

Sped. in abb. postale art. 2 Comma 20/B Legge 662/96, 45% Fil. di Varese. TAXE PERÇUE. Copia omaggio.

NOVEMBRE/DICEMBRE 2001 - n. 269

# VOLO A VELA



La Rivista dei Volovelisti Italiani

**Saper leggere il cielo**

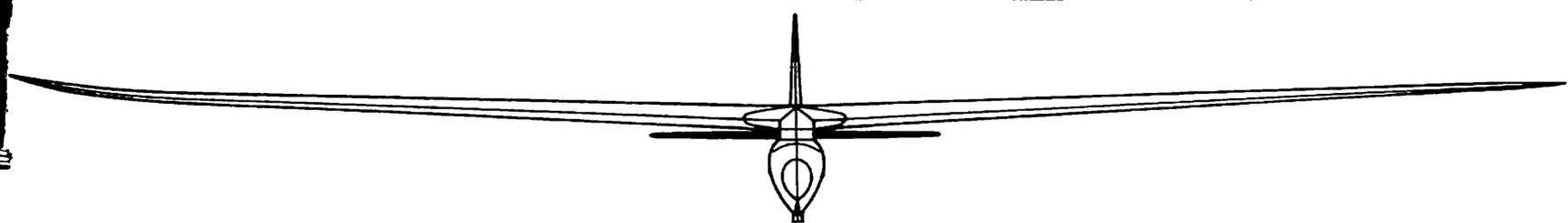
**Trofeo REAG - 1000 km**

**Il quiz di primavera**

**Marocco:  
il nuovo regno degli alianti**

**AEROCLUB VOLOVELISTICO ALTA LOMBARDIA - VARESE**





## I temi del 2002

SICUREZZA, PERCHÉ SPESSO CI DIMENTICHIAMO CHE QUESTO SPORT MERAVIGLIOSO COMPORTA DEI RISCHI. NEI CONFRONTI DEL TRAGICO 2001 CHE SI È APPENA CONCLUSO, NON POSSIAMO PERMETTERCI DI TENERE UN ATTEGGIAMENTO DI SUPERIORITÀ. QUINDI UN INVITO A RIPRENDERE L'ATTIVITÀ DI VOLO CON MOLTA CALMA E UMILTÀ; VERIFICHIAMO LE PROCEDURE, L'ASSEMBLAGGIO DEI NOSTRI MEZZI, STUDIAMO DI NUOVO TUTTE LE CHECK LIST, E FACCIAMO DELLA SICUREZZA IL NOSTRO PRIMO PENSIERO AD OGNI DECOLLO.

PARTECIPAZIONE, PERCHÉ SIAMO UNA PICCOLA ÉLITE DI PERSONE DALLE GRANDI CAPACITÀ, E IL NOSTRO SPORT RICHIEDE MOLTA "MANUTENZIONE": DEI MEZZI, MA ANCHE E SOPRATTUTTO DELLO SPAZIO AEREO, DEI REGOLAMENTI, DELLE NORME MINISTERIALI E SPORTIVE, NEI RAPPORTI CON GLI ENTI PUBBLICI, NELLA RICERCA DI APPOGGI POLITICI, NELLA PROPAGANDA VERSO CHI NON CI CONOSCE, NELL'ISTRUZIONE DI SECONDO PERIODO E IN TANTI ALTRI ASPETTI. OGNI PILOTA HA BISOGNO DELL'AIUTO DEI COLLEGHI, TUTTI I CLUB HANNO BISOGNO DI AIUTO VOLONTARIO, LA FEDERAZIONE NE HA BISOGNO. CHI NON AVESSE TEMPO DA OFFRIRE SVOLGENDO UN LAVORO UTILE, NON PERDA L'OCCASIONE DI FACILITARE ALMENO CON IL VILE DENARO L'IMPEGNO DEI VOLONTARI.

ENTUSIASMO, PERCHÉ IL VOLO A VELA È SEMPRE STATO UN MOVIMENTO VITALE E DINAMICO. LO SPIRITO DI CLUB È CIÒ CHE CI TIENE VIVI, QUELLO PER CUI SENTIAMO L'ESIGENZA DI ANDARE AL NOSTRO CAMPO DI VOLO ANCHE SE PIOVE. CREIAMO NUOVE INIZIATIVE, ROMPENDO I PRIMI SEGNI DI CRISTALLIZZAZIONE DEL NOSTRO MOVIMENTO CON IDEE NUOVE. USCIAMO DAL SOLITO GIRO DELLE DATE FISSE E DEGLI APPUNTAMENTI SEMPRE UGUALI, PREMIANDO CHI CI OFFRE NUOVE, FRESCHE ALTERNATIVE.

SOLIDARIETÀ, PERCHÉ SIAMO UNA COMUNITÀ UNITA DALL'AMORE PER IL VOLO E LA NATURA, PER I CIELI PULITI E SILENZIOSI. LA NOSTRA VITA È RALLEGRATA DALLA GRANDE FORTUNA DI SAPERE E POTER VOLARE. CON RISPETTO, PENSIAMO ANCHE A CHI NON PUÒ AVERE O NON CONOSCE QUESTA FORTUNA.

**Aldo Cernezzì**



DISARONNO

DISARONNO®  
ORIGINALE  
AMARETTO  
ILLVA SARONNO ITALY

GREAT ITALIAN TASTE.  
*The eternal style.*

DISARONNO ORIGINALE  
*Since 1525*

**VOLO  
A  
VELA** 

Fondata da Plinio Rovesti nel 1946

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.



**Direttore responsabile:**

Lorenzo Scavino

**Caporedattore:**

Aldo Cernezi

**Comitato redazionale:**

Carlo Faggioni, Giorgio Pedrotti, Attilio Pronzati, Plinio Rovesti, "Club Novanta"

**Prevenzione e sicurezza:**

Guido E. Bergomi  
Bartolomeo Del Pio

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

Smilian Cibic

**Vintage Club:**

Vincenzo Pedrielli  
Bruno Biasci

**Corrispondenti:**

Celestino Girardi  
Paolo Mitocochio  
Aimar Mattanò  
Sergio Colacevich  
Giancarlo Bresciani

**In copertina:**

Una strada di cumuli sui monti dell'Atlante, in Marocco (foto di Andrea Gnesutta)

**Progetto grafico:**

Impronte - Milano

**Impianti:** www.giroidea.it

**Stampa:** Serostampa - Milano

**Redazione e amministrazione:**

Aeroporto "Paolo Contri",  
Calcinatè del Pesce, 21100 Varese.  
Cod. fisc. e P. IVA 00581360120  
Tel. 0332/310073 - 310023  
fax 0332/312722.

