

**VOLO  
VELA**



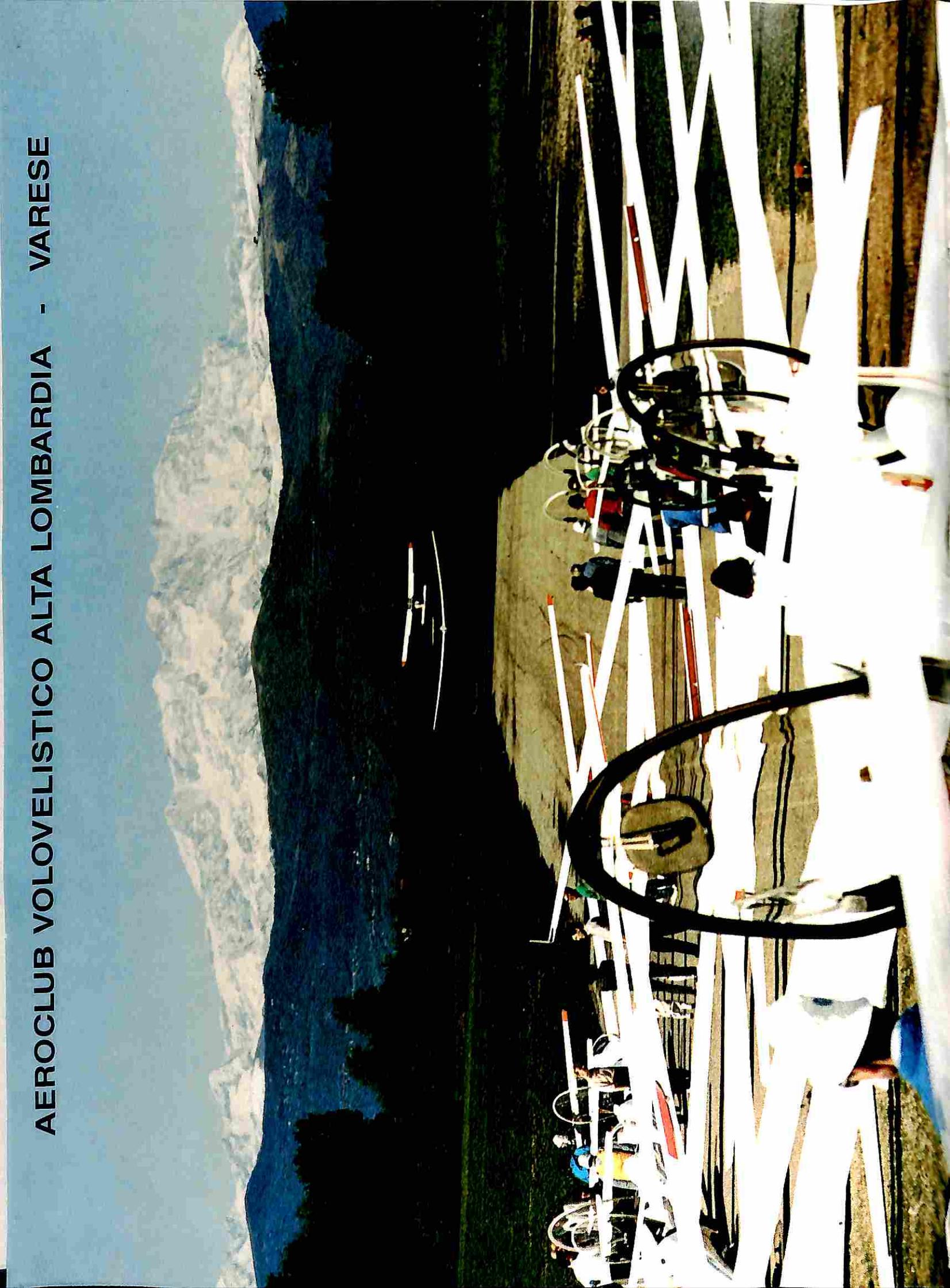
GEN. - FEB. 1997

N. 240

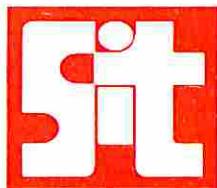
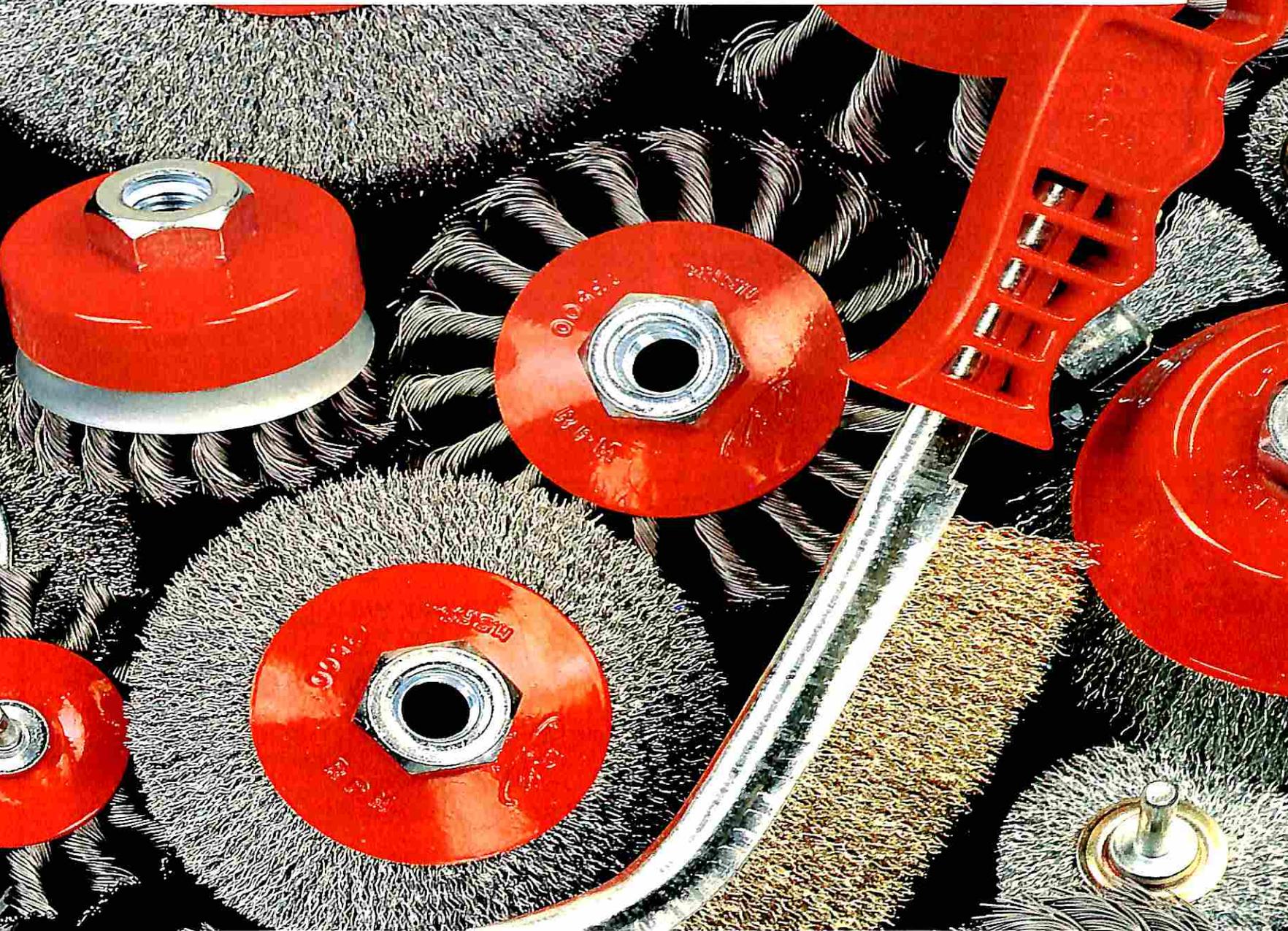
La Rivista dei Velovelisti Italiani



**AEROCLUB VOLOVELISTICO ALTA LOMBARDIA - VARESE**



# SE CERCHI LA SPAZZOLA GIUSTA E' UNA SPAZZOLA SIT



SOCIETA' ITALIANA TECNOSPazzoli

LA SCELTA **DEFINITIVA**

TEL. 051/571201 - FAX. 051/574319

# ALEXANDER SCHLEICHER

I PERCHÈ DI UN SUCCESSO MONDIALE...

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

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

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

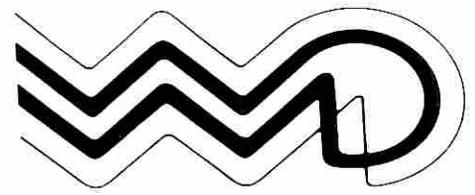
NESSUNO TRA I NOSTRI CONCORRENTI PUÒ OFFRIRVI UNA LINEA DI PRODUZIONE PARAGONABILE ALLA NOSTRA: DAL BIPOSTO-SCUOLA PER ECCELLENZA, L'ASK21, AL DOMINATORE DELLA CLASSE LIBERA L'ASW22B, I MOTORIZZATI CON MOTORE MID-WEST, PER FINIRE CON IL RIVOLUZIONARIO ASW27.

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

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

*DISTRIBUTORE PER L'ITALIA*

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



Walter Dittel GmbH



FSG 5

FSG 4

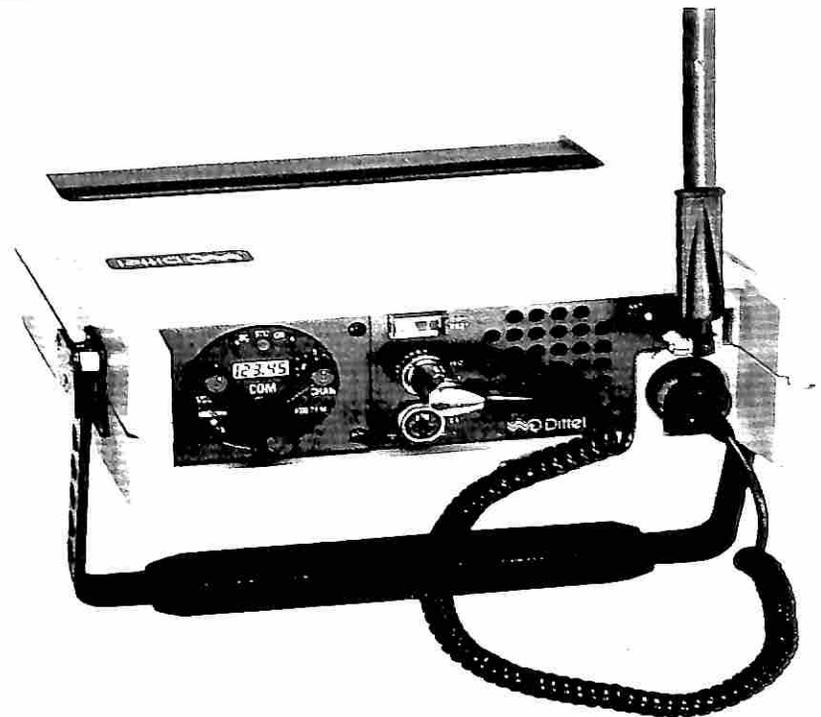
FSG 5 W



FSG 71 M



FSG 70



# AVIATION COMMUNICATION SYSTEMS



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



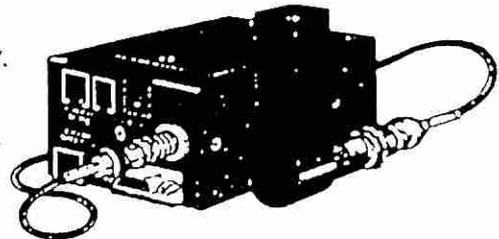
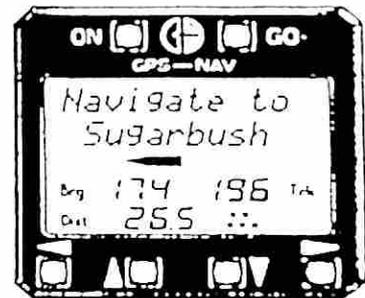
# CAMBRIDGE

## Product Update News

by TEKK  
the flight company

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

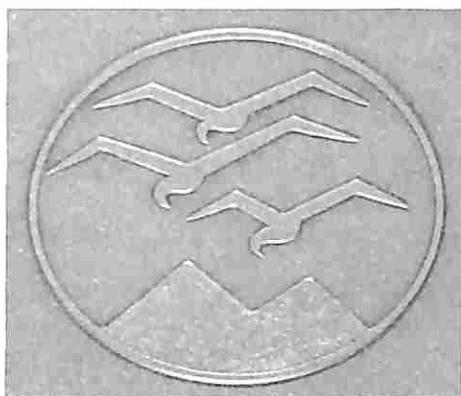
- **New Version 5 PC Software** - easy to use and fully compatible with Windows 95.
  - Improved user interface with on-screen Help and HOT key lists.
  - Configurable Menus - customize the software for your needs
  - Simple Flight Log transfer, copy, and translate commands.
  - Full .IGC file translation,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



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

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

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



..... anno nuovo, vita ?????

..... nuova !

Luogo comune ed abituale, troppo facile da "dire" molto più impegnativo nel "fare". Certo che la tentazione di indire un "tempo di sosta" – come dall'ultimo inserto 1946 – si fa sentire, anche se la voglia è dettata da ragioni completamente diverse.

Allora il nostro Plinio poteva parlare a "quella folla di giovani" per i quali VOLO A VELA avrebbe ripreso il suo impegno.

Oggi quasi tutto è cambiato: "quella folla di giovani" non è più folla e la situazione merita un attento riesame, magari anche attraverso statistiche per confrontare i costi, l'apertura alare ed il .....740.

Ma si tratta solo di una constatazione a fronte della quale altre considerazioni si possono e si debbono fare.

E proprio in questa direzione sarà opportuno insistere per creare le basi di un futuro convegno nel corso del quale tracciare una politica più coerente con l'attuale realtà.

Parole, parole... che andrebbero sostenute da più concrete informazioni, da numeri e da somme riferite ad un bilancio, come quelli che da anni ...non vediamo più!

Davano luogo a molte discussioni, ma tutti si sentivano più partecipi. Oggi si preferisce volare con il libretto degli assegni, ma non per questo si deve trascurare l'entusiasmo dei pochi e soprattutto favorire l'approccio dei giovanissimi.

A questo punto non rimane che formulare l'invito agli "addetti" perchè tentino – per loro e per noi – una lettura ed un aggiornamento della ...Magna Charta!

Scusate il disturbo ed i tanti puntini.

"in becco all'aquila"!

Renzo Scavino

P.S. Non potrebbe occuparsene la Federazione?



C. S. V. V. A.

**COMITATO REDAZIONALE**

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

**PREVENZIONE & SICUREZZA**

Guido Bergomi  
Bartolomeo Del Pio

**PROVE DI VOLO**

Walter Vergani

**CAMPI DI VOLO**

Achille Bardelli

**VIP CLUB & OSTIV**

**INTERNATIONAL EDITOR**

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

**ARCHIVIO STORICO**

Umberto Bertoli

**VINTAGE CLUB**

Vincenzo Pedrielli

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

Smilian Cibic

**CORRISPONDENTI**

USA: Sergio Colacevich  
FRANCIA Giancarlo Bresciani

**REDAZIONI ESTERNE**

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

**STAMPA**

Arti Grafiche Camagni - Como

**DIRETTORE RESPONSABILE**

Lorenzo Scavino

**VOLO  
A  
VELA** 

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

**FONDATA DA PLINIO ROVESTI NEL 1946**

N. 240 GENNAIO/FEBBRAIO 1997

ISSN-0393-1242

**SOMMARIO**

5	..... anno nuovo, vita ??????
7	<i>considerazioni</i> "SECONDO PERIODO"
9	<i>riunioni</i> RIUNIONE ANNUALE IGC
10	<i>la commissione</i> RIUNIONE DEL 09.02.97
13	<i>strumentazione</i> DOCUMENTAZIONE DEI VOLI & ALTRO
17	<i>dai campi di volo</i> BOLZANO - TRENTO - MODENA CALCINATE - CAIOLO - RIETI
25	<i>vintage club</i> M. 100...EMME COME MORELLI
29	<i>internet</i> IL PRIMO ANNO DI VOLO A VELA SU INTERNET
31	<i>aerodinamica</i> L'AERODINAMICA DEI CORPI RIGIDI
33	<i>meteorologia</i> MOVIMENTI ONDULATORI
35	<i> rassegna stampa</i>
37	<i>momenti</i>
38	<i>tra le quinte del passato</i> LA STORIA DELL'A.V.M.
41	<i> vip club</i> OGGI CI SARÀ IL SOLE
47	<i>ultimissime</i>
49	<i>voloavela informazioni</i>

IN COPERTINA: ancora una bella quanto insolita immagine offertaci dall'arte fotografica di Vittorio Valesio, che ringraziamo.

**ABBONAMENTI PER I SEI NUMERI DEL 1997:**

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

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

## “Secondo periodo”

*note ed appunti sparsi di Attilio PRONZATI*

Con il termine “scuola di secondo periodo” si vuole indicare la fase durante la quale il pilota d’alianti, divenuto tale con l’ottenimento del brevetto, inizia a trasformarsi in un volovelista. Essere volovelista è cosa diversa dall’essere pilota d’alianti. Pilota d’alianti si diventa automaticamente con l’ottenimento del brevetto, l’essere un volovelista è invece un “divenire”, un processo di trasformazione, un’evoluzione complessa ed articolata e non ha un punto d’arrivo.

È piuttosto simile ad un percorso a tappe semmai (argento, oro, diamanti, etc.). Più numerose saranno le tappe, maggiore il percorso effettuato, maggiore risulterà il grado di esperienza e conseguentemente di capacità. Si tratta di acquisire progressivamente un complesso di cognizioni, di capacità tecniche, di accumulare esperienze concrete, incluso l’autocontrollo della emotività, di render rapido e continuo il processo di analisi delle situazioni che si affrontano e di trarne immediate, corrette decisioni, insomma acquisire l’esperienza necessaria per imitare (senza correre rischi) le “performances” realizzate dai piloti esperti. È soprattutto, la conquista di un “rapporto confidenziale e di fiducia” con le risorse energetiche che sono nell’aria per individuarle, per conoscerle e padroneggiarle, per saperle abilmente sfruttare.

Non è evidentemente cosa da poco è un processo di trasformazione che avviene nel tempo, di maturazione ed anche di consolidamento dei risultati raggiunti, in equilibrio fra loro: quelli tecnici e quelli emotivi. In senso lato si potrebbe addirittura dire che la scuola di secondo periodo dura tutto l’arco della vita di

un volovelista. È male per un volovelista pensare o ritenere di conoscere tutto e di non aver più nulla da apprendere. È certamente in errore chi lo pensa, chi lo sostenesse darebbe prova di avere una visione assai limitata di cosa è in realtà il volovelismo.

Divenire un volovelista è dunque un “processo di adattamento” che deve essere vissuto compiutamente per raggiungere gradi di maturazione progressivi, un arricchirsi di nozioni, di esperienze che permettono di conquistare spazio in un ventaglio di conoscenze spalancato davanti a noi.

\* \* \*

Della scuola di secondo periodo se ne parla da sempre, da quando il volo a vela, divenuta una disciplina sportiva e non più una pratica sportiva d’élite ed ha sviluppato scuole, competizioni, etc. Attualmente è di grande attualità ed enfatizzato perchè sono cresciuti i numeri, aumentata la domanda per il periodo di perfezionamento. Quando i numeri dei piloti era inferiore all’attuale nei clubs il compito ovvio, direi naturale, dei volovelisti esperti, già in possesso di risultati sportivi, era di divenire un poco “tutori” ed un poco “padrini” di chi s’affacciava alle esperienze dei 50, dei 300 e dei 500 Km. per aiutarli a superare le loro inesperienza i loro limiti, per dar loro coraggio lungo i percorsi nuovi per “iniziarli” alle rotte della Valtellina, della Pusteria oppure ad ovest per Bardonecchia, Gap e più in là ancora.

Nel club nascevano rapporti diretti fra i piloti, si creavano per elezione o per affinità, non per decreto e nemmeno per cir-

colari era quindi diciamo un tipo di istruzione “personalizzata”. Era stata superata in questo modo la carenza italiana, esistente tutt’oggi, della mancanza di un corpo insegnante per una scuola di istruttori di secondo periodo. Non siamo riusciti a fare quanto è stato fatto in Francia con il centro della Montagne Noire prima e poi con il centro di St. Auban. Strutture nelle quali sono stati formati istruttori professionali e “bénévol” utilizzando sperimentati standard d’insegnamento e metodi tecnici e pratici di alto profilo che hanno uniformato le procedure per il perfezionamento.

Ora la domanda di “secondo periodo” s’è fatta consistente (un positivo segno di vitalità) è sufficiente osservare il numero dei partecipanti agli “stages” di Rieti ma forte e pressante è pure la domanda nei Clubs. Per soddisfare questa insistente e consistente domanda noi oggi possiamo avvalerci di un volontariato composto da piloti che si danno disponibili per svolgere questo ruolo. Un ruolo delicato ed importante, ruolo che oggi non è ufficializzabile di fronte alla autorità. Piloti esperti che si danno molto da fare sia a Rieti per gli “stages” come nei loro “clubs” ma ognuno di essi, pure io mi pongo fra questi, ha esperienza, ha modi di pilotare, metodi di approccio, vocabolario e terminologie, modo di interagire con l’allievo, del tutto personali ossia ineguali fra di loro. Sappiamo che la risposta è: “non è possibile far altro per il momento”. Ma questa situazione non è affatto soddisfacente.

Questa carenza strutturale è stata aggravata dalla maleaugurata iniziativa di Civiltavia che decretò anni fa “impossibile”

l'istruzione del volo a vela da parte di piloti non in possesso del brevetto a motore. Una decisione determinata dalla non conoscenza della specificità del problema ma che ha portato di fatto a creare un altro grave problema quello della "separazione" invece di una "continuità" fra l'istruzione ricevuta in preparazione per il superamento delle prove di brevetto e l'istruzione necessaria per il processo di formazione alla mentalità volovelistica. Anche questo aspetto va tenuto presente se vogliamo affrontare correttamente il problema generale.

Questi problemi irrisolti, non affrontati, nemmeno impostati si percepiscono e pesano e peseranno maggiormente nel prossimo futuro. Si è da un lato creata una relativamente alta "produttività" nella formazione dei brevetti, sia pure con certi tipi di problemi, ma dall'altro la "qualità" dell'insegnamento per la formazione al volovelismo non sembra proceda in maniera soddisfacente e nemmeno, rimanendo le cose così come stanno, è possibile immaginare una scadenza od un termine per un radicale cambiamento.

Quantità e qualità non sono concetti compatibili.

Occorrerebbe che il volo a vela italiano s'affrettasse a progettare rapidamente qualcosa in questo campo.

\*\*\*

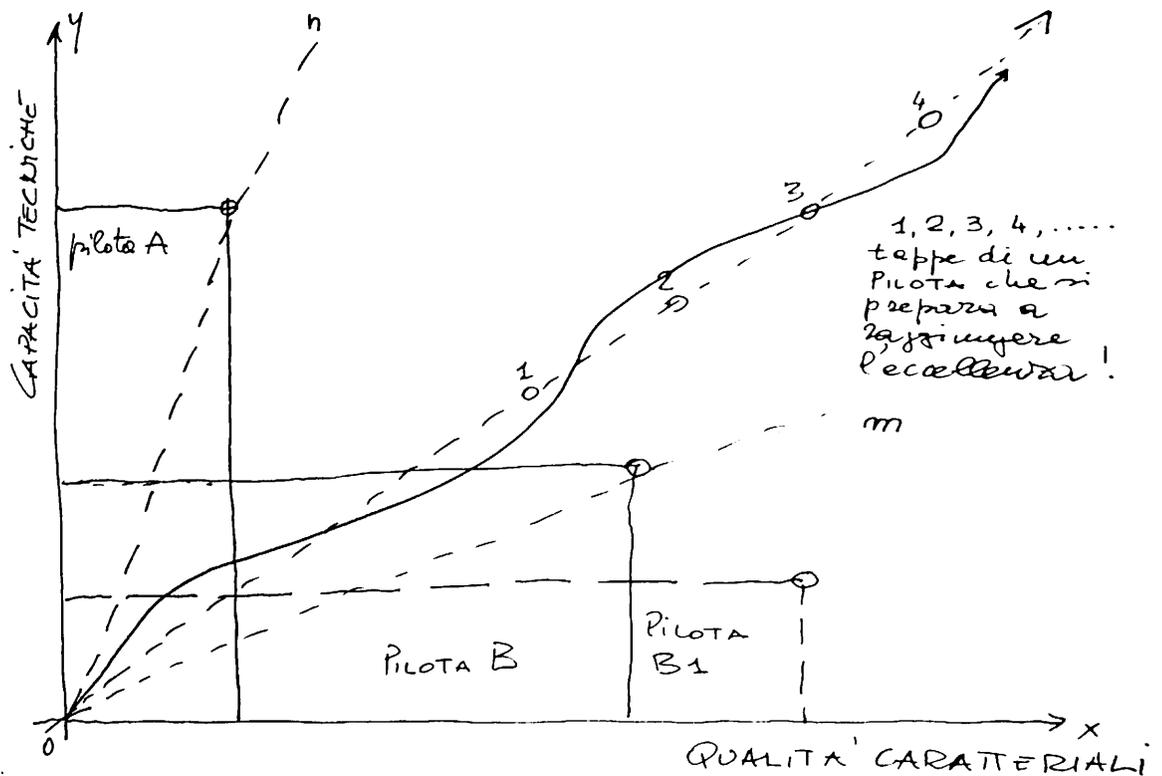
Un pilota che affronta il "secondo periodo" viene di fatto immerso in un mondo che gli è sconosciuto, durante la scuola per l'ottenimento del brevetto ha appreso delle priorità, delle procedure che gli davano una certa sicurezza e che lo hanno reso pilota, ma entrando in questo mondo nuovo e diverso si rende conto di trovarsi di fronte ad uno spazio ampio, forse troppo, per muoversi senza un "tutore".

Con il grafico che propongo vorrei attirare l'attenzione di chi è in procinto o si propone di affrontare il periodo del dopo brevetto ma anche a chi si trova già dentro l'area dell'esperienza. Può servire a meglio capire che il miglior percorso è quello di camminare, il più vicino possibile, lungo la retta  $X : Y = 1$ . Chi si rende conto di essere nell'area in cui la sua esperienza progredisce ma di trovarsi in un punto lontano dal valore UNO il mio suggerimento non può essere altro che quello di **soffermarsi e di colmare le sue lacune** prima di spingersi di nuovo in avanti. Altrimenti aumenterà sì le sue ore di volo ma progredendo in quel

modo verrà a trovarsi sempre più vicino a una di quelle due aree rettangolari che abbiamo chiamato A o B. Se le sue ambizioni sono quelle di raggiungere la zona dell'eccellenza e le sue potenzialità sono positive per questo obiettivo, non abbia timori si faccia consigliare, aiutare, altrimenti perde tempo prezioso e fors'anche compromette risultati che gli possono competere.

Vi prego di considerare questo articolo una bozza di lavoro, dovrebbe essere ulteriormente meditato e completato ma Lorenzo Scavino sollecita e non mi è rimasto altro tempo. Chi avesse desiderio di approfondire me ne parli. Ciao.

GRAFICO DELLO "SVILUPPO DELL'ESPERIENZA" DI UN PILOTA



PILOTA A  
PROBLEMI DI CONTROLLO  
DELL'EFFICACIA

PILOTA: B e B<sub>1</sub>  
ECESSO DI FIDUCIA IN SE' STESSO  
SOTTAVALUTAZIONE DEI RISCHI  
PILOTA A RISCHIO SE NON DOTATO  
DI INNATE CAPACITA' AL VOLO  
(POTENZIALITA' ELEVATE)

O n & O m  
Sviluppo dell'esperienza  
'disequilibrato' per la  
presenza di "PROBLEMI"

# Riunione annuale della International Gliding Commission

Si è svolta a Bruxelles alla fine di marzo la riunione annuale generale della International Gliding Commission. In attesa di una più ampia relazione anticipiamo qui una sintesi degli argomenti e decisioni più importanti.

