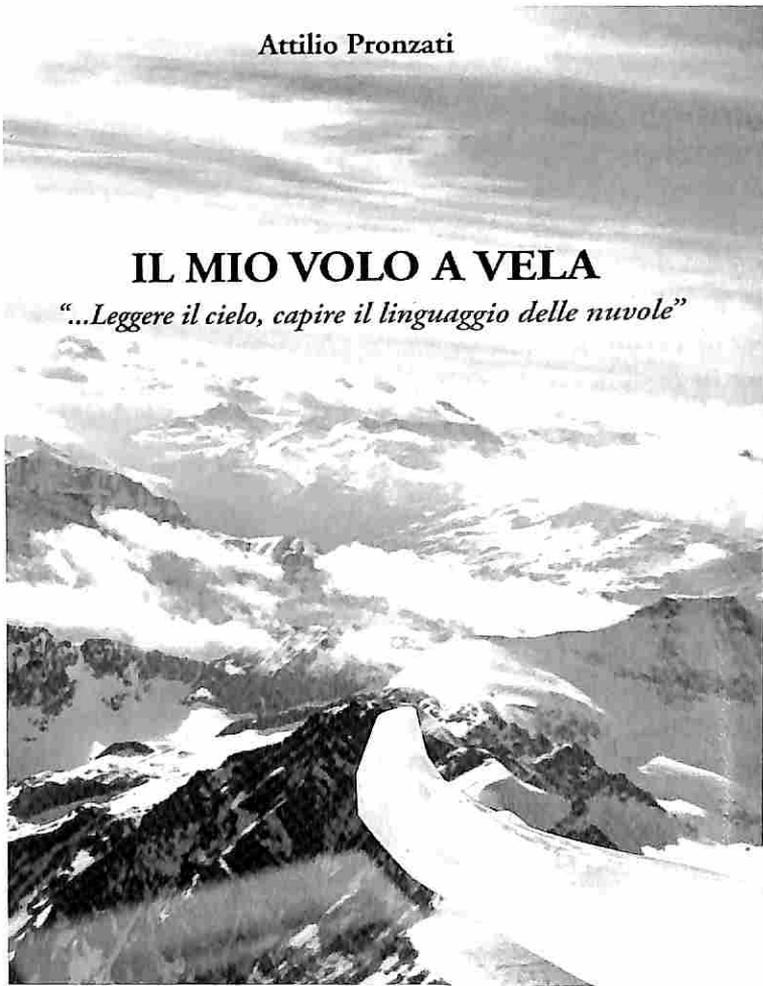
La loro mancanza di "flessibilità" rispetto ai deltaplani, che al confronto sono di facile trasporto e di piccolo ingombro, verrà superata e la loro diffusione aumenterà. È questione di tempo ma vedremo soluzioni nuove avanzare.

Ing. VITTORIO PAJNO

Attilio Pronzati

## IL MIO VOLO A VELA

"...Leggere il cielo, capire il linguaggio delle nuvole"



**RICHIEDETELO ALLA REDAZIONE !!**

fax 031 303209

Lire 50.000 spedizione raccomandata con bollettino postale per versamento.

(Sconti per acquisto di 10 copie)

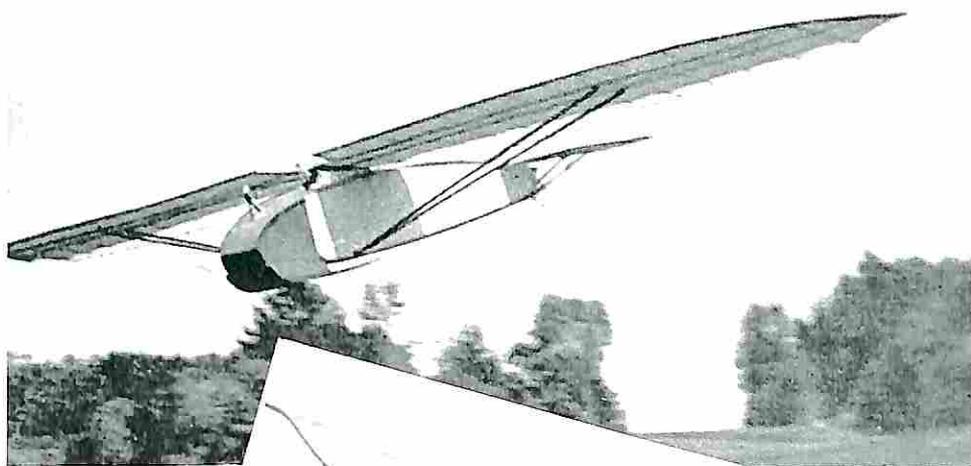


# Jakob Spalinger, pioniere del Volo a Vela Svizzero

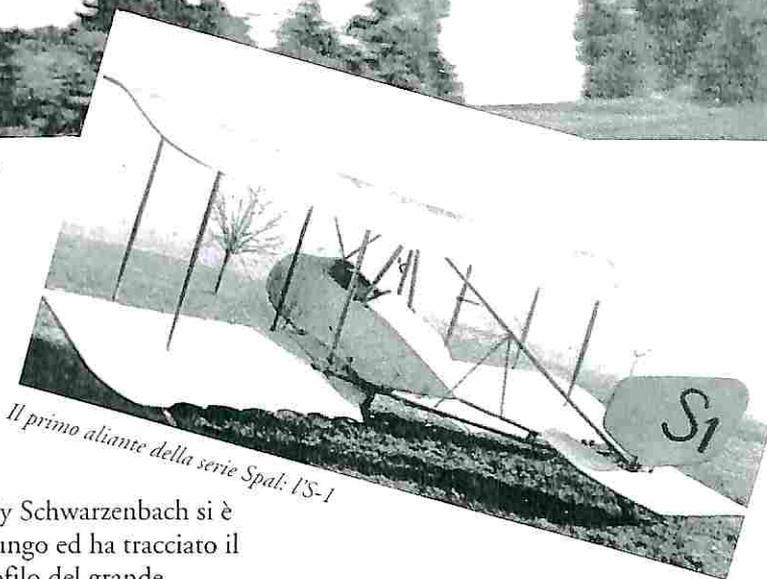
Alla fine del Novembre scorso si è tenuto a Parigi, presso la sala cinematografica del Museo de l'Air et de l'Espace, il XII° congresso storico indetto dalla Federazione Francese di Volo a Vela.

Al congresso hanno partecipato oltre un centinaio di persone, la maggior parte Francesi.

Fra le presenze straniere, oltre al sottoscritto, c'era anche Willy Schwarzenbach, vice presidente del Vintage Glider Club e senz'altro numero Uno del volo a vela storico svizzero, che ha presentato, insieme al francese Pierre Courier, una relazione sugli alianti svizzeri che hanno volato tra il 1930 ed il 1945. In tutto cinquecento alianti di cui oltre un terzo rappresentato da alianti primari tipo Zoegling ed i rimanenti due terzi da svariati alianti tipo Grunau Baby, Olympia Meise, Moswey, S pyr, Huetter-17 e Spalinger. Sugli alianti



*LS-5 pilotato da J. Spalinger in volo sulle colline vicino a Zurigo*



*Il primo aliante della serie Spal: LS-1*



*LS-5 in costruzione*

Spalinger Willy Schwarzenbach si è soffermato a lungo ed ha tracciato il prestigioso profilo del grande progettista e costruttore svizzero Jakob Spalinger.

E' stata appunto questa parte del convegno che mi ha particolarmente interessato e della quale voglio riportare qui di seguito un breve riassunto. Jakob Spalinger era nato a Wintertour il 18 Maggio del 1898 e fin da piccolo aveva mostrato un grande interesse per il volo. All'età di dodici anni aveva assistito insieme al padre, noto professore ornitologo, ad una manifestazione di volo a Duebendorf, dove aveva visto volare più volte un Bleriot. Da quel giorno la passione per il volo lo conquistò e l'accompagnò per

tutta la vita.

Come tanti altri famosi progettisti e costruttori di alianti anche Jakob Spalinger era passato attraverso l'esperienza del modellismo, ma per un tempo relativamente breve in quanto iniziò ben presto la costruzione di un primo aereo vero e proprio insieme ad alcuni amici con i quali effettuò le sue prime esperienze di volo. Jakob Spalinger aveva intrapreso gli studi d'ingegneria presso la Scuola Tecnica Superiore di Wintertour, terminati i quali aveva preso impiego presso l'Aeroporto Militare di Duebendorf iniziando così una brillante carriera che lo vide dapprima come capotecnico, per

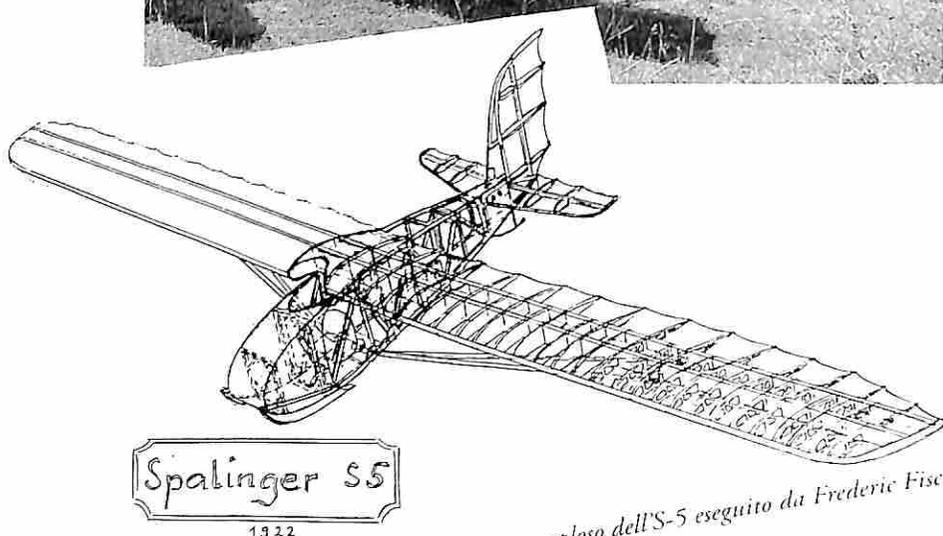
giungere in seguito a far parte della Direzione di tutti gli Aerodromi Svizzeri. Una carriera davvero brillante, sviluppata nell'ambito del volo a motore, ma la sua grande e vera passione fu fin dall'inizio il volo silenzioso, senza motore a cui dedicò gran parte del suo tempo libero. Ancora studente progettò e costruì il suo primo Spal, l'S-1, primo di una lunga serie terminata con l'S-27, aliante ad alte prestazioni, progettato nel 1972, ma purtroppo mai costruito. L'S-1 era un aliante biplano di ridotte dimensioni. Con questo aliante il giovane Jakob aveva sognato di partecipare al primo raduno della Roehn alla Wasserkuppe nel 1920, ma un banale incidente lo immobilizzò per qualche tempo e lo costrinse a rinunciare. L'anno successivo, lanciandosi con l'S-1 da una collina vicino a Zurigo, effettuò un volo che terminò con uno spettacolare atterraggio su di un albero.

Nel 1923 realizzò il suo secondo progetto, l'S-5 con il quale partecipò a diverse manifestazioni, stabilendo alcuni record nazionali come quelli di durata, distanza e di altezza. L'S-5 era un aliante ad ala alta, di 12,5 mt. di apertura alare con una superficie di 15 mq., un carico alare di 9,3 Kg/mq. ed un peso a vuoto di soli 70 Kg..

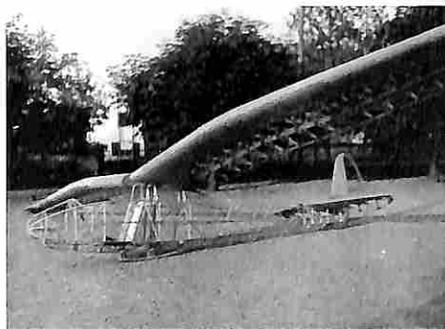
Nel 1924 nacque l'S-8, un altro aliante biplano con un'apertura alare di 9.1 mt., una superficie totale di 19.5 mq. ed un peso a vuoto di appena 67 Kg., con il quale Jakob Spalinger effettuò un volo di 1Km. di distanza.

Successivamente nel 1925 costruì l'S9, un aliante ad ala alta di 12,5 mt. di apertura alare con un carico alare di 12.3 Kg/mq ed un peso a vuoto di soli 95 Kg., ma il vero salto di qualità avvenne nel 1929 con l'S-10 Zurivogel,

*Una riproduzione dell'S-10 Zurivogel fatta da Dave Pullinger*



*Un disegno esploso dell'S-5 eseguito da Frederic Fischer*



*L'S-15K in costruzione*

un aliante biplano, biposto con doppi comandi e con ruotino fisso invece del solito pattino. Un aliante veramente innovativo per quei tempi, in anticipo anche sui grandi maestri tedeschi. Sul S-10 Jakob Spalinger effettuò da solo oltre 400 voli, mentre in totale con i suoi amici ne realizzò 756, senza alcuna rottura significativa. A questo punto viene spontanea la domanda: "Ma perché allora si è continuato ad insegnare a volare con gli Zoegling per oltre vent'anni, malgrado le frequenti rotture ed i noti rischi per i futuri piloti?" Motivi di costo? Forse, ma non solo.

Sempre nel 1929 nasceva l'S-12 dal quale si comincia ad intravedere lo stile costruttivo di Jakob Spalinger. Uno stile inconfondibile di tutti i suoi alianti che seguiranno, con la stessa ala dal S-12 fino al S-22, a cominciare dal'S-15K, un piccolo aliante che si colloca al livello del Grunau Baby e che viene ritenuto idoneo al volo acrobatico. Di questo aliante ne furono prodotti una dozzina in tutto. Tra un progetto di un aliante e l'altro, Jakob Spalinger inventa



*L'S-18 I Arosa in volo*

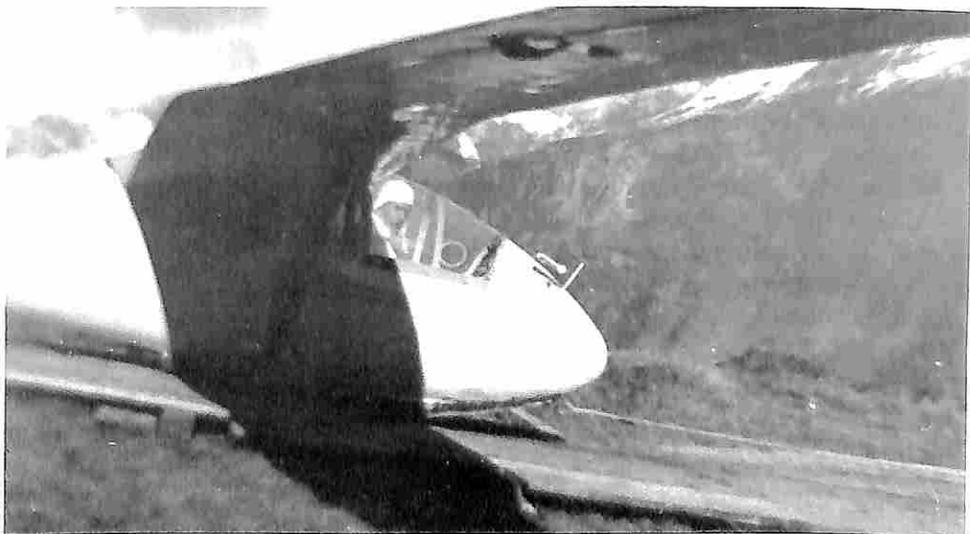


*Jakob Spalinger assiste il lancio con catapulta dell'S-19*

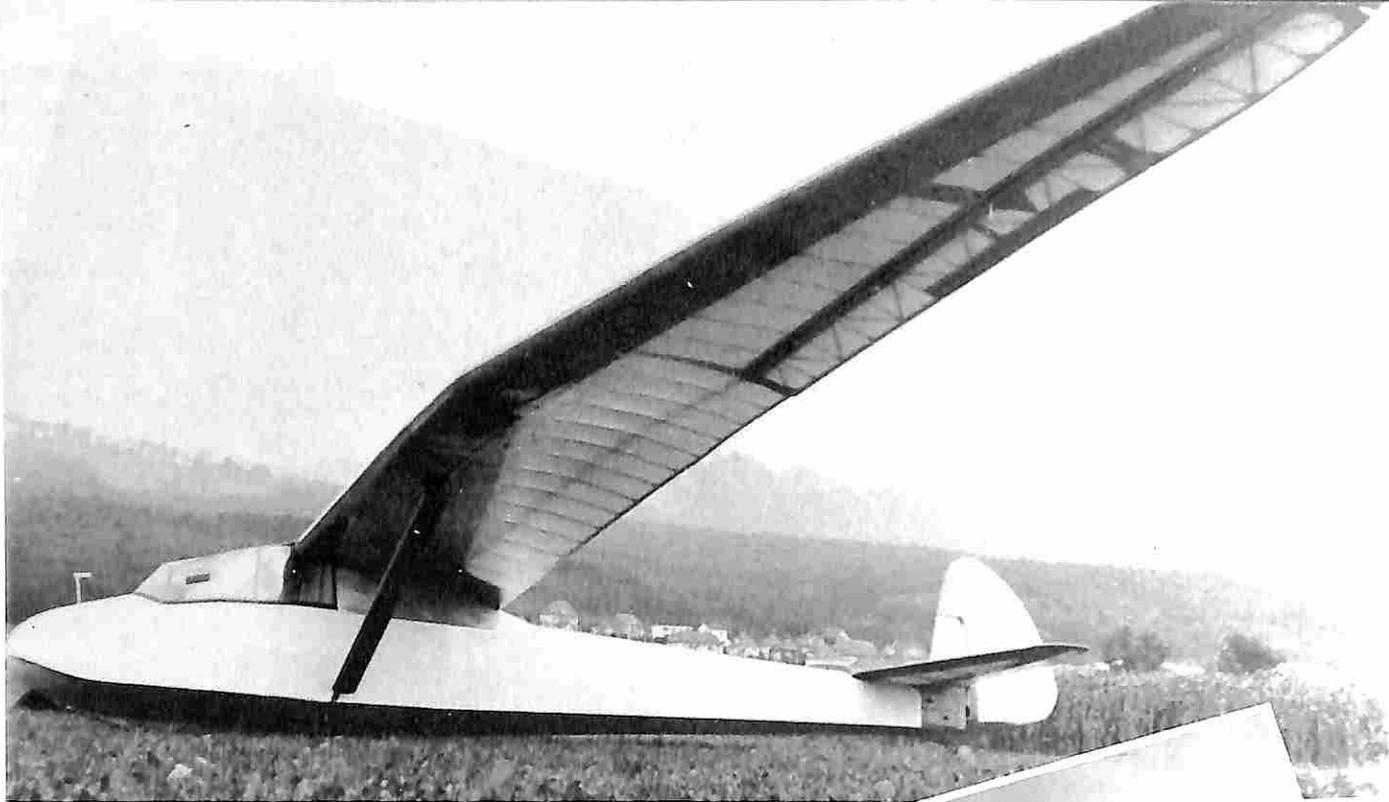
un nuovo sistema di gancio per il traino al verricello, ponendolo non più sul muso della fusoliera, ma bensì sotto il punto di gravità del velivolo stesso. Questa idea però viene bocciata dall'ente Federale Aeronautico e soltanto alla fine degli anni quaranta questo stesso sistema viene riproposto dai tedeschi ed adottato da tutti. A Jakob Spalinger rimase soltanto la soddisfazione di aver inventato quella soluzione innovativa, oltre dieci anni prima dei suoi colleghi tedeschi. E così, dopo la pausa di alcuni anni, compare nel 1936 l'S-16, simile al S-15, ma più piccolo e, quasi contemporaneamente l'S-17, un aliante classico, anch'esso di dimensioni ridotte, ma con la caratteristica di non potere essere messo in vite, tanto è vero che il noto pilota svizzero Hermann Schreiber aveva offerto la somma di ben 500 Franchi a chi fosse riuscito a mettercelo. Sta di fatto che questa somma non fu mai pagata malgrado i ripetuti tentativi da parte di diversi piloti. Sulla scia dell'S-17, Jakob progetta finalmente l'S-18-I, un vero capolavoro di cui ne verranno prodotti diversi esemplari. I primi due della serie partecipano alle Olimpiadi di Berlino nel 1936 pilotati da Schreiber e da

Schurter che eseguirono per la prima volta un programma di acrobazia simultanea. L'anno dopo, Jakob Spalinger pensa di migliorare ulteriormente l'S-18 e progetta l'S-19, con una maggiore apertura alare di 17 mt. e 24 di efficienza. Questo prototipo venne immatricolato HB-225 e stabilì in seguito il record nazionale di durata con un tempo di 28 ore. Questo stesso aliante ha volato nel 1985 sul Jung Frau Jock lanciato dalla catapulta ed è ancor oggi presente a tutti i raduni di alianti d'epoca compresi i raduni L. Teichfuss a Pavullo.