**POSTA ELETTRONICA**  
redazione@voloavela.it

Autorizzazione del Tribunale di Milano del 20 marzo 1957, n. 4269 di Registro. Omaggio bimestrale ai soci del CSVVA e della FIVV, spedizione in abbonamento postale art. 2 Comma 20/B Legge 662/96, Filiale di Varese. Pubblicità inferiore al 45%. Le opinioni espresse nei testi impegnano unicamente la responsabilità dei rispettivi autori, e non sono necessariamente condivise dal CSVVA né dalla FIVV, né dal Direttore. La riproduzione è consentita purché venga citata la fonte.  
issn-0393-1242

## In questo numero:

n. 269 novembre/dicembre 2001

<b>Editoriale</b>	<b>1</b>
<b>FIVV - Notizie</b>	<b>5</b>
<b>Lettere</b>	<b>7</b>
<b>Onda sull'Appennino</b>	<b>10</b>
<b>Il Fox ritorna monoposto</b>	<b>13</b>
<b>Ho imparato da un allievo</b>	<b>16</b>
<b>LS7, un valore sicuro</b>	<b>18</b>
<b>Calendario degli eventi 2002</b>	<b>27</b>
<b>Il test di Primavera</b>	<b>28</b>
<b>Marocco: il nuovo regno degli alianti, parte seconda</b>	<b>30</b>
<b>Saper leggere il cielo</b>	<b>38</b>
<b>Trofeo "dei Mille"</b>	<b>42</b>
<b>Le risposte al test di Primavera</b>	<b>47</b>
<b>Intervista a Ercole Addario</b>	<b>48</b>
<b>I due traini</b>	<b>54</b>
<b>Premio "Angelo De Franceschi"</b>	<b>56</b>
<b>Rimorchi e patenti</b>	<b>58</b>
<b>Piccoli annunci</b>	<b>60</b>
<b>In breve</b>	<b>63</b>



### LE TARIFFE PER IL 2002

#### dall'Italia

• Associazione al CSVVA + 6 numeri della rivista	Euro	35
• Associazione al CSVVA e alla FIVV (Federazione Italiana Volo a Vela) + 6 numeri della rivista	Euro	50
• Associazione promozionale "prima volta" al CSVVA + 6 numeri della rivista	Euro	25
• Associazione "sostenitore" al CSVVA + 6 numeri della rivista	Euro	85
• Associazione "sostenitore" al CSVVA e alla FIVV + 6 numeri della rivista	Euro	100
• Associazione "benemerito" al CSVVA + 6 numeri della rivista	Euro	250
• Numeri arretrati	Euro	7

#### dall'estero

• Associazione al CSVVA + 6 numeri della rivista	Euro	50
--	------	----

#### Modalità di versamento:

- con bollettino postale sul CCP N° 16971210, intestato al CSVVA, Aeroporto Calcinatè del Pesce - 21100 Varese, indicando sul retro la causale e l'indirizzo per la spedizione;
- con bonifico bancario alle coordinate ABI 3500, CAB 10800, c/c 2294 intestato a CSVVA, indicando la causale e l'indirizzo per la spedizione;
- con assegno non trasferibile intestato al CSVVA, in busta chiusa con allegate le istruzioni per la spedizione;

Per informazioni relative all'invio delle copie della rivista (abbonamenti, arretrati, ecc.): tel/fax 0332-284814. E-mail: bruno@voloavela.it

# Notizie dalla Federazione

## RACCOLTA DI FONDI

Ci pensavamo da anni, seguendo un suggerimento di Alvaro De Orleans-Borbon; ora l'iniziativa è partita, grazie all'impulso di quattro piloti: ciascuno di loro ha inviato alla FIVV un bonifico di 300 Euro, creando un fondo che permetta di finanziare iniziative legali e di pressione, a difesa dell'utilizzo dello spazio aereo con gli alianti.

In pratica, il denaro raccolto potrà essere speso per azioni legali, ricorsi, e spese correlate a un'azione lobbistica di lungo respiro, eventualmente anche in collaborazione con le federazioni gemelle di altri Stati europei.

Per il momento non verranno resi noti i nomi dei quattro piloti che hanno dato "abbrivio" alla raccolta, nell'attesa che ci venga comunicato se desiderano rimanere anonimi. È probabile che la FIVV realizzerà uno speciale adesivo per rendere onore alle contribuzioni (chi vuole lo potrebbe applicare sulla coda dell'aliante), che rimangono, sia chiaro, del tutto volontarie. Nessun obbligo, quindi, ma un forte incoraggiamento affinché tutti contribuiscano nella misura che è loro possibile, anche quale segno di interesse verso il lavoro che la FIVV svolge da anni con molte risorse umane e ben poco denaro. Verrà dato periodicamente conto dell'utilizzo della somma raccolta.

Il versamento può essere effettuato con bonifico bancario alle coordinate:

Abi 05608 (Banca Popolare di Novara)

Cab 01610 (agenzia 10 di Milano)

C/C 1560 (intestato a Federazione Italiana VoLo a Vela)

Indicate il vostro nome e "a favore del fondo spazio aereo" nella causale del bonifico.



## UN SITO PER CONOSCERCI DI PERSONA

A molti dispiace non conoscere di persona gli amici con cui condividiamo questo grandissimo sport.

Su suggerimento di Riccardo di Bartolomeo, il nuovo *Webmaster* della FIVV Alessandro Pessione ha creato una *community* su MSN, nella quale è possibile scaricare le proprie foto, previa registrazione al servizio MSN e

abilitazione allo scarico di foto nella *community*.

Magari non servirà a un granché, ma almeno alla prossima volta che ci incroceremo a qualche riunione o gara, ci riconosceremo. Ecco il link per l'area delle immagini del VoLo a Vela:

<http://communities.msn.it/VoloaVela/shoebox.msnw>

## ON-LINE CONTEST - SEZIONE ITALIANA

La gara di distanza che prevede l'invio del file IGC prodotto dal registratore di volo, direttamente al sito Internet entro pochi giorni dal completamento del volo, sta riscuotendo sempre più successo in tutto il mondo. Ricordiamo che è anche possibile, e molto interessante, esaminare i voli di qualunque altro pilota nel mondo, magari usando un buon programma per l'analisi. Ne abbiamo parlato diffusamente sul numero 265 di questa rivista. Oggi sull'OLC compare la sezione "Italy" non per caso. (solo alcuni Paesi sono rappresentati con classifica nazionale sull'OLC), ma grazie all'iniziativa congiunta di FIVV e rivista VoLo a Vela, che figurano infatti nella pagina dei partner dell'iniziativa OLC.

Abbiamo ritenuto di fare cosa gradita ai volovelisti italiani, in preparazione della stagione volovelistica 2002, coordinando con lo staff dell'OLC *International* una sezione italiana, con testo italiano e classifica nazionale. L'appoggio della FIVV ha permesso di rendere questa iniziativa disponibile a tutti, senza alcun costo di iscrizione o gestione della pratica.

**Aldo Cernezzì**

Crediamo valga la pena che tutti sperimentino il sito, nella sezione in italiano, e segnalino eventuali errori riscontrati... poi si vedrà a primavera se il sito reggerà all'assalto dei volovelisti!

<http://www.segelflugszene.de/olc-it/wertung.html>

**Carlo Faggioni**

### **PRECISAZIONI SU ATTIVITÀ MINIMA E SULLA FIGURA DELL'ISTRUTTORE**

Purtroppo il sistema tutto italiano delle normative aggiornate con montagne di circolari, è un grosso problema perché mette in difficoltà tutti nel rimanere aggiornati, portando all'inevitabile risultato della confusione. Ho quindi l'impressione che ci sia bisogno di alcune precisazioni e correzioni.

La legge che regola il volo in Italia è il D.P.R. 566 del 18/11/88 pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale del 20/1/89. Il regolamento applicativo di tale legge è il DM 467-T del Luglio 92 con gli allegati A, B, C. Ne potete trovare una copia presso il vostro aero club, o alla DCA più vicina.

#### **Attività minima**

L'attività minima prevista per i piloti di volo a vela per il mantenimento della licenza è di: 4 ore annue di cui almeno 2 negli ultimi 6 mesi. Ciò significa che se non si sono fatte almeno un totale di 2 ore da pilota responsabile negli ultimi 6 mesi si è in carenza di attività.