Molto tempo è stato dedicato, come purtroppo da diversi anni, al Codice Sportivo.

Di fronte al montante malumore per il costante aumento del volume e delle complicazioni del documento, si è finalmente deciso di riscriverlo, possibilmente in due parti: un manualetto tascabile per i piloti ed i commissari sportivi, con le nozioni essenziali per la preparazione ed il controllo dei voli, ed una Bibbia, con tutte le norme e le relative spiegazioni.

I nuovi testi dovranno essere discussi nella riunione dell'anno venturo.

Ancora nel campo normativo, non è passata una richiesta da parte di molte nazioni di semplificare la normativa GNSS e di accettare, per i voli di distanza fino ai 500 km., strumenti non omologati dall'IGC, già impiegati da moltissimi piloti.

Si è invece raggiunto un compromesso sull'omologazione, con specifiche meno rigide, di strumenti meno sofisticati e ovviamente di prezzo più basso.

Si sono raggiunte importanti decisioni riguardo i primati. Sono stati aboliti i primati per motoalianti e quelli per biposti: entrambi le categorie confluiranno nei primati assoluti.

Si sono invece istituite le categorie di primati per alianti con apertura alare fino a 15 metri e quella per la World Class.

È stata accettata la richiesta, che i tedeschi presentavano da qualche anno, di istituire una classe 18 metri.

La proposta è passata perchè si è accettata l'idea che la nuova classe non va ad aggiungersi od a sostituirla un'altra nei campionati mondiali od europei FAI, che restano come sono da molti anni.

Questo vuol dire che la classe assume lo stesso status che hanno per esempio la World Class, la classe club e le categorie femminile e juniores.

Chi vuole organizzarsi gare, quando si pensa che ci siano abbastanza concorrenti si organizzino separatamente campionati europei e mondiali.

La nuova classe sarà una classe "integrata": vi saranno

ammessi anche i motoalianti con regole che sono adottate da anni nelle nostre gare.

Si accontentano così anche i piloti di motoalianti, per i quali non si riesce a trovare un organizzatore per i campionati europei.

A proposito di campionati mondiali, sono stati assegnati al Sud Africa i mondiali del 2001 (a Mmbabato).

Per quanto riguarda la World Class, ai mondiali di settembre in Turchia, nell'ambito dei World Games, si prevede una buona partecipazione, che costringerà limitare a due i piloti per nazione.

Purtroppo il costruttore polacco riesce sempre a creare problemi col PW-5, che sta peraltro suscitando un crescente interesse in molte nazioni, in particolare in quella di lingua inglese.

Una lunga discussione ha avuto per tema il calo dei piloti attivi in molte nazioni, ed i possibili rimedi.

L'argomento è stato rinviato alla prossima riunione, nella quale si dovrebbe discutere su un documento guida.

SMILIAN CIBIC

\* \* \*

## Vinon 1997

La Coppa del Mondo di Volo a Vela in Montagna giunge quest'anno alla trentesima edizione.

La partecipazione è aperta ai piloti con buona esperienza di volo in montagna.

Gli alianti sono divisi in quattro classi (Standard, Super-Corsa da 15 a 18 metri, Libera e Biposti); il punteggio è sempre corretto con l'handicap federale francese.

I motoalianti sono ammessi in ogni classe.

Il numero totale degli iscritti non potrà superare i 100 alianti.

Sabato 12 luglio sarà il primo giorno di allenamento obbligatorio, la gara vera e propria si svolgerà dal 16 al 25 luglio.

La tassa d'iscrizione è di 1.500 FF e i rimorchi costano 180 FF.

La lunghezza media dei temi varia generalmente tra i 250 e i 500 km., anche più per la classe Libera.

Per informazioni: Aerodrome Vinon-Sur-Verdon, Tel. 0033-9278-8290, fax 9278-9578.

## Verbale riunione Commissione permanente di specialità Volo a Vela

Il giorno 9 febbraio 1997, c/o la CORIUM di Milano, si è riunita la commissione permanente di specialità del volo a vela, per discutere il seguente Ordine del giorno:

Approvazione verbale riunione precedente

Piano rinnovo flotta

Regolamenti sportivi

Attività sportiva 1997 (Squadre-gare-preventivi)

Aero Club centrale di volo a vela.

Briefing di Bologna e riunione rappresentanti di specialità

Varie ed eventuali

sono presenti i signori:

Roberto MANZONI      Presidente

Michele FERGNANI

Luciano MAYER

Pierangelo PIETRO

Carlo MARCHETTI      Consigliere Federale

Smilian CIBIC      Membro C.S.C

M. Luisa D'Alessandro      segretaria

sono invitati i signori:

Roberto MONTI

Piero PUGNETTI

### 1. Approvazione verbale riunione precedente

È approvato il verbale della riunione della commissione volo a vela del 16 settembre 1996.

### 2. Piano Rinnovo Flotta

L'Ing. Pignetti, considerato che l'Ae.C.I. ha approvato e distribuito ai componenti del Comitato Esecutivo il verbale dell'8-11-1996 rendendolo quindi pubblico, informa la commissione che è stato deliberato di proporre al Consiglio Federale dell'Ente l'acquisto di n. 7 alianti biposto e un Discus da destinare all'Aero Club Centrale di Volo a Vela.

A tale proposito si ricorda che la commissione con verbale del 25 febbraio 1996, aveva richiesto anche l'acquisto di n. 10 monoposto.

Per quanto concerne la ex locazione, l'Ing. Pignetti informa che è stata nominata una commissione, della quale fa parte anche l'Ing. Fergnani per la valutazione dei prezzi di cessione dei mezzi.

### 3. Regolamenti Sportivi

Ottenuto il parere positivo della commissione l'Ae.C.I. ha avviato l'iter previsto per la definitiva approvazione. Per una maggiore semplificazione delle procedure da commissione

chiede all'ufficio sportivo dell'Ae.C.I. di comunicare che tutte le insegne sportive fatte fuori dal campionato di distanza, siano inviate direttamente all'Ing. Smilian Cibic membro della Commissione Sportiva centrale dell'Ae.C.I. presso l'Aereo Club Volovelistico Alta Lombardia organizzatore del campionato italiano di distanza facendo uso del modulo NVV3 che sostituisce l'attuale VV3.

### 4. Attività sportiva

La rosa nazionale comprende i piloti tra i quali vengono normalmente scelti i componenti delle rappresentative nazionali per i Campionati Mondiali ed Europei, nonché singoli piloti per altre gare nazionali.

La rosa per l'anno è composta dai primi 16 piloti della graduatoria di cui al precedente e ancora per ordine di graduatoria (situazione al 30 settembre dell'anno precedente) da non più di 8 juniores (che compiono non più di 25 anni nell'anno in corso).

Per le classi club, World Class e femminili le norme di selezione verranno definite di volta in volta.

Preso visione del Calendario sportivo internazionale di volo a vela per il 1997 si propone la partecipazione delle seguenti rappresentative e l'approvazione dei relativi preventivi di spesa da imputare sul cap. 41 :

Campionati Mondiali in programma a Saint Auban (Francia) dal 30 giugno al 12 luglio

Smilian Cibic	Caposquadra		
Stefano Ghiorzo	Pilota Classe	15 metri	
Giorgio Galetto	, ,	, ,	15 metri
Thomas Gostner	, ,	, ,	15 metri
Luciano Avanzini	, ,	, ,	Standard
Corrado Costa	, ,	, ,	Standard

5 assistenti di squadra

1 assistente tecnico

1 assistente sportivo

per un totale di 13 persone

Si allega (alleg. 1) il relativo preventivo di spesa ammontante a complessive L. 50.000.000

Campionati Pre-Europei in programma a Leszno in Polonia dal 27 luglio al 10 agosto 97

Riccardo Brigliadori      Pilota e Caposquadra

Luca Urbani      ”

Marco Pronzati      ”

3 assistenti di squadra per un totale di 6 persone.

Si allega il relativo preventivo di spesa (alleg. 2) ammontante a complessive L.15.000.000 .

Campionati Europei femminili in programma a Prievidza (Slovacchia) dall'1 al 15 luglio 1997

Vanoni Roberto Caposquadra e responsabile amministrativo  
M. Acquaderni Pilota classe 15 metri + 1 assistente  
per un totale di 3 persone

Si allega il relativo preventivo di spesa (alleg. 3) ammontante a complessive L.8.000.000.

Campionati Europei Juniores in programma a Musbach (Germania) dall'8 al 22 agosto 1997

P. Pietra Caposquadra  
G. Grinza Pilota standard  
G. Ballarati Pilota Standard

N. 1 Responsabile amministrativo  
più 2 assistenti di squadra per un totale di 6 persone  
Si allega il relativo preventivo di spesa (alleg. 4) ammontante a L. 20.000.000

Nel caso in cui l'Aero Club d'Italia nominasse per questa ultima competizione, un funzionario dell'Ente, quale responsabile amministrativo, si potrebbe rinunciare al responsabile amministrativo.

### **World Class in programma in Turchia**

Si chiede a Roberto Monti, direttore tecnico di organizzare la selezione della squadra, per la World Class, che si svolgerà presumibilmente nel mese di maggio, riservata ai 7 piloti nazionali che lo hanno richiesto di seguito indicati, ed agli altri possessori di alianti PW5.

Stefano Ghiorzo  
Riccardo Briigliadori  
Leonardo Briigliadori  
Marco Gavazzi  
Giovanni Ferotti  
Marco Pronzati  
Luca Urbani  
Roberto Monti  
Thomas Gostner

Si chiede inoltre all'Aero Club Centrale di volo a vela di acquistare degli alianti PW5 ritenendo che gli stessi siano anche utili per i compiti istituzionali dell'Ae.C.C.V V..

Si propone per tale operazione il finanziamento dell'Aero Club d'Italia.

Dopo attenta valutazione da parte della Commissione volo a vela si propone l'iscrizione agli World Game 1997 di una squadra così composta:

1 caposquadra Piero Pugnetti

3 piloti

3 assistenti di squadra

i nominativi saranno resi noti al completamento delle selezioni.

Si presenta il relativo preventivo di spesa (alleg. 4) per il quale si richiede la relativa approvazione una volta ottenuto il contributo straordinario per World Air Games.

Il direttore tecnico fa presente di avere richiesto la disponibilità a tutti i piloti della rosa nazionale interessati a partecipare ai World Air Games e di non aver ricevuto a tutt'oggi risposta dal pilota Luca Urbani.

Campionato Mondiale di Acrobazia in alianti in programma in Antzlyz - Turchia dal 12 al 21 settembre 1997

Si propone l'iscrizione di n.4 piloti i cui nominativi verranno indicati in seguito.

Si allega il relativo preventivo di spesa (alleg. 5) ammontante a complessive L. 16.000.000 del quale si richiede l'approvazione una volta ottenuto il contributo straordinario per i World Air Games.

### **5. Aero Club Centrale. di Volo a Vela**

L'Ing. Pugnetti illustra la situazione attuale dell'Aero Club Centrale di Volo a Vela.

Come previsto nella riunione di Bologna, il Sig. Roberto Monti informa che si recherà a Rieti nei prossimi giorni per prendere visione della situazione generale del Club e formulare le relative proposte di collaborazione per il 1997.

### **6. Briefing Bologna**

Il suddetto briefing si è svolto regolarmente e sono state raccolte le opinioni dei piloti sugli argomenti più importanti di seguito evidenziati:

disciplinare aviosuperfici  
disciplinare attestati A e B  
istruttori  
normative antincendio  
piano rinnovo flotta  
acquisizione macchine  
vendita L5  
scuole  
leasing

### **Varie ed eventuali**

#### **Quote Associative e licenze F.A.I.**

Si riportano le istanze dei Club di dimensioni minori che vedono, nelle quote associative di L. 10.000.000 un aggravio insopportabile.

Da una indagine effettuata è stato riscontrato un non gradimento dell'istituzione delle tariffe per le licenze F.A.I. e si fa presente che questo avrà certamente una ripercussione relativamente alla partecipazione dei piloti all'attività sportiva, specialmente nel Campionato di distanza.

Alla luce di questo, e dopo un attento esame delle norme FAI, si rileva che non è previsto il possesso della licenza sportiva per l'effettuazione delle insegne sportive di volo a vela e si prega di informarne tempestivamente tutti gli Aero Club.

#### **Calendario Sportivo 1997**

Si propone la variazione della data prevista per lo svolgimento del Trofeo Città di Torino organizzato dall'Aero Club di Torino fissando tale competizione nel periodo 25 aprile 4 maggio (riserva 10 e 11 maggio).

Si chiede l'iscrizione del V° Campionato promozione di Acrobazia in aliante e 3° Campionato Italiano categoria assoluta, organizzato dall'Ae.C. di Viterbo, per il 12 e 13 luglio (riserva 19-20 luglio 1997).

#### **Primati**

Si richiede all'Aero Club d'Italia di dare diffusione a tutti i Club delle liste dei primati.

Si procede, inoltre all'approvazione del regolamento dei primati nazionali.

#### **Comunicazione Ae.C.I.**

In riferimento alla comunicazione Ae.C.I. del 16 gennaio 1997, concernente la direttiva 85/1189 CEE legge 21-6-1986, n. 137 inviata dal Ministero dell'Industria, la Commissione ritiene che la sede opportuna per la discussione di tale argomento sia l'EGU (European Gliding Union).

L'argomento sarà quindi presentato alla prossima riunione di detta commissione.

#### **ENGA**

Si chiede che l'Ae.C.I. si adoperi presso Civilavia, affinché sia consentito agli istruttori non professionisti di non iscriversi all'ENGA.

#### **WORLD AIR GAMES**

La Commissione valuta positivamente la possibilità di candidatura dell'Italia ai prossimi World Air Games che dovrebbero svolgersi tra il 1999 ed il 2002.

#### **CID 1996**

Poiché non è stata effettuata la competizione di volo a vela prevista in Slovenia nel 1996, si propone che la somma impegnata per tale evento sia destinata all'Aero Club Volovelistico Alta Lombardia per l'organizzazione del Campionato Italiano di Distanza 1996.

#### **Riunione Commissione Volo a Vela**

Si chiede l'autorizzazione a convocare la prossima riunione della Commissione Volo a Vela il giorno 7 marzo alle ore 16,00 c/o il CORIUM di Milano, con il seguente ordine del giorno:

Approvazione verbale  
Approvazione preventivo gare nazionali  
World Air Games  
Aero Club Centrale di Volo a Vela  
Attività squadre nazionali all'Estero  
Varie ed Eventuali

Esauriti gli argomenti all'ordine del giorno la riunione viene chiusa alle ore 17.30

IL PRESIDENTE (Dr Roberto Manzoni)

LA SEGRETARIA (Sig.na M. Luisa D' Alessandro)

**Gilberto Cervesato**  
AGENTE GENERALE D'ASSICURAZIONE  
  
CONSULENZE ASSICURATIVE  
**RAMO AERONAUTICO**  
*per piloti e aeromobili*

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

tel. e fax 0362/558958  
tel. abitazione 0362/558724

*Con questa sintesi speriamo di fare un po' di chiarezza su barografi, registratori di volo e GPS. I più esperti ci scuseranno le semplificazioni sugli argomenti più risaputi.*

## La documentazione dei voli

Uno studio sui motivi che ci portano a sederci, più o meno comodamente, in un aliante e con questo volare sfruttando l'energia dell'atmosfera giungerebbe a tante risposte quanti sono i piloti di volo a vela. Molti vi sono attratti dal desiderio di imparare a pilotare un velivolo. I racconti serali davanti a un bicchiere, al bar dell'aeroclub, stimolano poi le ambizioni sportive di tutti, anche dei meno competitivi.

Si incomincia così a pensare a qualche volo di insegna (cioè il superamento di una prova standard di guadagno di quota, durata o distanza). La prima di queste è il famoso "C d'Argento". Per completarne il conseguimento bisogna dimostrare, inoppugnabilmente, di aver volato per oltre 5 ore consecutive dallo sgancio, guadagnato oltre 1000m di quota ed aver superato 50km di distanza in linea retta. Ciò nel corso di due o più voli. Con questa prima prova di "maturità" si guadagna anche la fiducia dei responsabili del Club, che ci guarderanno con minore apprensione mentre decoliamo per un volo. Spesso ci scontriamo con le difficoltà legate alla documentazione: dichiarazione prima del decollo, firme dei commissari sportivi, fotografie, barografi col pennino secco, ci beffano con vizi di forma o di sostanza, negandoci il riconoscimento di un successo.

Partecipare ad una gara è un'occasione per imparare a volare meglio, attraverso il confronto con gli altri piloti. Per taluni la competizione rappresenta addirittura l'unica ragione per coltivare il nostro sport. Appena atterrato, anche in questo caso, il pilota deve fornire la documentazione del volo.

Essenzialmente si tratta di dimostrare la continuità del volo e il corretto aggiramento dei punti di virata assegnati (o dichiarati). I commissari sportivi e la FAI sono più esigenti, in termini di qualità della documentazione, rispetto ai direttori di gara. Per i voli di insegna e di record, gli strumenti impiegati devono essere di tipo omologato dalla Federazione Aeronautica Internazionale, nonché recentemente calibrati in laboratorio. In molte gare invece, a discrezione degli organizzatori, c'è più elasticità. (Per esempio, quest'anno la direzione del CID 97 accetterà le evidenze prodotte anche da registratori di volo economici e non omologati).

## Continuità del volo

Nella sua forma classica, il barografo è uno strumento a capsula aneroide che misura la pressione dell'aria e ne registra il valore, su un foglio di carta che gira su un tamburo trascinato da un meccanismo ad orologeria. In ogni momento, dall'accensione dell'apparecchio (sempre ammesso che ci ricordiamo di accenderlo prima del decollo), la quota di volo è espressa gra-

ficamente da una linea. La quota raggiunta o guadagnata, così come un eventuale atterraggio, è immediatamente verificabile sulla carta millimetrata. Il suo uso non è sempre indispensabile in gara (chiedete lumi all'organizzazione). Per i voli di insegna, la FAI accetta la testimonianza di un commissario sportivo, che affermi che il volo si è svolto sotto la sua costante osservazione, ed anche in mancanza del barogramma riconosce la continuità del volo.

Questi barografi meccanici sono purtroppo molto costosi (oltre un milione di lire) e richiedono calibrazioni annuali.

Da ormai parecchi anni sono disponibili dei barografi elettronici che compiono la stessa funzione, registrando il valore di pressione misurato da un sensore barometrico a semiconduttori. Lo svizzero Aerograf, che incorpora una piccola stampante su carta cerata, ma anche il Winter PC Barograph, l'inglese EW e l'australiano Borgelt BJ-1 Joey (il più economico), sono omologati dalla FAI-IGC, anche per l'uso sui motoalianti se acquistati con questa opzione. Si tratta di un sensore elettrico o acustico che provvede a registrare l'eventuale uso dei mezzi di propulsione.

Tutti i nuovi barografi permettono anche di registrare il momento in cui si è scattata una fotografia. Ciò è utile soprattutto per il "fotoatterraggio" dei motoalianti, documentando il luogo e il momento in cui si sarebbe andati al fuori campo, e che il motore è stato utilizzato esclusivamente dopo lo scatto della "foto-vache". In mancanza di un mezzo di registrazione dell'uso del motore, anche sistemi più empirici sono accettati dalla FAI, come un sigillo (nastro adesivo) spezzabile sui coperchi del motore. La rottura del sigillo invalida il volo (che rimane di categoria motoalianti), senza possibilità di certificare la distanza percorsa.

Molti dei prodotti citati richiedono di scaricare i dati su computer per l'elaborazione, o almeno una stampante. Si può cioè portare lo strumento nell'ufficio del Club e farsi aiutare da un commissario sportivo.

## I punti di virata

Non basta raggiungere un punto predichiarato, bisogna anche aggirarlo correttamente. E produrne inoppugnabile evidenza. Ciò si ottiene con il classico metodo della fotografia che deve inquadrare le caratteristiche geografiche del pilone ed includere l'ala sinistra dell'aliante. In questa operazione si richiede molta perizia al pilota, che può perdere molta quota o fare un'inquadratura non corretta (con l'annullamento della prova FAI o una penalità decisa dal giudice di gara). Il rullino deve essere firmato da un commissario prima del volo e sviluppato a cura dello stesso; deve mostrare nell'ordine la foto della

dichiarazione, dei piloni raggiunti e della coda dell'aliante sul luogo di atterraggio.

Dall'anno scorso, tuttavia, i punti di virata possono essere descritti con le coordinate geografiche, oltre che con le caratteristiche fisiche (es.: Pescasseroli, albergo con pianta ad Y). Ciò facilita parecchio le cose per chi possiede un GPS, meglio ancora se integrato con un logger.

Facciamo un breve excursus: GPS (Global Positioning System) è il nome dato dai militari americani al loro sistema satellitare di aiuto alla navigazione. Per questo la FAI preferisce il termine più generico di GNSS, che indica qualunque sistema di navigazione satellitare, compreso il GLONASS russo, ammesso che venga messo in funzione. Il sistema si basa su satelliti dotati di precisi orologi atomici, che emettono segnali sincronizzati. Il ricevitore è in grado di ricevere gli impulsi di più satelliti e, misurandone lo sfasamento dovuto alla differente distanza percorsa, calcolare la posizione ed esprimerla con le coordinate. Il riferimento ad un dato geodetico è necessario (ogni proiezione piana della superficie del nostro pianeta è imprecisa) per intendersi con esattezza. Il sistema più usato in Europa, ma non in Inghilterra, è quello stabilito nel 1984 dalla World Geographic Society (WGS84). L'eventuale erronea scelta di un altro sistema comporta comunque un errore di poche centinaia di metri su percorsi di circa 500 km.

La precisione teorica del sistema è dell'ordine delle decine di metri, forse un centinaio, ma le forze armate americane possono senza preavviso degradarne la precisione per motivi di sicurezza militare. Alcuni piloti non sono soddisfatti dell'accuratezza, perciò sentiremo spesso parlare di GPS-Differenziale. In pratica, un trasmettitore fisso a terra su un luogo di coordinate certe permette di integrare il dato che giunge dai satelliti, portando il diametro del cerchio di incertezza al di sotto di 1 metro.

Il microchip del ricevitore provvede non solo a calcolare la posizione, ma può anche fornire al pilota la rotta da seguire per qualunque altro punto inserito nella sua memoria, così come la distanza da un aeroporto o la velocità vera al suolo. Può anche dialogare con il calcolatore di planata dell'aliante, diventando un centro di preziose informazioni per il pilota.

Tornando alla certificazione dei voli, oggi i dati di posizione forniti in ogni istante dal GPS possono essere registrati in forma digitale da un apparecchio detto logger, che ne permette l'esame dopo l'atterraggio. Il passaggio dai settori di osservazione di un punto di virata può essere verificato sullo schermo di un computer, senza che il pilota abbia dovuto compiere strane acrobazie per inquadrare l'ala e il paesaggio. Lo schermo di navigazione del GPS, o un semplice bip, informano dell'avvenuto passaggio nel settore. Oggi è quindi possibile aggirare validamente un pilone anche se il terreno non è visibile per una copertura di nuvole. Il tempo, pochi secondi, che il concorrente risparmia ad ogni punto di virata, fa sì che questo sistema sia già standard per i campioni.

## I modelli di logger sul mercato

Ai barografi elettronici, che già memorizzano dati in forma digitale, è stata aggiunta la capacità di registrare i dati di posizione GPS. Il sensore di altitudine legge la pressione, con maggiore precisione e affidabilità: la continuità del volo non risulta cancellata da un'eventuale interruzione del segnale satellitare.

Da pochi anni la **Cambridge** ha sviluppato il GPS-SFR (Secure Flight Recorder), il primo apparecchio omologato dalla FAI per ogni tipo di volo (insegna, record, campionati mondiali). Il ricevitore GPS è incorporato con il registratore e il sensore di pressione in un'unica scatola nera. Il vecchio modello 10 è piuttosto ingombrante, ma i nuovi 20 (antenna integrata) e 25 (con antenna separata, collegata con un cavetto coassiale) sono grandi quanto una piccola macchina fotografica (120 x 68 x 51mm). Alla scatola si può collegare il display grafico di navigazione a cristalli liquidi, di ingombro ridotto e facile da sistemare su ogni cruscotto. Questo display permette di accedere a tutte le funzioni di navigazione (particolarmente utile, come in tutti i GPS, il database con aeroporti e campi atterrabili, che vengono proposti al pilota in base alla loro distanza); consente inoltre di fare la dichiarazione pre-volo in forma interamente elettronica, eliminando del tutto la pellicola fotografica. Il sensore di uso del motore, di serie, è un microfono calibrato. Non è più possibile dimenticare di accenderlo, purché sia connessa l'alimentazione, in quanto la registrazione parte appena il GPS rileva un lento movimento dell'aliante. La memoria installata è sufficiente per 11 ore di volo ad un intervallo di campionamento dei dati di 4 secondi. L'analisi del volo richiede di scaricare il file dal logger al computer. Questo poi provvede ad elaborare e stampare le informazioni. Per i voli di insegna, un dischetto contenente il file in formato standard IGC deve essere inoltrato alla FAI, per il controllo. Questo prodotto della Cambridge è eccellente, sicuro perché omologato e già ampiamente testato nelle gare (Mondiali di Nuova Zelanda). La ditta è ben rappresentata in Europa da Klaus Keim e ben radicata nel volo a vela. Ampie possibilità di interfaccia con i calcolatori di planata Cambridge L-NAV e S-NAV ne fanno un sistema completo. Unico neo è forse il prezzo, 2300 Dollari +IVA per il SFR.

Un concorrente importante è il **Peschges** VP-8, che ha ricevuto la piena approvazione della FAI nel maggio del '96. Il prezzo è più ridotto, circa 2800 DM, ma il ricevitore GPS interno non fornisce alcun aiuto alla navigazione, né uscite di dati per un computer. Si tratta di una scelta precisa, dettata dalla convinzione che ogni porta di accesso ai dati inviti a barare. Il produttore è convinto che in futuro solo questo sistema sarà accettato. E' perciò molto probabile che il pilota sentirà il bisogno di un ricevitore GPS nell'abitacolo. Il sensore del motore è un microswitch, che deve essere collegato con un cavo disposto in modo da non essere raggiungibile in volo dal pilota. A

fine volo i dati vanno scaricati su computer attraverso l'apposito cavetto seriale. Le dimensioni sono ancora più ridotte del Cambridge. Il nome Peschges rappresenta inoltre una forte garanzia di affidabilità e qualità. Distribuito da Giorgio Marchisio (Torino).

La novità più interessante è il **Filser LX-20**, che per circa 2300 DM offre un ricevitore GPS parallelo ad 8 canali, schermo grafico di navigazione con zoom automatico in base alla distanza dal punto di virata, vasto database europeo, sensore motore con microfono, uscita dati NMEA per collegarlo a calcolatori di planata, il tutto in un aspetto simile ai GPS palmari tipo Garmin 55 / 95 (150 x 90 x 45mm). In pratica, si gode dell'aiuto del GPS senza avere un display separato (grande sicurezza dei dati) ma è un po' più difficile sistemarlo su un cruscotto affollato. Il consumo è di circa 200 mA (da 12 a 30 Vcc). Ha ricevuto piena omologazione FAI-IGC in agosto per l'uso in aliante, mentre per i motoalianti è ancora pendente, avendo richiesto alcune modifiche di filtrazione alla banda passante del microfono. Non vi sono comunque seri dubbi che otterrà l'omologazione, tant'è che per averlo la lista di attesa è piuttosto lunga (un paio di mesi, e forse aumenterà il prezzo). Leonardo Brigliadori è in buoni rapporti con il produttore e vi può fornire ulteriori informazioni.