Un particolare unico di questo aliante è il modo con il quale viene trasportato per partecipare ai vari raduni in ogni parte d'Europa. Non si tratta del solito carrello a rimorchio di un'auto, ma bensì di un vecchio autobus che funge anche da camper per Fips Rothenbueler, proprietario dell'HB-225. Un sistema molto originale e pratico nello stesso tempo. Tra il 1937 e 1941 Jakob Spalinger effettuò svariate modifiche al S-18 creando diverse versioni come l'S-18-II, con 13,4 mt. di apertura alare e volet de freinage e spoiler, l'S-18-III, con 14,3 mt di apertura alare e aerofreni Schempp-Hirt, l'S-18 T, chiamato Chouca con ala a gabbiano molto pronunciata, ed



*L'S-19 pronto al lancio*



*LS-21 biposto con fusoliera metallica*

ancora altre varianti creando così dei pezzi unici. D'altronde la semplice concezione di questo aliante consentiva la costruzione amatoriale e da qui la possibilità di soluzioni personalizzate in vari particolari dell'aliante stesso. Ci sono ancora oggi almeno un paio di S-18-III in ordine di volo ed in particolare l'HB-411 di Willy Schwarzenbach, aliante oltre sessantenne (anche se non li dimostra con i suoi voli di oltre cinque ore), è presente ai vari raduni di aliante d'epoca che hanno luogo ogni anno in molti paesi europei dove sono attivi i soci del Vintage Glider Club. Dalla serie S-18 Jakob Spalinger passò al biposto in tandem S-21. A detta di molti piloti non è stato ripetuto lo stesso successo del suo predecessore.

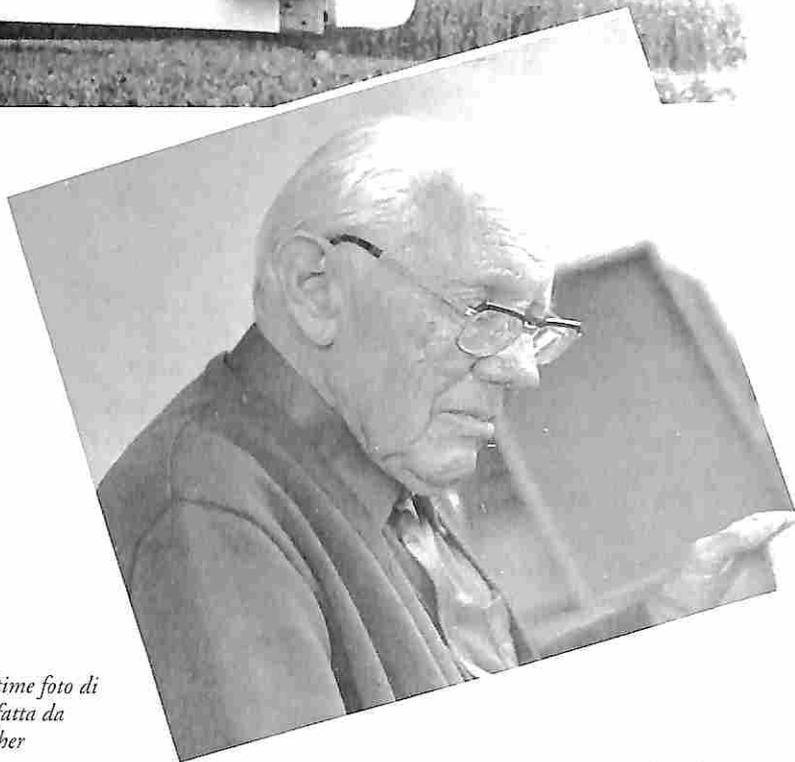
Pare in fatti che questo aliante fosse un po' inerte ai comandi, ma tuttavia abbia assolto la sua funzione, permettendo a molti neo piloti di apprendere la tecnica del volo a vela. Questo aliante è stato realizzato in due versioni, la prima in legno e tela e la seconda in metallo e tela. L'S-21 è stato anche costruito in Italia dalla Meteor di Monfalcone su licenza.

Nella ricerca sempre del meglio, Jakob Spalinger progetta ora l'S-22, aliante ad alte prestazioni con 17 mt. di apertura e 28 di efficienza e partecipa al concorso di volo a vela ISTUS a Berna nel 1938, misurandosi con l'aliante Avia 41P,

pilotato dal famoso pilota francese Eric Nessler.

Ed infine, per chiudere la serie degli aliante progettati, costruiti e messi in volo, l'S-25, il terzo aliante biposto realizzato anch'esso nelle due versioni, la prima con fusoliera in legno e la successiva con fusoliera in tubi metallici. Di questo aliante ne sono stati costruiti soltanto tre esemplari e pare che uno sia ancora in ordine di volo in Brasile.

Bene, così è terminata la presentazione di Willy Schwarzenbach che, con il supporto di una bella documentazione fotografica, ha percorso la vita di questo



*Una delle ultime foto di J. Spalinger fatta da Frederic Fischer*

grande personaggio che ha lasciato una vistosa traccia della sua esistenza. Il commento finale a chiusura della sua interessante esposizione è stato rivolto alla storia del volo che la Federazione Francese del Volo a Vela, attraverso la sua costante attività, scrive ed aggiorna di anno in anno al fine di lasciare alle future generazioni una traccia evidente di ciò che successo in un glorioso passato. C'è però un altro modo per vivere la storia del volo a vela oltre che leggerla e scriverla, ed è quello di continuare a volare con quelle stesse macchine su cui hanno volato proprio i nostri predecessori perpetuando così il sogno di volare come gli uccelli.

## Il trainatore

*"INDIA ALFA FOX decolla". "ALFA FOX a vostra discrezione", risponde la linea. Spingo gradatamente la manetta del gas in avanti e il mio Robin comincia faticosamente la sua rullata sulla pista d'asfalto mentre io tengo un occhio al contagiri perchè non si sa mai: 2450 giri/minuto, tacca verde quasi in fondo. La pista si consuma veloce ed è il momento di cabrare, se no il pigrone si mangerebbe tutta la pista senza mai alzarsi. La rotazione imposta dalla cabrata fa salire verso il cielo il Robin mentre lo specchio mi dà conferma che il trainato segue dolcemente e fedelmente.*

*Rispetto scrupolosamente il circuito concordato per l'aeroporto ed inizio l'avanzata verso il solito Bollettone correggendo con colpetti di piede le tiratine che il K21, sballottato dalla leggera turbolenza, imprime al cavo.*

*Dalla cupola di vetro del mio aeroplano, col sole che filtra alle mie spalle, si è in un punto d'osservazione privilegiato: le macchie d'indaco dei laghi morenici, il rosso cotto dei cento paesi, lo scintillio delle piscine, un elicottero del 118 che scivola basso e veloce andando verso la sua missione di soccorso, e le bianche nuvole fedeli, compagne delle cime di casa. L'animo si rallegra e si sazia della gioia che gli occhi le trasmettono; il ronzio del motore contribuisce ad appartarmi da questo creato che qualcun altro che mi sta dietro, fra poco sganciandosi, andrà a gustare unendosi a lui in un amplesso di sensazioni appaganti mentre si alzerà verso altitudini superiori. Un po' d'invidia subito sopita dalla rassegnazione perchè è il mio giorno di turno e perchè ritengo che nessuno starà comunque facendo "i mille" quest'oggi; preoccupiamoci invece di mettere il "pivello" nella termica giusta.*

*Ecco il costone, la nuvola alta che aspira da entrambi i versanti, la spinta incrementale dal sotto delle corte ali del Robin, sbatto le ali, il sussulto inconfondibile dello sgancio e allora giù verso la pianura brumosa del campo, andiamo a tirar su un altro che darà compagnia al pivello del K21 alle sue prime esperienze. Scendo veloce con un rateo di planata impressionantemente basso a cui il mio occhio non è normalmente abituato ma so che è quello giusto e, mentre mi concentro per l'imminente sgancio cavo, penso come è importante il mio ruolo oggi: nessuno vola senza questo mio jo-jo continuo, coordinato affettuosamente con l'uomo della linea, senza questo carouselo calibrato nei tempi e negli spazi inesauribili finchè un rifornimento non lo interromperà. Un gesto organizzati-*

*vo e professionale fatto per il piacere degli altri, per il bene del Club e più in generale del volo a vela.*

*Com'è diversa la prospettiva dal rimorchiatore! Quando sto sul mio Ventus fermo in pista ad aspettare, il mio "io" domina i miei pensieri: il tema della giornata, le condizioni meteo, gli avversari, il percorso, sto bene e ho la zavorra giusta ecc. ecc, il tempo del traino è vissuto in chiave di sofferente attesa prima dell'ignoto della prima ascendenza, momento chiave per ogni volo lungo e importante, spesso non so nemmeno chi è ai comandi del rimorchiatore. La virata base prima delle piante, decelerando con le tacche di flap e lo scodinzolio in mezza scivolata prima di toccare dolcemente mi riportano nella "dimensione di servizio": la lunga fila bianca di alianti in testata Nord attende ma ad ogni volo si riduce finchè un panino allieterà il meritato riposo del tardo mezzogiorno. A terra c'è sempre qualcuno che ti guarderà con un certo rispetto e considerazione, perchè sei il trainatore.*

LEONARDO



# Aeroclub "F. Padova" **Novi Ligure**



## **Volo a Vela**

**12/14 e 19/21 maggio 2000**

**1° TROFEO NOVI 2000**

La gara è inserita nel calendario dell'Aero Club d'Italia e si svolgerà a partire dall'aeroporto "E. Mossi" di Novi Ligure.

La gara sarà valida per la promozione, e saranno ammessi quindi piloti di tale categoria oltre a quelli di categoria "nazionale". L'iscrizione è fissata in £ 200.000, ed i traini costeranno £ 50.000 cadauno.

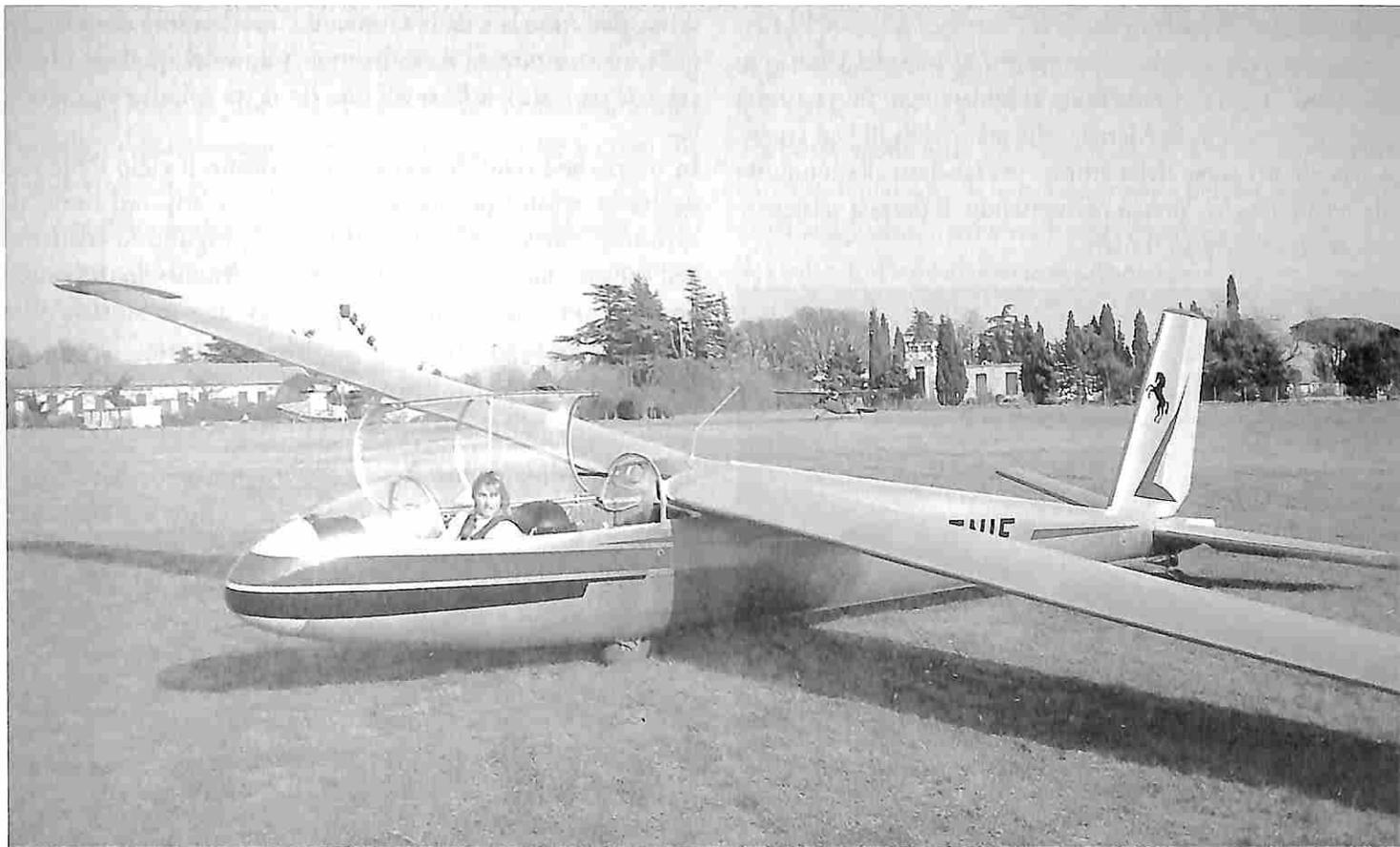
Saranno a disposizione dei partecipanti l'attrezzatissimo bar-ristorante del Club ed un'ampia area per il campeggio.



Per ragioni logistico-organizzative non si potranno accettare più di 30 concorrenti; si invitano pertanto gli interessati ad iscriversi al più presto. Allo scopo potrà essere richiesto alla Segreteria del Club (Tel./Fax 0143 71898, dal martedì alla domenica, ore 15-17) l'apposito modulo. Alternativamente, potranno essere comunicati per telefono o fax alla Segreteria stessa o all'Istruttore Vittorio Borgo (0141/203173, dal lunedì al venerdì, ore 8-19) i seguenti dati: Generalità del pilota, marche civili e sportive, tipo di aliante, categoria di iscrizione (promozione o nazionale), recapito telefonico.

Sarà possibile effettuare voli di allenamento nei tre week-end precedenti la gara (alle tariffe applicate per i soci del Club).

## GORIZIA - Finalmente una ragazza pilota tra i volovelisti dell'Aeroclub Giuliano



Maschilisti per vocazione, non è che l'abbiamo incoraggiata assai, "i vecchi" aquilotti del volo: ma lei ce l'ha fatta, brillantemente e con il sorriso.

Claudia Buri, triestina - figlia di volovelista, allievo e poi pilota di questo aeroporto dalla tradizione smagliante - è stata "battezzata" come pilota solista sul campo di Merna.

Da dove è nata questa vocazione? Una notte sognò di volare sola e nel silenzio, in una capsula di vetro trasparente, sopra una città. Poi ci fu uno "Sport-show" organizzato all'ippodromo di Montebello a Trieste ove l'aereo Club Giuliano esponeva un aliante. Claudia ci volle salire. Ne fu conquistata: era l'apparecchio del suo sogno! E si iscrisse al Corso di volo a vela.

Claudia è comunque figlia del vento: perchè, oltre a quella del padre, ha dietro a se una tradizione sportiva personale che l'ha portata in regate veliche attorno alle coste della nostra penisola. Conoscendo i venti sul mare ha pensato bene di provare a sfruttarli anche nel cielo. E nel suo primo volo come solista un vento di 8 nodi le venne a tener compagnia. Era la prima volta che volava con un vento così gagliardo e tutta la sua attenzione ne fu polarizzata. Non si accorse nemmeno di essere sola nel cielo, se non per il silenzio che la circondava.

Dopo lo sgancio dal traino, nessuna voce di istruttore a dirle:

"cabra un po'!" Solo il dialogo battagliero col borino conosciuto sul mare, e lei tutta concentrata a mantenere livellate le ali, eseguendo il compito assegnatole, fino all'atterraggio, sempre con vento di traverso.

Ora l'attende l'esame per il brevetto insieme agli altri otto giovani, che hanno iniziato in settembre il Corso annuale che l'aeroclub Giuliano organizza sotto la guida di Franco Mura e la direzione di Sergio Dose.

Tra le materie del programma d'esame, lei preferisce la meteorologia. Ed è espertissima di nubi, bolle termiche, cicloni e anticicloni, "sollevamento adiabatico", gradiente termico e circolazione convettiva!

Non è la prima donna che ottiene il brevetto di pilota di volo a vela in questo Club, ma ciò non avveniva da molti anni ed è per questo che il Club ha voluto salutare con particolare calore il suo impegno e il suo successo, riservandole un rito di "battesimo" allo spumante assai vivace.

La scuola di volo a vela di Gorizia, attiva da anni presso l'aeroclub, mette a disposizione degli allievi una piccola flotta di alianti, che nel corso del '99 si è arricchita di due nuovi apparecchi.

Essa è composta dallo SNIF - un Blanik biposto, intramon-

tabile aliante-scuola - da due monoposti: il "Bravo Charlie" e il "MISU": un Caproni che dicono maneggevolissimo e dalla prestigiosa tradizione, e finalmente da un nuovissimo biposto semiacrobatico in vetroresina l'ASK 21, che in questo momento rappresenta "il gioiello".

Insieme agli apparecchi appartenenti ai soci del Club o ai club vicini, questa piccola flotta si schiera ogni fine settimana sul verde campo di Merna - che già fu sede di ben cruenti battaglie nel corso della Storia - per lanciarsi alla conquista delle termiche che, meteo permettendo, li porta a veleggiare sopra le alture e verso il mare.



Tra i luoghi preferiti: il Monte San Michele e il Carso triestino, da dove si gode la vista e la brezza del mare, ovvero il Monte Sabotino e il Monte Santo, da dove si dominano i panorami più lontani delle Alpi Giulie. Nei giorni favorevoli le possibilità di volo si allargano verso il Montemaggiore, il Monte Nero, e, per la conquista dei vari record di lunga durata e distanza, il tragitto si può estendere sulla Slovenia e sull'Austria.