La ripresa deve essere effettuata con un istruttore, presso una scuola, ed è a discrezione dell'istruttore. Ciò può bastare un volo di 10 minuti come invece può richiedere diversi voli. Non esiste per ora nessuna circolare che abbia modificato quanto sopra specificato, né è nelle intenzioni della FIVV di spingere per una modifica all'attività minima periodica, anche se in alcune riunioni all'ENAC, l'anno passato, si era vagliata una possibile modifica su richiesta dell'ente statale.

#### **Raccomandazioni di sicurezza**

Per quello che riguarda le "raccomandazioni di sicurezza" del Dipartimento Sicurezza dell'ENAC (da non confondersi con l'Agenzia Sicurezza Volo), si tratta di raccomandazioni, e non di legge o regolamento applicativo della legge. Nella maggior parte dei club, da sempre, i regolamenti interni sono molto più restrittivi della leg-

ge stessa. Questo serve per salvaguardare la flotta e le chiappe dei piloti. A volte il direttore di linea, o l'istruttore incaricato, fanno una differenza tra i piloti, obbligando quelli con poca esperienza ad attenersi più scrupolosamente a queste chiamiamole "procedure di sicurezza". Può non piacere a molti, ma vi invito a meditare... perché alla fine essere obbligati a volare... non è poi malaccio! Non mi preoccuperei eccessivamente ma anzi prenderei la notizia di buon grado, invitando anche coloro che volano con il proprio aliante, o dalla propria aviosuperficie, a ragionare con la testa e non con il portafoglio.

#### **Istruttori senza scuola**

Per quello che riguarda l'istruttore "free lance" che potrebbe operare appoggiandosi ad una scuola, ma non necessariamente facendone parte, in effetti le nuove JAR-FCL lascerebbero questa possibilità, ma attenzione: non è detto che le singole nazioni implementino tutti i regolamenti contenuti nelle ultime FCL anche se fortemente consigliato dalla JAA. Soprattutto, le avremmo dovute applicare dal Marzo dell'anno scorso ma la data è stata posticipata a... non so! Finché non risbarcheranno gli Americani ad Anzio non ci saranno molti cambiamenti!

#### **Semplificazioni volute dalla FIVV**

L'abolizione dell'obbligo di avere la licenza di pilota di velivolo, per gli istruttori di volo a vela con lancio a traino aereo, e l'abolizione della visita medica di Prima Classe, a favore della ben più semplice Seconda Classe, sono state un importante lavoro della FIVV nel 2000; molti scogli soprattutto riguardo alla visita sono stati superati, ma l'iter per la modifica ai due articoli della legge 566 è lungo, e ci vorrà ancora del tempo per poter vedere le modifiche apparire sulla Gazzetta.

**Diego Volpi**



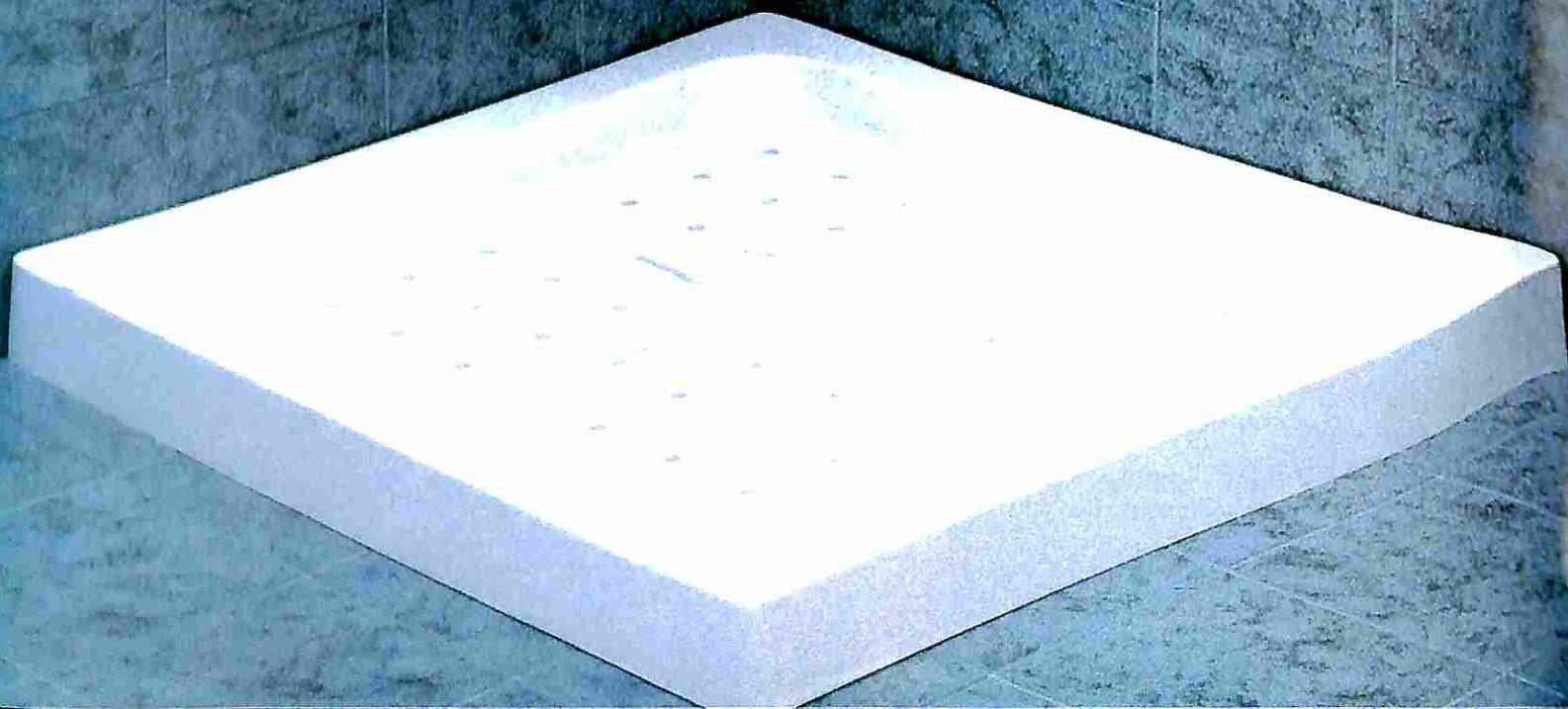
**Accessori  
da doccia**

**Duschkabinen  
zubehör**

**Shower  
Accessories**

**Accessoires  
pour la cabine  
de douche**

PLASTICA  
**ilma** linea bagno





Durante le trascorse vacanze Natalizie ho messo mano, con il pio intento di fare ordine, a tutta la mia biblioteca "volereccia". Ho riscoperto con piacere molte riviste che neanche ricordavo di possedere e tra queste una vecchia copia di *Airone*, datata Agosto 1985, dove già la copertina richiama la maestosità di certi voli in aliante.

All'interno, oltre al canonico servizio naturalistico sulle abilità "aeronautiche" dei grandi uccelli veleggiatori, peraltro molto ben esposte, ho riletto e di nuovo apprezzato, un bellissimo resoconto di Marco Gavazzi che raccontava gli scopi, modalità e risultati del tentativo di record che la grande "Adele" (Signora Orsi per quanti non lo sapessero) fece insieme a Franca Bellingeri durante la primavera dell'anno precedente. Erano gli anni dei record, almeno per la categoria femminile, di velocità entro i 100 km/h e il triangolo FAI da 500 km uno dei più ambiti.

Molte "Signore del Volo a Vela" mondiale se lo disputavano a suon di miglioramenti. Il triangolo che girarono con successo ha lati quasi uguali con vertice a Calcinate, per raggiungere Schanis prima, l'ippodromo di Merano poi, rientrando infine a Calcinate.