Molto simile all'LX, l'austriaco **Print Technik GR-1000** fa tutto, compreso la dichiarazione di volo e l'aiuto alla navigazione, con il ricevitore incorporato. Si differenzia per il display alfanumerico che non ha capacità grafiche, e soprattutto perché la gestione del file avviene direttamente al suo interno, con la possibilità di collegarsi ad una stampante con la sua porta parallela e imprimere su carta il barogramma, la traccia in scala del percorso effettuato e il dettaglio dei piloni con i settori, senza elaborazioni al computer. Ci sembra una caratteristica utile per semplificare il lavoro dei commissari sportivi, che anche se poco esperti, devono solo connettere una stampante al GR-1000. Il file viene prodotto in formato IGC che non richiede ulteriori conversioni e può essere copiato su dischetto per l'invio alla FAI. Da tempo è stata presentata la domanda di omologazione. Per informazioni chiamate il +43-1-597.3423 (Fax +43-1-596.9671). Il prezzo è poco superiore al Filser, è disponibile in opzione un secondo display.

La **Zander** ha proposto due alternative: un computer di bordo SR-940 con mille funzioni e GPS-logger incorporato per circa 8000DM, e il GP-940, logger con ricevitore GPS ad 8 canali, database di 4000 aeroporti, bip di conferma del passaggio in un settore valido, uscita di dati per computer Zander SR 940 (se lo possedete nella versione priva di ricevitore). In pratica, solo se connesso ad un computer di bordo fornisce aiuto alla navigazione. Quest'ultimo è stato recentemente omologato. Prezzo circa 3500 DM. Tel. +49-89-793.7890 (fax 7904).

Ed ora gli altri: tutti i prossimi modelli hanno in comune il fatto di non incorporare il ricevitore GPS. Sono basati su barografi elettronici già provati ed omologati per l'uso in

aliante e motoaliante. E' da notare che una delle esigenze espresse dalla FAI è che il dato geodetico in uso sia costantemente registrato insieme alle coordinate. Ciò è possibile, a quanto ci risulta, solo con i ricevitori Garmin.

Questi apparecchi sarebbero interessanti per chi già possiede un GPS dotato di uscita NMEA, consentendo un risparmio e ampia libertà di scelta del modello (pensate per esempio al nuovo ricevitore palmare Garmin 195 con display geografico a mappa mobile, su cui si possono vedere, a scelta, anche strade, fiumi ecc.).

Citiamo per primo il ben noto barografo/logger della inglese **EW**, diffusissimo nel Nord Europa. Proposto al prezzo di circa 600 Sterline, è piccolo e leggero. L'alimentazione è indipendente con batteria alcalina a 9V. L'uscita è verso computer o direttamente su stampante (solo per la funzione barografo) con l'uso di un'interfaccia opzionale. Purtroppo la EW se ne è vista rigettare l'omologazione; la successiva decisione di proporre una nuova versione dotata di ricevitore GPS integrato potrebbe indicare che la FAI non omologherà nessuno dei presenti logger privi di GPS. Se possedete l'attuale modello, potete usarlo in congiunzione a qualsiasi GPS dotato di porta NMEA, in gare dove l'organizzazione lo gradisca (es. Svezia e Inghilterra e nel CID) oppure come semplice barografo accoppiato alla macchina fotografica per i voli d'insegna. EW Avionics, tel. +44-628-485921 (fax +44-628-477999).

Stessa sorte sembra probabile per il **Borgelt BJ-1** Joey, barografo elettronico omologato, con sensore elettrico per il motore, cavetto per la macchina fotografica, ampia memoria, alimentazione autonoma e, soprattutto, uscita del file in formato IGC e porta parallela per stampante. Nessun bisogno di collegarlo al computer. Il prezzo è di straordinario interesse, circa un milione +IVA e spedizione. Se cercate un barografo omologato da usarsi con le foto, e in più la possibilità di registrare la posizione GPS nelle gare, fa per voi. Non possiamo però sapere quanto a lungo i direttori di gara accetteranno i dati prodotti da queste macchine. Borgelt Instruments, Australia, tel. +61-76-355.784 (fax +61-76-358.796).

La **Winter**, oltre ai noti barografi a capsula, ne produce anche di elettronici (PC Barograph) e dotati di memoria della posizione GPS (GPS-Barograph). Quest'ultimo costa circa 1900 DM, l'uscita è parallela per la stampante. Winter Bordgerate, fax +49-7477-1031.

Stesso tipo di prodotto anche da **Westerboer**, proposto anche nella versione completa di macchina fotografica compatta Nikon.

Paul Raber della svizzera **Aerograf**, che produce il famoso barografo elettronico con stampante incorporata (su carta cerata), disponibile in kit completo di macchina fotografica dedicata e celle solari per la costante ricarica delle batterie, ci ha detto che non intende occuparsi di GPS-Logger. Non crede all'affidabilità del sistema e continua a proporre il suo standard, che trova estimatori magari anche come sistema di emergen-

za, dovesse il GPS fermarsi. Omologato. Fax +41-41-4610082. Dall'Argentina ci giunge qualche notizia sul **Delver** RBD-1020-J, un barografo con ingresso per un ricevitore GPS, stampante incorporata, messaggio di avviso dell'aggiramento corretto del pilone, oltre 24 ore di memoria e (caratteristica unica) elaborazione dell'emagramma con temperatura e punto di rugiada in funzione dell'altezza. Non omologato. Laboratorios Delver, tel. +54-21-254024.

Il più economico in assoluto è il registratore della **RD Aviation**, catalogo per corrispondenza di prodotti per l'aviazione. Si tratta semplicemente di un logger, privo del sensore di pressione. Non fornisce cioè il barogramma, ma solo la registrazione dei dati di posizione GPS. Non ha alcun valore ufficiale, ma può aiutarvi nella valutazione post-volo delle vostre prestazioni ed è accettato da alcuni direttori di gara, tra cui il nostro Luigi Villa del Campionato Italiano di Distanza (ma non ci stupiremmo che cambiasse idea, magari l'anno prossimo).

Non siamo riusciti ad ottenere informazioni su un prodotto americano, il **Metron Skytrack**.

## Aggiornamento

La casa inglese EW Avionics, vistasi rifiutare definitivamente l'omologazione del suo logger, ha presentato un nuovo modello dotato di ricevitore GPS incorporato, ad un prezzo abbastanza interessante. Abbiamo notizia che negli USA viene proposto a 1200 USD, opzionali il sensore motore acustico e il display di navigazione, mentre è standard una vasta memoria di oltre 40 ore. Alimentazione esterna e antenna remota. La pratica di omologazione deve ancora incominciare, ma questa scelta dell'EW conferma l'impressione che la IGC non accetterà mai logger senza GPS incorporato.

Si sono levate molte voci di protesta contro gli elevatissimi standard di sicurezza dei dati: si richiede che la FAI-IGC si accontenti di sistemi più semplici ed economici almeno fino a certi livelli di performance. Per esempio per i voli di insegna fino ai 500km e 5000m. Tuttavia la volontà di ascolto di queste petizioni sembra limitata.

## Note conclusive

Non mettete le mani nel vostro registratore omologato: tutti incorporano sistemi di sicurezza anti-manomissione che cancellano i codici dell'apparecchio al momento dell'apertura del coperchio. Dovreste inviare il logger al fabbricante per una riprogrammazione e calibrazione.

L'eventuale mancanza di copertura GPS (quando diciamo che non ci sono i satelliti) non inficia la validità della documentazione di volo, purchè il ricevitore avesse fatto il fix almeno sui punti di virata, partenza e arrivo. La continuità del volo è infatti dimostrata dal sensore barometrico (la funzione di barografo del logger). Da quest'anno è anche possibile documentare i voli integrando le evidenze di vari sistemi, pur se nes-

suno di questi da solo riuscisse a produrre evidenza valida. Cioè, in caso di blackout del sistema GPS, si può riportare la foto anche di un solo pilone, e magari aggirarne un altro esclusivamente sotto il controllo di un osservatore ufficiale (commissario sportivo).

Gli esperti affermano, tuttavia, che la costellazione di satelliti in orbita garantisce ormai la completa copertura della superficie terrestre. Problemi di ricezione sono possibili sul terreno se circondati da rocce in gole molto strette, o vicino a grandi strutture ferrose, ma una volta in volo il segnale dei satelliti dovrebbe essere ricevuto dovunque. Anzi il ricevitore sarebbe in grado di selezionare i 5 (o 6, o 8, o 12) satelliti "migliori" tra tutti quelli che ha in vista.

L'esperienza ci dice però che zone di blackout esistono, e non sono neanche poche. Sappiamo che qualunque apparecchio ricevente (la TV, per esempio), per quanto di elevata sensibilità e qualità, non può fare nulla di buono se non è collegato ad un'antenna adeguata. Sono proprio gli apparecchi più sensibili che, penalizzati da un'antenna economica, ricevono il maggior numero di disturbi estranei, armoniche ed interferenze di altre trasmissioni. Queste armoniche e spurie possono saturare lo stadio d'ingresso del ricevitore, rendendolo sordo (come noi non riusciamo a fare conversazione in una discoteca). Non è secondo noi un caso che le peggiori prestazioni ci collegano spesso nelle vicinanze di impianti di comunicazione terra-spazio, o di ripetitori per telecomunicazioni a microonde (Colico, Piana di Avezzano, la zona di Isernia ecc.). D'altronde, le radio iper-selettive che portiamo nei nostri cruscotti ci rallegrano spesso con la musica di Radio Deejay, quando facciamo pendio vicino alle antenne del Campo dei Fiori di Varese. Una buona antenna, ben disposta nell'abitacolo, è indispensabile; controllate le istruzioni di installazione, chiedete consigli ai più esperti e fate esperimenti (la Garmin sta incominciando a proporre in opzione antenne migliori per i suoi prodotti).

La precisione del sistema, che non soddisfa taluni, è tuttavia già adesso superiore a quella del metodo tradizionale basato sulle fotografie, la cui interpretazione è spesso incerta; e ciò senza scomodare il GPS-differenziale.

Quanto alla presunta, e in qualche caso dimostrata, manomissibilità dei dati, chi vuole barare ha oggi maggiori chance di riuscita giocando con i rullini che non con l'iniezione di falsi fix del GPS.

Non crediamo assolutamente possibile che la FAI possa tornare sui propri passi: questo sistema, pur suscettibile di miglioramenti, è maturo ed affidabile. Molte novità potranno venire dal mercato, particolarmente da quello del volo libero, che ha dimensioni molto maggiori e potrebbe finanziare ricerche più estese.

a cura di ALDO CERNEZZI

## Bolzano

Stando alle dichiarazioni dei massimi responsabili politici, il primo colpo di piccone per i lavori di ammodernamento dell'aeroporto di Bolzano sarebbe imminente; questione di poche settimane o mesi.

La cosa risveglia non pochi interrogativi tra i soci dell'Aero Club e non manca il dibattito interno fra fautori e contrari all'ammodernamento.

Ma ufficialmente il Club ha assunto una posizione neutrale: lo sfruttamento commerciale di una struttura aeroportuale non rientra nei compiti statutari dell'Aero Club, ente – come noto – senza fine di lucro e quindi al di fuori di interessi speculativi commerciali.

Tutti comunque temono le difficoltà di convivenza tra volo sportivo, volo a vela, paracadutismo, aeromodellismo da una parte, e voli commerciali e di linea dall'altra. Una convivenza che all'estero (non in Italia) risulta possibile, come ad esempio sull'aeroporto di Innsbruck.

Il capoluogo nordtirolese dispone di una moderna pista per i voli di linea commerciali e, a debita distanza di sicurezza, la pista del locale aeroclub austriaco.

Ma i costi sono esorbitanti.

I volovelisti, per la sola tassa di atterraggio del traino, devono sborsare ogni volta 300 scellini, poco meno di 50.000 lire!

Anche a Bolzano si teme un'analogha impennata dei costi, auspicata per altro dal presidente della Provincia Autonoma (massimo sostenitore del progetto di ammodernamento) per ridurre l'inquinamento da rumore dei "vecchi e fracassoni aeroplanini privati e del traino alianti".

Ed infatti ad Innsbruck, dopo l'avvio di regolari collegamenti aerei pubblici, l'attività dei soci del Club è calata del 34%. Da mesi ormai il dibattito pro-contro il nuovo aeroporto è decisamente vivace, sugli organi di stampa, giornali, TV.

In particolare ha destato scalpore il "testimonial" del noto scalatore Reinhold Messner, intervenuto nella diatriba a sostegno della necessità di "aprire le porte altoatesine" e di garantire all'economia locale adeguati collegamenti anche aerei.

Ho recentemente incontrato il re degli ottomila, cogliendo l'occasione per approfondire il discorso e chiedergli il suo parere sul volo sportivo, da diporto, volo a vela.

### **Reinhold Messner: ben vengano i voli di linea e l'ammodernamento aeroportuali: ma il volo sportivo non è necessario e deve sacrificarsi!**

*D.: Nella sua presa di posizione a favore dell'aeroporto ha parlato in primo luogo dei voli commerciali e di linea: sono necessari per aprire una porta sul mondo e garantire lo sviluppo economico di una regione. Ritiene opportuno garantire anche il lato spor-*

*tivo del volo, quello libero, quello dei deltaplani, parapendii, ultraleggeri, alianti ecc.?*

R. Messner: No! in questo caso sono abbastanza scettico. Si tratta di un'attività ludica, fatta per divertimento. A Bolzano abbiamo bisogno invece di un aeroporto per collegare il Sudtirolo con tutto il mondo.

Purtroppo, ripeto, purtroppo dobbiamo realizzarlo, ammodernarlo per salvaguardare la nostra economia, altrimenti tra 20 anni saremo tagliati fuori dal mondo, non soltanto culturalmente, ma anche economicamente.

Chi oggi non può usufruire di buoni collegamenti col resto del mondo è destinato a perdere.

Purtroppo, nonostante tutti i danni ecologici che un aeroporto comporta, i vantaggi pratici, economici e culturali sono tali da indurmi a schierarmi a favore.

Però la sua realizzazione comporta alcuni sacrifici, dobbiamo rinunciare a certe altre cose, ai divertimenti, ai giochi non necessari.

Anche per me, scalare le Dolomiti, conquistare l'Everest, andare al Polo Nord è alla fin fine un gioco, un gioco possibile ma non necessario.

Tuttavia devo sempre porre la massima attenzione ecologica, devo limitare al minimo l'inquinamento, devo contenere l'uso della tecnologia.

*D.: Eppure anche lei non ha esitato a chiamare l'elicottero quando nella sua ultima spedizione s'è trovato in difficoltà tra i ghiacci eterni del Polo Nord!*

R. Messner: infatti l'elicottero è giustificato quando si tratta di salvare una persona, mentre non accetto l'elicottero per portare la gente a sciare.

No, l'eliski no!

E forse non è nemmeno necessario volare per diletto, per godersi il tempo libero; ci sono altre possibilità per esprimere se stessi.

Ma per salvare i posti di lavoro in Sudtirolo bisogna purtroppo accettare qualche compromesso ed aggiungo: chi oggi è contro l'aeroporto, domani si troverà senza lavoro, se non ci sarà l'aeroporto.

Purtroppo è così.

*D.: Quindi "mors tua, vita mea", il divertimento della minoranza va sacrificato al bene comune!?*

R. Messner: sì, almeno in parte; non tutto, ma in parte.

Dobbiamo sacrificare il gioco ed il divertimento di alcuni per garantire il futuro del Sudtirolo, il suo turismo, l'occupazione.

CELESTINO GIRARDI

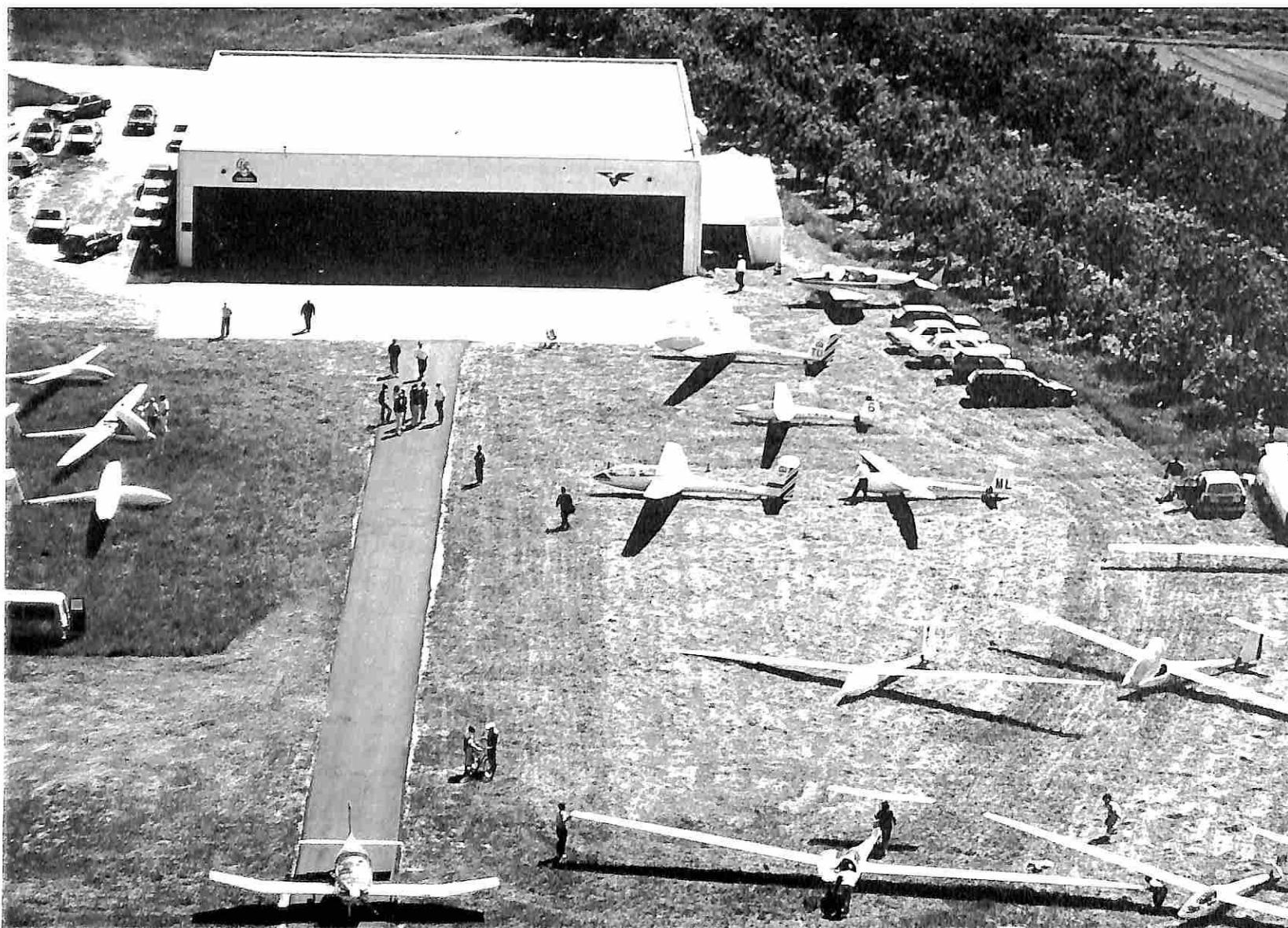
# TRENTO

## Centro Universitario Sportivo - Trento Sezione Volo ATTIVITÀ 1996

La sezione volo del CUS Trento ha la propria base operativa nel sedime aeroportuale di Mattarello dove svolge la propria attività didattica e sportiva grazie al disciplinare di scuola di volo a vela e motore di cui dispone (unico ente esterno all'Aereo Club d'Italia che ha ottenuto da Civilavia tale autonomia). La giornaliera attività del CUS, è costituita in gran parte da voli didattici per il conseguimento dei brevetti di volo ma anche dalla vitale presenza di studenti e giovani che durante l'arco di tutta la settimana svolgono attività di allenamento sui velivoli del centro. Tale assidua attività, resa possibile dalla costante presenza in campo di personale qualificato, consente a tutta

la struttura aeroportuale di Trento unitamente agli altri utenti operanti, di mostrarsi come realtà vitale ed in continua espansione grazie al continuo incremento di piloti che il CUS porta ogni anno al brevetto. L'attività svolta nel 1996 ha dato risultati eccellenti, smentendo ogni precedente timore di calo di attività di volo nell'aeroporto di Trento. Tutti i precedenti storici sono stati largamente superati:

- sono stati conseguiti 27 brevetti di volo a vela;
- la scuola di volo a motore ha inaugurato la sua attività con il conseguimento del primo brevetto di pilota privato;
- totale ore volate circa 3000 (come a dire che un aereo o alian-



te del CUS ha volato ogni giorno dell'anno per 8 ore):

- organizzazione della quarta edizione del Trofeo Rudy Benini (edizione vinta da un pilota del CUS);
- piazzamenti di prestigio con i propri piloti nelle classifiche nazionali;
- organizzazione di stage di perfezionamento con numerose partecipazioni.

Tornando all'attività didattica, va ribadito che in campo nazionale la sezione volo del CUS è al secondo posto, raggiungendo tali risultati all'insegna della massima sicurezza del volo come ha dimostrato la lunga storia del volo a vela trentino, che mai ha subito incidenti con conseguenze fisiche. La competenza degli istruttori e la gradualità di apprendimento garantiscono a questo sport un alto grado di affidabilità. Tale attività non è finalizzata alla sola pratica sportiva, ma opera in sinergia con il corso di studi in ingegneria e fisica dove la sperimentazione di nuovi materiali e tecniche potranno trovare applicazioni in campo aeronautico. Anche chi ha voluto intraprendere attività nell'aeronautica militare o civile ha trovato nel CUS un valido punto di partenza: attualmente 2 degli ultimi brevettati sono stati ammessi in accademia aeronautica ed altri sono operativi nei reparti di volo delle Frecce Tricolori. La compagnia di bandiera Alitalia ha intrapreso con il CUS Trento la prima esperienza per la selezione di piloti ed ha scelto ben 7 studenti, fra 100 partecipanti che hanno conseguito il brevetto

di volo a vela presso il CUS e sono stati successivamente ammessi di diritto alla scuola Alitalia per la formazione di piloti di linea. L'esperienza ha dato buoni frutti e ci auguriamo abbia seguito. Il CUS Trento è in continua collaborazione con le università europee che nello svolgimento dei propri programmi didattici realizzano velivoli e praticano il volo a vela.

E' oramai divenuta tradizione la permanenza nel periodo delle vacanze pasquali di un folto gruppo di studenti della facoltà di ingegneria aeronautica dell'Università di Monaco di Baviera che si trasferisce nell'aeroporto di Trento con 20/25 alianti ed aerei di traino per effettuare voli sportivi e stage di addestramento in questa zona strategica per il volo alpino di lunga distanza. Altri graditi ospiti sono anche i volovelisti di Innsbruck che con aerei ed alianti hanno scelto Trento per i loro stage di perfezionamento. Tali continui contatti hanno permesso di intensificare i rapporti di studio con le università straniere ed a suggerire a molti studenti la possibilità di conseguire tesi di laurea in costruzioni aeronautiche. Fra gli obiettivi del CUS, oltre ad incentivare e migliorare le attività svolte fino ad ora, c'è la volontà di ampliare il parco macchine per offrire maggiori possibilità ai propri soci, ma soprattutto far sentire la propria presenza in campo nazionale con il proprio centro di Volo che attualmente per l'aeroporto di Trento rappresenta l'unica realtà didattica e sportiva fertile ed autosufficiente.

GIORGIO PEDROTTI

## Trofeo Rudy Benini

Come ogni anno, il Centro Universitario Sportivo di Trento organizza il Trofeo Benini-Caproni.

Si tratta di una gara di distanza decentrata.

Per partecipare bisogna inviare documentazione relativa ai due voli migliori nel periodo dal 1° marzo al 30 settembre 1997 (come il CID) che vedano l'aeroporto di Trento come punto di partenza, o di arrivo o di virata.

Anche un punto nel raggio di 10 km. dall'aeroporto stesso è accettabile.

Sarà valida anche una foto di controllo da una distanza mas-

sima di 2 km. dall'aeroporto che non pregiudicherà lo svolgimento di un tema che non preveda Trento come pilone.

Al vincitore va una settimana bianca per due persone presso i centri del CUS di Trento.

La gara è ad handicap, aperta a piloti italiani e stranieri; la licenza FAI deve essere in corso di validità.

Se volete partecipare con lo stesso volo anche al CID ricordate di scrivere in chiaro "volo valido per il Trofeo Benini-Caproni".

Richiedete copia del regolamento al CUS Trento, via Rosmini 70, 38100 Trento, Tel. 0461/981166; fax 236781.

# CALCINATE

*Il perseverante silenzio circa l'intensa attività di volo in quel di Calcinate, lascia finalmente lo spazio al buonomore degli amici con i quali mi scuso per il..... ritardo.*

R.S.

## OTTONARI CONVIVIALI

Lo star bene, è presto detto, si conquista con diletto se sagace ti accompagna a un magnifico quartetto.

Sei un po' triste, o forse stanco? Senza indugio allora vai dove Franco con Gianfranco, Dante e Augusto troverai.

Dove? In quel di Calcinate. E perchè? Perchè è colà grande copia di risate, cori e voli a volontà.

Ma su tutto v'è un motivo che sospingerti potrà a sperimentar dal vivo ciò che il gruppo sempre dà.

C'è una giusta situazione in cui puoi verificare ch'è un perfetto accostamento quando trovansi in azione.

Avvicinali al momento che si sta per desinare, e vedrai che bel portento quel che sanno combinare!

C'è Gianfranco che esordisce (e fa sì che tu ne assaggi) con gran mostra di buon pesce e per giunta coi formaggi.

Ma non è da meno Augusto che con vini e con liquori accompagna tutto il pranzo e riscalda tutti i cuori.

E il bel Franco cosa fa? Lui lo porta a conclusione con la frutta che ti dà dolce e fresca, a profusione.

Certo, ai pranzi sopraddetti qualche ingombro si concede. Non temere: ai giardinetti c'è alfin Dante che provvede!

l'ignoto  
(ma non troppo)

\* \* \*

la licenza non ha  
d'esser ...licenziosa!



# MODENA

## All'Aero Club è risorta la Scuola di Volo a Vela

Infatti, negli anni 50, quando l'Aeroporto di Modena era ancora ubicato in città, la vecchia Scuola di Volo a Vela annoverava tra le sue file grandi piloti sportivi fra cui il campione Guido Antonio Ferrari e il celebre Ludovico Campari.

La rinascita è stata possibile per l'appassionato sforzo di tutto il Club che ha fortemente creduto in questa iniziativa, sforzo concretizzatosi con l'acquisto di un aliante basico modello Blanik L-13.

Da queste pagine desideriamo ringraziare l'Ing. Rino Rinaldi quale artefice di questa acquisizione.

La Flotta Alianti in seno all'AereoClub di Modena è inoltre composta da:

n° 1 Twin Astir, utilizzato come scuola di 2° periodo;

n° 1 DG 101 G e n° 1 Ninbus 2.

Cogliamo, in questa sede, l'occasione per porgere un sentito ringraziamento a coloro che in qualità di Istruttori, dimostrano grande professionalità, dedizione e passione, hanno reso possibile il nostro sogno; ed un grazie particolare va in prima battuta a Ciccio Campanini, Lele Spisani, detto "lo zio", ed infine Michele Cecchi.

Nel nuovo e, riteniamo senza presunzione, accogliente ambiente, hanno trovato spazio 7 nuovi allievi che hanno dato vita al 1° Corso.

Proprio mentre stiamo scrivendo, questi Allievi, per merito e dedizione sia degli istruttori, sia dei brevettati di lungo corso, stanno apprendendo quelle nozioni che gli permetteranno a breve di spiccare il loro primo solitario volo.