Una serie di aeroporti e aviosuperfici esistenti nel raggio di poche decine di chilometri, come San Mauro, Campofornido, Rivoli di Osoppo, Enemonzo, o, nella vicina Slovenia: Aidussina, Divaccia, Postumia, Bled e Bovec, ovvero in Austria: Noetsch, Lienz, Klagenfurt (oltre ai prati già individuati e "coltivati" per gli eventuali "fuori campo") - rendono questi voli sicuri e attraenti oltre che avventurosi. Quando l'emergenza si avvera e un aliante atterra nel campo di patate, la stampa ne parla, descrivendo l'impresa come "cade un aereo: salvo il pilota!". Ma prima che si allertino i pompieri, il carrello dell'aeroclub è già sul posto per ricondurre a casa la pecorella.

Nello scorso mese di agosto, approfittando della chiusura estiva del Club, un gruppetto di alianti - a seguito dell'instancabile dinamico direttore della Scuola - si trasferì al campo d'aviazione di Bovec-Plezzo, per esercitare gli allievi al volo di montagna. Il campo di Plezzo si trova ai piedi del Monte Canino e consente degli spettacolari voli lungo i crinali delle Giulie, dal Grinta al Mangart, dal Razor al Tricorno. Un

pomeriggio di volo per quanto gli alpinisti faticano a conquistare in giorni interi di scarpinate!

Gorizia a sua volta ha ospitato - ed è disponibile ad ospitarli ancora nel futuro - gruppi di aliantisti provenienti dalla Slovenia, dall'Austria e dalla Germania, mettendo a disposizione le sue strutture ed il vastissimo campo nel quale si incrociano le tre piste - delle quali una riservata soltanto agli alianti.

In attesa che i venti di primavera puliscano il cielo delle sue nebbie invernali e portino ai nuovi piloti i sospirati brevetti, istruttori, allieve, e allievi lucidano e dipingono le strutture dell'hangar e incollano sugli impennaggi il simbolo del cavallino rampante, già distintivo del favoloso "quarto Stormo" che qui ebbe base negli anni ruggenti della sua storia.

MARINA CERNE



L. 35.000 (iva inclusa)

LIBRERIA ALL'OROLOGIO

Via del Governo Vecchio, 7 - 00186 ROMA

## XXIX Trofeo Città di Torino: Pochi ma buoni!

Respirare ancora una volta l'atmosfera di una competizione che ormai è diventata storica perchè superata soltanto da gare di tutt'altro tipo come sono le reatine, è come rientrare nel tuo secondo club che non hai fondato e nel quale non assolve l'obbligo della quota sociale ma ti accoglie come vorresti che ti accogliessero sempre nel tuo.

L'epoca della perfezione organizzativa di Piero Morelli è lontana e vive nel ricordo di pochi sopravvissuti. Però il seme messo a dimora all'epoca degli "M 100" e dei "Ka 6" era talmente buono che pur attraverso alterni risultati dovuti peraltro al microclima del "catino piemontese" mette oggi l'Aero Club Torino (merito del suo organico di gara a livello nazionale) in condizione di affrontare una rosa di concorrenti ben superiore ai 19 (volovelisti pigri: vergogna!) allineati in pista per la prima prova.

Gli affari generali, affidati ad Angelo Moriondo, spinano il terreno preparatorio nella stagione invernale.

Bisogna riconoscere che l'incidente mortale dell'anno passato non poteva non turbare l'animo del Presidente Ruspa e portarlo ad affidare proprio a Moriondo il peso decisionale della continuità dell'evento sportivo.

La parte tecnico-amministrativa, dal notam alle diverse autorizzazioni, ancora una volta è toccata a Eugenio Rabajoli che poi, sul terreno di gara, ha dimostrato doti eccellenti di esperto di logistica.

Oggi il moderno pilota da gara è nudo, non ha squadra e quando il telefono suona per i 19 "fuori campo" della prima prova (comunque valida), Rabajoli recluta, con sorridente fermezza, altrettanti recuperatori quasi tutti... volontari.

Silenziosamente presente, risolve ogni problema andando diritto al nocciolo del quesito.

Mancasse Gianni Grigoli la macchinetta organizzativa ne soffrirebbe fortemente. Funzionano fluidamente, grazie a lui, il sondaggio con il motoalante SF 25 C "Falke" e le notifiche, lo schieramento di partenza e i rapporti con "Torino radio", la direzione di linea e il rilevamento dei tempi al traguardo d'arrivo. Anni di azione in tali settori lo rendono gradevolmente indispensabile.

Che dire del "professor" Paolo Mion, dottore in meteorologia? Alcuni piloti nuovi in Torino saranno forse rimasti sorpresi della sua competenza e dei suoi pronostici.

La nostra vecchia fiducia in lui ci ha portato a scegliere i temi

quando la pioggia batteva insistentemente a soli 80 chilometri ad Est dell'aeroporto. Ed è ben raro assistere all'aggancio di partenza di tutti gli alianti in presenza di copertura nuvolosa totale.

Tre prove valide sono da accreditare sul suo stupendo conto corrente di previsore. E non si accontenta perchè poi va in volo assieme agli altri quasi a verificare con mano.

Se i volovelisti italiani, specie se organizzatori di gare, non sono stupidi tengano in conto l'erede di Plinio Rovesti.

Sono certo che l'amico Plinio sarebbe felice di affidare a questo degno erede il suo magico bagaglio di meteo applicata al volo a vela.

Il ricorrente micro dramma dei velivoli trainatori non è stato tale, stavolta, per la capacità operativa del "capitano" Ferruccio Paglia. È stato bravo: il coordinamento, in regime di modeste risorse economiche, dei velivoli reclutati su Tortona, Novi Ligure, Aosta ed Envie ha richiesto molta attenzione all'evoluzione capricciosa del tempo. Non è facile intrattenere via telefono i piloti lontani, pronti a partire, mentre piove su Aeritalia e la decisione di fare gara si sposta di ora in ora.

Questo quintetto è affiatato, competente e dinamico tale da meritare un ritorno di partecipazione da parte di enti e piloti ben più consistente di quanto visto quest'anno.

È un fatto che richiede una seria meditazione.

Ancora una volta mi trovo in coppia con Luigi Villa.

Certo che senza "il Villa", fulcro di quella centralità operativa che va dalla scelta dei temi alla valutazione di foto e tracce logger, dalla pronta stesura delle classifiche alla riedizione ufficiale delle stesse dopo ulteriori accertamenti, lo stato maggiore scivolerebbe nelle sabbie mobili.

Il nostro "elettrino" è da tempo l'archivio vivente dell'agonismo volovelistico ed i cui meriti – almeno a Torino – vengono ampiamente riconosciuti.

Una nota di merito è dovuta agli operatori di Torre sia per la professionalità che per la pazienza verso i volovelisti.

Un grazie alla Signora Sara, solerte gentile segretaria.

Molto bene i piloti trainatori, sienziosi quanto validi collaboratori.

E i piloti?

In breve. L'atteso duello Marchisio-Beozzi, ormai classico aspetto goliardico della gara che si ripete puntualmente, è andato a Beozzi. È riuscito a sorvolare l'aliante dell'antagoni-

sta piantato in "fuori campo".

I bravi Luca Monti e Stefano Ghiorzo sono in testa epperò lo Squarcino si è fatto sotto in modo notevole. Ha la macchina giusta e sarà per molti un incomodo.

Andrea Ferrero, scatenato, sprigiona entusiasmo da tutti i pori e rende allegra la comitiva.

Tarchini, vincitore della prima prova, è aperiodico. Se si sta-

bilizzerà porterà a casa buoni frutti.

È stata battuta ancora una volta la diceria: "Non vengo a Torino perchè piove sempre". Sciocchezze. Quattro prove di cui tre valide e gara omologata.

Volovelisti, sveglia! Fate volare questi alianti da centocinquanta milioni.

EGIDIO GALLI

Aeroclub Volovelistico Torino  
**Trofeo Città di Torino 2000**  
 Torino Aeritalia 7-9, 14-16 Aprile 2000

Concorrente	Naz.	Club	Aliante	punti	7 Aprile Km 153.8		8 Aprile Km 173.8		15 Aprile Km 112.9		*
<b>Monti Luca</b>	ITA	A.C.A.O. Varese	LS 8	936	2	105	1	616	1	215	890
<b>Ghiorzo Stefano</b>	ITA	AeC.V. Lariano	Ventus 2	854	3	102	2	545	2	207	812
<b>Squarciafico Vittorio</b>	ITA	AeC. Fulvio Padova	Ventus 2	805	6	70	3	542	4	193	765
<b>Beozzi Antonio</b>	ITA	AeC Torino	LS 8	790	7	60	5	538	5	192	751
<b>Marchisio Giorgio</b>	ITA	AeC. Torino	Ventus 2	683	5	96	4	541	10	46	649
<b>Ferrero Andrea</b>	ITA	A.C.A.O. Varese	LS 8	662	9	57	12	400	3	205	629
<b>Tarchini Edoardo</b>	SWI	AeC. Fulvio Padova	LS 8	638	1	106	7	464	6	68	
<b>Passarelli Girolamo</b>	ITA	AeC. Fulvio Padova	Ventus CT	612	15	36	6	522	9	54	582
<b>Brigliadori Leonardo</b>	ITA	AeC.V. Lariano	Ventus 2	562	4	199	8	463	11	0	534
<b>Pessione Alessandro</b>	ITA	AeC. Torino	SZD-55	559	11	48	9	447	7	64	532
<b>Lojacono Umberto</b>	ITA	AeC. Torino	ASW 20	509	10	50	11	404	8	55	
<b>Barbero Claudio</b>	ITA	AeC. Torino	ASW 20	465	14	37	10	428	11	0	442
<b>Poletti Franco</b>	ITA	A.V.M. Milano	SF 26	409	8	59	16	350	11	0	389
<b>Di Stefano Fabrizio</b>	ITA	AeC. Torino	Ka 6 E	393	16	8	13	385	11	0	
<b>Mion Paolo</b>	ITA	AeC. Torino	LS 3	382	19	0	14	382	11	0	363
<b>Tardi Renato</b>	ITA	AeC. Torino	ASW 24	382	17	2	15	380	11	0	363
<b>Beltramello</b>	ITA	AeC. Biella	Ventus 2	316	12	46	17	270	11	0	300
<b>Bellato Aldo</b>	ITA	AeC. Torino	LS 3	272	17	2	17	270	11	0	
<b>Cernezzi Aldo</b>	ITA	A.C.A.O. Varese	DG 400 15m	236	13	38	19	198	11	0	224

\* Punti per la Graduatoria Nazionale

**Statistiche**

prova del	km percorso	n. concorrenti				totale km			media km conc.	punteggio			velocità max km/h		
		partiti	arrivati	f.c.	% f.c.	assegnati	percorsi	%		disponibile	D.F.	assegn.	effettiva	ricalc.*	
07/04	153.8	18	0	18	100	2768	973	35	54	253	0.42	106	0.0	0.0	
08/04	173.2	19	18	1	5	3291	2580	78	136	616	1.00	616	82.9	64.5	
15/04	112.9	11	5	6	55	1242	646	52	59	315	0.68	215	73.9	56.8	
<b>Totali</b>	<b>439.9</b>	<b>48</b>	<b>23</b>	<b>25</b>	<b>52</b>	<b>7301</b>	<b>4199</b>	<b>58</b>	<b>87</b>	<b>1184</b>		<b>936</b>			
prova del	descrizione temi assegnati							prova del	descrizione temi assegnati						
07/04	Tangenziale bigliett. - Lago di Alice - Pinerolo - Rivoli - Torino Aeritalia							07/04	Caselle - Pinerolo - Caselle - Pinerolo - Torino Aeritalia						
08/04	Caselle - Caulera - Caselle - Torino Aeritalia							08/04							



VGC una rivista trimestrale, VGC news, viene inviata a tutti gli iscritti con informazioni tecniche su progetti di restauro, ricche di illustrazioni e disegni di alianti d'epoca originali, oltre ad informazioni circa i raduni internazionali organizzati ogni anno in varie parti del mondo. La quota annua di sottoscrizione è di 19,00 Sterline inglesi, più 5,00 Sterline d'iscrizione iniziale per il primo anno. Per ulteriori informazioni rivolgersi a: Vincenzo Pedrielli  
 Tel. 02.959681 (ore ufficio) - Fax 02.95968353

# FERRARA - Campionato Italiano di acrobazia in alianti Classe Club

A Ferrara presso l'Aeroclub Volovelistico Ferrarese, si svolgerà, nei giorni 8-9-10 settembre 2000, il Campionato Italiano di acrobazia in aliante, classe CLUB.

Due importanti novità:

- **inserimento del modello "multicategoria"**: potranno partecipare tutti gli alianti acrobatici, limitati ed illimitati, con l'obbligo di evolvere con figure proprie ed identificative della categoria di appartenenza
- **esecuzione della "rivoluzionaria formula" del LIBERO ARTISTICO**

La prima prova, l'imposto conosciuto, seguirà le regole standard del C.V.A.

Il "**LIBERO ARTISTICO**" non avrà coefficiente "K" imposto, ma le figure, dichiarate nel programma consegnato ai giudici, **verranno eseguite secondo l'estro del pilota.**

Sarà quindi possibile vedere i piloti utilizzare inusuali velocità di esecuzione, collegare in modo insolito le evoluzioni ed eseguire, infine, delle figure diverse da quelle ufficiali.

Con lo scopo di catturare l'attenzione del pubblico, sarà consentito l'inserimento di una musica di accompagnamento a scelta del concorrente.

La valutazione della prova verrà effettuata secondo quattro parametri fondamentali: i primi tre, **TECNICA-SPETTACOLARITÀ-FANTASIA**, saranno di competenza dei giudici di gara, il quarto, **GRADIMENTO O IMPRESSIONE GENERALE**, sarà di pertinenza di una giuria popolare formata da 10 spettatori.

## Regole base per il campionato italiano classe club

a) La gara è aperta agli alianti di ogni categoria; la classifica verrà definita applicando la regolamentazione delle gare **MULTICATEGORIA**, *ovvero il programma di evoluzioni sarà sviluppato in funzione della categoria di appartenenza, con le imposizioni sulle figure e gli obblighi di difficoltà propri ed identificativi VINCERÀ chi* otterrà la massima percentuale riferita al massimo punteggio ottenibile nella categoria scelta.

b) Si potrà sommare, al risultato ottenuto nella gara, un **BONUS** maturato in UNA competizione precedente, disputata nello stesso anno solare.

c) Nella gara si svilupperanno 2 programmi: un **imposto conosciuto** e un **libero artistico**.

Chi non può preparare il libero artistico può presentare un libero standard consapevole della evidente penalizzazione derivante dalla mancata coreografia.

d) Nella gara verrà costantemente usato il **RILEVATORE DI**

A FERRARA  
NEI GIORNI 8-9-10 SETTEMBRE 2000

CAMPIONATO ALIANTE



ITALIANO DI ACROBAZIA IN CLASSE CLUB

IMPOSTO CONOSCIUTO  
CLASSE CLUB 2000

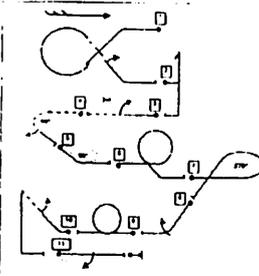


FIGURE ACROBATICHE DI BASE:



Looping



Ficeler



Orbi Cubano



Vee



Tombou



Immelmann

GIORNO 8 SETTEMBRE: PROVE  
GIORNO 9 SETTEMBRE: IMPOSTO CONOSCIUTO  
GIORNO 10 SETTEMBRE: LIBERO ARTISTICO

Fig. 1- Abbrivio e 1/2 mio cubano  
Fig. 2- Ficeler  
Fig. 3- Mezza in rovescio in due tempi  
Fig. 4- Uscita dal rovescio con virata a 90° e 1/4 tonneau  
Fig. 5- Virata a 90°  
Fig. 6- Looping con uscita a 45°  
Fig. 7- Virata a 270°  
Fig. 8- Virata a 90° con tonneau interno  
Fig. 9- Looping  
Fig. 10- Rovesciamento con uscita in verticale  
Fig. 11- Tonneau

## QUOTA.

### Quote QFE di riferimento

Alianti limitati:	Quota massima	Quota minima
imposto sconosciuto	1200 m	300 m
libero artistico	1000 m	200 m
Alianti illimitati:	Quota massima	Quota minima
imposto sconosciuto	1200 m	200 m
libero artistico	1000 m	200 m

*Nell'esecuzione del libero artistico non sarà ammessa alcuna evoluzione dopo la segnalazione di quota minima raggiunta: se ciò avverrà, durante l'esecuzione di una figura, il pilota dovrà ritornare in assetto normale nella maniera più RAPIDA! Chi non rispetterà la regola verrà squalificato.*

## Dettagli sulla valutazione (Bonus)

Nella gara di CAMPIONATO ITALIANO CLASSE CLUB verranno applicati dei BONUS (valori moltiplicativi) guadagnati in una delle seguenti gare, disputate nello stesso anno solare: campionato italiano promozione, gara multicategoria delle campane, gara multicategoria di mezza estate.

*Il massimo valore del BONUS sarà del 7%. Se il pilota avrà disputato più gare, si farà riferimento alla gara più favorevole al pilota.*

**DETERMINAZIONE DEL REALE VALORE DEI "BONUS"**

- La percentuale risultante dopo aver moltiplicato per il 7% il valore più favorevole ottenuto in una delle tre gare prese in esame, verrà acquisita come **"BONUS DI PUNTEGGIO"**. Detto valore modificherà i punti acquisiti nell'imposto conosciuto della gara di campionato italiano.

**Esempio:**

punteggio massimo conquistato in una gara delle gare di riferimento: 3.220

punteggio massimo ottenibile nella stessa gara: 3.860

percentuale ottenuta 83,4%

**Il BONUS DI PUNTEGGIO sarà il 7% di 83,4 ossia 5,84%.**

Il risultato dell'imposto conosciuto della gara di campionato italiano di classe CLUB verrà quindi maggiorato del 5,84%.

- Al fine di stimolare la competizione, **E STATO INSERITO**, anche per la seconda parte della gara, ossia il **"libero artistico"**, un altro **BONUS** determinato in funzione del miglior piazzamento (BONUS DI POSIZIONE) ottenuto in una delle tre gare sopra elencate, avvenute nello stesso anno solare, secondo la seguente scaletta:

1° CLASSIFICATO	+	7,0%
2° CLASSIFICATO	+	6,0%
3° CLASSIFICATO	+	5,5%
4° CLASSIFICATO	+	5,0%
5° CLASSIFICATO	+	4,5%
6° CLASSIFICATO	+	4,0%
7° CLASSIFICATO	+	3,5%
8° CLASSIFICATO	+	3,0%
9° CLASSIFICATO	+	2,5%
10° CLASSIFICATO	+	2,0%
11° CLASSIFICATO	+	1,5%
12° CLASSIFICATO	+	1,0%

Il risultato del libero artistico della gara di campionato italiano di classe CLUB verrà quindi maggiorato della percentuale conquistata con il Bonus di piazzamento.

***Il campione italiano di classe club sarà il concorrente che, mediante la media aritmetica dei due valori, avrà ottenuto il numero assoluto maggiore.***

PUNTEGGI DEL LIBERO-ARTISTICO Max Punti (per un totale di 100)

Tecnica 30

Spettacolarità 30

Fantasia 30

Impressione generale 10 giudici scelti fra il pubblico

Il risultato finale di ogni concorrente sarà già in percentuale.

Detto valore andrà, come già stabilito, moltiplicato per il Bonus di posizione.

\* \* \*

## Campionati Italiani di Volo a Vela Arezzo 2000

### Classi: standard / 15m. / 18m.

#### 1.5.2000

La manifestazione si preannuncia con un notevole successo di adesioni in tutte le classi per un numero di partecipanti che supera di poco le 60 unità.