Il racconto di Gavazzi è pieno di dettagli e riferimenti, nomi noti e descrizioni coinvolgenti, tant'è che sembra di vivere certi passaggi dal vivo!

Il passo tra la lettura e l'immaginazione di ripetere quel volo è stato ovviamente breve. Ecco il motivo di questo mio messaggio. Sto cercando di organizzare nuovamente quel volo, valutandone appieno gli aspetti logistici, burocratici (un grazie in anticipo a chi vorrà fornirmi le varie frequenze da contattare) e di pianificazione in genere. Schanis è un piccolo

aeroporto di volo a vela tra il lago di Zurigo ed il Walensee, in pratica oltre le Alpi!

Personalmente credo che alcuni aspetti possano rendere interessante questo volo, in particolare:

Potrebbe essere un modo "bello" di onorare la memoria di una grande rappresentante della nostra disciplina; Siamo tutti campioni, a chiacchiere... ma conosco pochi piloti (anche bravi) che si allontanano dalle consuete rotte Est-Ovest, dove sanno fare medie considerevoli e tanti chilometri. Fare il primo lato a Nord, con tutto ciò che ne consegue, potrebbe essere una sfida nuova; Immaginare, pianificare e realizzare il volo di un team di piloti, non necessariamente solo di Calcinate, potrebbe sviluppare quelle tanto decantate qualità di volo di gruppo che normalmente fanno vincere le gare internazionali. Ma non ultimo, rigenerare quell'entusiasmo che animava molti club, tempo addietro.

Passiamo ai fatti: ho disponibile l'articolo originale in formato cartaceo e conto di renderlo "elettronico" a breve per chi fosse interessato. Ho già tutte le carte di navigazione VFR. Sto iniziando a pianifica-

re, ma vorrei farlo con tutti coloro che dotati del giusto spirito, vogliano pensare seriamente a realizzare questo volo. Si potrebbe anche pensare a tutto ciò che lo documenti in modo "giornalistico" per poi divulgarlo e rendere onore a chi prima di noi lo ha realizzato. Infine, se le adesioni fossero "interessanti numericamente", si potrebbe pensare anche ad un servizio meteorologico di allerta precoce che ci permetta di partire bene e se poi anche solo uno di noi facesse "Bingo" avremmo centrato l'obiettivo.

Per chi mi volesse contattare direttamente, la mia e-mail è [enrico.matteucci@libero.it](mailto:enrico.matteucci@libero.it) telefono 348.7100580

**Enrico I-DISK**



## AIUTO AI MENO FORTUNATI

Ho letto con piacere le date definitive di alcune gare del prossimo anno e rilancio una proposta anche se fino ad ora è caduta nel vuoto più totale.

Qualche club organizzatore potrebbe prendere contatti con associazioni benefiche della sua zona per coniugare il trofeo in questione con una donazione. Se gestita con cura ed anticipo la cosa può avere un ritorno d'immagine per il nostro sport su giornali, televisioni locali o quant'altro ed in ogni caso si aiutano persone meno fortunate. Basta guardarsi in giro per trovare destinazioni vali-

de: istituti per portatori di handicap, reparti ospedalieri, asili notturni... non occorre continuare.

Mi è stato risposto, lo scorso anno, che i fondi raccolti dalle quote di iscrizione servivano a malapena a coprire i costi organizzativi e se restava qualcosa veniva incamerato per il bene del club organizzatore, ma io penso che a nessuno di noi dispiacerebbe prendersi carico di parte di questa spesa e pagare un po' di più la quota di iscrizione se i soldi avessero come destinazione l'aiuto agli altri e al nostro sport.

Sbaglio?

**Giovanni Calzoni**

La più completa  
ed aggiornata rassegna  
degli argomenti teorici  
come guida  
al conseguimento della

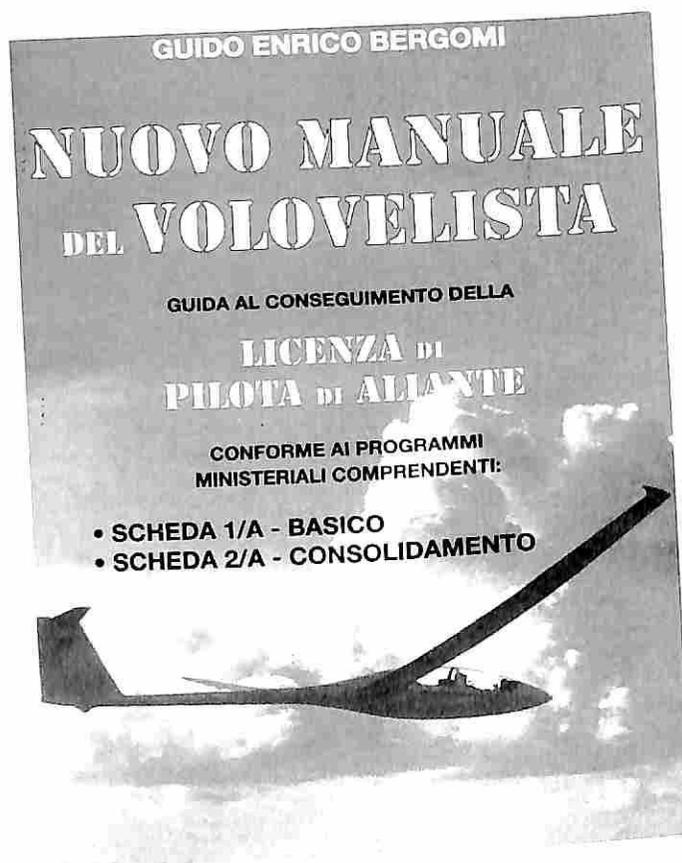
### LICENZA DI PILOTA DI ALIANTE

*Richiedetelo alla*

**Casa Editrice VEANT**  
Via G. Castelnuovo, 35 - Roma  
Telefono 06.5599675

*o presso il vostro Club*

Euro 23,24



## RISTORANTE



**AL VOLO  
A  
VELA**

**SPECIALITA' TOSCANE**  
Chiuso **LUNEDI e MARTEDI**

**Sconto del 10%**  
**ai soci VOLOVELISTI**  
**sui prezzi del menù**

**VARESE - via Lungolago, 45**  
☎ 0332 - 310170 - Fax 320487

# Glasfaser Italiana s.p.a.

<b>ALIANTI</b>	:	<b>SCHEMPP HIRT</b>	Discus cs, Discus 2, Ventus 2, 2ct, 2cM Nimbus 4, 4D, 4DT, 4DM, Duo Discus
		<b>SCHNEIDER</b>	LS4-b, LS8, LS6c, LS6-18, LS-10
		<b>GLASER DIRKS</b>	DG 800S, DG 800A e B, DG505, DG505M
		<b>GROB</b>	Twin "Accro"
<b>MOTOALIANTI</b>	:	<b>GROB</b>	G 109 B
<b>STRUMENTI PNEUMATICI</b>	:	<b>WINTER E BOHLI</b>	
<b>VARIOMETRI ELETTRICI</b>	:	<b>ILEC SC7:</b>	vario + acustico
		<b>ILEC SB8:</b>	vario + acustico + sollfahrt
		<b>GPS-ASR:</b>	calcolatore di planata e interfaccia GPS
		<b>ILEC SN 10:</b>	Flight Computer
<b>GPS FLIGHT INFORMATION CENTER :</b>		<b>FILSER LX 5000</b>	Calcolatore di planata con GPS integrato - Vario, Sollfahrt - Audio - Presentazione grafica dei dati di Volo. Logger * * * Moving Map Database circa 5000 aeroporti, 600 piloni e 100 temi. Calcolo del vento: intensità e direzione.
		<b>ZANDER COMPUTERS</b>	
<b>FLIGHT DOCUMENTATION SYSTEM :</b>		<b>VOLKSLOGGER</b>	
		<b>FILSER LX 20</b>	
<b>APPARATI RADIO</b>	:	<b>BECKER AR 4201</b>	
		<b>FILSER ATR 720</b>	
<b>BAROGRAFI</b>	:	<b>WINTER</b>	
<b>IMPIANTI OSSIGENO</b>	:	<b>Mountain High EDS-D1</b>	a domanda. Leggero, poco ingombrante, economico.
<b>RIMORCHI</b>	:	<b>ANSCHAU "KOMET"</b>	la qualità al prezzo più basso!
<b>VARIE</b>	:		- dispositivo silenziatore per Stinson L5 "235" e per Robin DR 400 "180" R - dispositivo di avvolgimento e taglio del cavo sistema Tost, per Robin DR400 "180" R e Stinson L5