Riteniamo che il nostro impegno meriti il sostegno di tutti coloro che credono fortemente nella nostra attività, non solo come disciplina sportiva ma per tutto quanto può trasmettere sia in



termini di valori che per la funzione aggregativa e sociale che è potenzialmente in grado di assolvere.

Il pensiero corre, anzi vola, al Ae.C.C.V.V. al quale chiediamo di assecondare la nostra già inoltrata richiesta di trovare, nell'ambito del piano rinnovo flotta, i mezzi per integrare il nostro parco Alianti.

Il Rappresentante di Specialità  
ENZO CAMBI



# Rieti informa...

dall'Aero Club Centrale Volo a Vela

I risultati del 1996

## Quasi millecinquecento ore in più da un anno all'altro

Nel 1996 le ore di volo dell'AeCVV sono aumentate di quasi 1.500 rispetto al 1995. Infatti come si nota dalla tabella, le ore di volo di alianti registrate l'anno scorso sono state circa 12.633. Una cifra che rispetto al 1995 rappresenta esattamente un incremento di 1.477 ore. Grazie, soprattutto, all'aumento delle ore per allenamenti (+340) e gare (+1.456). Il numero dei voli è invece sceso dai 4.179 del 1995 ai 3.933 del 1996. Decremento anche nei traini sia come ore volate (da 671 a 596) che come numero dei voli (da 4.187 a 3.940, -247 voli).

Le riduzioni del numero di voli, come pure quello delle ore di traino, non è affatto un dato negativo. Difatti alla riduzione in assoluto del numero dei voli è corrisposto l'allungamento della media delle ore per singolo volo: in pratica, meno voli, ma più lunghi, segno dell'incremento di quelli di performances. Come testimoniato anche dall'aumento, negli stages di perfezionamento (in totale ventuno di 1°, 2° e 3° livello con 221 partecipanti e 74 istruttori), delle insegne sportive conseguite: dalle 79 del 1995 alle 91 dell'anno successivo con un buon incremento tanto dei voli di distanza di 300 km. validi per l'insegna d'oro (da cinque a dieci) e per quella di diamante (nessuno nel 1995, otto nel 1996). Buono anche l'aumento, da 25 a 35, dei voli validi per le 5 ore del C d'argento. I risultati sarebbero stati anche migliori senza le condizioni meteo negative che hanno caratterizzato buona parte dell'anno passato.

Disponibili a inizio stagione

## Con due PW5 parte l'ammmodernamento della flotta

Quasi certamente fin dall'inizio della stagione 1997 la flotta dell'AeCVV potrà contare su due PW5. La decisione – presa all'unanimità dal consiglio direttivo che, nella riunione del 15 febbraio, ha dato mandato al presidente Piero Pugnetti di andare avanti con la procedura per l'acquisizione di due esemplari dell'aliante World Class con consegna nelle prossime settimane – è una prima e concreta dimostrazione della volontà dell'AeCVV di rinnovare e potenziare in tempi brevi la sua flotta, soddisfacendo così l'auspicio più volte espresso da tutto il volo a vela italiano. Per quanto riguarda le altre macchine, si è in attesa della decisione dell'Aero Club d'Italia sul tipo di aliante classe standard da acquistare per il reintegro flotta.

La composizione definitiva

## Questo è il consiglio direttivo dell'AeCVV

La composizione definitiva del consiglio direttivo dell'AeCVV

è la seguente: Presidente: Piero Pugnetti; Consiglieri: Giuseppe Cosimi (vice presidente), Luigi Aldini, Igino M. Coggi, Eugenio Corbellini, Mario Girardi, Ferruccio Piludu (rappresentante di specialità), Carlo Bianchetti, rappresentante Coni, Francesco Russo, rappresentante Civilavia, Giovanni Giacomini, rappresentante APT; Revisori dei conti: Michele Fergnani (presidente), Alois Baumgartner, Andrea Tomasi.

Deleghe e incarichi

## A ogni consigliere uno specifico compito

Allo scopo di rendere la struttura del consiglio ancora più agile e funzionale, ciascuno dei consiglieri ha accettato volontariamente di mettere a disposizione tutta l'esperienza che ha acquistata sia nella sua attività di volovelista che nella sua attività professionale assumendosi l'incarico di una o più specifiche competenze. Ovviamente da svolgere in stretta integrazione e in piena armonia con quelle di ciascuno degli altri consiglieri. Da qui la decisione unanime di attribuire a ciascun consigliere, al di là degli obblighi statutari, di curare e seguire un particolare settore di attività. Nella quale egli è il principale punto di riferimento non solo all'interno del consiglio, ma anche all'esterno di esso. Gli incarichi che il consiglio ha attribuito e distribuito si possono così sintetizzare. Pugnetti: rapporti con Aero Club d'Italia, enti locali, istituzioni, gestione economica in stretto rapporto con il vice presidente Cosimi nonché organizzazione delle gare in collaborazione con Corbellini; Coggi: immagine e comunicazione esterna sia verso la stampa e gli aero club nazionali che verso gli enti istituzionali in particolare Rai, Civilavia e Aeronautica; Piludu: attività stages e gestione flotta; Aldini: infrastrutture e attività scuola; Corbellini: rapporti con i piloti nazionali in aggiunta alla già ricordata collaborazione con Pugnetti per l'organizzazione delle gare; Girardi: supporto agli stages e alla scuola, comunicazione esterna verso gli Atenei in collaborazione con Coggi.

Vicini al "tutto esaurito"

## Stages: affrettarsi a prenotare

Gli stages dell'AeCVV sono vicini al "tutto esaurito". Il 4 aprile, infatti, a Rieti i posti ancora disponibili erano solo 80, mentre quelli già prenotati erano 203. Una ragione di più per affrettarsi a prenotare. Inoltre l'AeCVV informa che, anche se non figura ancora in tabella, lo stage decentrato in programma a metà agosto si terrà sull'aeroporto di Foligno. Per informazioni e prenotazioni la segreteria dell'AeCVV è a disposizione dei volovelisti italiani al numero 0746/202138 utilizzabile anche come fax.

IGINO COGGI

## CAIOLO/SONDRIO

# In volo sopra il Cervino con il pluricampione Ingo Renner

Da tempo desidero affrontare un volo impegnativo sfruttando le favorevoli condizioni meteo che la stagione offre, ma gli impegni di lavoro non me lo consentono.

Guardo gli alianti che vengono trainati verso il monte Rolla e dopo lo sgancio spariscono velocemente nel cielo azzurro delle nostre Alpi.

Diversi piloti tedeschi basati su Caiolo per gli stages organizzati dalla scuola di Oerlinghausen riescono, con facilità, a realizzare percorsi di 400/500 chilometri volando anche tra i sei e gli ottomila metri di quota.

Il desiderio di emularli è grande, ma ho anche diversi timori, non sono allenato e so che le condizioni di volo sono abbastanza severe.

Come reagirà il mio fisico alla carenza di ossigeno, riuscirò a superare la turbolente zona dei rotori??

Si sa che in presenza di forti venti da Nord – 40/60 nodi – l'aria risale le Alpi nel lato sopravvento e si crea una situazione d'onda che consente di raggiungere quote superiori alle montagne circostanti.

Si dovrà superare la zona dei rotori che dal suolo arriva anche a tremila metri, con vortici estremamente violenti.

Certamente, ma se vorrò provare tutte queste considerazioni, dovrò decidermi a "prendere il toro per le corna"!

Ed ecco, inaspettato quanto gradito, giungermi l'invito di Ingo Renner (che dirige l'attività della scuola di Oerlinghausen sull'aviosuperficie di Caiolo) per un volo sulle nostre Alpi. Conosco da anni Ingo Renner ed ho avuto modo di apprezzare la sua professionalità, la sua pacatezza ed il grande amore per il volo a vela.

Sono entusiasta per l'invito e la mia mente si concentra sul volo che andrò a fare e sulle condizioni meteo che incontreremo. Lo Janus C non ha ossigeno e mi spiace in quanto la giornata promette bene ed è facile prevedere di poter volare anche sopra i cinquemila.

Decolliamo da Caiolo alle 11.20 e dopo cinque minuti ci sganciamo dal trainatore (il tedesco Haski) nella zona d'imbocco della Valmalenco, dopo qualche otto raggiungiamo la cima del monte Rolla.

La massa d'aria, come prevedibile, è molto agitata ed i tanti rotori ci consentono di giungere a 2500 metri.

Renner mi invita a puntare verso il Disgrazia e qui incominciano le sorprese: per percorrere poco più di 5 km. impieghiamo trenta minuti a causa del vento contrario che stimiamo in 90 km/h.

La turbolenza è violenta – se fossi stato solo avrei rinunciato – ma la presenza di Renner mi infonde coraggio e fiducia.

Al traverso di Chiesa Valmalenco Renner mi invita a dirigere verso il centro valle: in pochi minuti siamo a tremila metri e improvvisamente cessa la turbolenza, è tornato il silenzio ed il vario indica +4, siamo in onda.

La cosa impressionante è che tenendo prua a Nord l'aliante è

fermo rispetto al terreno sottostante e continua ad aumentare la quota.

La Cima del Bernina è coperta da una nube bianchissima, pettinata dal vento, che si adagia sulla montagna come fosse un piumino.

Man mano che saliamo l'orizzonte si fa sempre più vasto, in questi momenti ci si sente padroni del mondo ma anche piccoli piccoli di fronte all'incantevole spettacolo.

Dirigiamo verso la Valchiavenna dove tocchiamo i 5500 mt., a Nord verso la Svizzera si vede una copertura totale, molto più alti di noi passano alcuni aerei di linea evidenziati dalla scia bianca che lasciano.

Ora siamo sopra Domodossola e dirigiamo verso il Cervino, passiamo di fianco al Monte Rosa senza poter vederne la cima che è coperta da alcune nubi.

Nel silenzio assoluto riesco appena a cogliere il fruscio delle funi del timone ed il freddo ai piedi che cerco di rianimare spingendoli sulla pedaliera.

Cerco di combattere la scarsità di ossigeno concentrandomi sul pilotaggio e respirando con la tecnica che avevo appreso durante il mio passato da sub, cioè con pause inspiratorie.

Adesso sotto di noi c'è una copertura quasi totale di nubi, tutto l'altipiano svizzero è coperto da una enorme coltre bianca che sembra neve.

Si intravedono le depressioni dei laghi di Ginevra e di Neuchâtel, uno spettacolo fantastico.

Uno squarcio tra le nubi ci consente di individuare Zermat, siamo sopra al Cervino!

La temperatura esterna è di -25° ed i miei piedi stanno impazzendo dal freddo.

Ingo ritiene che sia tempo di tornare a casa, virata, prua a Est e dopo un'ora e trenta primi siamo di nuovo a Caiolo, chi mi vede scendere dall'aliante rimane sorpreso dal mio aspetto "stravolto" specialmente se raffrontato con quello sorridente di Renner e proprio verso di lui, a fatica per i piedi gelati, mi dirigo per abbracciarlo in segno di riconoscenza: sicuramente è stato il più bel volo della mia vita.

Il tutto è successo sabato 5 aprile 1997, come non mandare un fax a Volo a Vela!

ANTONIO MAZZUCCHI

*Caro Antonio, grazie per il tuo premuroso ricordo per la nostra rivista, nella speranza che sia di stimolo per tutti ed in particolare per i nostri più celebrati campioni nazionali. Colgo inoltre l'occasione per pregarti di ricordare a Ingo Renner che le nostre pagine sono a sua disposizione e che saremmo ben lieti di ospitare un suo articolo su qualsiasi argomento volovelistico.*

*A presto, ciao*

*Renzo Scavino*



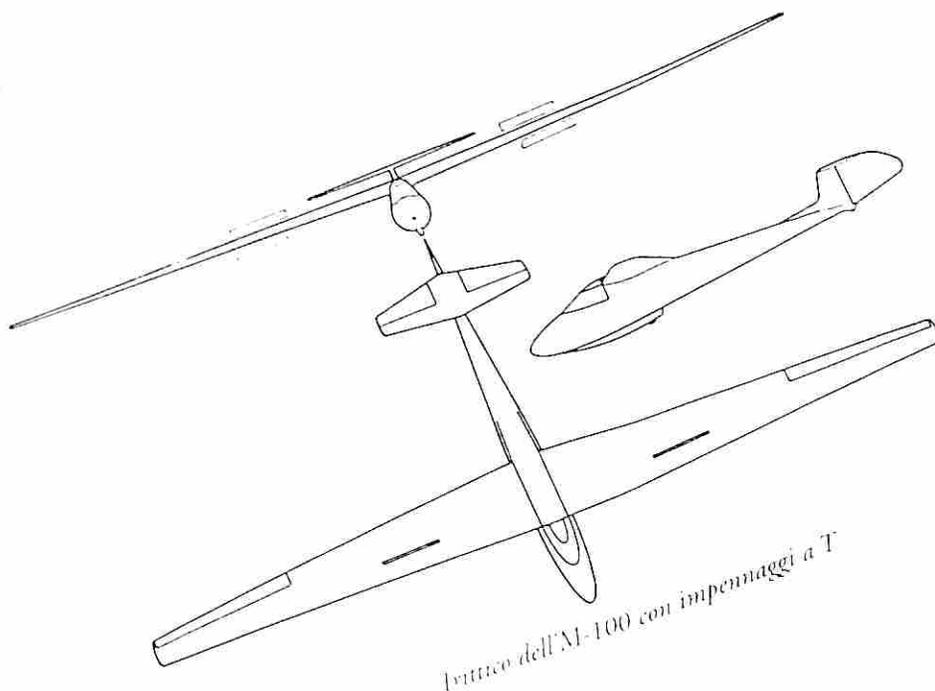
foto di GIULIO GALIMBERTI



# M-100,..... emme come Morelli

A quasi quarant'anni dal suo debutto l'M-100, o meglio la sua versione migliorata M-100 S, partecipa ancor oggi ai vari raduni di alianti d'epoca che hanno luogo un po' dappertutto in varie parti del mondo.

Nel luglio del '95 ad Elmira, culla del volo a vela americano, fra i vari alianti di produzione americana e tedesca che hanno dato vita al 1° International Vintage Sailplane Meeting, ha fatto la sua bella apparizione un M-100 S con marche d'immatricolazione C-FRIV del canadese David Harper. Nella giornata clou della manifestazione, al suo primo decollo, lo speaker che commentava la manifestazione ha dato una bella descrizione della macchina progettata in Italia dai fratelli Morelli. Questo annuncio mi ha fatto particolarmente piacere essendo forse io l'unico italiano presente e quindi l'unico testimone di quelle parole, non nuove ai fratelli Morelli, che pur tuttavia facevano particolarmente piacere ad essere sentite. Il mese successivo al meeting di Elmira, ha avuto luogo il 23° Raduno di Alianti d'Epoca organizzato dal Vintage Glider Club (VGC) a Oberschleissheim, nel vecchio aeroporto vicino a Monaco e, tra



Elmira, luglio 1995. L'M-100 S del canadese David Harper



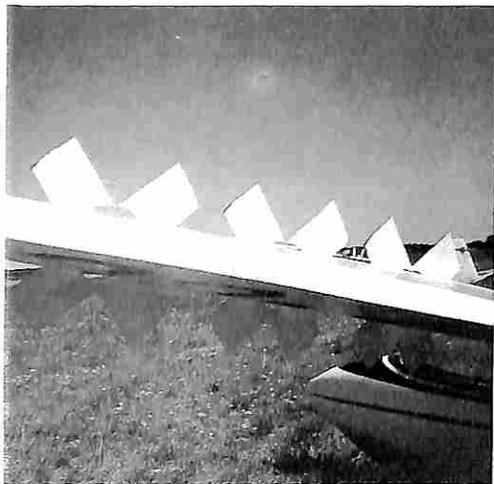
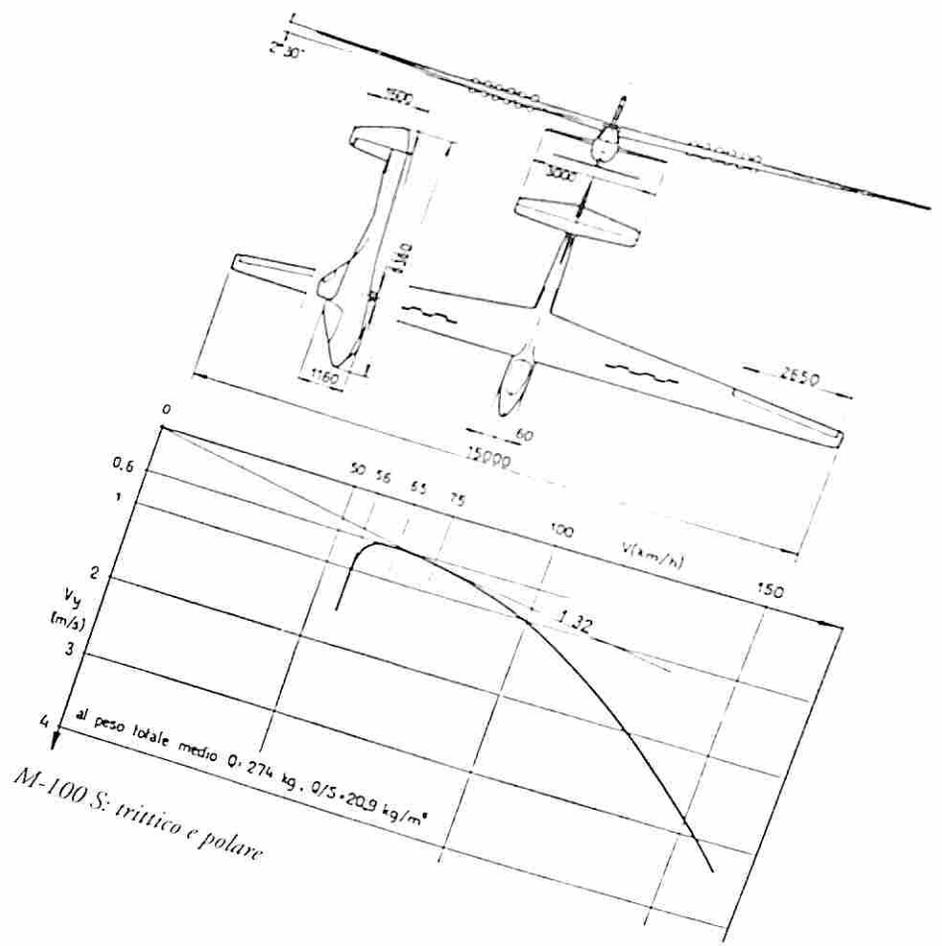
Oberschleissheim, agosto 1995. L'M-100 S del francese Jean Dupey

gli oltre 80 alianti d'epoca provenienti da ogni parte d'Europa, l'M-100 S con sigla F-CCSP del Francese Jean Dupey ha fatto anche qui la sua bella apparizione. Ma quanti M-100 S saranno ancora oggi in ordine di volo in qualche parte del mondo? Potrebbe essere una ricerca veramente interessante anche se difficile, in quanto di M-100 S ne sono stati costruiti oltre 200 esemplari, prima in Italia dalla Aeromere e dalla Aeronautica Rio, e successivamente in Francia dalla Carman di Moulins. Se qualcuno fra i lettori fosse a conoscenza di qualche M-100 S in buone condizioni di volo presso qualche aeroclub o anche ritirato in attesa di



*L'M-100 nella versione modificata*

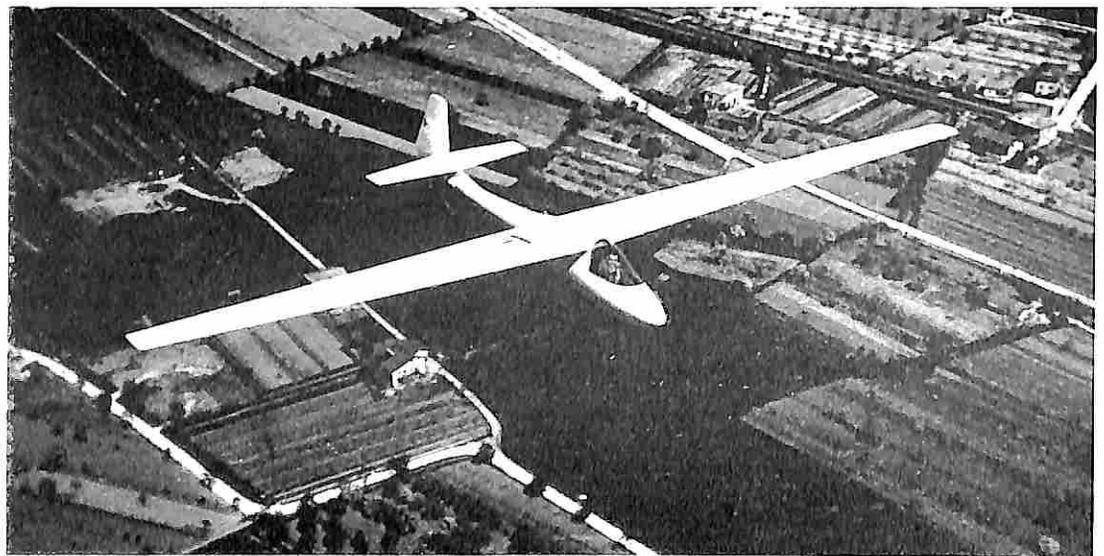
restauro od altro, potrebbe darmene notizia così da completare la mia ricerca. Impresa senza dubbio molto ardua poiché gli M-100 S sono stati esportati in varie parti del mondo compreso l'altro capo della terra: l'Australia e il Sud Africa. Se comunque riuscirò nel mio intento, pubblicherò in seguito i risultati di questo mio censimento volovelistico. Vediamo ora di tracciare il profilo storico di questo aliante che ha già quasi 40 anni,



*I freni dell'M-100 S costituiti da 3 piastre controrotanti*

un aliante monoposto da allenamento e sport. Il bando del concorso specificava un aliante di basso costo, robusto, di facile ispezionabilità e riparabilità con caratteristiche idonee sia all'attività sportiva che di allenamento. E fu così che Alberto e Piero Morelli presentarono il progetto dell'M-100, che dopo una serie di prove risultò il vincitore del concorso. L'M-100 nacque così con un'apertura alare di 14 m., un allungamento di 16 m. ed un carico alare di circa 20 Kg./m.<sup>2</sup>, il tutto nel rispetto dell'obbiettivo primario di contenere il costo. L'impennaggio orizzontale era posto a

croce nella parte alta del timone. In seguito alle prove di volo, con l'eliminazione della parte superiore al timone, assunse la configurazione a "T", per essere poi definitivamente modificata nella configurazione convenzionale a croce. Nel dicembre del 1956 fu ordinata la costruzione del prototipo alla ditta Nicolotti di Torino con alcune modifiche o migliorie e precisamente:  
 - l'utilizzo di comandi rigidi anziché a cavi  
 - l'utilizzo di una ruota pneumatica.  
 Nel giugno del 1957 l'M-100 cominciò a



*Il primo volo dell'M-100 S nel febbraio del 1959*

... anche se non li dimostra. Ebbene non dirò nulla di nuovo agli aliantisti veterani che hanno visto nascere questo aliante e ne hanno potuto seguire tutte le vicissitudini, ma forse per i più giovani, che si avvicinano al Volo a Vela, potrà essere utile conoscere un po' di storia e, perché no, di vera storia italiana. Il M-100 è nato in seguito al concorso indetto dall'Aero Club d'Italia nel gennaio del 1956 per la realizzazione di

# Glasfaser Italiana s.p.a.

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

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

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

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



GLASFASER ITALIANA spa

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



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

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

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

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

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

**ELAN**<sup>®</sup>  
**FLIGHT**

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

**MONOPOSTI:**

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

**BIPOSTI:**

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

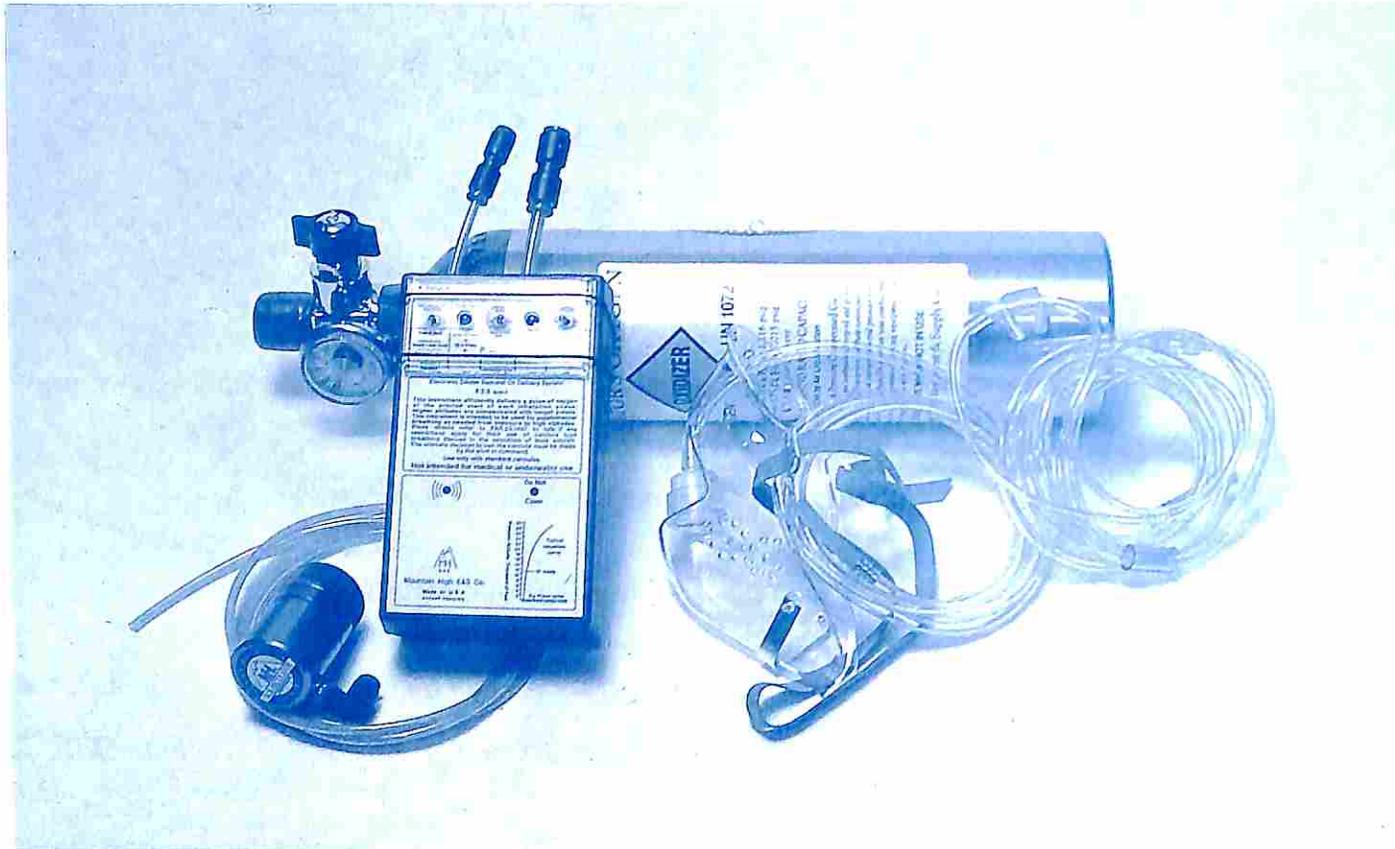
**ELAN FLIGHT**  
 •Slovenia•

**UNA TRADIZIONE  
 DI SERIETÀ**

Contattate:

**PAOLO DE MARCO**

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

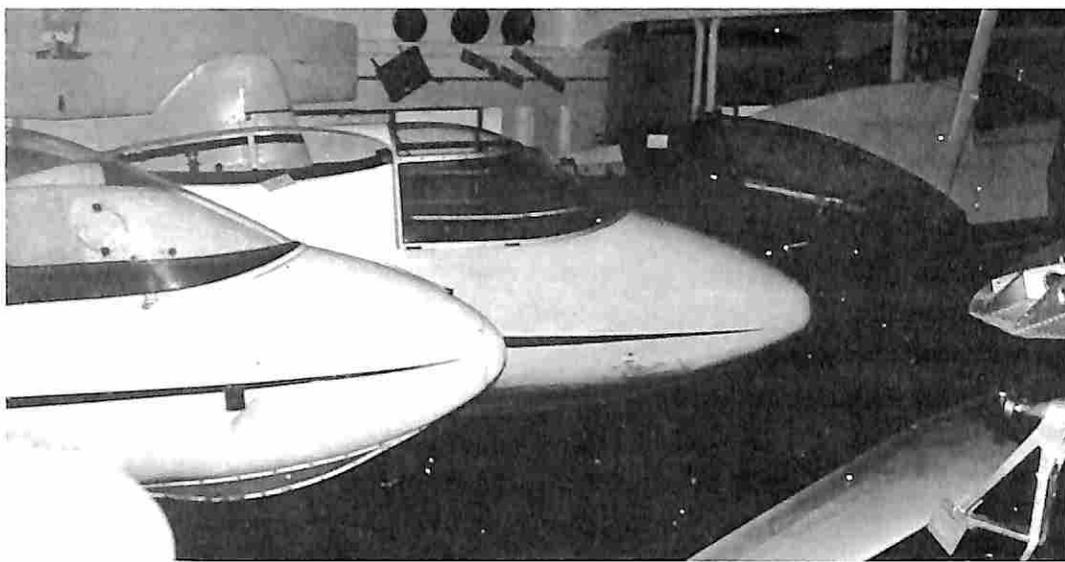


## IMPIANTO OSSIGENO A DOMANDA EDS-180

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

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

Disponibili altre bombole e impianti per biposti.