Comunichiamo che:

- per motivi logistici il carico dei ballast dovrà essere effettuato tramite l'uso di taniche, si consiglia pertanto di premunirsi adeguatamente in quanto sarà disponibile un anello di rubinetti destinati solamente a questo tipo di servizio.
- per motivi di sicurezza sarà introdotto un criterio di limitazione del peso al decollo che tenderà ad equiparare i carichi alari attorno ai 40 Kg./m<sup>2</sup> (o altro valore deciso dalla direzione di gara).
- il costo del campeggio e dell'alloggio nei container della Protezione Civile saranno comunicati definitivamente nella seconda metà di maggio, si chiede cortesemente di confermare la prenotazione o dare adesione ferma per dette strutture indicando le persone e le destinazioni desiderate.

Sono a disposizione: un'area di campeggio per tende, camper o roulotte e n° 2 containers dotati di servizi indipendenti per dieci ospiti cadauno.

Saluti da,

AeroClub Arezzo

# La previsione delle termiche

Nel numero di dicembre/gennaio u.s. di "FREE FLIGHT", la rivista dei volovelisti canadesi, Frank Pennauer dello York Soaring Club (Ontario) racconta come si sono organizzati nel loro Club per avere una previsione meteorologica affidabile e soprattutto personalizzata per il volo a vela.

Poichè sono in pianura hanno interesse a sapere tutto sulle termiche visto che esclusivamente termico è il loro volo. Hanno individuato diverse fonti di previsioni meteo, alcune canadesi altre americane come la National Oceanic and Atmospheric Administration, in sigla NOAA, facente capo al Governo degli Stati Uniti.

Da queste fonti di dati richiedono sondaggi per varie località, ottenendo: temperatura e temperatura di rugiada, direzione ed intensità del vento (a varie quote/pressioni), nonché temperatura massima prevista a terra. Inoltre al mattino misurano temperatura e temperatura di rugiada a terra con uno psicrometro.

Riportano questi dati su un diagramma temperatura/altezza chiamato diagramma di Stueve: è il più semplice ed è quello che usa Plinio Rovesti nel suo libro e quindi è (o dovrebbe essere) familiare a tutti noi.

F. Pennauer fa vedere con semplicità come con l'uso di questo semplice diagramma si ottengono la temperatura d'innescò delle prime termiche, la loro massima quota prevedibile, l'energia che ci si può aspettare.

Illustra poi in dettaglio tre esempi relativi a situazioni tipiche:

- \* Presenza di cumuli di bel tempo
- \* Cumuli torreggianti
- \* Cumuli stratificati dal vento

Il tutto illustrando i rispettivi diagrammi di Stueve e commentando le situazioni che si creano dal punto di vista del veleggiamento e del volo in genere.

Niente di nuovo, in fondo: cose con le quali il Rovesti ci ha dato familiarità.

Quello che mi ha maggiormente interessato è il materiale che l'autore non riporta nell'articolo, ma al quale rimanda e che è inserito nel sito Internet dello York Soaring Club: [www.yorksoaring.com](http://www.yorksoaring.com), alla voce weather.

In esso il Club mette a disposizione il diagramma di Stueve, a colori, in edizione pronta a ricevere i dati. Ed elenca la serie di siti meteo utili per reperire previsioni e sondaggi.

Cito in particolare il sito [www.maps.fsl.noaa.gov/](http://www.maps.fsl.noaa.gov/) poiché mette a disposizione sondaggi (satellitari?) anche previsionali (temp, temp. rugiada, direz ed intensità del vento; alle varie quote/pressioni) per tutto l'emisfero settentrionale e quindi anche per l'Europa e l'Italia.

Quello riportato qui in fondo è ad esempio un sondaggio previsionale richiesto nella serata del 22 febb. 2000 per le ore 12 del 23 febb. specificando LAT 49 0, LON 9 0 (in gradi e centesimi), coordinate che corrispondono

AVN 111 km  
SOUNDING DATA  
GRIO POINT 148.0 107.3  
LAT/LON 49.00 9.00  
2 23 0 12 Z

PRES	HGT (MSL)	TEMP	DEWP	WDIR	WSPD
HPA	M	C	C	DEG	M/S
20.	26281.	-58.	****	261.	7.
50.	20473.	-55.	****	262.	10.
100.	16051.	-55.	-80.	319.	10.
150.	13444.	-53.	-71.	350.	16.
200.	11594.	-55.	-67.	359.	27.
250.	10169.	-55.	-66.	4.	30.
300.	8994.	-51.	-63.	7.	30.
350.	7977.	-45.	-56.	3.	33.
400.	7074.	-40.	-50.	360.	25.
450.	6259.	-34.	-43.	356.	19.
500.	5512.	-29.	-35.	352.	15.
550.	4823.	-24.	-28.	348.	13.
600.	4183.	-20.	-24.	346.	12.
650.	3584.	-15.	-25.	345.	10.
700.	3019.	-11.	-38.	342.	9.
750.	2488.	-10.	-24.	330.	6.
800.	1990.	-10.	-12.	300.	4.
850.	1519.	-6.	-8.	288.	4.
900.	1068.	-2.	-4.	262.	4.
925.	842.	-1.	-3.	255.	4.
950.	635.	2.	-2.	255.	4.
975.	425.	4.	0.	249.	3.
1000.	219.	5.	1.	248.	3.

no a Bello, un piccolo paese circa 12 km a nord di Valbrembo e pilone di partenza di molti voli.

Ho visitato questo sito della NOAA alcune volte ed un paio di occasioni ho avuto modi di verificare che i dati previsti corrispondevano alle situazioni meteo che ho poi trovato in volo, tenuto conto dell'effetto rilievi. Come del resto afferma mr. Pennauer nel suo articolo: egli definisce i sondaggi NOAA frequenti (ogni 6 ore), precisi, facilmente ottenibili via internet.

## DISORIENTAMENTO SPAZIALE

In questo articolo, ripreso da Soaring ed apparso sempre nel numero di dic/gen. di FREE FLIGHT, Daniel Johnson indaga con molta competenza le situazioni di volo nelle quali le sensazioni che il nostro corpo riceve sono in contrasto fra di loro oppure creano una illusione sensoriale: il pilota in conseguenza di ciò reagisce sui comandi convinto di operare la giusta correzione, in realtà generando invece una pericolosa situazione di stallo o vite, forse proprio in vicinanza di un rilievo. Sono probabilmente riferibili al disorientamento spaziale molti incidenti, anche nell'ambito del volo a vela, occorsi a piloti di indiscussa esperienza.

Un esempio tipico citato dall'autore si ha quando un aliante entra in una termica sotto uno più alianti che stanno termicando. Per studiare le loro spirali ed entrare nella loro termica il pilota in arrivo ruota lo sguardo e quindi anche la testa verso l'alto: in tali condizioni il sistema vestibolare dell'orecchio interno cambia a sua volta inclinazione spaziale e percepisce movimenti ed accelerazioni alterate da questo suo assetto. Se queste sensazioni "diverse" verranno corrette da una completa visione esterna tridimensionale da parte degli occhi, questi "strani" segnali vestibolari saranno riportati nel giusto alveo sensoriale generale. Ma se questo confronto manca per foschia circostante o perchè l'assetto dell'aliante è tale da impedire la contemporanea visione di sicuri riferimenti esterni, il pilota "sente" solo quanto gli dice il vestibolo dell'orecchio nella sua nuova posizione. Ed il vestibolo fa "sentire" l'aliante, di per sé in spirale perfetta, come se invece fosse in assetto sbagliato! Ecco che se il pilota obbedisce alle sensazioni generate dal vestibolo in tale situazione è indotto a correzioni di pilotaggio che si risolvono in genere in una vite assolutamente inaspettata, con conseguenze che possiamo immaginare.

Anche se non è in vicinanza del terreno, prima che il pilota si renda conto di quello che sta succedendo e realizzi cosa deve fare per controllare la situazione passeranno lunghi momenti angosciosi.

L'autore suggerisce quindi di evitare le situazioni nelle quali si può verificare quanto sopra. Durante le virate, evitare di alzare ed abbassare la testa, ma soprattutto evitare di guardare carte geografiche, appunti o quant'altro, ed anche gli strumenti. Mantenere invece una visione tridimensionale completa dell'ambiente esterno.

Se, nonostante le precauzioni, Vi imbattete nel diso-

rientamento spaziale, disciplinate le vostre reazioni (serve far mente locale in precedenza), mantenete stabili i comandi ed evitate correzioni indotte da sensazioni non verificate. Ristabilite una sensazione tridimensionale visiva completa dell'ambiente circostante, dell'orizzonte, del filo di lana prima di decidere eventuali opportune correzioni con i comandi.

PAOLO MITICOCCHIO

P.S. Chi desidera ricevere fotocopia degli articoli sopra riassunti può richiederla a:

Paolo Miticocchio  
Via A. Volta, 54  
20052 MONZA (MI)  
Tel. - Fax 039.386.404

\* \* \*



Paolo Miticocchio via A. Volta, 54  
20052 Monza (Mi) £. 40.000  
Tel.-Fax 039.386.404

## Abbiamo letto per voi:

### Genesis 2

La prova in volo del nuovo aliante "tutt'ala" progettato in America, realizzata per Aerokurier, ha fatto il giro del mondo. Questo mezzo, saggiato anche dal famoso Derek Piggott in una buona giornata di termiche, ha certamente attirato l'attenzione della stampa. Un po' meno quella dei piloti, purtroppo. Gli ordini confermati alla fabbrica situata in Lituania sono pochi, e soprattutto non provengono dal mondo delle competizioni maggiori. Il progettista (John Roncz) voleva realizzare un approccio innovativo ad un mezzo di prestazioni elevate: l'ala a freccia negativa mostra una corda molto abbondante nei pressi della fusoliera, una deriva di importante sviluppo verticale e un piccolissimo elevatore tutto mobile in cima a essa. Eliminati così i classici "elevoni" dal bordo d'uscita dell'ala, si è portata la superficie mobile ben al di fuori dell'effetto suolo (risolvendo così il maggiore difetto dei tutt'ala, la difficoltà di controllo in atterraggio e decollo). Inoltre, fin dalle fasi di massima del progetto, è prevista la possibilità di ordinare un paracadute balistico integrato. Ci ha molto stupito che questo enorme passo avanti a favore della sicurezza non sia stato recepito da nessuno dei clienti che a tutt'oggi ha piazzato un ordine. Pensavamo anzi che il fattore sicurezza giocasse un ruolo nelle scelte dei volovelisti. Oggi Streifeneder sta concentrando molte energie nello sviluppo di un sistema di paracadute balistico retrofittabile sui normali alianti: ci chiediamo quanti piloti, pur non avendo ambizioni da Campionato Mondiale, saranno interessati ad aumentare la sicurezza delle loro macchine.

Anche *Soaring* è sceso sull'argomento con una classica prova in volo di Dick Johnson. La polare rilevata nel corso delle usuali planate da alta quota in aria calma conferma le caratteristiche cercate dai progettisti: alle velocità più eleva-

te (oltre i 180 km/h senza zavorra) la performance è nettamente migliore di quella rilevata a suo tempo sul Discus A. La curva appare molto più piatta (a 220 km/h il Discus scende di 3,6 m/s mentre il Genesis di 3 m/s). Anche nella fascia compresa tra i 120 e i 170 km/h c'è un certo vantaggio per il Genesis 2, dell'ordine di 0,15 m/s. Nelle altre fasce il Discus risulta il migliore, seppur di poco, ma ciò comprende anche le velocità normalmente usate in termica.

Su consiglio del proprietario del mezzo testato, ulteriori prove sono state eseguite con alcuni spezzoni di turbolatori a zig-zag applicati diagonalmente nella regione di intersezione tra ala e fusoliera. Ne è emersa una minore caduta minima (meno di 0,1 m/s di guadagno) a costo di un aumento della resistenza a tutte le velocità di transizione.

La finitura delle ali è risultata la migliore mai misurata per l'assenza di microondulazioni, confermando le ottime capacità della ditta Lituana che produce anche il LAK 12 (monoposto di 20m simile al vecchio ASW 17) e il LAK 17.

### LAK 17

Quest'ultimo è stato provato in volo da Derek Piggott su *Sailplane and Gliding*. Si tratta di un moderno 15 Metri, flap-pato, di costruzione molto leggera, con la possibilità di volare anche in 18 Metri grazie a prolunghe a doppio diedro (piegate verso l'alto un po' come il Ventus 2C). Nessuna limitazione di velocità o peso anche in questa configurazione. Il profilo alare ricorda l'LS 6 (forse ancora il migliore della sua classe alle velocità più elevate). Il prezzo di circa 82.000 DM è molto invitante. Alcune particolarità: gli alettoni rimangono molto efficaci anche coi flap completamente abbassati rendendo decollo e atterraggio molto facili; i comandi sono dolcissimi e richiedono sforzi modesti, anche per la retraction del carrello; è facile trovarsi a termicare a velocità inferiori a 85 km/h

grazie all'efficacia dei comandi e al buon avviso di stallo; stranamente, i 7 litri di zavorra in coda utili per compensare i 180 disponibili nelle ali, non possono essere scaricati in volo. Piggott non esegue misurazioni delle performance, ma ormai per tutti i 18 metri vengono dichiarate efficienze anche superiori a 50, e il LAK 17 non fa eccezione.

### K-21 colpito da un fulmine

Dopo indagini ufficiali della Federazione inglese e degli enti per la sicurezza, apprendiamo che il K-21 colpito lo scorso anno da un fulmine volava vicino alla base di un grosso cumulo-nembo per un volo di "iniziazione" con un istruttore ai comandi. La scarica positiva è stata misurata, sulla base degli effetti sulla struttura dell'aliante, in circa 300.000 Ampère di picco, cioè 8 o 9 volte più alta dell'energia che deve essere sopportabile per i piccoli aerei ed elicotteri ai fini della certificazione. Non esiste un tale requisito per gli alianti, ma l'inchiesta si conclude chiedendo che i progettisti includano sistemi di protezione adeguati (gabbia di Faraday, cioè una rete di conduttori annegati nelle superfici). Il fulmine in questo caso è stato attirato dall'asta dell'alettone, lato sinistro, ha percorso tutta la barra metallica facendola accartocciare per l'intenso campo magnetico, poi è uscito dall'estremità destra. Nel suo percorso ha ionizzato e surriscaldato l'aria contenuta nelle ali, facendola espandere tanto da portare allo scollamento ed esplosione delle superfici delle ali e della fusoliera. La barra di comando dei diruttori è invece rimasta intatta. Le due persone a bordo si sono lanciate con i paracadute, entrambi hanno avuto i timpani perforati e l'istruttore si è rotto una caviglia in atterraggio. Il passeggero non ha perso il desiderio di conseguire il brevetto! L'inchiesta potrebbe anche far innalzare il requisito di resistenza alle scariche atmosferiche per la certificazione dei velivoli a motore.

## Imparare a correre

Su diverse riviste di lingua inglese si stanno pubblicando le prime puntate dei consigli di George Moffat per incominciare a gareggiare e migliorare le proprie performance. Si tratta di articoli talvolta schematici, altrove molto dettagliati, sugli aspetti tecnici e psicologici della competizione. Fondamentale il consiglio di riportare ogni volo su un libretto personale, con brevi ma attente note: indicare i propri errori, le situazioni che hanno creato una difficoltà (allenamento, pilotaggio in termica, rapidità delle scelte, efficacia nelle varie situazioni meteo...). Col tempo ciò permette di identificare le proprie aree di debolezza (spesso impensate) e di concentrarsi poi su queste.

Per i principianti, l'articolo pubblicato su *Soaring* contiene tutte le informazioni necessarie per incominciare senza ansie una buona carriera di pilota da gara.

## I voli sulle Ande

Dopo la spedizione scientifica di un gruppo di piloti tedeschi guidati da Klaus Ohlmann, ben nota per aver realizzato un'escalation di voli su Stemme S-10 culminati in un fantastico 1833 km (terzo volo al mondo per lunghezza totale), giunge attraverso *Sailplane and Gliding* la notizia di un'esperienza molto più rilassata svolta da Justin Wills. Appoggiandosi al locale club di La Consulta, ed usandone la flotta per l'occasione arricchita da uno Janus, il famoso pilota inglese (residente in Nuova Zelanda) ha compiuto alcuni voli nella regione dell'Aconcagua e del Tupungato. Molte cime di questa zona superano abbondantemente i 6000 metri e l'onda da Ovest non si è fatta attendere. Qui i venti non sono particolarmente forti (solo 33 gradi di latitudine Sud) come invece in Patagonia. Il regime locale di brezza dalla Pampa verso le Ande prevale fino alla quota della cresta, dove ci si

incontra con il flusso proveniente da Ovest. La sfida è nel riuscire a passare da un sistema all'altro, godendo di plafoni elevatissimi ed ammirando lo spettacolo delle due masse d'aria (evidenti grazie ai cumuli) che si muovono in direzioni opposte l'una sopra l'altra. Il sistema ondulatorio invece non è molto sfruttabile, essendo presenti solo buone salite isolate.

L'incontro con i condor è memorabile: con 10 kg di peso e oltre 3 metri di apertura, con le loro penne bianche e nere, sono rimasti imperturbabili durante l'approccio dell'aliante. Tanto vicini da permettere a Justin di osservare nei dettagli il movimento delle flessibili penne remiganti (all'estremità dell'ala) e l'utilizzo della testa (mantenuta orizzontale nel corso della virata) come un timone di direzione.

## Sponsorizzazioni

Su *Vol à Voile* un lungo e interessante articolo sullo stato degli aiuti privati e sulle possibilità di sviluppare questo aspetto che ci vede ultimi tra tutti gli sport, nonostante i grandi valori che vi sono espressi. La realtà francese, pur godendo di numeri ben più elevati dei nostri (circa 15.000 volovelisti) e di un forte appoggio politico a livello governativo (incentivi, soprattutto per piloti commerciali e militari, sotto forma anche di ferie aggiuntive) lamenta i nostri stessi problemi. Le gare nazionali e regionali si svolgono nel quasi totale silenzio "mediatico".

Ci si chiede allora non "come trovare uno sponsor", bensì "perché un'azienda cerca l'occasione di aiutare una squadra o la realizzazione di un evento?". Per vedere diffuso il proprio marchio (se lo sport in questione è più popolare del marchio stesso, altrimenti...), per l'immagine di mecenatismo che significa essere calati nella realtà sociale, per sfruttare un evento nelle proprie Pubbliche Relazioni (inviti a possibili partner,

responsabili degli uffici acquisti di aziende potenzialmente sinergiche, giornalisti, politici influenti...). Oppure, supportando un proprio dipendente-atleta, per motivare e dare fiducia a tutto il proprio staff. E' questo il caso di Julien Henry, della Dassault, che riceve un aiuto non commisurato al semplice risultato sportivo, ma di lungo termine (un Discus 2 e un mese di ferie in più), in cambio di un'immagine positiva del rapporto tra dipendente e azienda che si diffonde anche tra i collaboratori potenziali. Henry tiene per il proprio sponsor anche serate, conferenze e presentazioni delle sue gare e dell'interesse che la Dassault ha trovato in lui.

Un compito importante pesa sugli organizzatori di eventi che ambiscono a reperire fondi privati: lo sponsor va invitato a provare il volo, va coccolato e le stesse attenzioni devono essere prodigate per intrattenere gli ospiti che lo sponsor desidererà invitare. Devono essere fornite garanzie di un servizio "al top" del livello mondiale. Questo perché il nostro sport soffre di scarsa visibilità nei media, e non può offrire una risonanza sufficiente.

Una comparazione con il mondo della vela: le sponsorizzazioni sono arrivate alla vela negli Anni '70 a seguito delle imprese straordinarie di Eric Tabarly. Una sola persona eccezionale che naviga su scafi eccezionali, affrontando sfide eccezionali. I multiscafi costosissimi non hanno frenato, ma stimolato la voglia di sognare degli spettatori. Le classi olimpiche, economiche e alla portata di tutti o quasi, hanno goduto poi della ricaduta d'immagine. Bravi sono stati gli atleti e i dirigenti a sfruttare l'occasione creata da Tabarly e dai suoi mostri di grande tecnologia.