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

**da oltre 30 anni al servizio del volo a vela**

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

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

Giancarlo  
Bresciani

# Onda sull'Appennino

**1**7 giugno 2001, non si decolla presto, oggi qui a Borgo, nella Valle del Mugello, non è la giornata per fare distanza, però ci sono le prospettive per un volo in ogni caso interessante... Le osservazioni da terra dicono che conviene aspettare perché si stanno concretizzando segni inequivocabili: qualche formazione "pettinata" appare, di tanto in tanto, ben sopra i cumuli, ma per ora sono fenomeni di breve durata. Tutto

sembra solo pulsare, il vento non sembra forte, la massa d'aria, non sufficientemente stabile. Nel tardo pomeriggio ci saranno le condizioni migliori, ma tutto potrebbe anche spegnersi. In questi ultimi anni ben poche occasioni si sono presentate per fare onda...

Vado in volo, so che sarà difficile passare sopra i cumuli, bisognerà avere molta pazienza, cercare di balzare davanti ai cumuli individuando un punto in cui si forma

un occhio di sereno, limare gli zerini, in pendio davanti ai cumuli stessi. Operazione che deve essere ripetuta varie volte, perché sempre il flusso è disturbato da nuove formazioni cumuliformi che si sviluppano davanti al punto in cui si è iniziato a salire, il vento è troppo debole.

Passo così la prima ora sotto i duemila metri con un vento di direzione Ovest-Sud-Ovest, d'intensità tra i 35 ed i 38 chilometri orari. Questo cielo è di una splendida rara bellezza, voglio salire di più, non tanto per la quota in quanto tale ma, per vedere da diverse angolazioni questa distesa di forme, luci e colori. Incito gli amici a seguirmi indicando loro la strada e la tattica per passare. Finalmente, mi stacco dal top dei cumuli, la direzione del vento, tra i due e i tremila metri, è tra 229 e 248 gradi. Sentirsi "accarezzati" dal flusso laminare, immersi in questo meraviglioso fluido che è la nostra atmosfera è una sensazione che solo l'aliante può dare...

Cerco le angolazioni più adatte per scattare tante immagini che subito riguardo sul display della Canon G1. Il vento finalmente rin-



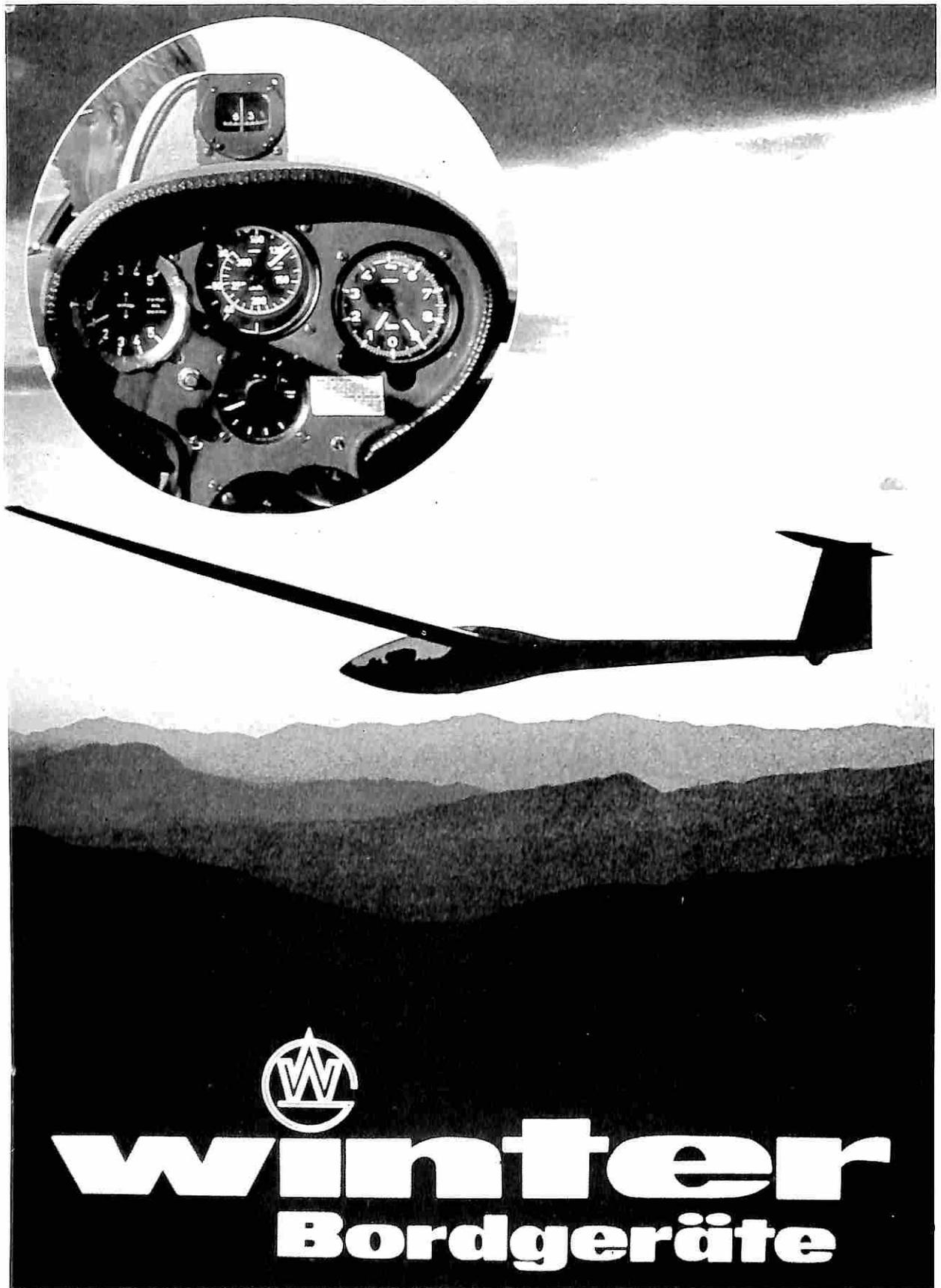


forza, sicuramente da qualche parte sarà possibile trovare ratei di salita non solo di mantenimento, dopo una quarantina di minuti di vento oltre i cinquanta chilometri, il flusso è costante e abbastanza vigoroso: eccomi in un qualche cosa che pare essere una



vera onda, metto l'ossigeno, salgo. Accidenti! Il tutto sembra durare poco... Il vento quasi improvvisamente si riduce alla metà, ma con mia meraviglia, i valori di salita continuano ad essere interessanti tanto da poter arrivare sino a 5.400... continuo a fare fotografie ricercando i diaframmi più adatti.