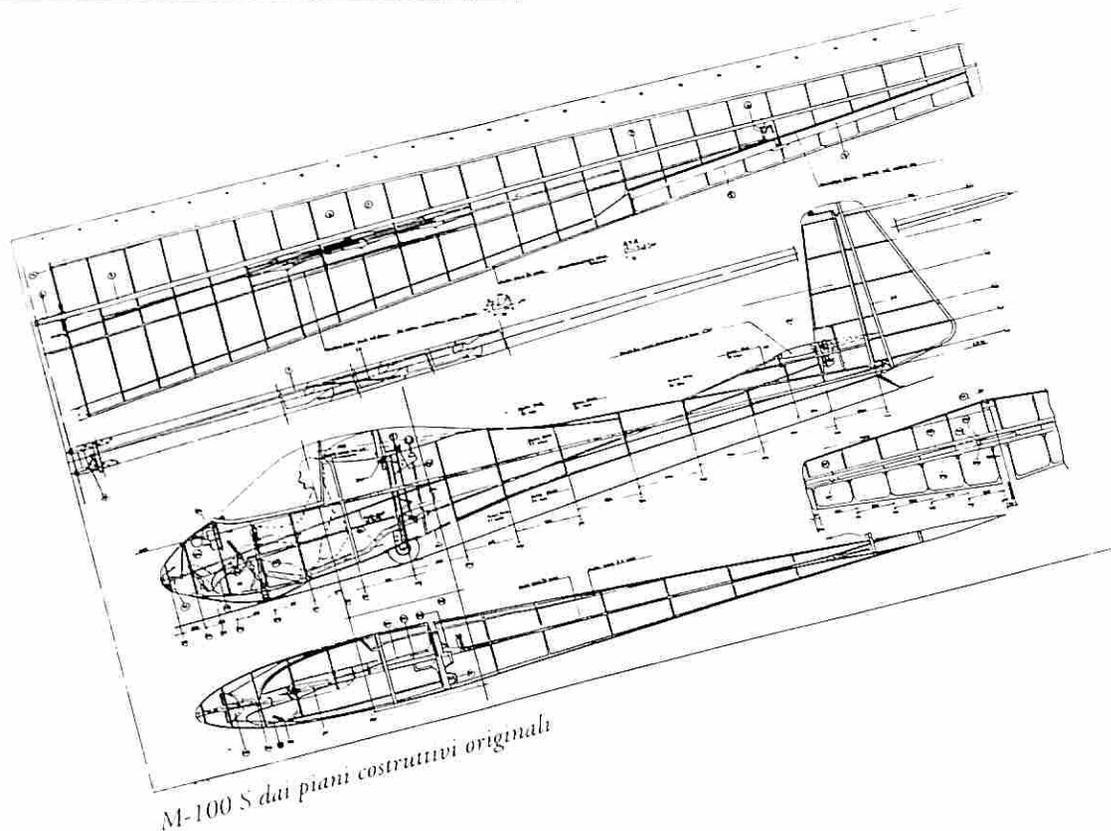


*Un tris d'autore: M-100, M-100 S e Strale*

fare i primi voli a Torino dove rimase fino al rilascio del certificato di navigabilità. Nell'autunno dello stesso anno fu trasferito al Centro Nazionale di Volo a Vela a Rieti per essere sottoposto al vaglio della commissione giudicatrice del concorso.

Furono riscontrati un certo numero di inconvenienti, come: la scarsa efficacia degli alettoni ai piccoli angoli, l'eccessiva compensazione aerodinamica del timone ed una leggera fuoriuscita dei freni a velocità elevata.

Tutti gli inconvenienti vennero superati e le relative modifiche apportate, presso il Centro Nazionale di Volo a Vela di Rieti ed anche presso il Politecnico di Torino. Ma quando ormai l'M-100 era quasi ultimato, la FAI rendeva note le specifiche della Classe Standard Internazionale che si scostavano di poco da quelle indette dal bando di concorso dell'Aero Club d'Italia. La commissione giudicatrice del concorso espresse il parere che l'M-100, come aliante prescelto, dovesse essere adeguato alle prescrizioni FAI relative alla Classe



*M-100 S dai piani costruttivi originali*

Standard Internazionale.

A questo punto l'adeguamento dell'M-100 alla classe standard introdusse svariate modifiche così da dar vita praticamente ad un nuovo aliante: l'M-100 S.

L'apertura alare aumentava da 14 a 15m. mantenendo il rapporto di rastremazione, ma aumentando lo spessore dei profili alari così da migliorare la rigidità della struttura sia a torsione che a flessione. I freni aerodinamici furono costituiti da 3 coppie di piastre controrotanti per ogni semiala.

La fusoliera fu modificata nella forma soprattutto posteriormente, allo scopo di



*M-100 S a Calcinato*

realizzare un maggior angolo di seduta e una minore vulnerabilità all'atterraggio. Fu migliorata l'accessibilità e l'abitabilità della cabina, nonché il cruscotto che poté alloggiare ben 7 strumenti.

Altre modifiche importanti, una ruota di 30 cm. collegata elasticamente alla fusoliera, il montaggio e lo smontaggio dell'ala alla fusoliera per mezzo di 4 spine, i comandi alettoni, equilibratore e freni aerodinamici interamente rigidi e montati su snodi sferici.

Il prototipo dell'M-100 S fu costruito negli stabilimenti dell'Aeromere di Trento ed effettuò i primi voli nel febbraio del 1959.

Ma il vero debutto dell'M-100 S fu nei campionati del mondo svoltisi a Colonia in Germania nel giugno del 1960, dove si confrontò con i noti alianti di costruzione tedesca e si piazzò all'ottavo posto con Silva. Successivamente ha preso parte ai

campionati del mondo svoltisi prima in Argentina nel 1963 e poi in Inghilterra nel 1965.

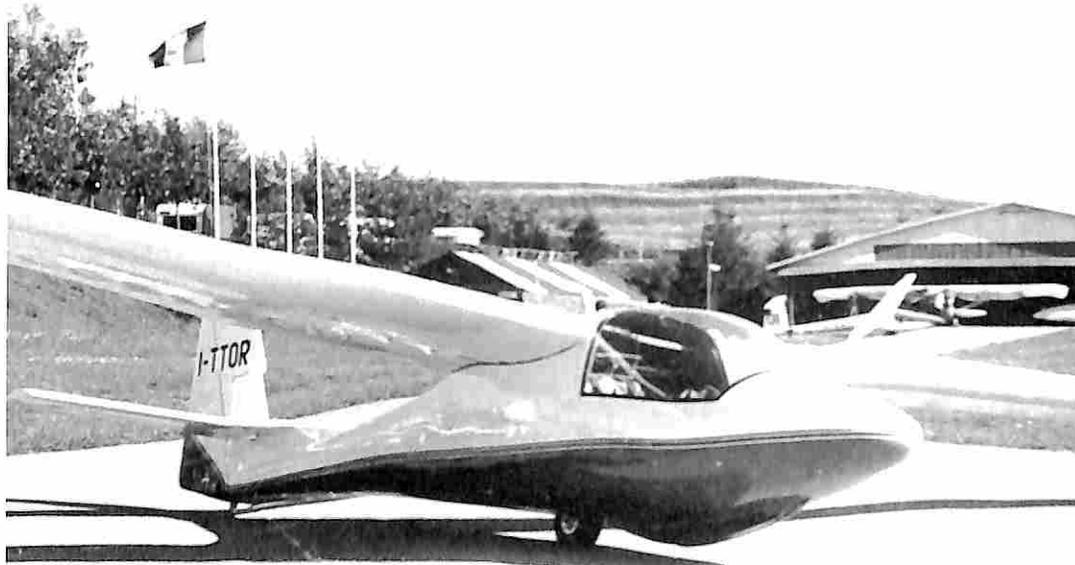
La sua presenza ai vari raduni internazionali, nonché il successo riscontrato, ha fatto sì che l'M-100 S venisse prodotto anche in Francia negli stabilimenti della Carman a Moulins. In quanti esemplari? Non è dato a sapere con esattezza, ma sarà senz'altro oggetto della mia ricerca.

**Le caratteristiche dell'M-100 S sono:**

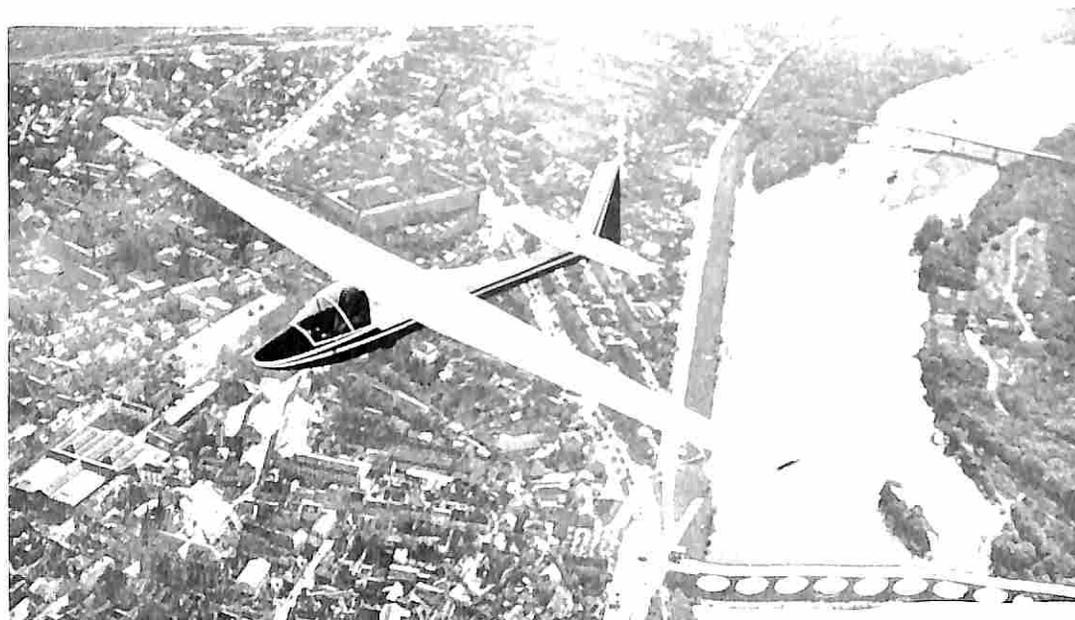
- apertura alare m. 15
- superficie alare m<sup>2</sup> 13,1
- allungamento 17,1
- peso a vuoto Kg. 210
- peso totale max Kg. 315
- carico alare max Kg./m<sup>2</sup> 24
- efficienza max 30 a Km./h 80
- velocità di caduta m./sec. 0,65 a Km./h 67
- velocità max Km./h 200

L'M-100 S è stato comunque il primo della serie di successi riscossi dai fratelli Alberto e Piero Morelli. Infatti nel periodo 1960-64 nasceva l'M-200, la versione biposto dell' M-100 S, anch'esso in costruzione legno e tela che faceva il suo primo volo nel maggio del 1964.

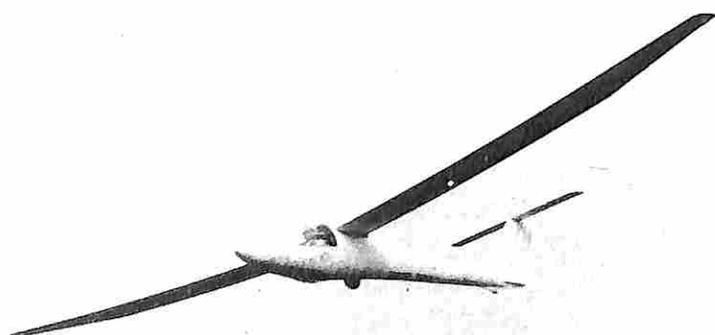
Di questo aliante, di cui ne esistono ancora alcuni esemplari in ordine di volo, fra cui uno addirittura in Australia, ne furono prodotti circa una settantina negli stabilimenti della Carman di Moulins tra il 1966 e il 1972. L'M-200 ha ottenuto diversi primati nazionali in Francia ed ha partecipato a diversi Campionati Italiani. E secondo il detto: non v'è due senza tre, ecco l'ultimo della serie, l'M-300, un aliante monoposto della Classe Standard, di alte prestazioni e costruito in legno e



*L'M-200*



*L'M-200 in volo sulla città di Moulins.*



*L'M-300*

metallo. La parte centrale dell'ala per 9 metri della sua apertura, gli aerofreni, alettoni ed impennaggio orizzontale sono stati realizzati in profilati estrusi di lega di alluminio.

L'M-300 partecipò poco dopo il suo collaudo agli 8 giorni di Angers in Francia, piazzandosi quarto su 55 concorrenti.

E così con L'M-300 si è conclusa con successo una serie di alianti sportivi e da allenamento, che hanno portato avanti nei raduni internazionali che si sono svolti in entrambi gli emisferi, il nome del "Made in Italy" e che ancora oggi possono volare a fianco degli alianti di moderna concezione.

V. P.

# Il primo anno di VOLO A VELA su Internet

Trascorso un anno dalla prima apparizione di VOLO A VELA su Internet credo sia doveroso stendere un primo rapporto dell'esperimento.

## L'anno passato

Il la, ovviamente, è arrivato da Renzo, che conscio delle potenzialità delle tecnologie informatiche mi ha lasciato carta bianca per la realizzazione del nuovo Informatore Telematico. In realtà non ho fatto altro che seguire lo stile della rivista, adattandolo alla rappresentazione con il computer.

L'ipotesi principale era di chiedere "ospitalità" sui server della Rete Civica di Milano, BBS realizzata dalla Facoltà di Informatica dell'Università degli Studi di Milano, ma dopo un primo parere favorevole, gli amministratori della stessa hanno chiesto di utilizzare la conferenza della scuola di volo ulm Cielo Blu.

La possibilità di realizzare gratuitamente il sito di VOLO A VELA è così nata dall'offerta del Pilota dell'Alitalia Mario Marinelli che, leggendo la mia richiesta su RCM, ha proposto di utilizzare il server del Centro Studi Baskerville di Bologna di cui è socio e responsabile.

Il sito è tuttora attivo e chiunque, da tutto il mondo, lo può consultare tramite "la rete" all'indirizzo

<http://www.baskerville.it/flynet/csvva/>

Per prima cosa sono stati trascritti, tradotti in formato HTML e pubblicati gli ultimi editoriali, la presentazione di Walter Vergani della Federazione Italiana Volo a Vela, i risultati e le statistiche delle gare realizzati da Luigi Villa, alcuni articoli su voli di distanza, una breve descrizione dell'iter per conseguire la Licenza di Pilota di Aliante e una rubrica con gli indirizzi Internet di altri club di volo a vela nel mondo.

Successivamente, con l'attiva partecipazione di altri volovelisti, Giancarlo Bresciani, Aldo Cernezzì, Carlo Faggioni, Andrea Ferrero, Roberto Manzoni e Luigi Villa il sito si è arricchito di altri articoli, dei rapporti della Commissione AeCI per il Volo a Vela e di alcune fotografie.

Iniziative molto apprezzate sono state: la raccolta degli indirizzi di posta elettronica dei volovelisti italiani suddivisi per club, l'elenco dei campi di volo a vela in Italia con i collegamenti ai rispettivi siti Internet, i collegamenti a server contenenti analisi e previsioni meteo (ved. VOLO A VELA n.238) e il dizionario volovelistico multilingue in italiano, inglese, francese e spagnolo.

## Il presente

Dal mese di novembre 1996 è stato attivato il contatore degli accessi al sito, che al 31 gennaio 1997 segnava 806 contatti, per una media di circa 270 al mese.

Attualmente si contano più di 90 documenti consultabili sud-

divisi nelle classiche rubriche della rivista: dai campi di volo, sicurezza volo, meteorologia, l'informatore sportivo, più vari collegamenti ad altri server.

I documenti vengono trasferiti direttamente da Milano sul server a Bologna, tramite il protocollo FTP, protocollo per il trasferimento di file al costo di una telefonata urbana.

Attualmente i server che contengono un collegamento alla prima pagina di VOLO A VELA sono il sito della Federazione Aeronautica Internazionale, dei club di Ferrara e Aosta e i principali indici e motori di ricerca Altavista, Yahoo, Arianna, Internet Yellow Pages....

Da metà Dicembre è attiva la Mailing List di VOLO A VELA: lista di posta elettronica tramite la quale ogni messaggio inviato al server che gestisce la stessa viene distribuito a tutti gli iscritti della lista.

Per iscriversi alla Mailing List si deve inviare all'e-mail

[maggiordomo@baskerville.it](mailto:maggiordomo@baskerville.it)

il messaggio: *subscribe csvva Nome Cognome*

Successivamente per inviare messaggi agli iscritti si scrive a [csvva@mail.baskerville.it](mailto:csvva@mail.baskerville.it)

Le potenzialità di questo mezzo sono ancora nascoste ai più, in quanto molti di coloro che in precedenza avevano inviato la propria e-mail non si sono iscritti e pochi hanno comunque partecipato attivamente inviando testi.

## Il futuro

In Italia, attualmente, gli utenti privati di Internet sono davvero pochi, circa 150.000, ma anche le aziende, meno del 10% quelle con l'accesso alla rete, sono comunque indietro rispetto alla media degli Stati Uniti e degli altri paesi europei. Probabilmente se ne avrà una grande diffusione con il *Network Computer* e la *WebTV*; il primo è un computer progettato per lavorare esclusivamente in rete, il secondo è un televisore capace di ricevere le pagine HTML e la posta elettronica.

Ciò porterà la nostra società a disporre, con notevole ritardo, di tre importanti innovazioni che cambieranno molto le nostre abitudini: il *telelavoro* che permetterà di lavorare dal proprio domicilio, procurando vantaggi e risparmi sia all'azienda, sia al dipendente; il *documento elettronico*, che contrariamente a quanto pensano molti è più sicuro di quello cartaceo (si pensi alla possibilità di rinnovare la licenza di pilota senza muoversi da casa); le *transazioni economiche* tramite computer che permetteranno di realizzare affari in tutto il mondo con costi relativamente bassi, disponendo di uno sportello bancario direttamente a casa propria.

Per quanto riguarda l'aspetto socioculturale si sta attuando una vera e propria rivoluzione nel campo dell'informazione. Da un sistema basato su una diffusione da "pochi a molti" si sta passando ad una distribuzione dell'informazione "da molti a

molti". Qualcuno potrà obiettare che sarà difficile accertare la veridicità delle informazioni, in realtà il mezzo Internet rende giustamente diffidente l'utente che non prende per "oro colato" tutto ciò che legge o vede, contrariamente agli altri media che vengono, erroneamente, considerati dai più rivelatori di verità (tipico il ragionamento "l'ha detto la televisione" o "c'è scritto sul giornale", quindi è vero).

Già adesso è possibile con modica spesa o gratuitamente pubblicare i propri scritti, fotografie, video e suoni, divenendo così editori di se stessi, contrariamente ai notevoli capitali che fino ad oggi erano necessari per una pubblicazione e una distribuzione a livello nazionale o internazionale.

Tornando a VOLO A VELA; prima o poi si arriverà, o meglio si deve arrivare, ad avere un server a Calcinatè capace di rendere disponibili l'intera raccolta di articoli e fotografie pubblicati dal 1946 ad oggi. Altre applicazioni dipendono solo dalle nostre capacità e dalla nostra inventiva.

Ma vale la pena sottolineare che serve l'aiuto di tutti, o come dice la pubblicità di una nota software house bisogna "lavorare insieme", cosa che con Internet riesce davvero facile.

ROCCO CARUSO

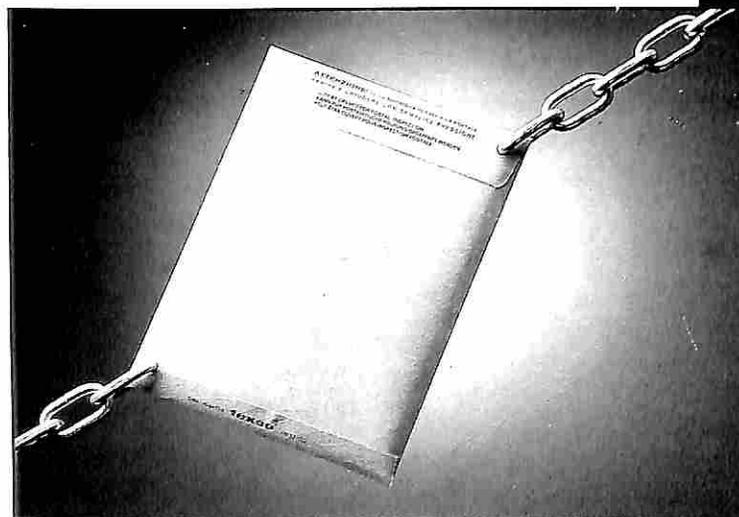
#### Glossario

- 1) *Server*: Computer che riceve richieste da altri computer detti *client*
- 2) *BBS*: Bulletin Board System, letteralmente sistema di bacheca, in pratica computer accessibile tramite la rete telefonica, dove è possibile inviare o ricevere, messaggi e file
- 3) *http://www.baskerville.it/flynet/ovra/* Come si può notare la prima parte indica il protocollo internet utilizzato che nella fattispecie è l'Hyper Text Transfer Protocol, o protocollo di trasferimento ipertestuale. L'indirizzo è dato dal dominio del server *www.baskerville.it* a cui è associato un numero che è poi l'effettivo recapito utilizzato dai computer per inviare e ricevere dati; e dalle directory, o cartelle, *flynet* e *ovra*
- 4) *HTML*: Linguaggio di impaginazione ipertestuale per creare le pagine Web, termine che indica la parte multimediale di Internet che permette di visualizzare documenti con testo, immagini e suoni
- 5) *Documento elettronico*: Si intende un file di cui siano inequivocabilmente certi, l'autore, la data e i dati contenuti in origine con aggiunte e modifiche successivamente apportate. Per maggiori informazioni consultare il sito dell'Autorità per l'Informatica nella Pubblica Amministrazione ([www.aipa.it](http://www.aipa.it)) che ha proposto una Disegno di Legge per la definizione e l'impiego del documento elettronico.

BUSTE RINFORZATE A TRAMA  
SINUSOIDALE **texso**®

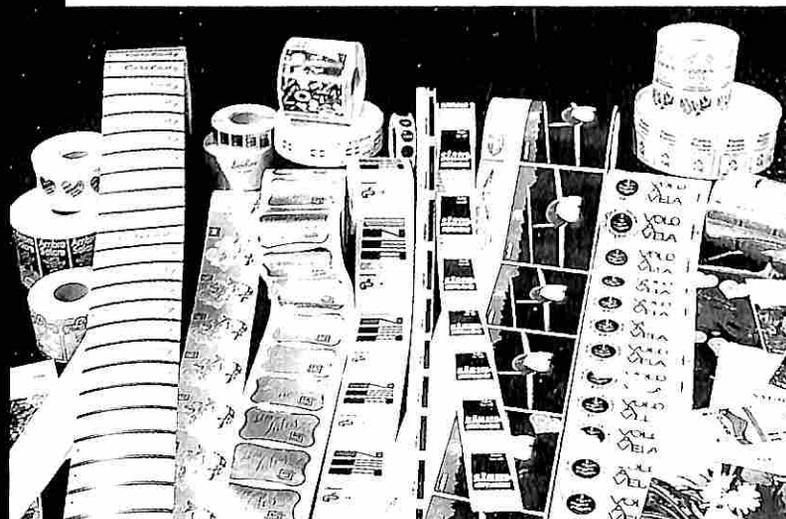


ETICHETTE AUTOADESIVE:  
LA TRADIZIONE NEL FUTURO



LEGGERE  
RESISTENTI  
ECONOMICHE  
IMPERMEABILIZZATE

**sales**



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

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

# L'aerodinamica dei corpi rigidi

L'aerodinamica di cui ci occupiamo come volovelisti, quella delle basse velocità, o meglio del basso subsonico, si è sviluppata e consolidata nei primi decenni di questo secolo, tra la prima e la seconda guerra mondiale, anche se isolati e coraggiosi personaggi dell'ottocento quali Cayley, Stringfellow, Pénaud, Lilienthal e altri ne avevano, in certo modo, poste le basi.

Questa aerodinamica che interessa aeroplani, alianti, elicotteri, navi, sommergibili, treni, automobili e quanti altri mezzi la fantasia umana potrà ancora inventare, è in verità una AERODINAMICA DEI CORPI RIGIDI.

Tutti questi prodotti dell'ingegno umano sono infatti costruiti in legno, in acciaio, in alluminio, in ferro, in plastica ecc. e presentano tutti una vistosa anomalia nei confronti dei fluidi in cui operano: acqua e aria.

Se li osserviamo con attenzione non ci può sfuggire il fatto che questi due fluidi sono appunto, come dice bene il termine generico che li caratterizza, delle entità FLUIDE, flessibili, che dovrebbero seguire perfettamente la superficie dei corpi che vi sono immersi.

Ma proprio qui sorge il vero problema.

Per varie ragioni, soprattutto costruttive, tutti i corpi che viaggiano nel mare, in aria e sulla terra non possono avere una superficie perfettamente liscia: oblò, giunzioni, rivetti, torrette, sporgenze varie, ruote, appendici mobili, organi di governo, capottine trasparenti e mille altri ammennicoli rovinano la perfezione delle linee e provocano nei fluidi vistose interferenze, deviazioni delle linee di corrente, vale a dire vortici, risucchi, moti contrastanti, variazioni di velocità e di pressione, e altri innumerevoli inconvenienti.

Tutto questo si traduce in un freno al movimento dei corpi e di conseguenza a un forte aumento della resistenza, con

relativa necessità di ricorrere a propulsori sempre più potenti; da ciò il perverso binomio: maggiore resistenza maggiore potenza.

In sostanza si ha un contrasto, purtroppo insanabile, tra corpo RIGIDO e fluido FLESSIBILE.

Invece, in natura, siamo in presenza di una straordinaria AERODINAMICA DEI CORPI FLESSIBILI che si concilia perfettamente con la flessibilità dei fluidi.

Si può affermare, senza tema di smentita, che pesci e uccelli sono stati progettati proprio in funzione dell'acqua e dell'aria che avrebbero dovuto ospitarli.

Questi fluidi hanno preceduto di qualche miliardo di anni la comparsa degli animali, e perciò c'è stato tutto il tempo per disegnare e portare alla perfezione i futuri abitatori dei cieli e dei mari.