L'argomento interessa molto anche l'IGC (organo della FAI per il volo a vela), che sta spendendo parte delle sue limitate risorse per garantire una migliore copertura televisiva dei Campionati Mondia-

li e realizzare video promozionali. John Roake ha presentato un progetto di massima per l'organizzazione di una "Coppa del Mondo" per nazioni, sull'esempio dell'America's Cup, con un Detentore e vari Sfidanti. Si tratta di una proposta pensata e bene e di non difficile realizzazione. Tutto ciò per aumentare la visibilità del volo a vela.

### Il Transponder

Abbiamo ricevuto gli ultimi dettagli sul nuovo transponder Mode A/C prodotto in Francia: lo strumento, completo di alticoder opzionale, pesa 620 g e sta tutto in un unico blocco profondo 163mm del diametro standard di 57mm. L'installazione è semplicissima (alimentazione, antenna e presa statica) e il consumo

dichiarato è in media di 10 Watt/ora cioè meno di 1 Amp. Una normale batteria da 7A/h dovrebbe garantire almeno 4 ore di autonomia in caso di traffico intenso (4 radar interroganti in contemporanea) fino ad oltre 10 ore in zone di traffico modesto. La certificazione in Classe 2 è attesa per Luglio 2000, ma la ditta accetta già ordini e la lista di attesa è di oltre 6 mesi. In preparazione un sito web, tramite il quale si potrà fare la diagnosi elettronica a distanza e i test di manutenzione.

Il prezzo annunciato è di 1722 Euro (+Iva) compreso l'alticoder. Se interessati, è richiesto un deposito del 20%. Contattate la REMF Avionique, ZAC de Garossos, 31700 Beauzelle France; Fax +33561.593385.

Ricordiamo che la posizione della European Gliding Union è di attesa: si consiglia, tranne per alcuni piloti particolarmente usi a voli ad alta quota, di non affrettarsi. E' probabile che lo sviluppo tecnologico ci metterà a disposizione, entro 5 o 10 anni, soluzioni elettroniche molto più adatte al volo a vela, quali il Mode S o addirittura un sistema automatico detto ADS-b, che informerebbe ogni mezzo della prossimità di altri velivoli senza alcun intervento umano e senza continue interrogazioni dai radar di terra. A quel punto il XPR risulterebbe obsoleto, e potrebbe scaturire una maggiore libertà di utilizzo degli spazi aerei. (Speriamo...)

ALDO CERNEZZI

\* \* \*

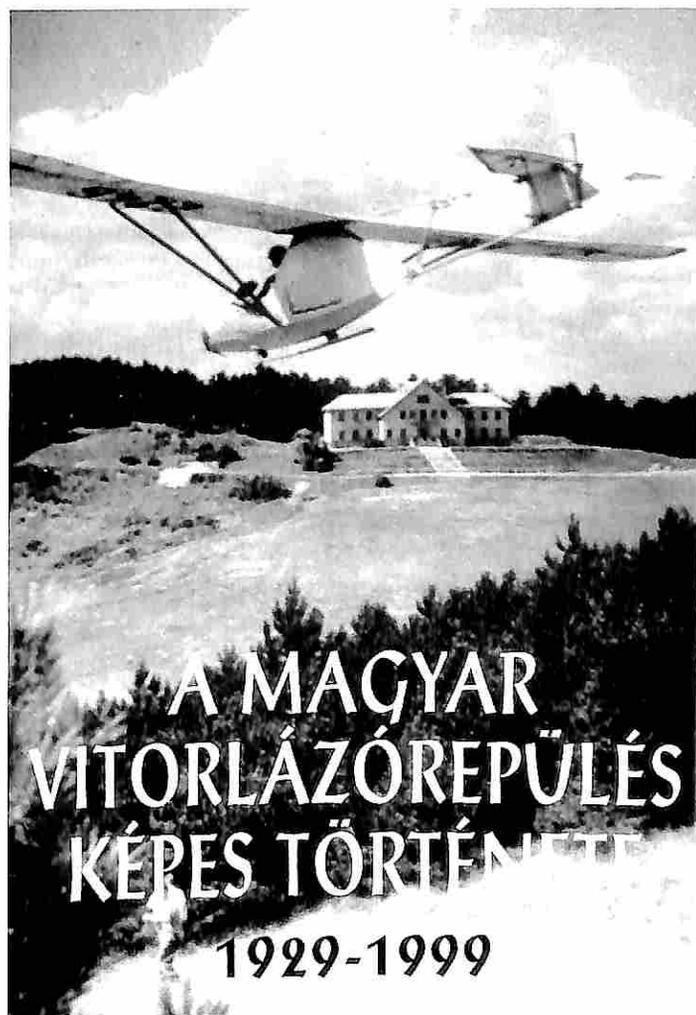
## Gli alianti Ungheresi dal 1929 ai giorni nostri

Imre Mitter, noto studioso del Volo a Vela Ungherese, ha raccolto durante tanti anni di ricerca, parecchio materiale fotografico che ha utilizzato nella realizzazione di un libro dedicato agli alianti Ungheresi dal 1929 fino praticamente ai giorni nostri.

Più che di un libro, si tratta di un album di fotografie, e questo ci scuserebbe per non conoscere, almeno per la maggior parte di noi, la lingua Ungherese. Questo album di 264 pagine, in maggior parte in Bianco e Nero, è disponibile al prezzo di lire 40.000, più spese postali. Un prezzo veramente accessibile per una documentazione fotografica di grande interesse storico.

Per ulteriori informazioni rivolgersi a :

Vincenzo Pedrielli Tel. 02 959681 (ore ufficio),  
oppure Fax 02 95968323



A MAÇYAR  
VITORLÁZÓREPÜLÉS  
KÉPES TÖRTÉNETE  
1929-1999

# volovoinformazionivolovoinformazionivolovoinformazionivolovoinformazionivolovoinformazione

L'accesso alla rubrica degli annunci è gratuito per tutti i lettori, vi chiediamo solo di avvertirci quando la pubblicazione non è più necessaria. Dettate il vostro testo a: Aldo Cemezzi, viale di Porta Vercellina 2, 20123 Milano; tel. 02.48003325  
Nuovo E-mail: cemezzi@tiscalinet.it

**Cirrus Std** con prolunghe a 17.5m, I - SAIL, riverniciato, LX 2000, O2, carrello chiuso. Lit 33 milioni  
Tel. 02.96732636 lucaste@login.it

**ASK 13** marche I-SANO, 1968, CN fino al 3/2000, disponibile subito. AeC Foligno  
Tel/fax 0742.670201

**Cerco carrello** per Libelle St, aperto o chiuso. Tel 0434.520517

**Discus A** I-DISK Campione del Mondo 1985 ! gelcoat nuovo, LX 5000 con vento, logger, O2, pulimoscerini, carrello Pirazzoli  
Tel. 02.660277225 o 039.878267

**Carrello** Glasfaser/Pirazzoli 2 assi, per monoposto, verniciato nuovo, collaudato 1998, ottimo e foderine complete per monoposto cotone nuove prezzo interessante  
Tel. 0432.740429 Paolo

**LS 6 D** - 1039, 1986, perfetto, completo, carrello Pirazzoli, Lit 80 milioni Tel. 0445.602039 o 0348.7306168 (cell)

**Diamant 15** I-SEXY vetroresina, completo, ottimo stato, carrello chiuso in metallo, Lit 17 milioni.  
Tel. 031.814262 Aimar Mattanò

**LS 6 I** - TASS, anno 1980, con carrello chiuso, buonissime condizioni, strumentato.  
Tel. 0382.729513 Corbellini

**M-100 S** da revisionare, struttura integra, cappottina nuova.  
AVF Ferrara Tel. 0532.902508  
fax 902473

**ASW 19** I-IUUH strumentato, Zander 800, pannelli solari, mai incidentato, accessori, carrello 2 assi omologato, Lit 40 milioni  
Tel. 0332.860845 Ceccato

**Barografo** Winter 10.000m. Lit 600.000.  
<gcervesato@tin.it>  
Tel. 0362.558958

**Discus B HB** - 1802, preparato per gare, vincitore CIM '96 e '98, con strumenti e carrello.  
Tel.02.9354.8008 (fax ...9445)

**ASW 24 D** - 2697, 1992, 850 ore, strumenti base o completo, carrello 2 assi Ghidotti, disponibile dopo CIM.  
Tel. 0336.622650 Giorgio Paris

**Phoebus C** OE - 0854, 1972, 1800h gelcoat nuovo, strumentato, radio 720 ch, carrello telonato omologato 1 asse. Lit 20 milioni  
Tel. 0865.446918 Yuri

**Ventus CM** 17,6 metri, 1991, marche D, motore zero ore, mai incidentato, pannelli solari, VP 6 + GPS, Cobra. L 130 milioni  
T.0337.791004 fax 06.76901156

**LS 3a I** - LORJ 1980, 880h, CN fino 10/2000 mai incidentato, strum base + LX 1000, carrello chiuso, vari accessori, ottimo e **Libelle Standard** I - KIKA 1969, 940h, CN fino 4/2001, mai incidentato, carrello chiuso, vari accessori, ottimo. Flavio Longo  
Tel. 010.412451 o 0347.9448670

**Ka 6 E** I - BRAN, CN fino al 2001, sempre hangarato a Trento, ottimo, ossigeno e paracadute.  
<barrida@tin.it>

**Libelle Std.** I-GOUP, ottimo stato, 1550 ore, strumentato, rimorchio aperto, "è stato il Libelle di Gritti", Lit 23,5 milioni. Tel. 071.718335

**Libelle H-301** I-BROC, flappato, 1968, gelcoat nuovo, carrello chiuso due assi riverniciato.  
Tel 0336.670582 fax 039.512057

**Cirrus Std** I-MACH 1975, ottimo stato, carrello, nessun incidente, radio, facilitazioni pagamento.  
Tel. 06.8601639 Franco

**Ka 6-E** I - BRAN, 1972, perfetto sempre hangarato Trento, O2, paracadute, CN fino al 2001  
Tel. 0348.5811603 Mauro

**Super Dimona** motore Rotax 912, anno 1992, 200 ore, come nuovo.  
Tel. 02.5461602 - 0337.318856

**ASW 24** Winglet D - 1034, 1992, mai incidentato, carrello Ghidotti  
Tel. 0335.6607566 Francesco

**AeroClub Rieti** vende per rinnovo flotta: Cirrus I-ANTO, ASK 13 I-PLOQ biposto scuola, Twin Astir I-IVAG, monoposto DG 101 I-LUKO incidentato prezzo interessantissimo. Tel in segreteria escluso il Lunedì  
Tel. 0746.203637 fax .297571

**STINSON L 5 180 HP** barellato, tutto originale, gancio per traino alianti. AeroClub Adele Orsi, Calcinate Tel. 0332.310073  
E - mail: aval@skylink.it

**LS 6 I** - LGIO ex G. Galetto, pluricampione italiano, eccellenti condizioni, strumentatissimo, gelcoat rifatto '92, Zander SR940, carrello  
Tel. 0335.391325 <cocchim@tin.it>

**ASW 15** 1970, 1350h, strum, riverniciato, ottimo, carrello chiuso. Lit 26 milioni  
Tel. 0335.8023937 selan@iol.it

**DG 300 I** - KRYS come nuovo, 600 ore, mai incidentato, LX 1000, carrello 2 assi, cappottina azzurrata, prezzo interessante. Franco Ricciardi  
Tel. 02.93560403 o 0335.5473852

**Radio FSG 40s** Dittel e computer Pirol LX 1800, vendo  
Tel. 0348.3510163, <bottons@tin.it>

**Scheibe SF 27** motoalante monoposto, immatric. ULM, motore anteriore Konig 28 HP, apertura 15m, eff 28-30, 215 kg, Vne 190 kn/h, finiture da amatore. Lit 30 mil.  
Tel. 0335.5819382 Piero Fabbri

**Aerograf 2000** barografo collegabile al computer, fino a 6-12.000 metri, completo carta e accessori  
G. Galetto <gio@valsugana.com>

**Caproni A2** monoposto 1969, CN 2002, carrello aperto, L 10 milioni Tel / fax 0549.900970

**DG 300 WL D** - 4303 500h, 180 voli, 1991, perfetto, VP 3Comp, cappottina azzurra, accessori, carrello omologato. Lit 64 m tratt  
Tel 0471.280771 o 970642

**Cerco 2** paracadute in buono stato.  
Tel. ore ufficio 040.7793326  
<Alessio.Bertocchi@acegas.ts.it>

**Blanik L 13 A** marche I - EVIO, come nuovo. Tel. 0432.42691



---

# V. I. P. - International Gliding Club

---

## Primo 1000 del Millennio

di Jean Marie Clement

Suona il telefonino. "Ciao, sono Andrea! Sabato, giornata bomba! Andiamo?" Ero sotto una fine pioggia fredda con ben altri pensieri per la testa.... "Non lo so, ci sentiamo venerdì!"

Giovedì 16, ore 22.30, volo AZ 359 Parigi-Linate.

Sono in cabina di pilotaggio con un equipaggio simpatico. Chiacchieriamo di volo a vela, di vento, di come sarà il tempo sabato prossimo. Dal Monte Bianco, si vede perfettamente Milano. Il vento a FL330 è di 45 kt del 005, in finale a 3.000 ft è di 20 kt dal 345, ed ancora 10 kt a terra. Dunque buone speranze per dopo domani!

Milano, Venerdì 17 pomeriggio.

Sbrigare tutte le cose urgenti dell'ufficio, mi collego su Internet e scopro che tutti i centri prevedono una situazione con circolazione anticiclonica da NE a tutte le quote, con un fronte freddo che torna indietro dall'Austria previsto per sabato sera su di noi, forse domenica mattina. Una situazione fuori dagli schemi abituali e totalmente sconosciuta. Però il vento c'è. La Francia prevede Mistral sia nella valle del Rodano che nel golfo del Leone. Non certo una situazione bomba, ma visto che le mie giornate libere sono quelle, devo accontentarmi di quello che passa il convento e decido, fosse soltanto per allenarmi alla sveglia alle 4 ed ai voli di 12 e più ore, di applicare il piano Alfa, che prevede decollo ed atterraggio alle effemeridi, nessun volo notturno programmato, ossigeno, energia, cibo e servizi per 12 ore. Andrea è d'accordo. Mi reco a Calcinato per preparare il mezzo (ben due ore di lavoro fra benzina, acqua, logger, batterie, ossigeno, ecc....) con condizioni meteo favolose. Ma nessuno vola. Ultime telefonate per il commissario domani alle 6.00, appuntamento con Andrea alle 5.30. Anna e Claudio Zanichelli ci fanno assaggiare le delizie parmigiane e poi ritorno a Milano, a letto alle 23.00 con sveglia alle 4.30. La radio è guasta ed useremo una portatile, che ci riserverà qualche sorpresa.

Calcinato, Sabato 18 ore 5.30

Poche parole, nessuna fretta, nel buio freddo e umido. Fuori l'aliante, cerimonia di vestizione (come i Kamikaze...). Tutti d'accordo sul tema: un A/R da 1.000 verso la Francia, vicino a Carcassonne. In un'ora dall'arrivo siamo in linea con il commissario - l'insostituibile ed infaticabile Nando - che ci tiene l'ala, e via alle 6.44, con calma di vento e nessun segno nel cielo, visibilità pessima, ma carichi di

## Premier 1000 du Millennium

Jean Marie Clement

*Encore une narration d'un grand vol, me direz-vous ? Ah ces vélivoles, ils se prennent tous pour des héros ! Rassurez-vous, je ne vais pas vous ennuyer longtemps, d'ailleurs si les grands vols ne vous intéressent pas, changez d'article ! Mais si la curiosité vous pousse à comprendre comment conduire un 1.000km en hiver, par des conditions météo jamais exploitées et connues pour ne pas être favorables, comment un banal 60 km/h de moyenne pendant 8 heures devient la clé de la réussite et comment s'est réalisé le premier mille du millénaire dans l'hémisphère Nord (ou du moins il me semble), alors restez avec moi, vous ne le regretterez pas.*

Autoroute Paris-Reims, Mardi 14 mars 2000

*Il pleut, comme d'habitude dans ce coin. Mais c'est pour le boulot, alors on supporte. Mon portable sonne "Ciao, c'est Andréa Ferrero! Samedi, journée fumante! On y va?" Mon esprit était occupé par mille autres questions professionnelles et je n'ai d'autre réponse qu'un vague "Je ne sais pas, on verra plus tard, je te rappellerai vendredi."*

Jeudi 16, 22h30, vol AZ 359 Paris-Milan.

*Un équipage sympathique m'accepte en cabine. La ville de Milan est parfaitement visible depuis la verticale du Mt Blanc, spectacle magnifique. L'écran de navigation indique un vent de 45 kt du 005° au niveau 330. En finale à 3000 ft, il est encore de 20 kt du 345, et encore 10 kt au sol. Demain sera vraiment une belle journée, mais demain, boulot!*

Milano, vendredi 17 après-midi.

*Une fois traitées les urgences du bureau, je passe sur Internet pour découvrir que tous les sites prévoient une situation anticyclonique de nord-est à tous les niveaux, avec un front froid qui revient d'Autriche, donc de l'Est, à l'envers, prévu sur Milan samedi soir ou dimanche matin. Une situation totalement inconnue et jamais exploitée. Mais le vent est présent, même s'il n'y a pas de dépression. Ces vents anticycloniques de nord-est sont dits catabatiques, car le mouvement général de la masse d'air est descendant, au contraire de ceux créés par les rotations autour des basses pressions, qui sont ascendants. La météo française prévoit du Mistral dans la vallée du Rhône et dans le golfe du Lion.*

*Voilà une situation qui est loin de celle habituelle des records, pour ne pas dire à l'opposé! Mais puisque je ne suis libre que demain, il faudra bien faire avec. Et puisque je dois m'entraîner au réveil à 4 heures du matin et aux vols de plus de 12 heures, je propose à Andréa d'appliquer le plan Alpha, qui prévoit le décollage au lever du soleil et l'atterrissage au coucher du soleil, aucun vol de nuit intentionnel (même si machine et pilote sont certifiés), oxygène, nourriture, boissons et services hygiéniques*

speranze.

Primo sbaglio alla partenza.

Già a 1.200 QFE sul lato Est del Monte Nudo, sento una salitina e spengo il motore. Il vento è NE (fra 20 e 40 °), la salita è modesta (0,3 m/s per 12 min) e lascio a 1.550 QFE per attraversare il lago. Mi dimentico che il vento non è il solito ma girato di 60° verso destra e mi prendo una bella sberla che, a questa quota, significa tornare verso casa, e in fretta. Di nuovo sopra l'aviosuperficie di Valcuvia a 1.000 m, motore e questa volta basta con gli esperimenti, andiamo dalla parte giusta della Val Canobbina dove ci aspetta un bel rimbalzo che ci porta a 5.100 m in 1,8 m/s di media per 36 min, quota massima autorizzata in quel settore. Costo dell'operazione: 30 minuti, tutte da mettere sul mio conto. Finalmente, si parte, sono le 8.00, la visibilità a 5.000 m è pessima, mai visto una situazione simile. Il Monte Rosa è a soli 30 km e si vede appena. Una bella nube lenticolare su Gressoney ci invita a premere sull'acceleratore, ma visto il recente precedente ed il vento in coda, viaggiamo fra 130 e 150 km/h.



*Neanche la parete Nord Est del Rosa funzionava!*

Primi seri guasti.