Da queste immagini spero di trasmettere a tanti amici le sensazioni di quel giorno.



GLASFASER ITALIANA spa

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

# Il Fox "ritorna" monoposto

**Impressioni sul nuovo prototipo acrobatico  
a casa dei campioni del mondo**

Luca Sartori

Foto di  
Frits Snijder

## L'INVITO DEI POLACCHI

Ha destato molta curiosità il prototipo del Solo Fox durante i World Air Games di quest'anno diventando l'aliante più fotografato, e non a caso. Forse perché si tratta dell'aliante del pluricampione Jerzy Makula, forse perché l'unico, assieme al colorato LO-100 di Michail Gost, a distinguersi nella schiera di Fox e Swift dei concorrenti di ben dodici nazioni.

I piloti, e così tutti coloro che hanno osservato attentamente i voli di Jerzy e Stanislav Makula (padre e figlio), lo hanno però notato per il netto risparmio di quota rilevabile al termine dei programmi acrobatici di gara.

Lo scarso tempo a disposizione durante i giochi dell'aria non ha consentito ai più di familiarizzare molto con la nuova star, e così, cogliendo al volo un invito dello stesso Jerzy, ho pensato valesse la pena di fare oltre 1200 km per partecipare al campionato nazionale a casa della squadra che ha dominato il mondiale, per vivere un'esperienza impareggiabile dal punto di vista sportivo.

## LO SVILUPPO

Anni fa, si vedevano svariati piloti alternarsi ai comandi di prototipi, talvolta rimasti esemplari unici, quali il Kobuz, l'ISH 2H, il Celstar, il Mu 28. Il vecchio LO-100 iniziava, assieme agli aliante non espressamente studiati per l'acrobazia, a dimostrare i propri limiti, e così nacque il monoposto Swift S-1, che fu il primo vero aliante acrobatico moderno ad essere prodotto in serie.

Per la crescita della disciplina era però necessario disporre di un aliante biposto che permettesse di addestrare nuovi piloti, e abbastanza robusto da effettuare tutte le figure acrobatiche anche con due persone a bordo.

Fu proprio il polacco Jerzy Makula a presentare in gara il primo Fox, chiaramente derivato dallo Swift e subito considerato la versione biposto del medesimo aliante.

Che senso ha allora a distanza di tempo rielaborare una versione monoposto?

## I PASSI DELLA DISCIPLINA

L'acrobazia con aliante si è sviluppata secondo una linea non sempre univoca, ma sembra ormai assodato che questa disciplina continua ad esistere in virtù di una propria identità che la differenzia dall'acrobazia con aeromobili a motore. Sembrerà banale, e al tempo stesso strano, ma i piloti si misurano in acrobazia anche attraverso il parametro del risparmio o, per meglio dire, dell'ottimizzazione dell'energia a disposizione, data dalla quota iniziale. Banale: si tratta di aliante, ma pur sempre strano, per chi pensa che le evoluzioni acrobatiche siano un modo elegante di buttare, sperperare e perdere quota.

Ma torniamo al filo conduttore: cosa mancava al Fox, con cui Makula ha vinto diversi campionati internazionali?

## IL CARRELLO D'ATTERRAGGIO

Il novo aliante era stato realizzato secondo la specifica della configurazione biposto, ma poiché nella progettazione delle macchine acrobatiche il peso degli elementi non portanti va attentamente limitato\*(1), non è stato possibile dotare il Fox di un carrello retrattile, che avrebbe altresì impedito di trovare lo spazio per il secondo pilota. Si è così optato per la configurazione a carrello fisso (addirittura senza ammortizzatore). Questo particolare rendeva la macchina avida di quota alle velocità elevate richieste per la realizzazione di molte figure, e portava i piloti a finire i programmi acrobatici (sempre più complessi) rasentando il limite inferiore di quota stabilito. La minaccia delle pesanti penalità di quota orientava i piloti più verso lo Swift, monoposto a carrello retrattile, del quale però viene mal sopportata la spiccata instabilità (che gli permette per contro di essere così rapido nei movimenti).



### L'ACROBatico IDEALE: UN BUON VELEGGIATORE!?

A detta dei più, l'aliante acrobatico ideale deve essere rapido nei movimenti, ma conservare una certa stabilità, utile per effettuare ad esempio linee verticali in salita senza irregolarità. Al tempo stesso deve essere filante ed efficiente alle velocità di cui necessita per evolvere. Si tratta proprio di finezza aerodinamica, ovvero di efficienza, cioè dello stesso parametro utile agli alianti da veleggiamento. Certo l'apertura alare limitata, necessaria ad ottenere sia i ratei di rollio elevati sia l'indispensabile robustezza, non permette di ottenere valori molto elevati, ma la linea di sviluppo è la medesima. Le velocità e le accelerazioni centripete in gioco in acrobazia sono quanto mai varie, e di conseguenza si necessita di ottenere buona finezza a tutti gli angoli

di attacco, ovvero di avere una polare piuttosto piatta. Non fosse per la necessità di mantenere buone caratteristiche anche in volo rovescio, otterremmo le stesse performance di un veleggiatore.

### IL FOX PER VELEGGIARE

Non era certo l'obiettivo principale, ma accontentando le richieste di Makula finalizzate all'acrobazia si è giunti senza accorgersene a caratteristiche interessanti sul piano del veleggiamento. Certo a nessuno verrebbe in mente di acquistare un Fox per questo esclusivo scopo, visto che con spesa inferiore sono certamente raggiungibili migliori prestazioni, ma la macchina può oggi dirsi davvero multiruolo.

Uno dei limiti principali in questo senso era costituito dalla velocità di stallo piuttosto elevata, che attraverso l'uso di winglet aggiuntive era già stata leggermente ridotta. Il carrello non ammortizzato rendeva piuttosto duro da affrontare a tali velocità un atterraggio fuori campo su fondo sconnesso, con notevole stress per la struttura e per i piloti.

Il solo Fox vanta invece un comportamento docile ed è ben pilotabile anche a 85 km/h pur senza estremità aggiuntive.

Il carrello retrattile oltre a migliorare l'efficienza massima, che già nella versione standard è circa pari a 30, presenta una certa ammortizzazione utile anche per l'impiego della macchina su campi erbosi o nel caso dell'eventuale fuoricampo. Non sono ancora disponibili dati certi sul valore di efficienza massima, ma la sensazione avuta in un paio di voli in termica è davvero entusiasmante, e forte la curiosità sull'effetto delle winglet (che limitando eccessivamente le doti acrobatiche, non sono state da me provate). Altro particolare che dovrebbe contribuire leggermente in questo senso è la minor sezione frontale della fusoliera, ottenuta peraltro con linee più raccordate del tettuccio e conseguente abbassamento del dorso.

### LA PROPOSTA AL MERCATO

Il Solo Fox non si presenta isolatamente sul mercato, ma il pensiero in casa MDM, almeno per il momento, è quello di fornire su ordinazione una seconda fusoliera in configurazione monoposto, che permette di presentarsi alle competizioni di massimo livello con un mezzo che rappresenta veramente lo stato dell'arte, utilizzando le stesse semiali che in altre occasioni possono essere dotate di winglet per voli in termica, oppure sostenere la fusoliera biposto per fini addestrativi. In questo senso il prodotto non va certo ad invadere l'utenza affezionata alla massima manovrabilità marcatamente specialistica dello Swift, pur potendo competere con lo stesso, a mio avviso in condizioni di superiorità.