Conosciamo già la meravigliosa e flessibile pellicola che ricopre la vera pelle dei delfini, che permette a questi straordinari nuotatori di modellarsi sulle pressioni dell'acqua in ogni punto ed in ogni istante.

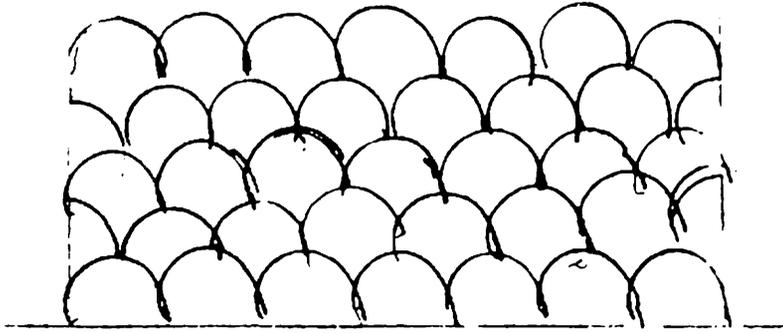
Per questo motivo il loro movimento è privo di vortici e di scia e la potenza di cui hanno bisogno per vincere la resistenza dell'acqua è insignificante.

Anche i pesci sono equipaggiati con le squame per lo stesso motivo; questi mirabili accessori sono per giunta collocati secondo un particolare disegno (fig. 1) per cui qualunque sollecitazione proveniente da qualsiasi angolazione viene controllata e assorbita.

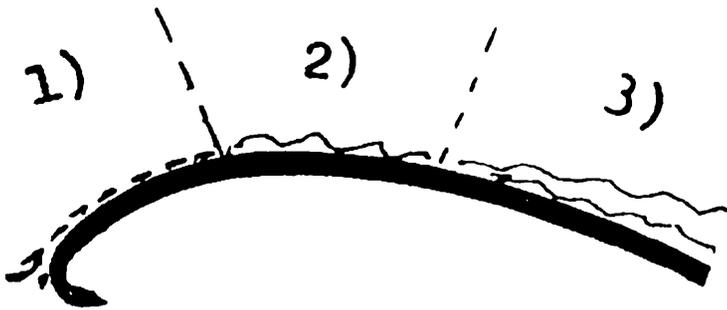
Non parliamo poi delle mirabili penne degli uccelli, che si adattano in ogni istante alla pressione dell'aria.

La loro particolare disposizione sul dorso dell'ala, su tre successivi livelli uno dietro l'altro, in particolare per i grandi veleggiatori, ha lo scopo di controllare perfettamente i noti tre comportamenti dello strato limite sull'ala.

fig. 1)



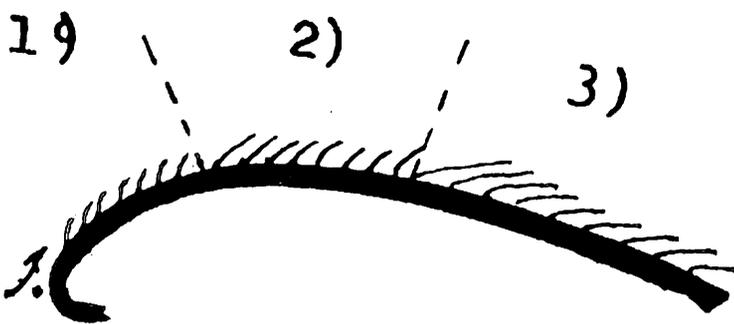
disposizione delle squame nei pesci



evoluzione dello strato limite sull'ala di un aereo

- 1) laminare
- 2) turbolento
- 3) distacco

fig. 2)



tre tipi di penne controllano lo strato limite sull'ala di un Condor

- 1) copritrici interne
- 2) copritrici esterne
- 3) remiganti

Difatti lo strato limite, che inizia LAMINARE e che poi si trasforma in TURBOLENTO e infine dà luogo al DISTACCO della vena fluida, viene automaticamente tenuto sotto controllo dai tre ordini successivi di penne che riconducono alla ragione il flusso della corrente, annullando le variazioni di pressione.

Risultato finale (fig. 2) è un moto perfettamente laminare su tutta la superficie dell'ala, con eliminazione della resistenza.

Questo diverso approccio delle due aerodinamiche con gli stessi fluidi è ciò che fa la differenza.

Riassumendo brevemente: esiste una AERODINAMICA DEI CORPI RIGIDI che si applica a tutti i mezzi costruiti dall'uomo e le cui leggi ci sono (quasi) perfettamente note, e un'altra AERODINAMICA DEI CORPI FLESSIBILI, valida in natura per i pesci e gli uccelli, le cui leggi possiamo fin d'ora intravedere.

Si può immediatamente intuire quale enorme risparmio di energia si otterrebbe, oltre agli innumerevoli benefici in campo ecologico, se si potesse applicare l'AERODINAMICA dei CORPI FLESSIBILI anche ai veicoli costruiti dall'uomo.

In confidenza, più che di aerodinamica si tratta di una serie di espedienti tecnologicamente molto avanzati, che rivoluzionano le leggi conosciute e permettono una perfetta simbiosi tra i corpi ed i fluidi.

Quella famosa frase, assolutamente vera, scolpita all'ingresso di un laboratorio della vecchia NACA (ora NASA) che diceva: "Secondo le leggi dell'aerodinamica gli uccelli non possono volare, ma loro non lo fanno e volano lo stesso", dovrebbe essere così completata: "...volano lo stesso perchè si avvalgono di un'altra aerodinamica, molto più antica ma molto più perfetta, basata su di un trucco particolarmente ingegnoso".

G. BAUDINO



## **Aereo Club di Bologna**

La foto rappresenta la completa documentazione di tutte le caratteristiche di un fenomeno ricorrente nella nostra zona, onda di sottovento al massiccio dei monti Cimone e Corno Alle Scale.

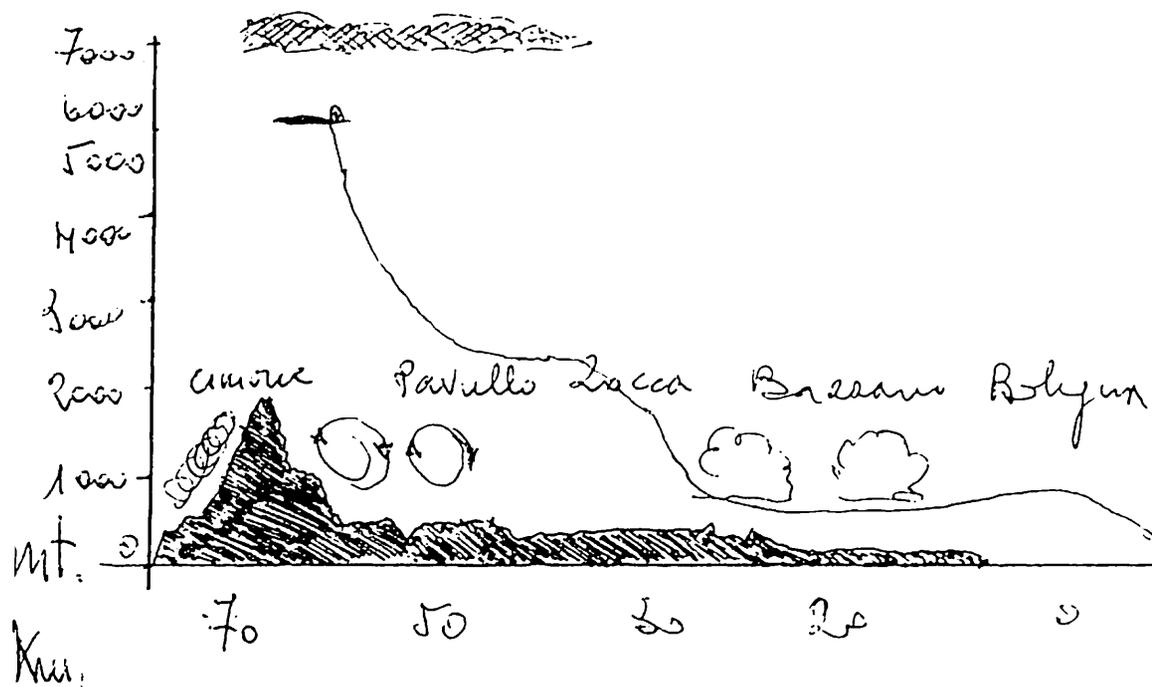
La foto è stata scattata fra le 11 e le 12 a.m. da bordo del motoalante SF25B alla quota di 12000 fts con prua 240°, vario a + 5 m/s velocità del vento 70/80 km/h.

*Interpellato Plinio Rovesti per una conferma, ecco la risposta:*

.....l'interpretazione del bolognese Ettore Giudicini relativa alla fotografia è esatta. Si tratta infatti di un movimento ondulatorio che ha dato luogo alla formazione della "nube d'onda" la cui base è nettamente visibile. Le nubi cumuliformi prodotte da una corrente a getto.

*ed ecco quanto scrittoci da Giudicini alcuni..... anni or sono:*

## MOVIMENTI ONDULATORI DI SOTTOVENTO DEL MONTE CIMONE APPENNINO TOSCO EMILIANO



È abbastanza frequente durante tutto l'anno e massimamente durante le stagioni intermedie, il verificarsi di movimenti ondulatori nella zona sottovento al Monte Cimone, originati da venti da Sud Ovest che investono l'appennino Tosco Emiliano.

Tali fenomeni interessano, oltre la pianura fra Bologna e Modena, con presenza di Foehn, tutta la zona pedemontana con formazione di cumuli (termo onda) fin dalle prime colline prospicienti la città, rotori e una o più nubi lenticolari.

Il fenomeno inizia e termina, generalmente, nel giro di tre giorni, la quota di formazione delle lenticolari è situata, nella maggior parte dei casi, fra i 6 e i 7000 metri.

L'esplorazione volovelistica del fenomeno, effettuata di frequente da Bologna con motoalante (SF25B), non essendo consentito l'uso di alianti per esigenze di traffico, consente di situare il primo guadagno di quota nella zona di Bazzano, sui primi rilievi immediatamente ad Ovest della Città, per proseguire poi in volo veleggiato sopravento a modesti cumuli in direzione di Zocca. In

questa fase di avvicinamento è necessario guadagnare la maggior quota possibile al fine di evitare i venti di caduta che si formano dalla zona di Pavullo in poi.

Alla quota di 1500/2000 mt sulla verticale del fiume Panaro, fra Zocca e Pavullo, spesso già al di sopra dei rotori, è possibile entrare nel flusso ondulatorio ascendente con prua fra 230/240°, velocità 70/80 km/h, variometro 1,5/3,0 mts.

Tutta la zona è interessata dal CTR di Bologna, inoltre la presenza di aerovie obbliga ad effettuare il volo sotto stretto contatto con l'avvicinamento dell'Aeroporto della Città (120,10), in ogni caso previo accordo.

In qualche caso si è proseguito il volo verso Sud Ovest dalla massima quota.

Superato il massiccio del Cimone e l'ammasso delle nubi di Stau, nella piana sopravento, fra Pistoia e Firenze, la visibilità al suolo rimaneva ottima con la presenza di strade di cumuli bassi di origine dinamica, nel caso si intendesse proseguire oltre.

## RECORD COME NOCCIOLINE!

Se la montagna non va a Maometto...., ossia: se in patria le condizioni meteo non sono quelle giuste, meglio andare a cercarsele, in Africa.

Questo deve aver pensato la grintosa volovelista di Francoforte Angelika Machinek, che a cavallo dell'anno vecchio e nuovo, dopo il viaggio di trasferimento in Nibibia assieme al suo ASW 24E, s'è concessa il lusso di conquistare una buona dozzina di record mondiali.

Un bel regalo natalizio, non c'è che dire.

Tanto più che in alcuni casi (triangolo, andata e ritorno, velocità sui 750 km.) s'è trattato dei primi record in assoluto conquistati nel settore femminile.

L'africana Nabibia è una meta ambita dai piloti tedeschi, che per ferie volovelistiche vi si trasferiscono in massa. Potenza del marco!

E tra i vacanzieri afro-tedeschi va ricordato l'exploit di Karl Abhau, inossidabile 72enne (sì, avete letto giusto).

Il 20 dicembre dello scorso anno ha battuto tutti i giovani ed il record tedesco di andata-ritorno con aliante motorizzato, un Nimbus 4M, con 826 km.

Che dire? Anche i seniores non sono più quelli di una volta!

## A PROPOSITO DI TEMPI PASSATI

In Germania il lancio col verricello è ampiamente diffuso, ma forse si stava meglio quando si stava peggio!

Nel senso che quando i materiali erano scadenti, il livello di sicurezza era maggiore.

Paradosso!? Non è di tale parere il pilota-giornalista Jochen Ewald, che sulle pagine del mensile tedesco *Flieger Magazin* sostiene questa tesi: quando la rottura dei cavi era davvero frequente, quando il motore del verricello era un vetusto inaffidabile quattro cilindri automobilistico, quando le "piantate" erano quasi all'ordine del giorno, la preparazione degli allievi era migliore.

Le emergenze non erano simulate e quindi anche l'effettivo allenamento e capacità d'affrontare adeguatamente l'emergenza erano più sviluppate.

Oggi pochi piloti sono preparati ad affrontare una piantata motore del trainatore poco dopo il decollo; solo i migliori sanno controllare un aliante in scivolata in fase finale di avvicinamento all'atterraggio.

## RIMORCHIATORE SFL-25R

Dopo la Germania e l'Austria ora anche la Francia ha "legalizzato" il traino con motoalianti.

Roger Kieger della LorAvia a Thionville-Yutz ha ottenuto l'omologazione del SFL-25R per il traino alianti.

Il nuovo rimorchiatore è il ben noto ed affidabile biposto Motorfalke della tedesca Scheibe, il "maggiorino" tra i motoalianti, leggermente modificato, da cui la "R" (*Remorquer*) della

sigla.

Nuova l'elica della Hoffmann, rinforzata la parte posteriore della fusoliera, gancio della Tost; il motore è rimasto il supercolaudato Limbach 2400EB, da 83 Cv a 3.000 giri.

L'omologazione limita l'operatività ad un peso totale complessivo (motoaliante+aliante) di 995 kg.

Agli effetti pratici, rinunciando al peso di un paio di litri di carburante nel serbatoio, col motoaliante SFL-25R si possono trainare alianti fino a 530 kg., un bel 15 metri pieno d'acqua.

Sempre in Francia, altre prove sono in corso per giungere all'omologazione di un altro rimorchiatore, lo SF 28 (il fratello del Falke SF-25 con due posti in tandem) motorizzato Sauer 2.500.

In questo caso la coppia motoaliante rimorchiatore-aliante trainato, decollando dalla pista a 350 MSL, ha raggiunto i 1.350 metri MSL in 13 minuti.

A giudizio di Roger Kieger, il traino con motoalianti rappresenta un metodo "naturale" ed armonico: trainatore e trainato presentano caratteristiche aerodinamiche simili.

Il traino con aereo costringe invece l'aliante ad una velocità eccessiva (anche nella prima fase del decollo, in vicinanza del suolo), mentre il trainatore deve volare a velocità bassa, di poco superiore alla minima.

## ASW 27

Il nuovo ASW 27 della Schleicher ha ottenuto l'omologazione, seguendo (per la prima volta, a quanto pare) una procedura "doppia" e parallela che lo ha portato al contemporaneo riconoscimento delle competenti autorità tedesche (LBA) ed americane (FAA).

L'efficienza del nuovo aliante da corsa viene indicata in 48 a 100 km/h.

## AVVISO ...AGLI SQUATTRINATI!

Se fate parte della maggioranza sprovvista dei necessari spiccioli per l'acquisto di un alinate privato, questo, forse, è quanto fa per voi!

Prendetelo a noleggio.

Nella tabella sottostante troverete tutto il necessario (spicciolini esclusi) per telefonare ad uno dei noleggiatori tedeschi o francesi, che volentieri vi metteranno a disposizione un monoposto, un biposto, con o senza motore.

Le ditte noleggiatrici si trovano prevalentemente nelle regioni della Germania centro-meridionale.

Un consiglio: siate pignoli e fatevi illustrare per bene, meglio se nero su bianco, tutte le condizioni e clausole assicurative (cosa succede se al posto di pilotaggio siede un vostro amico?) e pretendete una bella e completa Checkliste (compresi i graffi superficiali!).

Alcuni noleggiatori chiedono un anticipo, altri una cauzione

ed i prezzi possono essere soggetti a variazioni stagionali. Sapete com'è... col caldo e con le termiche si dilatano! Anche la DG offre un paio di alternative all'acquisto in contanti: rateazioni, finanziamenti, noleggio ecc.

DITTA NOLEGGIATRICE LOCALITÀ	TIPO ALIANTE	PREZZO IN MARCHI
Costabel & Oehler Tel. 0049/7041/84479 Stoccarda	DG-600/18mWL DG-600M/18mWL	1.000 DM/settimana 1.500 DM/settimana
Frank & Waldenberger Tel. 0049/7256/4807 Phillipsburg	LS 7 WL (winglet) DG-600M Salto ASH 25	100-155 DM/giorno 120-175 DM/giorno 70-125 DM/giorno 180-250 DM/giorno
LTB Brass Tel. 0049/6442/24268 Solms-Lahn	Kestrel 17 m DG-400 17 m ASH 26E	115 DM/giorno 138 DM/giorno 230 DM/giorno
Sommer Tel. 0049/2774/912010	Discus	150 DM/giorno
Quo Wadis International Tel. 0033/6027/3125 Serres (Francia merid.)	LS 4-b	1.000 DM/settimana

## KLAUS OHLMANN: NUOVO RECORD MONDIALE

Il tedesco Klaus Ohlmann, 45 anni di Aschaffenburg (presso Francoforte, Germania centro-meridionale) è il nuovo campione del mondo di "andata-ritorno". Ha stabilito il nuovo record di 1.240 km. volando da Serres (Francia) fino a Oberdrauburg in Carinzia (Austria) con il suo Ventus motorizzato, superando di 20 km. il record precedente detenuto dallo scomparso Klaus Holighaus (1.220 km.).

## NUOVA ZELANDA: UN ALTRO INCIDENTE MORTALE

Il forte volovelista tedesco Hartmuth Karmann ha perso la vita all'età di 57 anni in seguito ad un mortale incidente in Nuova Zelanda, Karmann, di Kaltenkirchen presso Amburgo (Germania del nord), di professione pilota di linea, aveva raggiunto fama internazionale grazie ai brillanti piazzamenti conseguiti in numerosi campionati tedeschi. Per diversi anni era stato direttore della scuola di volo della Lufthansa a Goodyear Town presso Phoenix in Arizona (USA) nonché istruttore di volo della stessa compagnia. Da due anni s'era trasferito in Nuova Zelanda per dedicarsi interamente al volo a vela. Hartmut Karman è il secondo famoso volovelista tedesco che perde la vita in Nuova Zelanda. Alcuni anni fa un analogo incidente costò la vita a Ernst-Gernot Peter, già cinque volte campione nazionale tedesco.

CELESTINO GIRARDI

## "VINTAGE GLIDER RALLY"

Il Club degli alianti d'epoca invita tutti presso l'Aeroclub Albert Mingeot di Pont Saint Vincent (15 km. ad ovest di Nancy) per un meeting di alianti storici che si terrà dal 26 luglio al 3 agosto 1997. Per informazioni: tel. 0033-383-473354; fax 0033-383-564696. Coordinate geografiche N. 48°35,78' E.006°05,16'.

## ALIANTI DI FORMULA UNO

Il progetto di un Campionato Mondiale di Formula Uno per Alianti è stato proposto da una ditta inglese specializzata in sistemi automatici di controllo e puntamento di telecamere. L'idea prevede gare di velocità su percorso assegnato, con alianti speciali da commissionare alle ditte produttrici.

Il prototipo, giunto alle fasi finali di studio, dovrà avere una Vne di almeno 400 km/h veri all'aria, permettendo così di promuovere lo sport nei media come "il più veloce sport del modo".

Un carico standard di apparecchiature elettroniche permetterà il tracking di ogni singolo aliante ed il controllo delle due telecamere principali (muso e coda) pivottanti e dotate di zoom, nonché di altre sei piccole telecamere fisse sulle ali e nell'abitacolo.

L'uso di GPS e piattaforme inerziali rende possibile alle telecamere di cercare e trovare automaticamente gli altri alianti ed inquadrarli stabilmente durante il volo. Con la telecamera anteriore si potranno avere immagini stabili dell'abitacolo di un altro aliante nella stessa termica, a 250 m. di distanza.

La copertura televisiva diventerebbe così molto emozionante e vitale, senza alcun intervento diretto del pilota.

Per informazioni: Mario Hytten, Camera Pointing and Management System, Prospect House, 209 High Street, Hampton Hill TW12 1NP, Gran Bretagna.

E-mail 100755.57@compuserve.com

## DIMISSIONI

Per ragioni non ancora chiarite, Kiki Clairbaux si è dimesso dal ruolo di direttore di gara dei prossimi Campionati Mondiali di Saint Auban.

È noto però che molti si erano lamentati, ai premondiali del '96, degli attriti all'interno dell'organizzazione, che avevano impedito a Clairbaux di occuparsi di aspetti pratici della gestione di gara.

In particolare si è criticato il task-setting imprudente, che ha spinto i concorrenti troppo lontano e sarebbe in qualche modo responsabile della morte di Federico Blatter.

ALDO

*Non sempre le mie insistenze vanno a vuoto! Rare le risposte ma appaganti, il che mi induce ad insistere nel rinnovare l'invito alle gentil donne ad una più assidua partecipazione onde lasciar traccia di "momenti" indimenticabili*

R.S.



Lo sport del volo a vela ha da sempre accompagnato la mia vita poichè Pietro si è brevettato a motore nel 53 e a vela nel 56. Certamente ritengo il volo a vela uno sport formativo: l'ho potuto constatare nei miei due figli Andrea e Margherita che lo hanno intrapreso in piena fase di formazione del carattere e questo li ha certamente aiutati. Poi, mentre Margherita, sposando un pilota, ha continuato, Andrea non lo ha fatto, forse anche a causa della lontananza del campo da casa e per gli impegni con la sua famiglia. Come moglie di pilota, dopo aver subito un "lavaggio del cervello" circa la non pericolosità dello sport, ho sempre seguito mio marito con tantissimo entusiasmo. Ricordo con affetto il pilota istruttore Angelotti e tutti gli amici dell'AeroClub di Bologna, prima che Borgo Panigale diventasse un importante aeroporto civile. Ricordo anche le "lotte" per ottenere l'aliante per le gare, il famoso e ambitissimo I-EVAL; le prime gare di Rieti quando campeggiavamo in tenda nello spazio in fondo al campo dove c'è il ristorante, a fianco della famiglia Brigliadori. Già da allora il bravissimo Leonardo portava in campeggio l'abito blu in previsione della premiazione! Non accadeva la stessa cosa al mio cavallo, sebbene abbia anch'egli raggiunto buoni risultati! Purtroppo dopo l'incidente del 91 ( da non ritenersi propriamente incidente di volo, ma ad esso strettamente collegato), tutto ciò mi è diventato molto più ostico. Devo comunque dirvi che, neanche a distanza di un mese dall'accaduto, se volevo vedere sorridere mio marito dovevo proporgli di accompagnarlo al campo!  
Che malattia!!!!!!!!!!!!

GIOVANNA ACQUADERNI

Che il volo a vela nella mia vita abbia avuto un peso non trascurabile, è fuori di dubbio.

Non è troppo forte, anzi, dire che mi ha "sconvolto" la vita! E' proprio così: frequentavo già il campo di volo a vela (soprattutto quello di Rieti) in qualità di figlia di pilota famoso per avere una squadra formata da tante donne fino a quando nel 75, anno del mio 18° compleanno, memore degli anni precedenti e stanca dei recuperi a Spoleto Piazza d'armi, accompagnate dal nostro squadrista l'infaticabile Beppe Borellini, supplicai il papà di non farmi andare a Rieti, ma di lasciarmi andare con gli amici al mare. Avrei raggiunto la famiglia per proseguire le vacanze in Calabria.

Del volo a vela proprio non mi interessava nulla.

Raggiunsi la famiglia come da accordi e così ebbi l'opportunità di assistere agli arrivi dell'ultimo giorno di gara. Non erano quelli i primi arrivi che vedevo, ma non so come nè perchè proprio in quel giorno scoccò la prima scintilla: quello era il mio sport, dovevo assolutamente provare!

A novembre feci la visita e così è cominciata la mia avventura volovelistica.

Brevettata nel 77 a Ferrara decisi di partecipare ad uno stage prima e poi alla Coppa del Velino nel luglio del 78.

Quella fu la volta della seconda scintilla:

verticale Assisi, il maestoso nimbus 2 Sierra Sierra, impietoso da un libellino raso Subasio pronunciava la faticosa frase (quella per cui ancora oggi dice di pentirsi....)

"Devi andare a Valfabbrica?"

"Sì, ma non so esattamente come arrivarci"

"Beh, allora S E G U I M I !!"

Ed eccomi qua, non più a Bologna ma a Varese, mamma di 3 magnifici figli, felice sposa del mio buon Caraffa al quale mi accomuna anche questa magnifica passione.

Il formare una famiglia ha comportato un po' di sacrifici (soprattutto a me in qualità di mamma), ma ora ci ritroviamo una squadra formidabile.

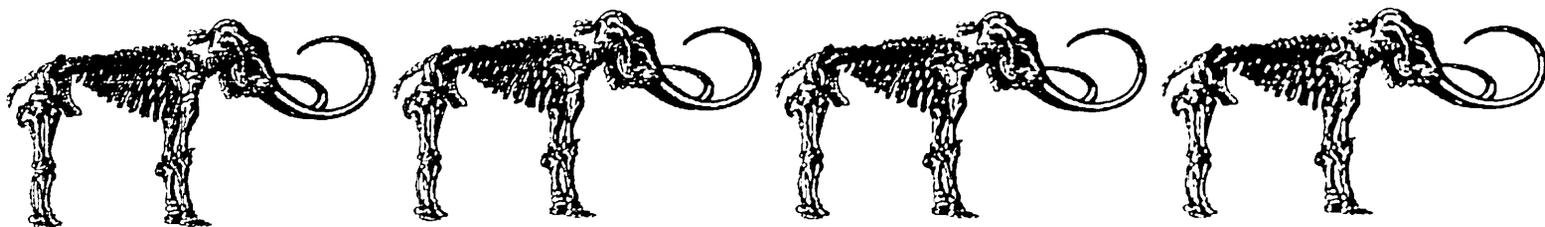
La grande passione che sicuramente mi ha passato il mio meraviglioso papà, è un modo stupendo di condividere molte delle nostre ore libere, le nostre chiacchierate serali, le nostre fantasie, i nostri sogni e spero presto le nostre realtà perchè ancora tanto spero di riuscire, anzi di cominciare a fare.

Ogni tanto mi domando che cosa sarebbe stata la mia vita senza il VOLO A VELA ?.