Appena in quota, suona l'allarme del mio impianto di ossigeno. Calma e sangue freddo; proviamo tutto, per scoprire che il tubicino dell'alta pressione del mio erogatore è pinzato nella chiusura della cappottina. Unica soluzione: aprire la cappottina di 10 cm. Nessuna esitazione, con due mani sul bordo, apro mentre Andrea risolve il problema, e richiude con un gran sospiro di sollievo....

Ma non finisce lì. Mentre l'onda del Rosa ci spedisce su a 5 m/s, Ginevra non risponde. Sono le 8.30 e penso che è forse troppo presto, o che il controllore sarà andato a prendersi un caffè, visto che di VFR, sul lato Svizzero, oggi non se ne parla proprio (catene obbligatorie al Maloja). Vani tutti i tentativi, è con una infinita tristezza che dobbiamo fermarci di nuovo a 5.100 m fino ad Aosta. Il vento è sempre da 20-30° forza 50-70 km/h.

*pour au moins 12 heures de vol. Andréa est d'accord et je passe l'après-midi sur le terrain pour préparer la machine (Nimbus 4DM), les pleins d'oxygène et d'énergies et trouver un commissaire présent demain matin à 6 heures. La radio est en panne et j'utiliserai une portable, qui me réservera bien des surprises. Au lit à 23 h avec réveil à 4h30.*

*Varèse-Calcinata, Samedi 18 à 5h30.*

*Andréa est là, aucune agitation, chacun fait ce qu'il doit faire sans parler, très professionnellement. D'ailleurs le froid humide et la nuit n'incitent guère à la loquacité... La cérémonie d'habillage rappelle les temps des kamikazes! Tous d'accord sur le circuit: un aller et retour en France vers Carcassonne, record de distance sur A/R et de vitesse sur le même. Notre commissaire est là et nous décollons à 6h44, sous un ciel vierge de tout nuage, une mauvaise visibilité et aucun signe de vent, mais le cœur plein d'espoir, et de l'espoir, aujourd'hui, il nous en faudra! Le dernier mot de Nando, notre commissaire, les yeux hagards remplis d'incrédulité: mais où diable pensez-vous accrocher à 6 heures du matin!*

*Premier départ, première erreur.*

*En montée à 1200 m QFE je ressens une petite poussée en passant sur le Mont Nudo et arrête le moteur. Le vent est du secteur nord-est. La montée est modeste (0,3 m/s pendant 12 minutes) et je laisse à 1500 m QFE pour traverser le lac Majeur. J'avais déjà oublié que le vent n'était pas celui habituel du nord-ouest, mais été orienté de 60° vers la droite et me ramasse une belle claque qui, à cette altitude, signifie retourner à la case départ. Remise en route du moteur sur l'aéroport de Valcuvia (à 10 km de Varèse) et certes fois, finies les expériences! Direction un point de ressaut supposé possible par nord-est (mais jamais essayé auparavant), et ça marche. Arrêt du moteur à 1500 m QFE dans la Val Canobbina où nous montons à 5100 m QNH en 36 minutes, altitude maximum autorisée dans ce secteur. Coût de mon erreur: 30 minutes, à mettre entièrement sur mon compte.*

*Il est 8 heures et nous passons sur le point de départ. La visibilité à 5000 m est mauvaise, jamais vu une situation pareille. Le Mont Rose n'est qu'à 30 km et pourtant à peine visible. Un beau lenticulaire sur Gressoney nous invite à appuyer sur l'accélérateur mais vu l'expérience précédente et la composante de vent dans le dos, nous nous contenterons de 130/150 km/h.*

*Les premiers problèmes sérieux arrivent.*

*A peine arrivés à 5000, l'alarme de mon distributeur d'oxygène (Mountain High) sonne. Calme et sang froid, nous essayons tout pour découvrir en fin de compte que le tube de la l'alimentation haute pression de mon régulateur est pincé dans la verrière. Seule solution, ouvrir celle-ci de 10 cm. Aucune hésitation, deux mains sur le bord, j'ouvre et Andréa remet le tube à sa place. Je referme avec un grand soupir de soulagement!*

*Mais ça ne s'arrête pas là. Alors que l'onde du Mt Rose nous propulse à 5 m/s, Genève ne répond pas et il me faut leur clairance pour dépasser FL 170. Il est 8h30, est-ce peut-être trop tôt pour les contrôleurs suisses? Vu que de l'autre côté, il neige, je n'exclu pas que l'adepte au VFR soit aller prendre un café! Bref, c'est avec une tristesse infinie que nous arrêtons à 5100 m, et cap sur Aoste. Le vent est du 20/30°, force 50-70 km/h. Un ressaut bizarre au sud-ouest d'Aoste nous remonte de 3700 à 5800*

Prima sorpresa: la Francia è coperta 8/8 fino a 3.000 m.

Chi l'avrebbe detto? Dall'alto dei nostri 5.700 m al col di Rhemes, una sola visione: tutto bianco. Ma la Valle di Susa è aperta e decidiamo dunque di proseguire conservando sempre una via di fuga possibile in Italia. Una unica planata di 100 km fino al Pelvoux, senza incontrare alcun rimbalzo sfruttabile. Bardonecchia, passato alle 9.23 e 4.700 m, non da segno di vita. Gran casino nel gruppo del Pelvoux-Les Ecrins, dove il vento del settore 50-70° e di soli 35-45 km/h non piace ne a me ne alle mie montagne (mai vissuto una tale situazione, ne immaginavo che potesse esistere). Perdiamo 58 minuti per ritornare a 5.600 m (da 4.100 m), pari a 0,43 m/s di media. Giornata bomba, vero Andrea?

La nostra radio continua a non trasmettere, per cui non possiamo salire di più. Non potendo ottenere la "clearance" per attraversare l'aerovia Nizza-Lione sopra FL180, comincio a capire che non vedrò le torri di Carcassonne... Sentiamo un aliante nella valle del Rodano che chiede di salire a FL 55 (1.650 m QNH), negato dal controllo per intenso traffico IFR. Il cielo è coperto 8/8 di cirri, il vento continua a calare, mi faccio l'idea di abbandonare l'attraversamento della valle del Rodano in queste condizioni. Un assaggio al Pic de Bure che risulta assolutamente morto da ogni parte, con un vento a 5.000 m di 20-30 km/h dal 50-70°. Sono le 10.54, Saint Crépin dorme ancora, Fayence e Vinon sono muti, non esiste alcuna attività termica. Tutto il Nord è coperto 8/8. È finita. Torniamo verso casa sulla punta dei piedi, sperando di ritrovare l'ondina del Pelvoux verso Orcières, C'era, ma sempre più debole. Fra il 3° poi il 2° poi il 1° rimbalzo, perdiamo altri 38 minuti per passare da 4.000 a 5.400 m, media 0,60 m/s.

Basta, torniamo a casa !

Era lo stato d'animo di Andrea dopo 4 ore di questo volo in condizioni marginali e 300 km fatti. "Abbiamo la planata per Torino, pranziamo a casa mia e poi torniamo col motore!" Lo sento innervosirsi. Certo, non è così che uno s'immagina un volo da 1.000 km. Non si è ancora vista una sola termica o salita piacevole, si viaggia con il Mc Ready sotto 1 m/s, a velocità bassissime. Però, si viaggia... Intanto, la strada di ritorno lungo le creste fra Maurienne e Val Susa è tutta in salita con la valle francese totalmente chiusa fino a 3.000 m. Cosa succede? Onestamente, non lo so. Ripasso su Bardonecchia, tutto morto, con vento da 90-100° e 30-40 km/h. Nessuna possibilità di onda in quelle condizioni, il vento è quasi parallelo alla valle! Ma cosa sono questi cumuli con base oltre 4.000 a Rocca Melone? E perché il vento gira a SE 140-150° con i cumuli pettinati da Nord?

Andrea riprende grinta alla vista di queste simpatiche nubi e attacca con tutta forza. Un disastro. Impossibile tener la velocità. La tensione fra i combattenti sale. I pareri sono discordi. Provo io, provi tu e dopo 10 minuti siamo sempre a 3.800 m. Proviamo quel baffetto a Nord del lago di Malciaussia, poi quell'altro sul lago di Ceresole. A destra! Non, la sento a sinistra! Altri 10 minuti e sempre più bassi. Però nella spirale, osservo che il vento è quasi nullo. Conclusione: siamo esattamente nel fronte di confluenza fra due masse d'aria ed in tal caso, dobbiamo tornare dal lato giusto, quello Nord Ovest. Di fatto,

*m en 20 minutes (moyenne 1,7 m/s). Jamais vu de tels nuages, photo souvenir !*

*Première surprise: la France est couverte 8/8 jusqu'à 3000m.*

*Comment aurais-je pu l'imaginer ? Du haut de mes 5.700 m au col de Rhèmes, à la frontière française, une seule vue, du blanc: en haut les cimes enneigées et en bas les vallées bouchées 8/8 jusqu'à 3000 m. Heureusement, au sud, la vallée de Suse en Italie est libre et offre un dégagement possible. Il faut donc tenter un plané de 100 km jusqu'au Pelvoux qui devrait offrir un ressaut par nord-est. Nous passons Bardonecchia à 9h20 et 4.700 m dans une masse d'air totalement immobile. Dans le massif du Pelvoux et des Ecrins, par contre, ça bouge un peu, mais c'est le chaos le plus complet. Le vent est du secteur 50/70° et seulement 35/45 km/h, ce qui ne plaît guère à mes montagnes. Je suis chez moi et en 40 ans, j'ai goûté toutes les ondes par tous les vents, sauf celui-ci. Bref, il va falloir inventer ! Qui dit invention dit perte de temps et il nous faudra 58 minutes pour remonter de 4100 à 5600 m, soit 0,43 m/s de moyenne ! En fait de journée à record, on peut faire mieux !*

*Evidemment personne pour nous aider. Nous sommes les seuls en vol dans les Alpes à cette heure. A Saint Crépin, juste en dessous de nous, les portes sont encore fermées. La radio s'obstine à ne pas transmettre, mais la réception fonctionne. J'entends un planeur qui vient de décoller du Mazet et qui se fait refuser le FL 55 pour cause d'intense trafic IFR. Il n'est donc plus question pour nous de traverser la vallée du Rhône sans radio. Le ciel se couvre à 8/8 de cirrus et le vent continue à faiblir. Je vais jusqu'au Pic de Bure sur la pointe des pieds et il faut bien se rendre à l'évidence: c'est fini. La masse d'air est comme une mer d'huile, aucun mouvement. Le calculateur me donne 20/30 km/h du secteur 50/70° à 5000 m. Les vallées au nord sont toujours bouchées, il n'y a pas de vent dans les couches inférieures, donc pas de ressaut. Les radios de Fayence et Vinon sont muettes, aucune activité. Il est 10h54 et nous faisons demi-tour après avoir essayé tous les côtés du Pic de Bure. Retour toujours en finesse max. sous le vent du Pelvoux pour retrouver l'ondine laissée tout à l'heure. Elle est là, mais encore plus faible. Il me faut exploiter le troisième, puis le deuxième puis le premier ressaut, et nous perdons 38 minutes pour repasser de 4000 à 5400 m, soit une moyenne merveilleuse de 0,60 m/s.*

*Cela suffit, rentrons à la maison !*

*Andréa est en pleine dépression: quatre heures de vol et 300 km en conditions absolument marginales après un réveil à 4 h du matin, cela vous casse le meilleur moral. "On rentre en finesse à Turin, nous déjeunons chez moi, et on rentre au moteur en fin d'après-midi !" Je le sens devenir nerveux, ce n'est certes pas la meilleure façon d'imaginer un vol de 1000 km. Nous n'avons pas encore vu une seule montée plaisante, pas un seul thermique, nous volons avec un calage Mc Cready entre 0 et 1 m/s, à des vitesses ridicules. Mais malgré tout, nous volons ! Entre temps; la route du retour le long des crêtes entre les vallées de la Maurienne (toujours bouchée 8/8 jusqu'à 3000 m) et la vallée de Suse, est en pente montante et contre le vent, avec aucune possibilité de ressaut sur les reliefs qui sont devenus parallèles au vent. Nous glissons lentement et irrémédiablement vers Turin, en repassant sur Bardonecchia dans une masse d'air qui semble morte, et un vent de 30/40 km/h du 90/100°. Le moral est au plus bas.*

*Mais que sont ces bizarres formations cumuliformes sur Rocca Melone.*

sopra la linea di frontiera vicina al colle del Nivolet, un cumuletto di forma strana, identico a quello di una diapositiva della conferenza, ci aspetta e dal lato giusto e davanti, ritorna la gioia di vivere. Il vento è tornato accettabile, 20-30° con 30-40 km/h, ed un bellissimo 1,4 m/s di media per 20 minuti ci ripropulsa a 5.200 m. La valle d'Aosta è nostra, la vita è bella! Dimentichiamo il pranzo a Torino, si torna a lottare.

Altri due errori grossolani ci fanno perdere l'onda.

Il passaggio in val d'Aosta è strano, ma buono. Certo che il NE non è congeniale con queste valli. Lasciamo Aosta a 5.100 m sempre causa impossibilità di contatto radio con Ginevra. Lanciato dalla furia, Andrea trascura il rimbalzo del Rosa su Gressoney con un bel "Prendiamo quello di Macugnaga, è sempre migliore!" E già, però ci siamo dimenticati tutti e due che con un vento da NE (50-60°), Macugnaga non è sotto vento al Rosa, ma sopra vento! Primo errore. E se rimbalzo c'è, è quello del Weiss Spitze, che è sempre un casino! E di fatto, il casino, c'è, e come! Riprendo le manette per giocare con il pendio Est del Rosa (che non funziona), e, secondo errore, lascio un probabile rimbalzo in una posizione strana per cercarne uno più probabile... che non c'è. E l'inizio della fine. In quella posizione, siamo sotto vento a tutto perché stranamente, in questa zona, il vento è tornato da NW, con buchi tremendi. Proviamo tutti i baffetti fino a Varzo, solo turbolenza. Se salita c'è, non è praticabile con un Nimbus 4D caricato a 47 kg/m<sup>2</sup>. Andrea mi assicura che il costone di Crodo, con il suo bel cumulo, funziona sempre e sarà una bomba. Ne proviamo tutti lati senza successo. La tensione a bordo sale in modo esponenziale con l'inverso della quota che tocca un misero 2.500 m. Via in Val Vigezzo, i cumuli sono bellissimi con poco vento (W-NW, 20 km/h), sbaglio il senso di ingresso, Andrea si arrabbia e si sfoga in un bel 4,8 m/s per 3 minuti. "Questo è il mio mestiere, lasciami fare!". Bravo Andrea. Ma mi dispiace, questo è la prima e sarà anche l'ultima termica per oggi!

Le condizioni cambiano radicalmente: si riparte a tutto gas!

Sono le 14.40, abbiamo percorso 500 km in 8 ore. Davanti a noi, un'orgia di cumuli-rotori con basi a 3.500 m. Non mi ricordava una tale meraviglia a Locarno.

Il cumulo-rotore-lenticolare di Ascona ci offre anche 7,4 m/s per qualche minuto. Riprovo contatto radio con Zurigo...Miracolo! Funziona! Autorizzato a FL 160 (4.800 m) per attraversare l'aerovia Milano-Zurigo (ma chi era quell'aliante pirata 500 m sopra di me? Uno Stemme svizzero...) "clearance" che passa poi a FL 190 (5.700 m), che non lasceremo praticamente più. Il vento ritorna dal settore N-NE 30-40 km/h.

La decisione è di andare il più possibile verso Est per chiudere un 1.000 km. Andrea si lancia in sapienti calcoli la cui precisione, dopo 10 ore di volo massacrante, lascia parecchio margine di interpretazione... Prima Dobbiaco, poi Brunico, alla fine, la scelta è per Bressanone.

*avec bases à 4000 m ? Et pourquoi le vent tourne-t-il à sud-est. 1-40/150° alors que les fracto semblent peignés par du vent de nord ? Andréa reprend courage et attaque avec force. Un désastre. Il essaye à droite, j'essaye à gauche, rien ne marche. Plus l'altimètre descend et plus la tension monte. Nous essayons un autre fracto plus au nord, même résultat, puis un autre encore. Dix minutes de plus et 500 mètres en moins. Lors des dernières spirales, j'observe que le vent calculé est nul. Conclusion: nous sommes exactement dans un front de confluence et dans ce cas, il nous faut partir du bon côté, c'est à dire au nord-ouest. De fait, un petit cumulus de forme typique thermo-rotor nous attend au col du Nivolet et la vue de la vallée d'Aoste ramène un peu de joie de vivre à bord. Le vent est à nouveau acceptable, 30/40 km/h du 20/30° avec un vario moyen de 1,4 m/s et nous repropulse à 5.200 m en 20 minutes.*

*Il est 12h20, la vallée d'Aoste est à nous, la vie est belle ! Oublié, le déjeuner à Turin, la bataille recommence !*

*Deux erreurs grossières nous font perdre l'onde.*

*Le passage en vallée d'Aoste est étrange, mais bon. Décidément, ces vallées n'aiment pas le nord-est ! Nous laissons Aoste à 5100 m cause panne radio et donc pas de clairance de Genève. L'alignement des rotors et le lenticulaire du Mt Rose sont exemplaires méritent une photo. Lancé à pleine allure sur cet autoroute, Andréa néglige le ressaut de Gressoney, qui avait si bien fonctionné six heures auparavant, motif "Je vais prendre le ressaut de Macugnaga, il est toujours meilleur !". Quelle erreur ! Nous avons oublié que le vent n'est pas celui habituel mais 70 degrés plus à droite, en fait du 50/60°, et Macugnaga n'est plus sous le vent du Mt Rose, mais au vent ! Et si ressaut il y a, ce sera celui du Weissmies, qui est toujours chaotique. Et de fait, c'est le plus grand bordel, et je vais goûter -plus par jeu que par nécessité- le glacier côté est du Mont Rose. Spectacle merveilleux pour les yeux mais pas pour l'altimètre. Photo ! Deuxième erreur, je laisse un ressaut pas bien franc pour un autre plus probable, qui n'est pas là ! C'est le début de la fin. Nous sommes déventés par tous les sommets, le vent est repassé localement au nord-ouest cause aspiration du col du Simplon. Nous ramassons une claque sous le Simplon, puis une autre sous les fracto sur Varzo. Faire monter mon bombardier chargé à 47 kg/m<sup>2</sup> dans ce chaos résulte impossible. Andréa me garantit que la pente de Crodo (oui, c'est là où l'on produit le Crodino) avec son beau cumulus, sera fantastique. Après avoir essayé tous les côtés, nous devons déchanter, et la tension à bord monte en exponentielle inverse de l'altimètre qui continue à descendre jusqu'à un misérable 2500 m. Rien à faire, il nous faut nous rabattre vers les collines proches du lac de Lugano où de beaux cumulus standards nous attendent. Andréa se fâche alors que j'engage une spirale côté pente au vent (localement W-NW pour 20 km/h) alors qu'il fallait le faire côté pente au soleil et hurle un "Laisse moi faire, ça je connais !". Et c'est reparti pour un beau 4,8 m/s pendant 3 minutes. Bravo Andréa ! Mais désolé, ce sera le premier et le dernier thermique de la journée !*

*Pourquoi toutes ces erreurs entre 14h et 14h30 ? Certes, huit heures de vol, ça fatigue, mais l'explication se trouve dans mes conférences: nous avons été victimes du "trou de 14 heures", conséquence du ralentissement du métabolisme consécutif au repas de midi (en Italie vers 13h30), qui se concrétise normalement par une certaine somnolence ou même une petite sieste. Tous mes grands vols présentent une anomalie décisionnelle entre 14 et 15 heures, et celui-ci ne fait pas exception à la règle. Lecteur, sois attentif, cela t'arrivera aussi !*

Nel frattempo, si presenta un grosso problema: siamo sotto vento al Bernina (almeno si suppone) e sotto di noi, la copertura è 8/8, ma l'onda esiste. Il lato sud della Valtellina è aperto, ma non si può volare sopra 3.650 m, e so per esperienza che il controllo di Milano non accetta deroghe, essendo uno spazio di classe A (No VFR). Rallento e si naviga alla stima fra 4.500 e 5.800, tenendo d'occhio una Valtellina irriconoscibile ma presente. Un pezzo di Bormio ci appare per qualche secondo. OK. La val Venosta è ora visibile nel lontano, decido di fare il salto sopra le nubi (sotto di noi, ci dovrebbe essere lo Stelvio) verso San Gertrude in val d'Ultimo (Grazie Giorgio, mi ero dimenticato il nome). Sospiro di sollievo, si vede il laghetto, ma l'onda più bella d'Italia (già visto 10 m/s di media) non c'è! Eppure il vento è giusto, settore 0-20° da 50-60 km/h. In compenso, il centro valle è tutto portante ed arriviamo a Lana guadagnando 500 m. Davanti, c'è un bel buco e l'attraversamento verso Bressanone è ancora del tipo stressante con 8/8 sotto il sedere, e non mi piace affatto. Anche perché sono le 16.34 ed abbiamo soltanto due ore di luce per fare 250 km....