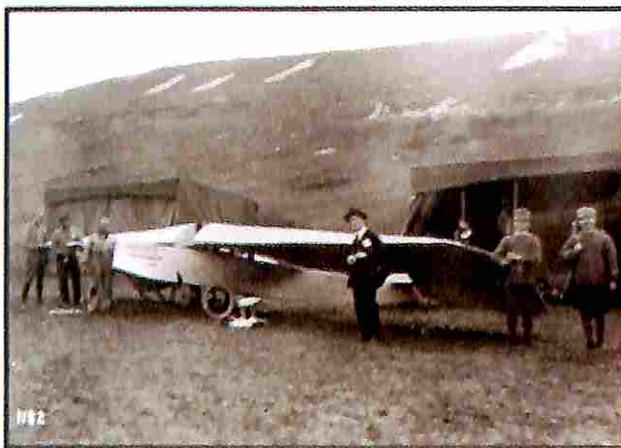
\*1) Intuitivamente, appesantire la fusoliera, significa gravare con sforzi maggiori sugli attacchi alari, durante le richiamate, mentre il peso distribuito sulle ali non presenta momenti che gravino in tal modo sugli stessi.



*Asiago, la città che nel 1924 ha dato vita al primo raduno aereo di volo senza motore in Italia, ha il piacere dopo tanti anni di ospitare una manifestazione d'alianti d'epoca per ricordare lo storico evento.*

## RADUNO INTERNAZIONALE ALIANTI D'EPOCA

*Dal 21 al 30 Giugno 2002  
Aeroporto Romeo Sartori*



Per informazioni contattare:  
Vincenzo Pedrielli, via Tintoretto 7  
20033 Desio (Milano)  
tel. 0362 630293 - fax: 02 95968353  
e-mail: vincenzopedrielli@libero.it  
oppure visitate il sito  
[www.aeroportoasiago.it](http://www.aeroportoasiago.it)

# Ho imparato da un allievo

Luca Sartori

## ***Le potenzialità della diffusione delle esperienze di volo***

**S**iamo appena atterrati dopo una missione di addestramento basilico al volo acrobatico. Il pilota ancora seduto sul posto anteriore attende a bordo il de-briefing dell'istruttore "...hai visto che cosa si intende per stallo? ...e la vite, hai visto come parte di colpo l'autorotazione, e quanto ti disorienta? non è mica un Twin Astir questo! ...per questo si fanno i controlli pre-acrobatici: le cinghie strette, lo spazio aereo libero, e tutto il resto, per questo ci vuole dimestichezza con la macchina, bisogna avere ben presente la posizione di tutti i comandi, dal trim all'apertura del tettuccio in caso d'emergenza, alla maniglia del paracadute! Ora resta un po' seduto e cerca di fissarti in mente tutto quanto... poi ci vediamo, ma prima del prossimo volo fai una pausa, così nel frattempo vola un altro pilota".

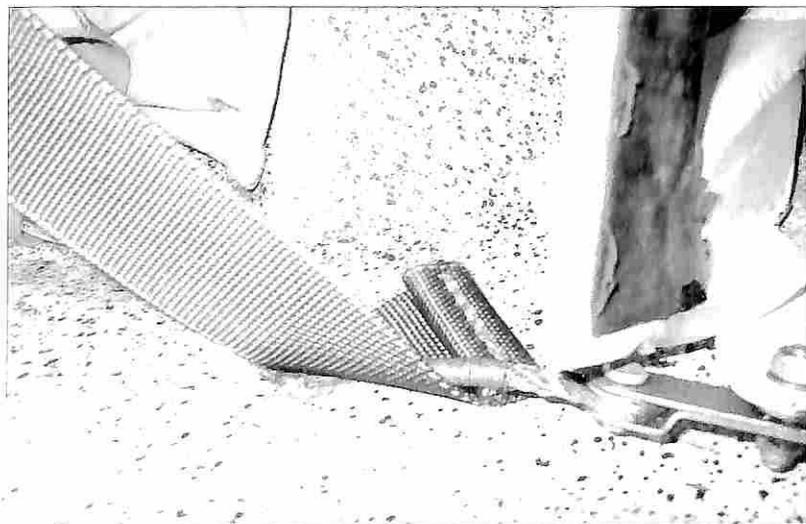
C'è un certo che di sadismo in noi istruttori quando riusciamo a smontare le convinzioni di chi si ritiene un pilota esperto, soprattutto quando lo si porta a volare su una macchina piuttosto diversa dagli alianti con cui si ha a che fare nella quotidiana vita di aeroclub. Sia chiaro, toccare con mano il fatto che pur avendo centinaia di ore di volo ci si può trovare in



difficoltà ai comandi di un alante, conferisce al pilota allievo un po' di umiltà forzata che lo ri-colloca con più precisione nella sua posizione di apprendista del volo. Gli toglie ogni velleità di avventurarsi da solo nell'oscuro mondo dell'acrobazia o della performance in genere, e lo convince che non bastano poche missioni per diplomarsi "acrobata". In questo caso, Alf è alla prima missione acrobatica, e proprio sul Fox, che notoriamente non è una macchina docile. Probabilmente questo piccolo schiaffo morale non era necessario nel suo caso, ma chi può saperlo?

Poco dopo sono di nuovo seduto sul sedile posteriore del Fox, mentre Alf aiuta il pilota di turno ad indossare il paracadute: quando gli faccio cenno di farlo salire a bordo mi interrompe dicendo "è meglio che gli raccolga le estremità delle cinghie, che non si sa mai," indicandomi quei lembi che sporgono un po', dopo che il paracadute era stato indossato ben stretto dal pilota.

"Che esagerazione!" penso tra me e me, che problema potranno mai causare dieci centimetri di cinghia volante? Lascio che Alf faccia come dice, e d'altra parte anche il pilota di turno sembrava sentirsi più a posto, e la serenità in volo non guasta di certo. Vale la pena dunque di attendere quei dieci secondi per la sistemazione delle cinghie.



Il volo si svolge regolarmente, ed al termine invito anche questo pilota a restare seduto un po' per ripercorrere il de-briefing e adattarsi al posto di pilotaggio. Nel frattempo chiedo ad Alf, con aria superiore, "ma cosa temevi che potessero fare quei due lembi di cinghia?" e mi aspetto la classica risposta da arrampicata sugli specchi!

Altro che specchi. Alf mi sfodera una scala a pioli!

Pilota allievo: -"non riuscivo più a scendere dall'aliante, prima, e non capivo il perché!"

Istruttore: -"?"

Pilota allievo: -"...poi mi sono accorto che le cinghie del paracadute mi tenevano legato al sedile..."

Istruttore: -"???"

Pilota allievo: -"...e allora mi sono tolto il paracadute e sono sceso, per vedere quale fosse il problema..."

Istruttore: -"?????"

Pilota allievo: -"...così ho scoperto che uno di quei due lembi era andato ad infilarsi tra il cavo della pedaliera posteriore e la parete della fusoliera, dunque avrebbe impedito un'eventuale uscita d'emergenza, guarda..."