MARGOT 57

# Storia dell' A.V.M.

A cura di Giorgio Frailich



(da pag. 49 del n° 239)

Il Comandante Bergomi, fondatore, ha narrato a buon diritto la nascita di quello che è diventato il più antico Aeroclub volovelistico italiano, di cui si stanno celebrando i 50 anni, cumulando il periodo in cui era l'Associazione volovelistica "Bruno Ceschina" dell'Aero Club Milano, con quello, a partire dagli anni 50, che vede la trasformazione in Aeroclub, avverso la consuetudine che voleva un solo sodalizio per ogni provincia. Lo stesso Autore, allontanatosi ben presto per dare inizio alla sua rimarchevole carriera aeronautica, è d'accordo che prosegua io, tessera A.V.M. 1951, nella narrazione, che condurrò con la stessa semplicità ma con la stessa ferezza, per aver partecipato ad una così esemplare vicenda aeronautica, peraltro ancora in essere. La trasformazione in Aeroclub di cui sopra è stata patrocinata dall'allora Presidente dell'Aero Club Italiano, ing. Angelo Ambrosini: il primo Presidente dell'A.V.M. è stato Bruno Biasci. Ciò premesso, inizio la mia storia, ovviamente dal mio punto di osservazione: correzioni, inserti ecc. da pubblicare su questa rivista saranno utili e doverosi, allo scopo di raggiungere la verità storica. A questo punto una considerazione: la prima fase della vita

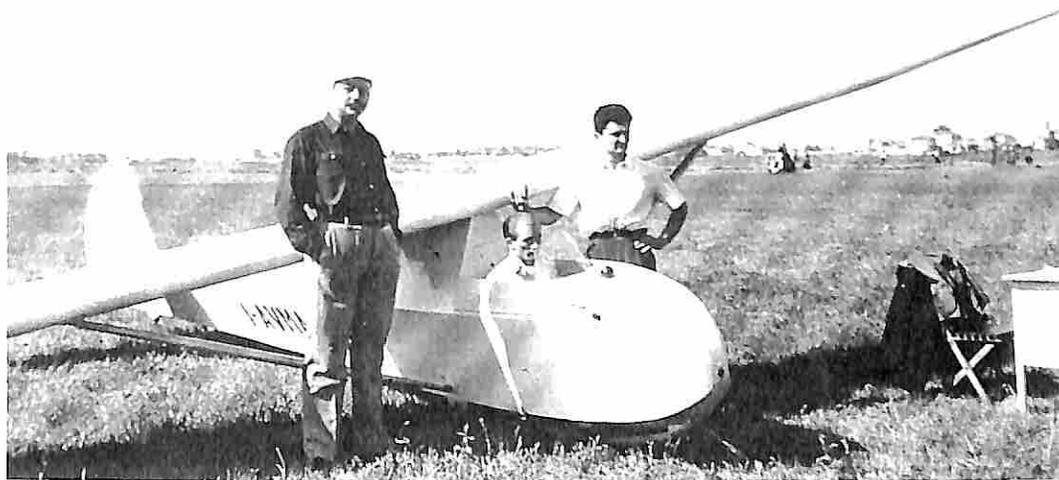
dell'A.V.M. è costituita da una implosione, cioè dal concorrere di diverse entità, singole o plurime, a formare la compagine originaria; successivamente si assiste ad una esplosione, con la formazione di altri Enti, in tempi diversi e con, diverse modalità. Sono arrivato all'A.V.M. nell'autunno del 1950, con alle spalle una esperienza biennale al Centro Politecnico del volo (C.P.V) con Galimberti, Padova, Frati, Ciani, Preti, Chetta e Cabrilla, con un Brevetto di 1° Grado ottenuto per borsa di volo all'Aero Club Milano con Istruttore Renato Lucano... e naturalmente senza una lira. A Linate trovo il mio spirito guida Edgardo Ciani, ma soprattutto l'accoppiata Riccardo Brigliadori-Egidio Galli, già nel novero degli immarcescibili, assieme a figure indimenticabili come Gigi Fanoli, Ercolino Addario, Amleto Zanetti: provenivano da Bresso, dopo le prime esperienze con il verricello Marmon e Ford V8, lo Zoegling 416 ed il Cantù 431 (vedi relazione Bergomi) nell'ambito del disciplinare OOI, ottenuto dal Ministero della Difesa con il patrocinio di Adriano Mantelli. Con Direttore della Scuola Galli (verricellista super) e Istruttore Brigliadori, ottengo nel 1951 l'attestato "A" e nel 1952 l'attestato "B".

La scuola di volo librato con l'uso del verricello era operata con una carrucola di rinvio (che veniva posta a circa 500 m. dal verricello stesso), bandiere di segnalazione, megafono. Una squadra di allievi estraeva il cavo metallico dal rocchetto e ne trascinava il capo sino alla carrucola, attorno alla quale veniva fatto passare uno rimaneva in carrucola per assicurarne la funzionalità. Il viaggio di ritorno con il cavo in spalla si rivelava più faticoso (tener presente che ai tempi nessuno all'A.V.M. aveva un'automobile, Zanetti aveva una Lambretta viola e gli altri andavano in bici o a piedi). Il libratore veniva posizionato accanto al verricello, prua alla carrucola, cavo agganciato, allievo legato ed indottrinato. L'istruttore alzava l'ala, segnalava in carrucola la partenza con la bandiera, diceva al verricellista di tirare. Il verricellista era l'uomo chiave: dalla sua sensibilità, prontezza ed esperienza dipendeva la sicurezza e la riuscita di tutta l'operazione, mentre l'Istruttore col megafono urlava suggerimenti come: "piede sinistro, tieni su l'ala destra, cabra, ecc." Alla fine della tratta, atterraggio e rimessa in linea del mezzo, questa volta prua al verricello e senza far uso della carrucola. La quota massima che ci facevano raggiun-



1950. LINAPE. Sull'IO ZOEGLING allievo di RICCARDO BRIGLIADORI

1951. BRESSO. Sull'ASIAGO con ZULLI e LANI.



gere era di 100 m. con lo Zoegling, 250 m. con il Cantù. Non avevamo strumenti, la velocità era data dalla tonalità del sibilo dell'aria sui controventi, l'assetto dal bordo dell'abitacolo (solo Cantù), il resto ci proveniva dal basso con la voce tonante dell'Istruttore.... che stomaco, rispetto al doppio comando, la radio, l'attuale strumentazione! A quell'epoca Felice Gonalba impiantava, in un hangar adibito a fienile, quella che diverrà la Sezione Sperimentale volo a Vela (S.S.V.V.) per la riparazione degli alianti (ricondizionamento Canguro prototi-

po I-CICI estratto dai sotterranei del politecnico) e le costruzioni ex-novo (Pinocchio I-FIFA e successivamente Spillo I-AVME, Supercanguro I-AVMD, Urendo I-AVMH, vari Uribel, ecc.). La flotta viene arricchita da un Piper L-4H, oggetto di rielaborazione di rottami A.R.A.R., marche civili I-MINK, che diviene il primo a/m trainatore dell'A.V.M. (traino con cavo metallico... una vera goduria). Si aggiunge un Asiago I-AVM, abitacolo aperto, ma con gli strumenti.

A questo punto Riccardo Brigliadori el-

bora la dottrina MO.VE.TRA (motore, verricello, traino): per il conseguimento del Brevetto, allievo viene dirottato su a/m a motore (in seguito potrà essere un motoalante), poi viene messo su Canguro a doppio comando verricello, a doppio comando traino, solista a traino aereo, esami. Questo nuovo syllabus, approvato in sede di Commissione di esame dal Comandante Mantelli, fa della Scuola di volo A.V.M. la prima in Italia a doppio comando, con maggiore efficienza, sicuezza ed economia. Nel 1953 il terzo trasferimento, andiamo di nuovo a Bresso, dove Riccardo prosegue col nuovo metodo, ridottosi a MO.TRA., e Oreste Ricotti rimane sul verricello per un paio d'anni. Bisogna però fare un passo indietro e parlare dello straordinario 1952.

In quell'anno infatti si sono disputati i primi veri mondiali di volo a vela dopo gli eventi bellici, salvo le prove generali in Svizzera del 1948 (rappresentanza non Ufficiale del C.P.V.). L'Italia allinea due Canguri, con Mantelli e Guerrini, ed il Pinocchio con Riccardo Brigliadori, il tutto a Madrid.

Patron della spedizione, un'altra indimenticabile figura del volo a vela italiano: il Generale Umberto Nannini.

Mantelli si fa trainare in Spagna dal Piagino militare, gli altri più normalmente vanno via terra: noi in particolare fruimmo di tutte le gioie dell'improvvisazione e del volontariato povero, con carrello stradale che si dissalda e perde una ruota, la Jeep di traino (prestata da Lauri della Meteor) che consuma un chilo di olio ogni 10 km, la mancanza di fondi per cui nel viaggio di ritorno l'equipaggio di terra non mangia per comprare la benzina, e l'unico munito di patente alla guida da 48 ore viene tenuto quasi sveglio dai canti degli squadristi e dall'acqua fresca versata su un asciugamano avvolto a turbante.

Ma Brigliadori porta a casa il primo oro italiano.



---

# V. I. P. - International Gliding Club

---



## Oggi ci sarà il sole

Una giornata alla Coppa Internazionale del Mediterraneo

Rieditato da I DAG BLIVER SOLSKIN, FLYV, Maggio 1996

IB WIENBERG

Sto guardando Piazza Cesare Battisti e facendo il solito commento del mattino: oggi ci sarà il sole. Kirsten ed io ci troviamo a Rieti per la CIM come tante altre volte in precedenza.

Sono qui anche i nostri cari amici Conny ed Erik Dossing, con Stine, la loro figlioletta di nove anni. Ci incontriamo di sotto per la colazione.

Poco dopo le nove, usciamo ed andiamo in aeroporto. Il traffico mattutino nel centro di Rieti è intenso, ma un tocco di guida "all'italiana" ci permette di coprire la breve distanza tra il nostro alloggio e l'estremità nord della città in pochi minuti. Ben presto entriamo dal cancello C dell'aeroporto.

Faremo meglio a tornare al tranquillo modo di guidare della campagna danese quando rientreremo a casa la settimana prossima!

C'è grande attività nell'area del parcheggio. I numerosi alian-ti vengono preparati per la nuova giornata, zavorrati con enormi quantità d'acqua e lustrati un po'. Nel frattempo i piloti si raccontano le avventure del giorno prima.

Non fa ancora troppo caldo ed è un piacere stare all'aperto.

### TEMA: UN QUADRILATERO DI 501 KM

Non appena pronti, Erik ed io portiamo i nostri due Ventus sulla griglia di partenza. Siamo a metà strada quando vengono annunciati con l'altoparlante i temi di gara. Ieri era stata una giornata abbastanza facile - un triangolo di 335 km con tempo bello. Io ho fatto 132 km/h e mi sono piazzato bene, ma tutti sono stati veloci e sono rientrati presto.

A Rieti, di solito, un tema facile viene seguito da uno più lungo, ed oggi la 15 metri viene fatta partire per prima, in testa alla griglia.

"Tema di gara, quindici metri" - La voce di Pugnetti è facilmente riconoscibile, ci fermiamo e prendiamo carta e penna. Capiamo ben poco l'italiano, ma quello che capiamo è sufficiente per afferrare il tema: Rieti Ospedale (94), Campo di

## Today will be sunshine

*A day at Coppa Internazionale del Mediterraneo*

*Rewritten from I DAG BLIVER SOLSKIN, FLYV, May 1996*

*by IB WIENBERG*

*I am looking at the town square, Piazza Cesare Battisti, and giving the standard morning remark - today will be sunshine.*

*Kirsten and I are in Rieti for the CIM as so many times before.*

*Our good friends Conny and Erik Dossing with nine-year old Stine are also here and we meet downstairs for breakfast.*

*A little after nine o'clock we start for the airfield.*

*The morning traffic in the centre of Rieti is intense, but with an Italian touch to our driving, we cover the short distance to the northern end of town in a few minutes, and are entering the C-gate,*

*We have better slow down to the Danish countryside way of driving when we are back home next week.*

*There is much activity in the parking area. The many gliders are being made ready for a new day, filled with huge quantities of water and polished a little - and some good stories from yesterday's task are told.*

*The heat is still moderate and everyone enjoys being in the open.*

### 501 KM QUADRILATERAL

*When our two Ventus are ready, they are pulled to the grid. Half-way there, the tasks are announced over the public address system. Yesterday was rather easy - a 335 km triangle in fine weather. I did 132 km/h and a good placing, but everyone did fast times and was back early in the afternoon. In Rieti a short task is often followed by a long one next day and today the 15-metres have been set for starting first, up in front of the grid.*

*"Tema di gara, quindici metri" - The voice of Pugnetti is clearly recognizable and we make a stop and look for pen and paper. It is very little what we understand in Italian, and*

Giove (42), Costacciaro (24), Arezzo (78), Rieti traguardo - 501 km in tutto. Mettiamo i Ventus sulla linea di partenza mentre viene data la traduzione in inglese.

Ci sono già i primi cenni indicatori di una buona giornata, si tratta dei riccioli di umidità che si staccano dal Terminillo, il monte di 7,260 piedi che domina Rieti ad est, e dalla catena dei Sabini ad ovest dell'aeroporto. Forse mi aspettavo un tema un po' più lungo. Con il tempo bello, a Rieti si vola molto veloce - un triangolo di 500 km a 165 km/h è stato compiuto dai migliori -, ma spesso l'attività termica parte piuttosto tardi, verso mezzogiorno, quando finalmente vengono raggiunte le necessarie elevate temperature. Quindi, temi superiori ai 500 km non vengono assegnati molto spesso.

I temi vengono decisi da un gruppetto di persone che comprendono Piero Pugnetti, Smilian Cibic, il meteorologo ed un pilota molto esperto nelle gare. Negli ultimi anni si trattava dello svizzero Hans Nietlispach. Conoscono certamente la meteo e le possibilità offerte da Rieti meglio di chiunque altro, perciò il quadrilatero di 501 km assegnato deve essere il tema giusto per oggi.

Briefing alle 10.30.

Ci viene comunicato che l'aria è piuttosto secca ai livelli intermedi e che quindi ci dobbiamo aspettare, all'inizio, soltanto pochi cumuli di breve durata. Cumuli più sviluppati si avranno più tardi e sui rilievi più elevati; non c'è rischio di temporali. Può darsi che la brezza di mare dell'Adriatico si spinga sino alla zona di Popoli. Le termiche dovrebbero partire a 32° Celsius, temperatura prevista per le ore 12.30, lo stesso orario in cui avranno inizio dei decolli della 15 metri.

## SOTTO L'ALBERO

Dopo il briefing, Conny, Stine e Kirsten tornano in città per fare alcune spese mentre Erik ed io ci nascondiamo sotto una tenda per studiare il tema. Quando tornano le ragazze - molto felici per gli acquisti fatti in un negozio di scarpe, mi pare di ricordare - ficchiamo le foto dei piloni, le carte, l'acqua da bere ed alcune sedie nelle macchine e ci portiamo presso l'albero che si trova più vicino alla griglia di partenza. La maggior parte dei giorni si radunano qui sempre le stesse persone, tra cui l'austriaco Haggemueller, lo svizzero Hans Binder ed Attilio Pronzati.

Nel lontano 1961 Philip Wills vinse a Rieti un campionato italiano e Pronzati si piazzò secondo.

Al giorno d'oggi i migliori piloti, in particolare tedeschi, svizzeri ed austriaci - ben 19 piloti sono arrivati dall'Austria per questa edizione della CIM - competono qui ogni anno con Stefano Ghiorzo, Giorgio Galetto, Thomas Gostner, Leonardo e Riccardo Brigliadori, Alvaro de Orleans - che è spagnolo, ma

*yet is enough to get the task: Rieti Hospital (94), Campo di Giove (42), Costacciaro (24), Arezzo (78), Rieti finish line - in all 501 km. While the English translation is given, we put the Ventus on the start line.*

*Indications of a good day are already seen in the wisps of moisture leaving the local 7,260 feet Terminillo to the east and the Sabini range west of the airfield. Maybe I had expected a little longer task. When the weather is good in Rieti, the flying is very fast - a 500 km triangle at 165 km/h as some of the best - but often the start of thermal activity is rather late, awaiting the high temperatures reached around noon, and more than 500 km are not given often.*

*The tasks are set by a group with Piero Pugnetti, Smilian Cibic, the met and a very experienced competition pilot, in recent years Hans Nietlispach from Switzerland. They know the weather and the possibilities of Rieti better than any - so a 501 quadrilateral is the right task for today.*

*Briefing at 10.30.*

*The air is rather dry at medium levels, we are told, and early in the day only a few and short-lived cumulus are expected. More built-up cu's will develop later and in the highest mountains, but no risk of thunderstorms. The sea breeze from the Adriatic will possibly move into the Popoli area. Thermals should start at 32° Celsius, expected at 12.30 - when the 15 meters are also set for take-off.*

## UNDER THE TREE

*After briefing, Conny, Stine and Kirsten go to town to do some shopping and Erik and I hide under the sunshade and look at the task. When the girls are back - very satisfied with what they have found in a shoe shop, I think - we put turning points, maps, etc. plus drinking water and some chairs in the cars and go to the tree next to the grid. On most days the same people come here - Haggemueller from Austria, Hans Binder from Switzerland and Attilio Pronzati among them. As many years ago as in 1961 Philip Wills won an open Italian Championship in Rieti and by the way Pronzati was second.*

*Now some of the very best, especially from Germany, Switzerland and Austria - Austria with 19 pilots this time - fly the Coppa every year with Stefano Ghiorzo, Giorgio Galetto, Thomas Gostner, Leonardo and Riccardo Brigliadori, Alvaro de Orleans - from Spain but living in Italy and flying from Rieti - and the many other good pilots who are*

vive in Italia e vola a Rieti - e molti altri ottimi piloti.

Trovo che questa gara sia al livello delle altre alle quali ho partecipato, compresi alcuni campionati mondiali.

Quest'anno una manciata di Ventus provenienti dalla Germania, dall'Austria e dal Nord Italia domina la classe 15 metri. Erik ed io troviamo duro competere con gli esperti delle montagne, ma l'inseguimento è molto divertente.

#### TRAINO DIETRO UN CESSNA L-19 MIMETIZZATO

Il decollo avviene in orario e ben presto mi trovo a sobbalzare sulla pista 2 dietro un Cessna L-19 mimetizzato. Il traino si dirige ad ovest verso i Sabini, proprio sopra la graziosa cittadina di Greccio e sopra Il Nido del Corvo dove abbiamo trascorso la serata di ieri godendo la vista della valle di Rieti, la splendida cena di ben sei portate e il buon vino proveniente dalle vigne del ristorante.

Alla quota massima ammessa di 4000 piedi, l'L-19 mi segnala di sganciare. Tiro fuori il motore e lo faccio girare per un attimo in modo che vi sia una dimostrazione che il sistema di rilevazione motore in funzione è operativo. La prima termica nella zona dello sgancio è piuttosto affollata, ma finisce a 6,800 piedi e a quel punto gli alianti si separano.

Erik è decollato un poco prima di me e si trova a Terni in compagnia della maggior parte dei Ventus 2. Ha trovato l'onda. Gli dico che pensavo di andare sul Terminillo. Tutti i 15 metri sono adesso per aria, ma abbiamo ancora tempo di cercare il posto migliore per la partenza.

Mentre mi dirigo verso il Terminillo trovo, proprio sopra Rieti, un'ascendenza nel sereno e comincio una lenta salita. Erik mi dice che ha fatto 10.500 piedi a Terni, io non riesco a salire così tanto, ma Terni è troppo lontana dalla mia posizione attuale. Comunico ad Erik che intendo rimanere nella zona in prossimità del traguardo di partenza.

Pugnetti ha chiamato quelli che sono decollati per ultimi e si è informato circa la loro quota e posizione. E' una direzione di gara molto professionale. Il traguardo di partenza non viene aperto sino a che non viene accertato che tutti i concorrenti siano in grado di fare una partenza decente; oggi nessuno ha difficoltà ed il "via" viene dato alle 13.20.

Sebbene il pensiero di fare 500 km partendo nel primo pomeriggio dovrebbe essere sufficiente a consigliare di andar via subito, soltanto pochi lo fanno. Io però dico ad Erik che intendo partire se comincio a perdere quota nella debole onda in cui mi trovo, ed alle 13.38 faccio la fotografia dell'Ospedale di Rieti.

#### NURIA, MORRONE E VELINO

La rotta classica verso sud-est passa per il Nuria (6,200 piedi),

here.

*This year a handful of Ventus 2s from Germany, Austria and northern Italy dominate the 15 metre class, and Erik and I have much trouble with the mountain experts, but the chase is a lot of fun.*

#### TOW BY A CAMOUFLAGED CESSNA L-19

*Take-off is on time and soon I am bumping along runway 2 behind a camouflaged Cessna L-19. The tow is going west to the Sabini range, right on top of the charming town of Greccio and Il Nido del Corvo, where we spent yesterday evening enjoying the look of the Rieti valley, the splendid six-course dinner and the flow of good wine from the owner's vineyard.*

*At the 4,000 feet top the L-19 gives me the signal to leave. I take out the engine and let it run for a moment, so there is proof that the engine detection system is working. First thermal near the drop zone is a crowded affair, by at 6,800 it tops and the many gliders split up.*

*Erik has taken-off a little earlier and is near Terni, where he has found wave and is in company with most of the Ventus 2s. I tell him that I may go to Terminillo. All the 15 metre gliders are in the air now, but we still have time to look for the best location for the start.*

*On my way to Terminillo, right above Rieti and in the blue, I find lift and start a slow climb. Erik tells of 10,500 ft at Terni and I can't get that much in the weak wave, but Terni is far away now and I inform him that I will remain in the area near the starting point.*

*Pugnetti has called the later starters and asked their whereabouts and altitude. This is well qualified competition management. The starting is not opened until it is verified that all competitors are in a position to make a decent start. Today no-one has problems and at 13.20 the task is open. Even considering 500 km from early in the afternoon could be enough yet only a few start out right away, but I tell Erik that I will go, if I am losing altitude in the weak wave and at 13.38 I take a picture of Rieti Hospital.*

#### NURIA, MORRONE AND VELINO

*The usual route to the south east is via 6,200 feet Nuria, sometimes with a thermal, but not today - along the mountains east of Lago di Salto, where good thermals are*

che di solito regala una termica, ma non oggi, quindi lungo le montagne ad est del Lago del Salto, dove quasi sempre ci sono delle buone termiche, ma non oggi, sino al Morrone (7.020 piedi), praticamente una garanzia quanto a fonte di termiche in corrispondenza degli attacchi delle gallerie della A-24, ma non oggi.

Alcuni di quelli che sono partiti per primi stanno volando vicini alle rocce del Morrone, troppo vicini per i miei gusti, e trovano qualcosina, mentre io scivolo lungo i piedi del Velino. Questa montagna, alta 8.160 piedi, sembra enorme dalla mia posizione.

Poi, finalmente, scorgo un cumuletto che si sta formando sopra le dolci colline di fronte al Velino. In un attimo mi trovo in un delizioso 4-5 m/s. Anche Erik ha tagliato il traguardo di partenza ed è per via. Lo informo di questa bella termica. Cinque minuti dopo vedo parecchi alianti bassi nelle deboli ascendenze offerte dal Velino e faccio fatica a sopprimere un sorriso quando livello le mie ali in cima alla termica, a 10.600 piedi, e in beata solitudine.

A nord di Celano faccio una deviazione per costeggiare il Sirente e salgo a base nube senza spiralarlo. Sulle montagne più basse, ad ovest di Sulmona, trovo un'altra buona termica, poi ecco Campo di Giove, sotto un cielo tutto blu, ai piedi della maestosa Maiella (9.170 piedi).

## IL LUOGO CHE NON C'È

In rotta verso il pilone sorvolo il posto in cui Erik atterrò nel 1982. Il campo era eccellente, sembrava quasi un "green" da golf, ma addirittura prima che l'aliante si fermasse, Erik venne circondato da uomini in uniforme che agitavano fucili automatici veri e gridavano "esplosivo, esplosivo". Aveva posato il suo aliante proprio sopra alcuni grossi cilindri nascosti nel terreno o su qualcosa d'altro di molto segreto e ben protetto dalle forze armate.

Ore più tardi, dopo che la sua identità era stata confermata da Copenhagen, gli uomini in uniforme si rilassarono un poco, ma la situazione tornò alla normalità soltanto dopo la rimozione dell'aliante - venne portato fuori dalla zona vietata su un camion verde - e solo allora Erik poté chiamare Rieti per il recupero. Quella zona non esisteva ed egli non poteva certo chiedere alla sua squadra di raggiungerlo in un posto che non c'era. Ora, molti anni dopo, mi diverto ancora a cercare di ritrovare il posto che non c'è.

## BREEZE DI MARE E GRAN SASSO

A nord di Campo di Giove passo lungo il Mucchia (6.760 piedi). Non ci sono nuvole, ma il sole incide sulle rocce con

*often found but none is found today - to 7.020 feet Morrone and almost a guarantee of very good thermals at the tunnel tubes of the A 24 highway, but with nothing today.*

*Some other early starters fly close to the rocks of Morrone - much too close to my liking - and find a little, while I slip along the foot of the 8.160 feet Velino. That mountain looks very large from here.*

*Then I see a small cumulus forming high above the soft rolling hills in front of Velino and shortly after I am in a lovely 4-5 m/s. Erik is now on his way also and I inform him of the good thermal.*

*Five minutes later I see fairly many gliders low down in the weak lift close to Velino and I can hardly suppress a smile when I level out at 10,600 ft, all by myself.*

*North of Celano I make a detour along the Sirente and climb to cloud base without circling. On the lower mountains west of Sulmona another good thermal and then Campo di Giove lies right there in the blue - at the foot of the huge 9.170 ft Maiella.*

## THE NON-EXISTENT LOCATION

*On my way to the turning point I pass the location where Erik landed in 1982. The field was excellent, almost like a lawn, but even before he had come to a halt, Erik was surrounded by a uniformed crowd waving real automatic guns and shouting: "esplosivo, esplosivo". He had put his glider right on top of some big cylinders hidden in the ground or something else heavily armed and very secret.*

*Hours later his identity was confirmed from Copenhagen and the uniforms were a little more relaxed, but it was not until the glider was out of the area - on a green truck - that peace was fully restored and he could phone for a retrieve. The area was non-existent and he could not ask his crew to come to a place that was not there.*

*Now, many years later I still have fun in finding the non-existent location.*

## SEA BREEZE AND GRAN SASSO

*North of Campo di Giove I fly along the 6,760 ft Mucchia. No clouds, but the sun is at a right angle to the rock and there is rough but rather good lift most of the way.*

*The I spot the sea breeze. In the Sulmona valley the air is dry and clear - to the east it is much more hazy. The air from*

l'angolazione giusta e trovo ascendenze turbolente ma piuttosto forti per la maggior parte del percorso.

Poi vedo la brezza di mare: nella valle di Sulmona l'aria è trasparente e secca, ad est è molto meno limpida; è l'aria dell'Adriatico che si spinge verso l'entroterra. Seguendo la linea che divide le due masse d'aria piano ad alta velocità oltre Popoli fino al Gran Sasso, così chiamato in onore del mio (omonimo) cane. Il massiccio del Gran Sasso, con il monte Corno che raggiunge i 9,560 piedi, è il più alto degli Appennini. Grosse mandrie di cavalli pascolano sui suoi verdi pendii durante l'estate, mentre chiazze di neve sono ancora visibili in alto, nelle zone in ombra. Ma quello che è più importante in questo momento è la linea di splendidi cumuli che si trova al di sopra della parete sud, che è quasi verticale, e che mi permette di salire con valori di fondo corsa sugli strumenti.

Sono contento di avere la base cumuli a 10,400 piedi, il percorso che mi attende è sopra terreno montagnoso.

Lago di Campotosto, il Gorzano (8,060 piedi), quindi il Vettore (8,130 piedi), procedo bene, ma con una certa prudenza in questa zona che è difficile, perciò vengo raggiunto dai Ventus 2 e dai loro piloti esperti nel volo in montagna. Anche Erik mi ha "agguantato" e mi dice che la maggior parte degli altri è partita 10 o 15 minuti dopo di me.

Sembra che la festa sia finita.

Da Costacciaro ad Arezzo ci sono circa 70 km, con rotta ad ovest. Non ci sono cumuli, ma termiche secche piuttosto buone e le quote restano decenti. Passiamo Gubbio, con Erik qualche chilometro più avanti di me, e le colline di Città di Castello. Quando ormai sto perdendo il contatto con Erik ed i Ventus 2 che mi stanno davanti capito in una termica eccellente e giro intorno a 78, il terzo pilone, gli hangar dell'aeroporto di Arezzo, tra i primi.