Certo, possiamo atterrare a Lugano in VFR notturno in tutta sicurezza. Ma vale la pena spendere 140.000 Lire di tassa d'atterraggio notturna solo per il piacere di vedere Bressanone? Questo è l'argomento decisivo: si torna a casa con la massima quota che sfrutteremo per una planata verso Biella, chiudendo un 1.000 km su 3 punti invece che in triangolo. Che disonore...!

Il volo si chiude a 300 km dalla fine.

Sono le 15h, non sapevamo di aver fatto l'ultima salita mezz'ora prima, e ancora, fermandoci per soli 6 minuti, giusto per ritornare a 5.500m in un 2,2 m/s medio. Il ritorno è tutta una meravigliosa navigazione sopra 7-8/8 di nubi tutte ondulate, con una lenticolare gigante sotto il Bernina (almeno crediamo che sia lei.), che meritava una carezza dalla punta dell'ala e qualche foto. La radio ora funziona sempre e Zurigo mi concede di nuovo il FL 190, anche per attraversare l'aerovia Milano-Zurigo. Fantastico! Il vento è ora favorevole, 0-10° con 70-80 km/h, che ci permette di percorrere 100 km in 20 minuti. Andrea esulta, fa salti di gioia e così mi stacca il tappeto di gomma.... Solita navigazione delfinata e rivediamo la terra (anzi, l'acqua) a Bellinzona, in lenta discesa, sempre controllati da Zurigo che non vuole mollarci prima di arrivare alla frontiera italiana a FL 130, verso la val Vigizzo.

Ne segue una lenta e tranquilla planata verso un punto che Andrea mi calcola con una precisione diabolica degna della freschezza che risulta da 12 ore di volo. Si arrabbia perché non ci credo e voglio fare 10 km in più. Per fortuna! Abbiamo chiuso 1.009 km! Poi il nervosismo sale quando cala la luce, ma in fine si tocca terra ancora 20 minuti prima della notte aeronautica.

A Calcinata, la linea è chiusa da tempo. Dove sono i tempi eroici dove si aspettava con santa pazienza che tornasse l'ultimo aliante prima di chiudere le porte? Anzi, ci hanno anche chiuso le porte del nostro hangar. Non solo, ma il segretario del club, Massimo (che non era per nulla tenuto a rimanere) ci avverte della presenza di gente sulla pista ed accetta di rimanere all'ascolto fino all'atterraggio. Grazie,

*Les conditions ont radicalement changé, ça repart à fond la caisse !*

*Il est 14h40, nous avons parcouru 500 km en 8 heures et il nous reste 4 heures de lumière. Devant nous, une orgie de cumulus-rotors avec bases à 3500 m. Jamais vu une telle merveille à Locarno.*

*Sur Ascona (attention, cet aéroport est définitivement fermé) un cumulus-rotor-lenticulaire nous offre 7,4 m/s pendant quelques minutes, et il me faut une clairance pour traverser l'airway Ambra 9 Milan-Zurich qui est en classe C à partir de FL 130. Miracle ! Zurich répond, la radio fonctionne! Le FL 160 est approuvé avec 4240 au transpondeur (mais qui était ce Stemme pirate 500 m au-dessus de moi ? De la folie à l'état pur...). Sorti de Ambra 9, Zurich nous autorise le FL 190 (5700m) que nous ne lâcherons pratiquement plus. Le vent repasse au secteur nord-est pour 30/40 km/h.*

*Nous décidons de continuer le plus possible vers l'est pour boucler un 1000 km. Andréa se lance dans de savants calculs dont la précision, après 10 heures de vol, laisse la plus ample marge d'interprétation. D'abord, il faut tourner Dobiacco, puis Brunnico et enfin le choix tombe pour Bressanone.*

*Entre temps, un nouveau problème se présente. Nous sommes sous le vent de la Bernina (ou du moins, je l'estime ainsi) et la couche s'est soudée 8/8 sous nos ailes, mais l'onde est bien présente et visible par la forme de la couche. Le côté sud de la Valtellina est ouvert mais l'altitude est limitée à 3.650 m et dépend du contrôle de Milan qui, je le sais par expérience, ne concède aucune dérogation, puisque pour être tranquille, ils ont mis en classe A (pas de VFR) toute la TMA hors airways. Il me faut donc ralentir pour ne pas descendre et je navigue entre 4500 et 5800 m, en gardant dans le coin de l'œil une Valtellina méconnaissable mais présente. Je reconnais un quartier de Bormio dans un petit trou, tout va donc bien. La val Venosta est maintenant visible dans le lointain et je décide de sauter le pas au-dessus de la couche, même s'il n'y a pas de ressaut au-dessus de l'énorme massif du Stelvio, qui devrait se trouver sous nos ailes.*

*Un soupir de soulagement lorsque le lac de San Gertrude apparaît, mais l'onde la plus belle d'Italie (déjà vu 10 m/s de moyenne) n'est pas au rendez-vous. Le vent est pourtant juste, du secteur 0/20° pour 50/60 km/h. Par contre, tout le milieu de vallée porte et nous arrivons à Lana, au sud de Merano, en gagnant 500 m. Devant nous, rien. Un trou énorme, puis une couche soudée 8/8 jusqu'à Bressanone, et ça ne me plaît pas du tout. Aussi du fait qu'il est 16h34 et qu'il me reste deux heures de lumière pour faire 250 km.*

*Bien sûr, je pourrais me poser à Lugano en VFR de nuit en toute sécurité. Mais est ce que voir Bressanone vaut la peine de dépenser 120 francs suisses de taxe d'atterrissage de nuit ? Quand on touche au portemonnaie, ça change tout ! Et Andréa est d'accord pour clore un 1000 km sur trois points et non en triangle. Quel déshonneur ! Notre vol est bouclé à 300 km de la fin.*

*Quand à 16 heures, nous faisons un arrêt de 6 minutes dans un 2,2 m/s pour remonter à 5500 m, nous ignorions que c'était notre dernière montée. Le retour est une merveilleuse navigation sur une mer de nuages 7 à 8/8, avec une caresse du bout de l'aile à un cumulus-rotor-lenticulaire géant supposé sous le vent de la Bernina (séance photos). La radio fonctionne toujours et Zurich approuve à nouveau le FL 190, même pour traverser l'airway Ambra 9. Fantastique ! Le vent est maintenant favorable, secteur 0/10° pour 70/80 km/h, qui nous permet de parcourir*

Massimo! Sarà che una parte dello spirito sportivo che caratterizzava Calcinate se n'è andato con Adele, Joacchino, Sergio ed altri ...

Per fortuna, c'è ancora qualcuno al campeggio ed i pochi veri sportivi rimasti ci aiutano ad hangarare negli ultimi minuti di luce.

In conclusione.

Con l'aiuto della tecnologia (il Nimbus 4 è veramente un mezzo straordinario), una certa esperienza ma soprattutto una fede sportiva inossidabile, si è dimostrato che il 1.000 km non richiede nemmeno condizioni meteo eccezionali ed ancora meno situazioni conosciute.

Non abbiamo mai applicato schemi predefiniti di tattica o di ricerca delle onde in posizioni tabellate (per la verità, quando abbiamo tentato di farlo, è sempre stato una delusione), ma abbiamo "letto il cielo" (dixit Attilio Pronzati) quando c'era qualcosa di scritto, oppure interpretato l'orografia in base al vento (grazie al favoloso calcolatore ideato da Peter Zander). In 12 ore di questa lettura, vi assicura che non esiste un solo attimo di disattenzione o di noia.

Applicando in continuo i metodi di riscaldamento naturale, non abbiamo sofferto il freddo, se non Andrea per i soli tacchi (media in cabina -20 °C con punta a -25 °C). Bevuto, mangiato e pisciato sempre e (quasi) senza problemi (sapevate che l'Alitalia da i sacchetti bucati?), anche grazie a questo meraviglioso e comodissimo biposto. Certo che da solo, sarebbe stato più faticoso...

Un po' di statistica: soltanto 11 salite, 1.478 km volati per 1.009 km da prova FAI, 20 % del tempo fermi in salita con una media generale di solo 1,5 m/s, con punta su 1 minuto di 7m/s (attenzione a non utilizzare le statistiche del logger, che sono false poiché in onda non si sale in spirale). Il guadagno totale di quota è stato di 13.400 m pari ad un'efficienza media di ben 110 alla velocità media lorda di 123 km/h e netta di 90 km/h. Consumati 720 litri di ossigeno (rimanevano 10 minuti di autonomia), quasi 10 ore sotto maschera, che non sarebbe possibile senza l'erogatore computerizzato Mountain High.

Interessanti le basse velocità di crociera, che si sono poi rivelate corrette:

2h 50 sotto 100 km/h (volo delfinato in buona salita)  
 2 h fra 100 e 120 km/h (volo delfinato in salita)  
 2h 04 fra 120 e 140 km/h  
 2h 06 fra 140 e 160 km/h  
 1h 09 fra 160 e 180 km/h  
 0h 28 fra 180 e 200 km/h  
 Pochi minuti fra 200 e 240, mai superato 240 km/h (causa Vne in quota).

Soltanto 50 minuti in spirale (7% del tempo), con una sola salita in termica (che probabilmente non era tale).

*100 km en 20 minutes. Andréa exulte et m'arrache le tapis de sol... Navigation habituelle en vol ondulé en suivant la forme de la couche et nous retrouvons la vue du sol (plus exactement celle de l'eau du lac Majeur) à Bellinzona, toujours sous contrôle de Zurich qui n'accepte de nous lâcher qu'au niveau 130 en rentrant en Italie dans la Val Vigezzo. Ce qui suit n'est qu'un tranquille plané vers un point théorique calculé par Andréa avec une précision diabolique, digne de 12 heures de vol. Il se fâche parce que j'émet des doutes sur sa fraîcheur et ajoute 10 km. Heureusement car après dépouillement, la distance FAI est de 1009 km ! Un peu de nervosité lorsque la lumière s'éteint (le planeur et le soleil descendent en même temps !) mais nous touchons terre 20 minutes avant la nuit aéronautique.*

*A Calcinate, le club est fermé depuis longtemps. Heureux l'époque héroïque où l'on attendait patiemment que le dernier planeur soit rentré pour fermer les portes. De plus, notre secrétaire (qui n'était pas tenu à rester, merci Massimo !) nous averti de la présence de touristes sur la piste et accepte de rester à l'écoute jusqu'à l'atterrissage. Grazie, Max ! Est-ce que l'esprit sportif qui caractérisait Calcinate s'est éteint avec Adèle Orsi, Sergio Baldisseri, Joachim Kalcreuth et les autres ? Quel tristesse... Heureusement, quelques vrais sportifs du camping nous aident à rentrer la bête en profitant des derniers rayons de lumière.*

*En conclusion.*

*Avec l'aide de la technologie (le Nimbus 4D est vraiment une machine extraordinaire), une certaine expérience et surtout une foi sportive inébranlable, nous avons démontré qu'un vol de 1000 km ne demande pas de situation météo extraordinaire ni même connue.*

*Nous n'avons jamais appliqué de schéma ou tactique prédéfinie, ni de recherche des ressauts dans des positions fixes (pour être sincère, nous avons pris une claqué chaque fois que nous avons essayé de le faire), mais avons continuellement "lu" le ciel (dixit Attilio Pronzati) quand il y avait de quoi lire, sinon nous avons "interprété" l'orographie en fonction du vent, grâce à ce magnifique calculateur construit par Peter Zander. Et je peux vous assurer que douze heures de ce type de lecture ne vous laisse pas un seul instant pour relaxer !*

*Nous n'avons pas trop souffert du froid (en cabine une moyenne de -20° C avec pointes à -25°C) grâce à l'application continue de la gymnastique passive (appelée aussi stretching). Seul Andréa a souffert des talons. C'est nouveau. Nous avons pu boire, manger et pisser presque sans problème (j'ignorais qu'Alitalia fournissait des sacs troués !). Sans les commodités de ce magnifique biplace, tout aurait été plus difficile.*

*Quelques statistiques: seulement 11 arrêts pour monter pendant 12 heures de vol, 1478 km volés pour 1009 valides FAI, 20% du temps arrêté pour une moyenne générale de seulement 1,5 m/s, avec une pointe à 7 m/s. Le gain d'altitude total a été de 13.400 m soit une finesse moyenne de 110 à la vitesse moyenne brute de 123 km/h et nette de 90 km/h. Nous avons consommé 720 litres d'oxygène (il restait 10 minutes), pour près de 10 heures sous masque (régulateur électronique Mountain High). Il est intéressant d'observer les statistiques des vitesses indiquées:*

*2h 50 sous 100 km/h (ligne droite en très bonne montée)  
 2 h entre 100 et 120 km/h (ligne droite en bonne montée ou plané à finesse max)*

*2h 04 entre 120 et 140 km/h*

*2h 06 entre 140 et 160 km/h*

*1h 09 entre 160 et 180 km/h*

*0h 28 entre 180 et 200 km/h*

*Quelques minutes entre 200 et 240, jamais dépassé 240 km/h (cause Vne)*

*Seulement 50 minutes en spirale (7% du temps), avec un seul thermique (qui probablement n'en était même pas un)*

# Corso Istruttori “DOI FIORI”

(legenda dal francese di KIKI: ricordati che DOI guardare FIORI)

Lo studio impelle,  
lo stress cresce  
in 16 volano timorosi a Rieti.

Piluddu impera,  
Marchetti docet,  
Aldini all'alba risveglia il gruppo.

Su pronti è ora,  
il briefing aspetta,  
lezione, attento,  
sei tu docente.

E poi appunti,  
ancor domande  
e finalmente il volo  
Istruttore-Allievo.  
C'è Rizzi al traino.

Su avanti parla,  
racconta tutto:  
dai piede destro,  
la barra al centro,  
non vedi il filo?  
attento: la quota,  
su avanti scivola,  
allineato bene,  
KIKI che fai?  
or guarda avanti!

E poi ancora lezione in aula,  
il dolce Pietro,  
il prode Bergomi,  
il buon Girardi,  
c'è anche Grisogomi.

L'allievo è stanco,  
or sente fame,  
OK la scienza,  
ma il corpo reclama!

Si mangia insieme,  
un grazie a Rosa  
e poi ripasso,  
in branda, al freddo.

Che mal di schiena  
talun lamenta!  
Or ben le stelle  
dove son Pugnetti?

Già 5 han perso  
la voglia e il tempo,  
ma il corso corre  
e l'esame si appresta.

Ancora un tema:  
son cinque i quesiti or posti al gruppo  
e poi il volo: allievo Laureti.  
Saluti a tutti.

I nuovi 11 son pronti ora  
e al club ritornano col titolo in tasca.  
Auguri e buon lavoro!

Attenti ai nuovi,  
ma non scordate i vecchi:  
insieme curiamo il maquillage del volo,  
in modo che, insieme, or da istruttori,  
torniam di nuovo a volare a Rieti.

D-6730

Antonioli Renato		Sondrio
Ballarati Giorgio	verricello	Calciate
Borgo Vittorio		Novi Ligure
Chiariello Michele	verricello	Udine
Ghelfi Antonio		Calciate
Malnati Danilo		Calciate
Massoni Gian Luigi		Valbrembo
Mauri Cristiano		Voghera
Ronchetti Ermanno		Modena
Scaramuzzi Sergio		Sondrio
Testa Alberto	verricello	Alzate

## Dal Comunicato stampa dell'Ae.C.I. del 9.5.00

### 2. VOLO A VELA

a. Al Campionato europeo classi FAI di volo a vela, che si svolgerà a Berlino (Germania) dal 29 luglio al 13 agosto 2000, parteciperà una rappresentativa nazionale così composta:

Aldo Cernezzì (Ae.C. Adele Orsi) Caposquadra;

Luciano Avanzini (Ae.C. Adele Orsi) e Riccardo Bri-  
gliadori (Ae.C. Milano), piloti classe standard;

Giorgio Galetto (Ae.C. Bolzano) - Stefano Ghiorzo  
(Ae.C.V.V. Lariano) e Thomas Gostner (Ae.C. Bol-  
zano), concorrenti classe 15 m.

Il pilota Thomas Gostner parteciperà, inoltre, anche  
quale riserva della classe libera;

b. Ferruccio Piludu e Diego Volpi (Ae.C. Roma), rap-  
presenteranno l'Italia ai prossimi Campionati Pre-  
Mondiali World class di volo a vela, in programma a  
Lillo Castilla La Mancha (Spagna), dal 26.6 al 9.7.2000;

c. Il Comitato Esecutivo ha, inoltre, approvato la parte-  
cipazione di una rappresentativa nazionale, ai cam-  
pionati pre-mondiali di acrobazia in aliante che si svol-  
geranno a Palma del Rio (Spagna) dal 22 al 26 giugno  
2000;

d. sono stati approvati i Regolamenti Sportivi validi per  
i campionati nazionali di volo a vela che si svolgeran-  
no nell'anno 2000.

### 2. Volo a Vela

- Classe Standard: Stefano Colombo, Ae.V.A.L.;
- Classe 15 m.: Thomas Gostner, Ae.C. Bolzano;
- Classe Libera: Luca Urbani, Ae.C. Centrale Volo a Vela;
- Classe Promozione: Matteo Cagliaris, A.V.A.L.;
- Classe Promozione Acrobazia: Flavio Grisogoni, Ae.C. Viterbo;
- Classe Assoluta Acrobazia: Pietro Filippini, Ae.C. Viterbo;
- Distanza 15 m.: Giorgio Galetto, Ae.C. Bolzano;
- Distanza Standard: Luca Avanzini, Ae.V.A.L.;
- Distanza Libera: Ugo Paolillo, Ae.C. Volovelistico Toscano;
- Distanza Promozione: Filippo Francis Faes, Ae.C. Volov. Alpino;
- Distanza Sport: Vittorio Pinni, Ae.C. Parma.

## Aeroclub Volovelistico Fer- rarese

Da qualche anno l'Aeroclub Volovelistico Ferrarese si sta  
adoperando per farsi meglio conoscere in ambito nazio-  
nale.

L'intento è quello di promuovere il volo a vela nella Pia-  
nura Padana e ricercare nuove leve, il mezzo è quello di  
organizzare e pubblicizzare eventi sportivi, approfondendo  
sforzi e superando ogni difficoltà.