## UN CONTENTINO PER I DANESI

Arezzo è ben a nord di Rieti, ma con il vento in coda e le molte ore di luce ancora disponibili non dovrebbe essere difficile fare gli ultimi 140 km.

Durante il briefing gli amici italiani ci avevano detto, scherzando, che l'ultimo tratto in pianura era stato scelto per far contenti i danesi; in effetti la strada di cumuli da Arezzo verso il Trasimeno e quindi oltre, a sud del lago, rende il volo estremamente piacevole. Oggi la rotta abituale, quella che passa dal Maggiore e per la Val Nerina non può essere migliore di quella in linea retta. Informo dei cumuli Erik, che si era trovato basso ad Arezzo, ma che adesso si è ripreso.

A Todi è ora di pensare alla planata finale. Todi è una graziosa cittadina su di una collina e circondata da terreni agricoli. Nel 1987 trascorsi più di un'ora in dinamica sulla collina ed

*the Adriatic is coming in. By following the haze line I can make a glide at high speed, passing Popoli and up in the area of the Gran Sasso - named after my dog.*

*Gran Sasso with Monte Corno going up to 9,560 feet is the highest of the Apennines. Large herds of horses are grazing on the green slopes during the summer and a little snow can still be found in the shade high up. What is more important right now - above the almost vertical south wall - there is a line of the best-looking cumulus and climbing is at full scale on the indicators.*

*I am happy with the 10,400 feet cloud base - it is high country from here.*

*Lago di Campotosto, 8,060 feet Gorzano and on to the 8,130 feet Vettore; the going is good. But I am flying rather conservatively in this difficult area. On the way north west I am caught up by the Ventus 2s and their experienced mountain pilots. Erik has also caught up with me and tells that most pilots started 10 or 15 minutes later than I.*

*It looks like the party is over.*

*From Costacciaro it is something like 70 km due West to Arezzo. No cumulus here but rather good blue thermals and decent altitudes. We are passing Gubbio, Erik now a few Km ahead - and the hills at Città di Castello. Just when I am close to losing contact with Erik and the Ventus 2s in front, I have the luck of falling into a very good thermal and get around 78 - the 3rd turning point, the hangars of Arezzo airfield - as one of the first.*

## SOMETHING FOR THE DANES

*Arezzo is still high up in the north, but the wind is blowing from behind now and the day is still on - the remaining 140 km should not give serious problems.*

*At the briefing, some of our Italian friends joked that the last leg in flat country was something given to please the Danes, and a row of cumulus from Arezzo in the direction of Lago di Trasimeno and to the south of the lake again is also making a lot of fun. Today the ordinary route via Maggiore and Val Nerina can't be better than the straight line. I inform Erik, who was low at Arezzo but now is going again, of the cumulus.*

*At Todi it is time to think about the final glide. Todi is a lovely town situated on a hill in the middle of farming country. In 1987 I spent more than an hour in the slope lift of the hill and had plenty of time to look at the town while*

ebbi pertanto tempo più che sufficiente per darle un'occhiata mentre aspettavo l'ultima termica.

Il Garmin indica 54 km, ho 4,800 piedi, forse non abbastanza per planare verso Rieti ad alta velocità, però i cumuli tirano ancora, quindi spingo. Passo Acquasparta con 4,200 piedi poco dopo. E' fatta.

Sulle colline a nord di Terni accelero e chiamo Kirsten sul VHF. A causa delle montagne, non riusciamo a sentirci per tutto il giorno perciò so che ogni messaggio è quanto mai gradito. Il primo che riesce ad arrivare entro la portata della radio fornisce sempre un rapporto completo con tutte le posizioni, così dico anche che Erik sta salendo sopra Todi.

Sto adesso volando piuttosto basso sopra le Marmore. Questa splendida cascata alta ben 160 metri è in realtà artificiale - i Romani la crearono 2200 anni fa scavando nella montagna un canale per il fiume Velino.

Tutta l'Italia centrale è piena di storia.

#### INDIA BRAVO IN ARRIVO

Alle 18.16 taglio il traguardo volando basso e veloce. In sottovento ho tutto il tempo di ricevere le istruzioni per l'atterraggio e di guardarmi in giro per vedere se ci sono altri alianti in arrivo. La maggior parte della standard è già per terra, mentre sono pochi i concorrenti della 15 metri che sono già rientrati. Io ho compiuto il percorso in 4 ore e 38 minuti e mi sono piazzato quinto.

Mentre sto tornando al parcheggio vedo arrivare Erik, che finirà sesto. Una giornata davvero eccellente per noi piloti di pianura.

#### LA SCELTA DI STINE

Al parcheggio alianti recuperiamo la documentazione del volo e la portiamo in ufficio. Puliamo gli alianti e li mettiamo nel carrello.

Questa sera Stine può scegliere il menu e decide per il "pollo e fritte" del grill del nuovo centro commerciale, con una Coca Cola maxi. Concordiamo, eccetto che sulla Coca Cola.

Piuttosto tardi torniamo verso il centro di Rieti e saliamo lungo le strette strade di acciottolato che portano al Quattro Stagioni. L'albergo dispone di un ampio balcone sul lato frontale ed ogni sera la piazza sottostante viene riempita dalla gente di Rieti. Alcuni sono molto giovani, altri meno, ma tutti sembrano di buon umore.

Trascuriamo molto tempo sul balcone sul quale si affacciano le nostre stanze godendo dell'atmosfera davvero speciale del posto. Un posto magnifico.

Traduzione di RF.

*waiting for the last thermal.*

*The Garmin indicates 54 km and I have 4,800 feet - not quite enough for coming in with speed, but the cumulus are still working, so I press on. Passing Acquasparta at 4,200 feet a little later, Rieti is in the bag.*

*At the hills to the north of Terni I speed up and give Kirsten a call on the VHF. Due to the mountains we are out of reach all day and I know any message is welcome. The first within radio distance always gives a full report of positions and I can tell that Erik is climbing at Todi.*

*I now fly rather low over the Marmore. The beautiful 160 meter fall is in fact artificial - Roman-made 2,200 years ago by digging a canal for the Velino river through the mountains. The whole of central Italy is filled with history.*

#### INDIA BRAVO IN ARRIVO

*At 18.17 I cross the finish line low and fast. On downwind there is plenty of time for landing instructions and the lookout for other gliders finishing. Most of the standard class have arrived, but only a few from the 15 metre class. I am clocked 4 hours and 30 minutes, and a 5th with 107.9 km/h.*

*On my way back into the parking area I see Erik coming in to a 6th place.*

*Jolly good day for the lowlanders.*

#### THE CHOICE OF STINE

*In the glider parking we take the documentation out and bring it to the office, clean up the gliders and put them in the trailers. This evening Stine is allowed to select the menu and decides on "pollo e fritte" from the grill in the new shopping center plus some very large Coca Colas.*

*We all agree except on the Cola.*

*Rather late we drive back into central Rieti and up the narrow cobblestone streets to Quattro Stagioni. The hotel has a large balcony in front and every evening the square below is crowded with people of Rieti, some very young and some of them older, but everyone in high spirits.*

*For a long time we stand on the balcony outside our rooms enjoying the very special atmosphere.*

*This is a wonderful place.*

## “Pasqua 7.000”

La meteo alpina, in vena di regali pasquali per chi avesse avuto il coraggio di “sparare” la lavagna dei 1000 proprio nella giornata di Pasqua, ha dato frutti con una generosità tale da porre il volo a vela italiano dinnanzi ad una data storica.

Da Bolzano San Giacomo sono partiti attorno alle ore 9 (l'aeroporto è chiuso fino alle ore 8) i piloti:

- Galetto Giorgio, “Ventus 2 a”.
- Ghiorzo Stefano, “Ventus 2 a”.
- Gostner Thomas, “Ventus 2 a”.
- Gostner Ernst, “DG-800” m 18.

Percorso, dichiarato ed effettuato: partenza su San Genesio (punto remoto), Domodossola stazione, Lienz stazione, Dubino ponte sull'Adda e arrivo a San Genesio (punto remoto). Distanza chilometri 1002,2.

La durata di circa dieci ore ha così dato una media di cento chilometri orari.

Per oltre tre quarti il volo si è svolto in onda con tre punte prossime ai 7000 metri. Nella fase finale Ghiorzo ha “buttato via” 3800 metri e Gostner Thomas addirittura 5000 metri.

Il lato col vento in coda, con tre alianti quasi in pattuglia (Ernst ha seguito un percorso lievemente diverso), è stato superato a velocità media di 200 orari.

Nella stessa giornata, Monti Roberto e Mantica Umberto su “Nimbus 4 D”, compiono la distanza di km. 1084 con partenza da Calcinate del Pesce (Varese) e dallo stesso aeroporto Clement Jean Marie su “ASH 25” supera ugualmente i 1000 chilometri.

Infine e sempre nella giornata pasquale, Avanzini Luciano su “LS-8” parte da Masera, presso Domodossola e percorre 1024 chilometri.

La cronaca registra anche che nella vigilia di Pasqua, il trio Galetto - Ghiorzo - Gostner Th. compila una lavagna di 915 chilometri regolarmente conclusi dal primo e dal terzo. Ghiorzo cambia il tema in volo con 865 chilometri.

Queste notizie, ottenute via telefono da Stefano, dovranno essere confermate direttamente dai piloti.

EGIDIO GALLI

## **Vi è mai capitato d'avere la sensazione che gli strumenti non siano più precisi? Controllate i tubicini ed i collegamenti tra strumenti e prese d'aria, seguendo questi piccoli trucchi del mestiere suggeriti dal Cambridge Service Tekk**

Alcuni costruttori installano filtri anticondensa (Watertraps) da circa 100 cm<sup>3</sup>, un volume che corrisponde ad un tubicino lungo 6,4 metri. L'onda della pressione d'aria raggiunge quin-

di gli strumenti con un certo ritardo e smorzata. È consigliabile sostituirli con piccoli filtri da benzina. Inoltre: la superficie di contatto attorno ai raccordi di collegamento e connettori filettati non sempre garantisce una tenuta stagna!

I tubicini che collegano i vari strumenti possono raggiungere un volume complessivo di mezzo litro. Alcuni devono assolutamente garantire una tenuta stagna. Per verificarla, questo è il sistema più pratico: mettere un'estremità in bocca ed aspirare succhiando, quindi, tenendo la lingua a mo' di tappo, attendere una decina di secondi. Se tutto è a posto dovrete sentire chiaramente il tipico sibilo dell'aria che attraversa i capillari. In questo caso significa che il collegamento è in ordine. Se i tubicini sono troppo piegati, con pieghe secche ed angoli di curvatura acuti non sentirete il caratteristico sibilo e la depressione al loro interno potrebbe sparire rapidamente. Le conseguenze sono variometri impazziti, con valori generalmente bassi. Non accontentatevi di trovare apparentemente tutto in ordine, quando aprite il pannello della strumentazione. Attenzione: chiudendo il pannello, i tubicini vengono facilmente piegati, compressi, talvolta parzialmente strozzati. In particolare controllate le dimensioni e la profondità degli strumenti. Proprio quest'ultima può essere all'origine di fastidiose compressioni e strozzature dei tubicini. Anche i connettori maschi e le uscite di collegamento possono piegare i tubicini verso il basso, creando pieghe acute. I tubicini invece devono correre liberamente, con curve ampie e dolci.

A volte i raccordi tra i connettori degli strumenti ed i tubicini vengono fissati con sistemi che stringono i tubicini in PVC. Pur tenendo conto delle variazioni di qualità, tale materiale risente delle temperature: col caldo diventa morbido e tenero, col freddo si indurisce. Col passare del tempo i collegamenti ed i raccordi possono perdere la loro tenuta stagne o addirittura sganciarsi. L'ideale sarebbe impiegare tubicini di silicone: costano 5 volte in più del PVC ma sono più duraturi, sopportano raggi di curvatura più stretti e sono pressochè insensibili alle variazioni di temperatura. Il loro diametro dovrebbe essere di 4,5/5 mm. con pareti da 1,5 fino a 2 mm.

Gli ugelli vanno tenuti costantemente puliti, splendidi! Non dimenticare che questi millimetrici forellini devono presentarsi sempre completamente liberi ed aperti. Molti volovelisti puliscono regolarmente l'aliante, ma poi sugli ugelli lasciano che lo sporco si accumuli per anni interi! Ad esempio, se l'ugello del tubo di Pilot non è completamente libero e pulito, risulteranno falsate tutte le indicazioni degli strumenti collegati, variometro, anemometro, ecc. Potete pulire gli ugelli con qualsiasi prodotto in commercio per la pulizia dell'acciaio inox. E dopo la pulizia: aspirare, succhiare con forza per liberare i forellini. Per controllare l'integrità del tubicino principale (quello per la statica, il Pitot e l'energia totale), controllatene ogni singola uscita creando una depressione col sistema descritto sopra (succhiare - attendere - sibilo?) ma lasciando di volta in volta due uscite collegate agli ugelli dei relativi strumenti.

CELESTINO GIRARDI

## Aero Club Periferici & Aero Club d'Italia

Circola la voce che, nell'ambito dell'Ae.C.I., gli organi direttivi sarebbero favorevoli alla tendenza di "sfortire" i club periferici appoggiando la concentrazione delle diverse attività di volo in club più grossi e quindi meno anemici. È questa una linea politica che si può anche discutere.

Il volo costa. La sicurezza e la burocrazia richiedono una grande quantità di adempimenti che si traducono in ore di lavoro e in spese, alché non è fuori luogo tornare a parlare di "massa critica" al di sotto della quale la sopravvivenza dei club può diventare precaria.

Questo vale anche per il volo a vela la cui pratica è ancora più complessa del volo a motore.

Occorre però distinguere tra il club necrotizzato da una determinata situazione ed il club "piccolo" perché appena nato o rinato e che necessita di aiuto e solidarietà.

Ma veniamo al dunque e più precisamente al **Club Aereo Pavullo** che incontra molte difficoltà ad essere riconosciuto e federato dall'Aero Club d'Italia perché in provincia di Modena ci sono già due Club federati, quello di Modena e quello di Carpi. Si tratterebbe di riconoscerne un terzo, come succede in provincia di Varese con Vergiate, Venegono e Calcinatè.

Pavullo è un aeroporto nel Frignano, in mezzo all'appennino tosco-emiliano, fuori dal traffico civile e militare, non è un'aviosuperficie per cui può svolgere regolare attività didattica con proprio disciplinare e non dimentichiamoci che Pavullo è stato una validissima culla del volo a vela italiano e questa sarebbe già da sola una valida ragione per "presidiarlo" sottraendolo alla speculazione edilizia.

Questa, ma non solo questa, è anche una buona occasione offerta all'Aero Club d'Italia per dimostrare che – almeno dove deve e può – i compiti di statuto vengono assolti.

WALTER VERGANI

## Comunicato Aero Club d'Italia

### Sicurezza Volo Ae.C.I.

Il Com.te Domenico De Filippo è subentrato quale componente della Commissione Tecnica Temporanea della "Sicurezza Volo" Ae.C.I., a seguito delle dimissioni presentate dal Sig. Enrico Spazzoli, nello stesso incarico.

### Regolamento antidoping Ae.C.I.

È stato approvato il regolamento antidoping, dell'Aero Club d'Italia, che disciplina il controllo Sanitario-Scientifico, dei partecipanti alle manifestazioni agonistiche aeronautiche (gare, campionati, esibizioni aeree, ecc.) nazionali ed internazionali, che si svolgono in Italia sotto l'egida dell'Aero Club d'Italia, per la prevenzione e la repressione dell'uso di sostanze proibite. Tale regolamento fa propri i principi ispiratori espres-

si nel Settore antidoping dal Comitato Olimpico Internazionale e dal CONI.

### Congruità costo ora/volo aeromobili anno 1997

La tariffa dei costi ora/volo da utilizzare per i rimborsi agli Aero Club assegnatari dei velivoli compresi nel Piano Rinnovo Flotta ed utilizzati, per necessità, dall'Aero Club d'Italia, sono state fissate, per il 1997, come segue:

TB9	L. 165.000
P68	L. 436.000
Cessna 305C	L. 178.000
DR400/180R	L. 205.000
CAP 10 B	L. 205.000
SIAI 260	L. 350.000
Stinson L5	L. 205.000
ONH 300/S269	L. 400.000

Sono state confermate, per il 1997, le tariffe adottate dall'Ae.C.C.V.V. per l'anno 1996.

### Regolamento Volo a Vela

Per le gare di volo a vela 1997 sono stati approvati i regolamenti della categoria Nazionale - Campionato Italiano di Distanza - Comuni gare Centralizzate - Gare Rieti - Coppa del Mediterraneo - Rieti Open Cup - Campionato Italiano Classe Club Nazionale - Campionato Italiano Promozione - Coppa del Velino - Coppa Città di Rieti - Campionato Italiano Decentrati.

### Dall'AeCCVV: ad Agosto due stages a Foligno

I due stages su base decentrata previsti per la prima metà del mese di agosto si terranno sull'aeroporto di Foligno. Date e disponibilità sono le seguenti: 2-9/8 otto posti, posti prenotati due, posti ancora disponibili (al 5 aprile) sei: uno 1° livello, tre 2° livello, due 3° livello; 10-16/8 otto posti, posti prenotati due, posti ancora disponibili (al 5 aprile) sei: quattro 2° livello, due 3° livello. I due stages decentrati a Foligno vanno praticamente a coprire il periodo in cui l'aeroporto di Rieti sarà occupato per la disputa della Coppa Internazionale del Mediterraneo (CIM) e del Campionato Italiano Classe Libera (2-12 agosto) cui seguirà la Promozione (15-24 agosto).

## Il pulmino di Marco Gavazzi!

Westfalia Camper Volkswagen 1978

motore Porsche 2000 c.c. revisionato dalla fabbrica, cambio automatico, 5 posti, 4 posti letto.

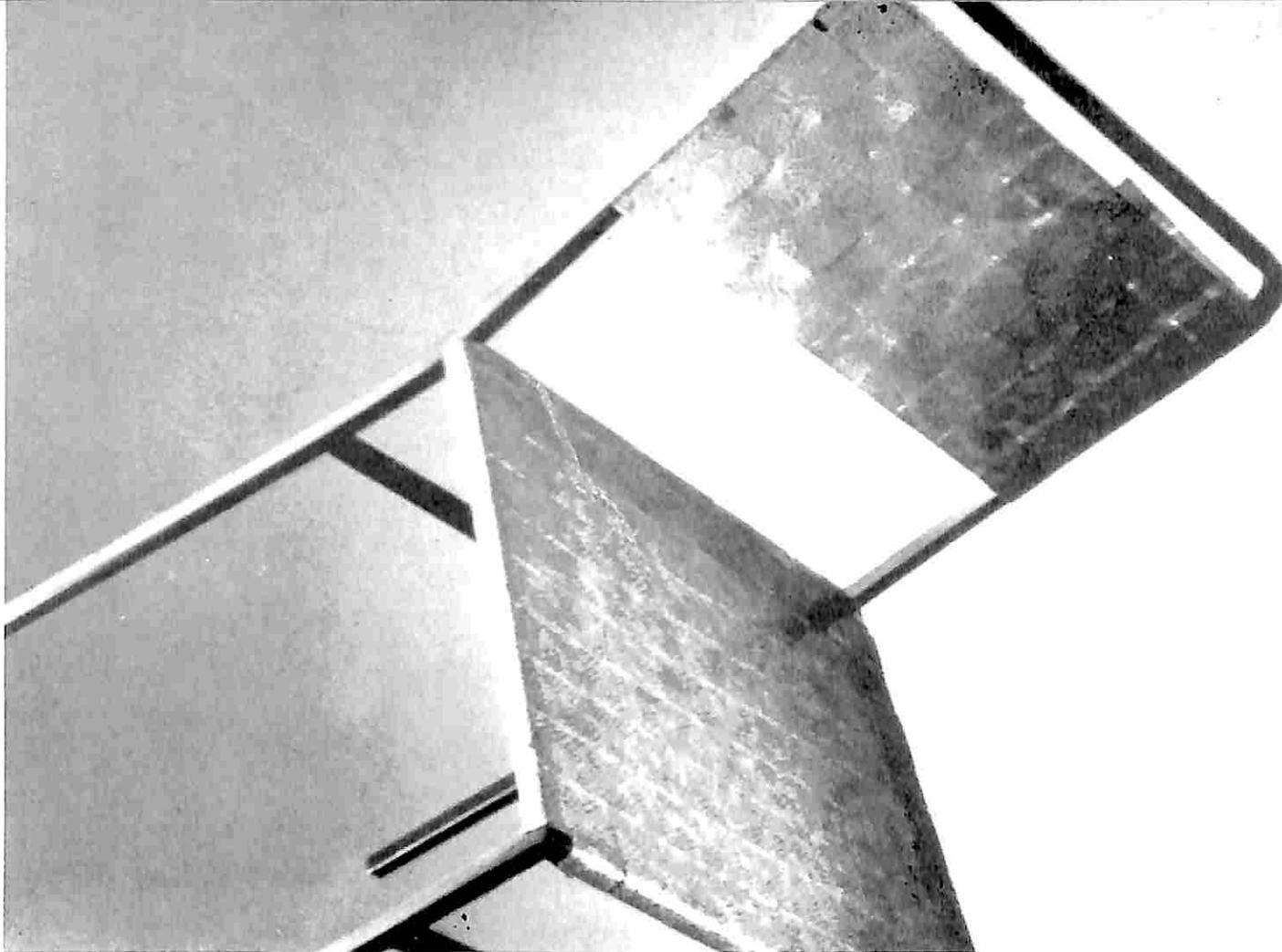
Ottimo motore, ottima meccanica, interno perfetto, un po' giù di carrozzeria, L. 9.000.000.

Visibile a Erba, Monza o Milano.

Tel. 039/8383.213 ore d'ufficio.







## SICOBLOC

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

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

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

## 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.

SICOBLOC

**1849** mazzucchelli

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

# RELAX

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

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

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

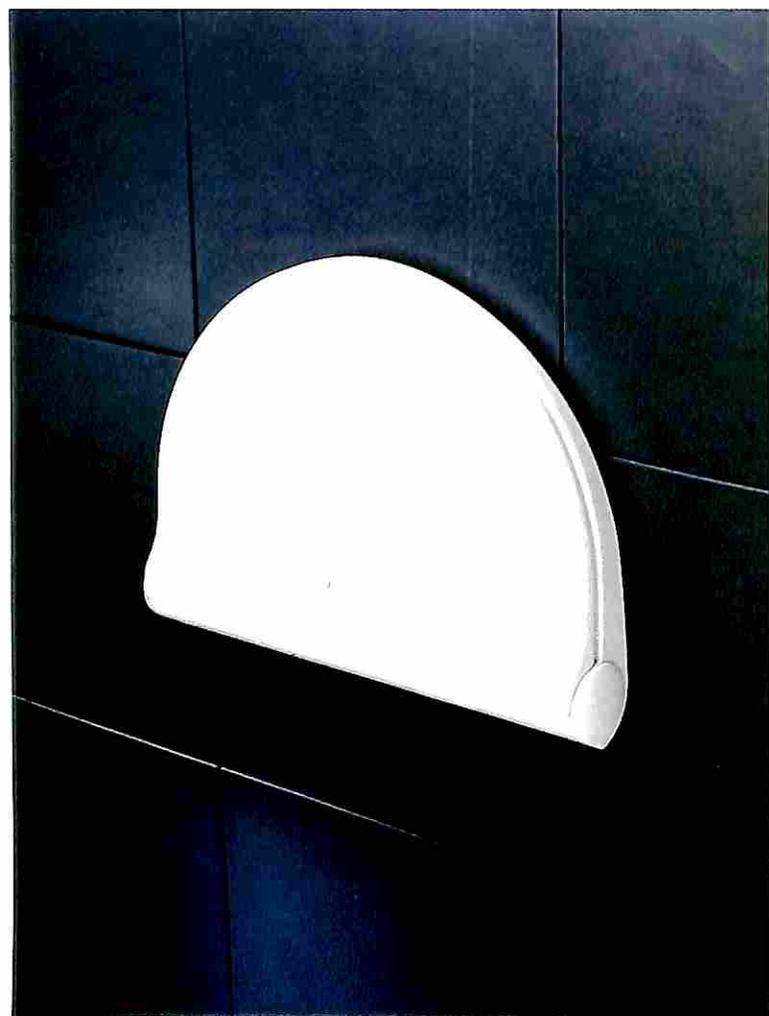
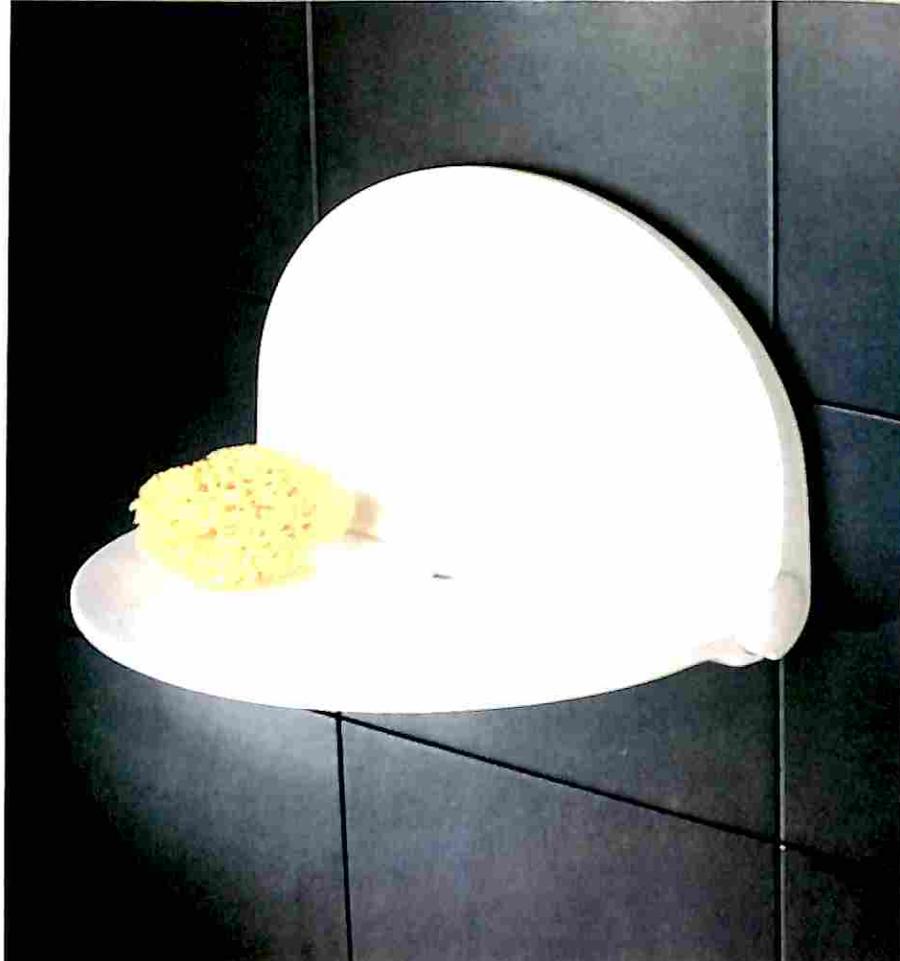
Dimensioni: larghezza cm. 37  
profondità con seduta aperta cm. 28  
profondità con seduta chiusa cm. 7

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

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

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

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



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

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

Relax is provided with fixing accessories and drilling pattern.

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

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

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

Relax wird mit Befestigungsmaterial und Montageanleitung geliefert.

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

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

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

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

PLASTICA  
**ilma**

S.p.A. 21026 OLTRONA DI GAVIRATE/VARESE (ITALIA)  
Via Unione, 2 - Tel. (0332) 731 050 - Fax (0332) 730.330



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

**VALBREMBO: PRIMA BASE IN EUROPA PER VOLI DI OLTRE 1000 CHILOMETRI**  
Tel. 035/52.80.93 - Fax 035/52.84.91 - Frequenza aeroporto 122.60

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

2 STINSON L 5, 2 ROBIN DR 400,

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

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

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

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