Le manifestazioni agonistiche del 2000 sono la ormai nota  
"Coppa Città di Ferrara" congiuntamente al "1° Trofeo  
Biposti Volo in Pianura", il "Campionato assoluto di  
acrobazia alianti classe club" ai primi di Settembre, un cam-  
pionato interno, simile al C.I.D., "V Campionato Fer-  
rarese di Distanza".

A tutto questo va aggiunta una intensa attività didatti-  
ca, che in occasione dell'ultima commissione di esami ha  
portato al conseguimento della licenza di pilota Avesani  
Filippo, Cavallari Daniele, Conti Maurizio, Croce Luigi,  
Rossi Antonio, Gharehbaghian Mohammad Hossein.  
È importante sottolineare che i neo piloti provengono da  
città anche abbastanza lontane da Ferrara.

GIAMPIETRO MAGRI - A.V.F.

## Aero Club Adele Orsi

Finalmente il giorno è arrivato ed è così che 9 allievi devo-  
no sostenere il fatidico esame, dico così, perchè molto pro-  
babilmente il più agitato di tutti ero io, ovvero l'istrut-  
tore, lo scrivente.

L'esaminatore, l'amico Laureti, era di per sé garanzia di  
professionalità e comprensione e così, come da pro-  
gramma, tutto era filato liscio e nella norma con grande  
soddisfazione per tutti e scarico di tensione mia, essen-  
do nuovo del mestiere.

Ecco i nomi dei 9 nuovi si fa per dire piloti:

Asmonti Vittorio  
Bossone Dario  
Ceriani Omar  
Comolli Francesco  
Consolini Alberto  
Giussani Giuseppe  
Martignoni Franco  
Nava Ermanno  
Surace Edoardo

L'istruttore  
ANTONIO GHELFI

## **La T&A - Testa & Associati**

*è una società di consulenza*

*specializzata in operazioni di finanza straordinaria:  
acquisizioni, dismissioni, ristrutturazioni finanziarie,  
joint - venture, quotazioni in Borsa.*

*I professionisti di T&A  
provengono da esperienze maturate  
in primarie istituzioni sia italiane che internazionali.*

*Ogni singolo progetto è seguito direttamente  
dagli Amministratori:  
Claudio Testa, Silvia Cossa, Giulio Carmignato*

**Ristrutturazione e/o  
rifinanziamento del debito.**

Nei casi di performance finanziarie inadeguate o strutture di capitale inappropriate, strutturiamo l'assetto finanziario ottimale, eventualmente negoziando con il sistema bancario e finanziario. T&A si affianca inoltre ai propri clienti nel monitoraggio successivo.

*il manifesto*

### **sambonet**

Ha ristrutturato il proprio debito bancario. Questa operazione è stata pianificata e negoziata da

**T&A**  
TESTA & ASSOCIATI



**Cessioni o acquisizioni di società.**

Assistiamo i nostri clienti dallo sviluppo della strategia alle negoziazioni finali. Sulla base di accurate analisi delle società e dei mercati di riferimento, ricerchiamo acquirenti e venditori, effettuiamo valutazioni aziendali e conduciamo le negoziazioni. T&A assiste inoltre nel processo di due diligence e nell'impostazione della contrattualistica.

**Strutturazione di sistemi di controllo finanziario e di pianificazione finanziaria.**

Svolgiamo attività di consulenza finalizzata all'ottimizzazione dell'utilizzo degli strumenti di finanza ordinaria e dei flussi di cassa generati internamente. Assistiamo i nostri clienti nella pianificazione finanziaria a medio / lungo termine.

**Quotazione in Borsa.**

T&A assiste i propri clienti nella verifica di fattibilità e convenienza della quotazione, nella valutazione, nella strutturazione dell'operazione, nella negoziazione e nel coordinamento con i global coordinator.

# C'È DI PIÙ?

La tecnologia  
d'avanguardia  
Ora omologato in Italia  
anche a singolo asse

COBRA

C

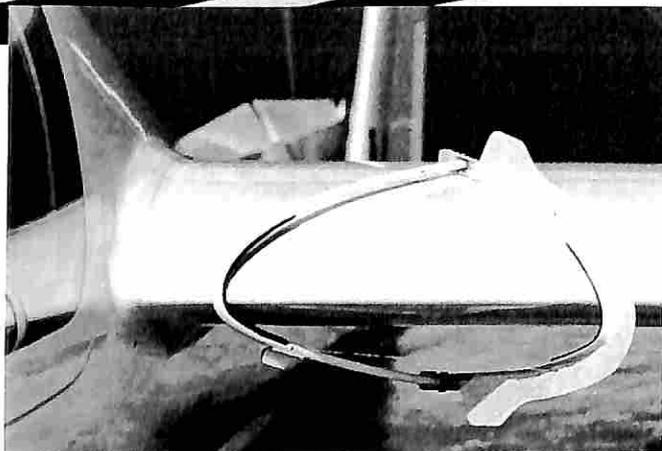
O

B

R

A

Una ricca gamma di accessori  
per ogni esigenza



## "NETTA-MOSCIERINI" MOTORIZZATO

- veloce:** - 1 minuto per pulizia semiali
- affidabile:** - fino a 140 Km/h
- di basso consumo:** - oltre 100 pulizie (6,5 A/h batt.)



## AEROGRAF 2000 la più sicura documentazione di volo

- barografo:** - 6.000/12.000 m  
- 150 ore di registrazione
- macchina fotografica:** - alimentazione da pannello solare  
- indicazione orario/data
- sensore motore:** - kit per motoalianti di serie

# ILEC SN10 IL COMPUTER CAMPIONE D'ITALIA

LA NUOVA GENERAZIONE DI COMPUTER COMPLETI,  
MA SEMPLICI E AFFIDABILI, AD UN PREZZO ECCEZIONALE



ALIMAN s.r.l. - Via Isonzo - Aeroporto - I-22040 Alzate Brianza (CO)



GLASFASER ITALIANA spa

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



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

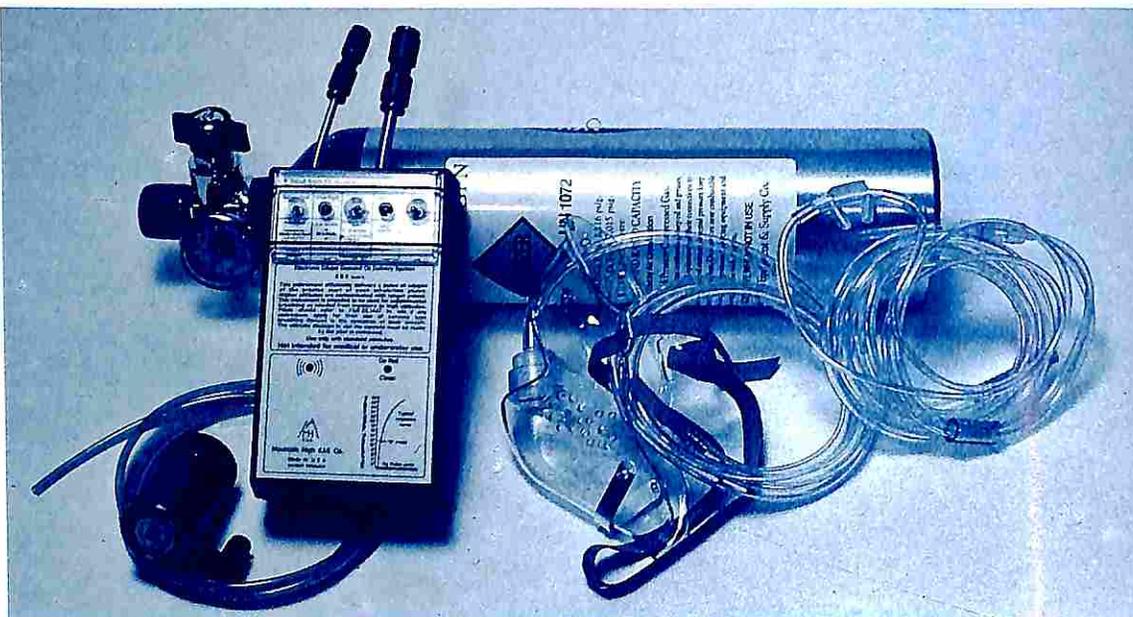
D - 76646 Bruchsal Untergrombach - Germany  
D - 76625 Bruchsal - Germany

**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



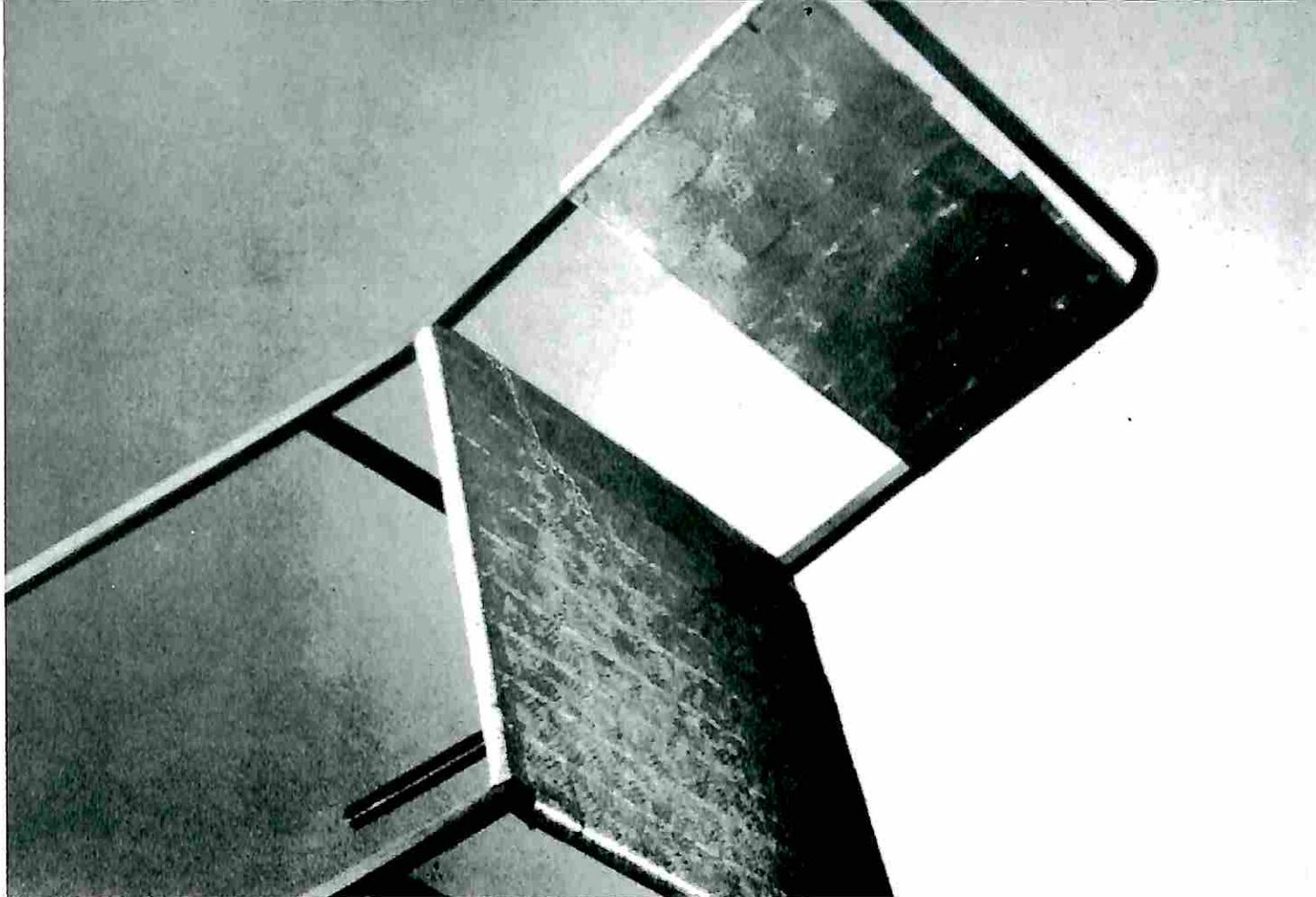
Fornito standard con bombola da 180 litri per un' autonomia di 6-8 ore a 18.000 feet.

Disponibili altre bombole e impianti per biposti

## 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

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



## SICOBLOC

SICOBLOC è un semilavorato in PVC o in resina SURLYN, caratterizzato da colori perlacci, 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.

## MAZZUCHELLI 1849 S.p.A.

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



**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

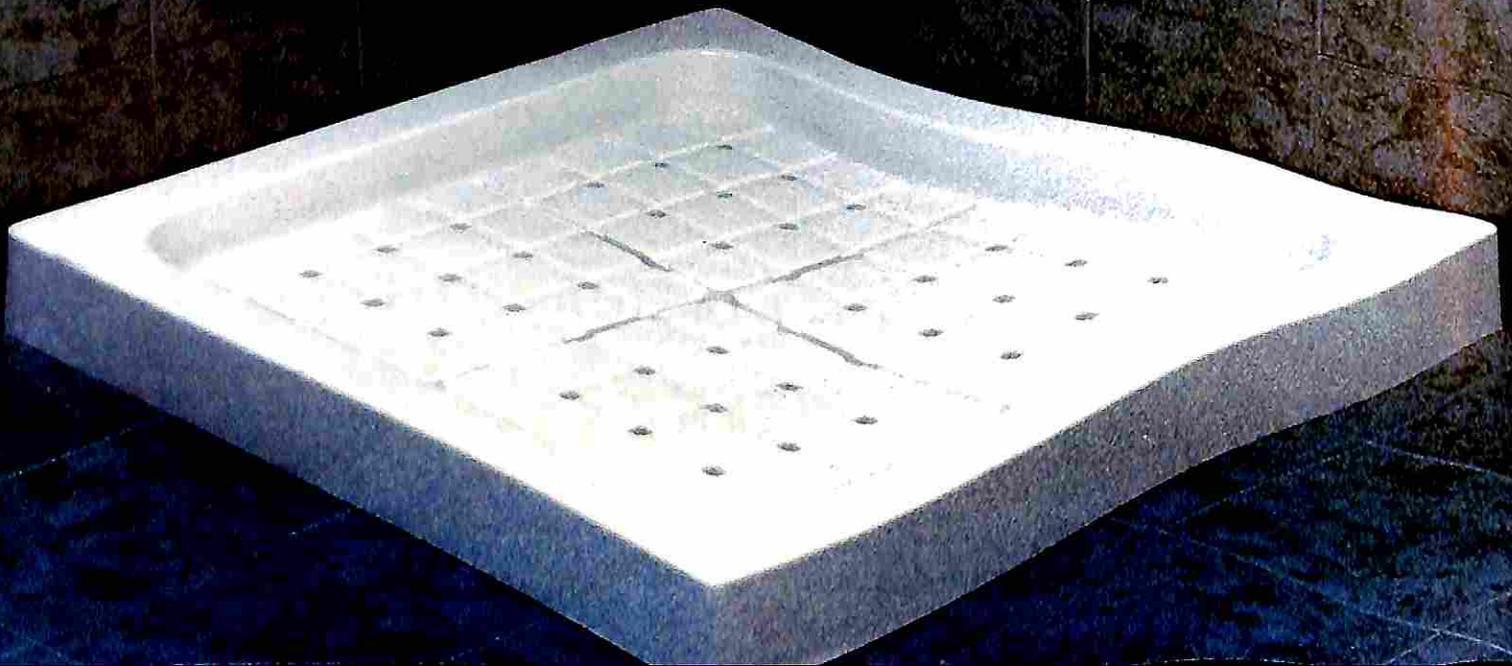
**Accessori  
da doccia**

PLASTICA  
**ilma** linea bagno

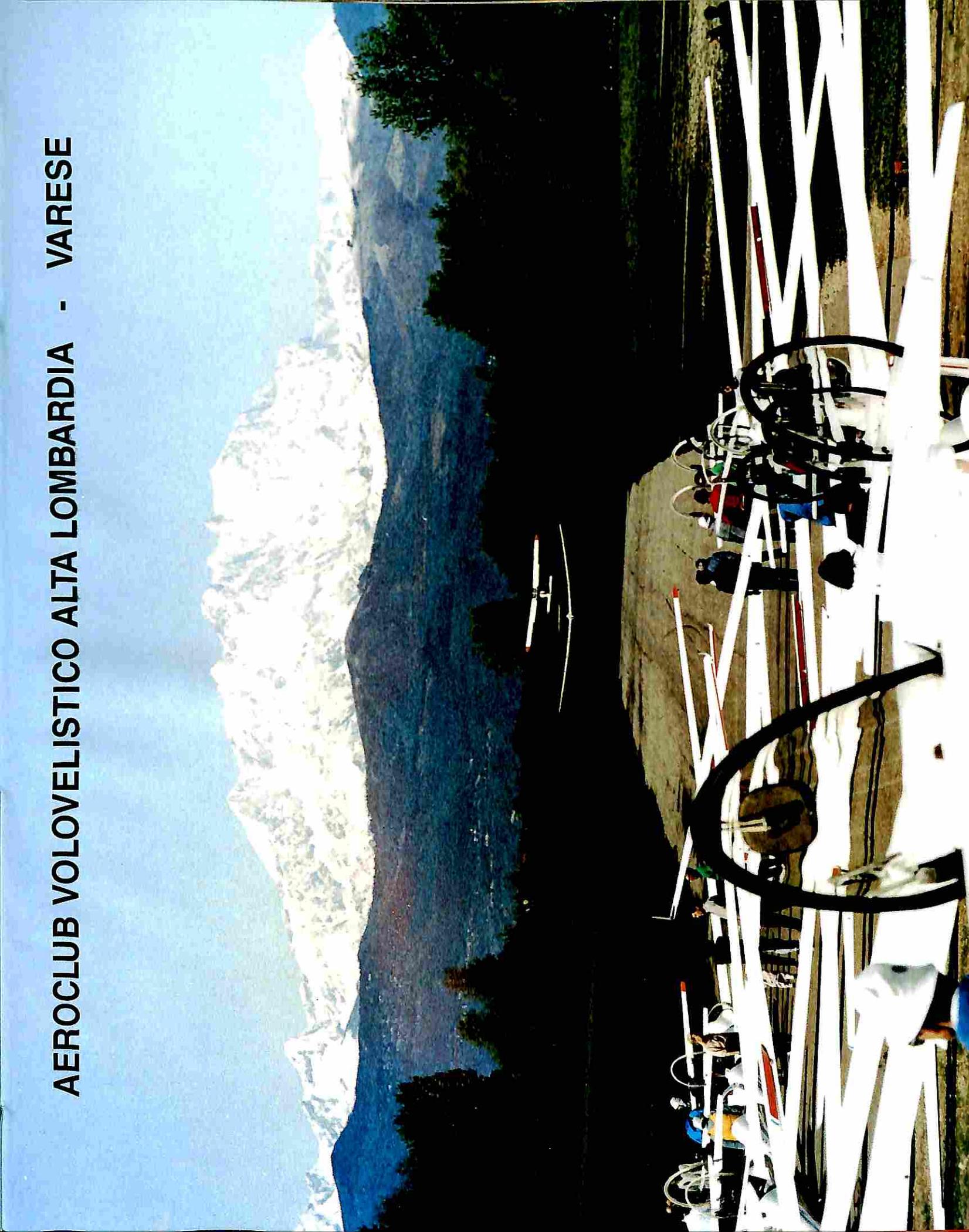
**Duschkabinen  
zubehör**

**Shower  
Accessories**

**Accessoires  
pour la cabine  
de douche**



# AERoclub VOLOVELISTICO ALTA LOMBARDIA - VARESE



**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,

3 TWIN ASTIR, 4 ASTIR STANDARD, 3 HORNET, 5 DG 300,

1 ASH 25, 4 DISCUS B, 1 MOTOALIANTE GROB G 109B, 2 DUO DISCUS

- 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.*