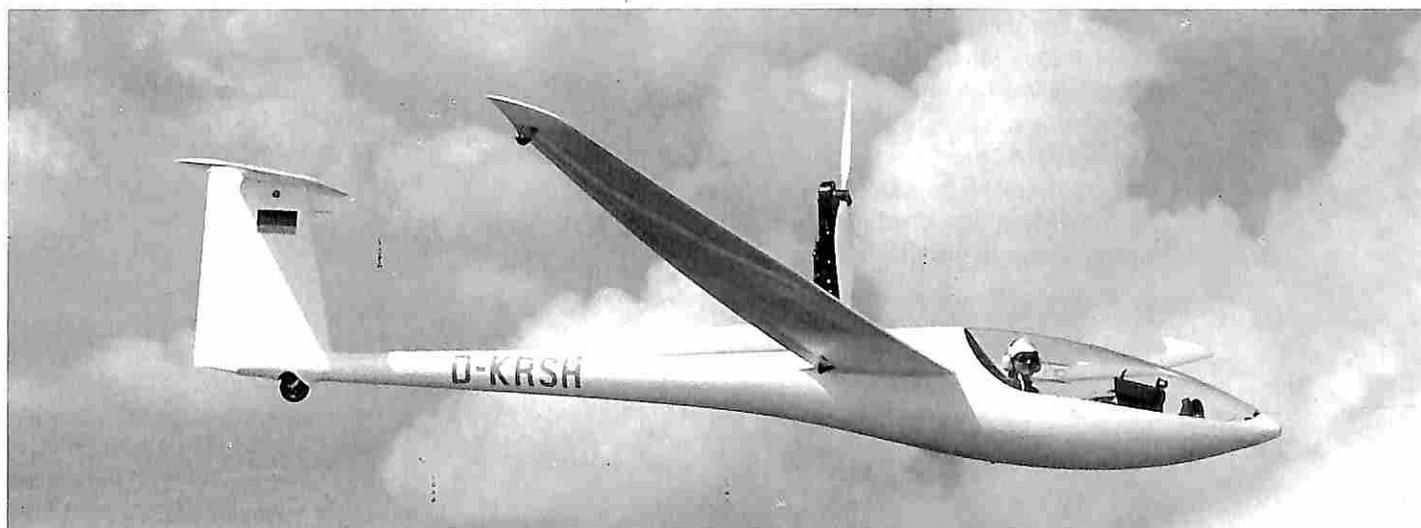
Alf si sporge entro l'abitacolo posteriore e libera dal paracadute del pilota ancora a bordo un lembo di cinghia che, come d'incanto, s'infilava proprio lì.

Istruttore: -"...ehm, dunque, sì, bravo! Bella scoperta, grazie per avermelo detto!"

In realtà il mio pensiero aveva già corso come un fulmine sulle possibili complicazioni di quel "trucchetto", e mi si era accesa una spia. Avevamo appena studiato stallo e vite, e si sa che il Fox, come tutte le macchine acrobatiche la vuole tutta, ma proprio tutta l'escursione della pedaliera per uscire dalla vite\*. Se non lo accontenti, lui in vite ci rimane, e se ci rimane bisogna saltare fuori e aprire il paracadute, e se le cinghie ti bloccano...

Ammetto che ho pensato subito all'incidente successo in agosto a Torre Alfina, e a quello in Austria di due anni fa, entrambi tragici, entrambi con la stessa matrice, entrambi sul Fox, in entrambi i casi un istruttore a bordo! Forse non c'entra nulla, ma sarebbe una spiegazione plausibile, se non per gli incidenti avvenuti, per quelli che potremmo evitare avvengano nel futuro: l'importante è parlarne, condividere le esperienze di volo, soprattutto quelle da cui si può imparare qualcosa.

**\*ATTENZIONE!** Nessuno pensi che per uscire dalla vite basti l'escursione completa della pedaliera dal lato opposto alla vite, si tratta solo di una condizione necessaria, ma non sufficiente.



DG Flugzeugbau GmbH Im Schollengarten 20

Postfach 4120

Phone 07257/890 Switch board and management

8910 Aircraft sales - 8960 Service

Fax 07257/8922

D - 76646 Bruchsal Untergrombach - Germany

D - 76625 Bruchsal - Germany

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

**DG 800S** super 15 m. corsa, ultima generazione, prolunga 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

# LS7: valore sicuro

Flavio  
Formosa

## **Guida all'acquisto di un aliante di classe Standard un po' sottovalutato**

**"LS7-WL: un valore sicuro".** così titolava un paio d'anni fa la consorella rivista francese *Vol à Voile* presentando una delle sue minuziose prove in volo d'alianti nuovi e meno nuovi. Lo LS7 è uno standard della penultima generazione, costruito in soli 164 esemplari e da noi quasi sconosciuto. Sotto i cieli italiani infatti ne volano, a quanto so, appena tre. Ciononostante, per i motivi che vedremo, si tratta di una macchina potenzialmente molto interessante per un'ampia fascia d'utenza.

Ma procediamo con ordine.

### **LA STORIA**

Il progetto dell'LS7 è nato dalla matita di Wolf Lemke nel 1987. Doveva essere il successore del-



l'LS4, (a sua volta erede del capostipite LS1, vedi *Volo a Vela* n. 266), che con i 1000 esemplari prodotti recentemente raggiunti

rappresenta a tutt'oggi il maggior successo commerciale della casa LS.

Il prototipo dell'LS7 ha volato alla fine di quell'anno, e la produzione in serie è iniziata nella primavera del 1988.

Il progetto era destinato ad essere radicalmente diverso da quello dell'LS4, decisamente mirato alle alte prestazioni in gara. La macchina era concepita secondo le tendenze del momento che privilegiavano la ricerca di un allungamento elevato (23 per l'LS7) ed una superficie alare ridotta (9,74 m<sup>2</sup> contro i 10,5 dell'LS4). Il carico alare era intenzionalmente abbastanza elevato anche a vuoto, benché nella costruzione si facesse uso diffuso del carbonio (longheroni, gusci delle ali e parte fissa del piano di coda) e del kevlar (alettoni ed equilibratore) per contenere il peso a vuoto in 235 kg. Una macchina, insomma,



fatta per correre più che per passeggiare.

Non facevano eccezione i suoi contemporanei, l'ASW-24 (successore dell'ASW-19) con 10,0 m<sup>2</sup> ed un allungamento di 22,5, e l'SZD-55 (appena 9,6 m<sup>2</sup> di superficie e 23,44 di allungamento). Tutte queste macchine dovettero misurarsi soprattutto con il Discus, il cui progetto era più vecchio e basato su concetti differenti (10,58 m<sup>2</sup> e 21,3 di allungamento), ma estremamente valido.

L'efficienza nominale dell'LS7 era di quasi tre punti superiore a quella del suo antenato (43 a 105 km/h contro 40,2 a 102 km/h), e spinta molto avanti nella polare anche volando senza zavorra.

Nel 1991 fu introdotta la variante WL dotata di winglet, con retrofit possibile su tutti gli esemplari precedenti. Da quel momento, benché venisse offerta l'opzione dei doppi terminali alari (classici e winglet), furono venduti praticamente solo LS7-WL, e molti LS7 furono convertiti.

La costruzione dell'LS7 è stata

quello del successore LS8, e solo un esame attento fa risaltare le differenze, grazie anche alle winglet della versione WL che sono pressoché identiche, eccezion fatta per la maggiore corda d'estremità dell'ala dell'LS8, la quale è predisposta per le prolunghie a 18 metri.

In effetti, dal momento che la parte di un aliante più costosa ed antieconomica da produrre è proprio la fusoliera, tutti i costruttori si sono risolti, chi prima e chi dopo, a compiere operazioni di "copia e incolla" sulle macchine di nuova produzione, allo scopo di abbattere i costi industriali. Così LS, benché abbia in produzione il nono modello della sua serie, ha di fatto prodotto solo due fusoliere (se si eccettua quella del classe libera LS5 che però non ha mai superato lo stadio di prototipo): quella più spaziosa dell'LS1, ereditata con poche modifiche da LS3, LS4 e LS9, e quella più fine dell'LS6 che ha equipaggiato anche LS7 ed LS8. Di volta in volta veniva ridisegnata la zona del

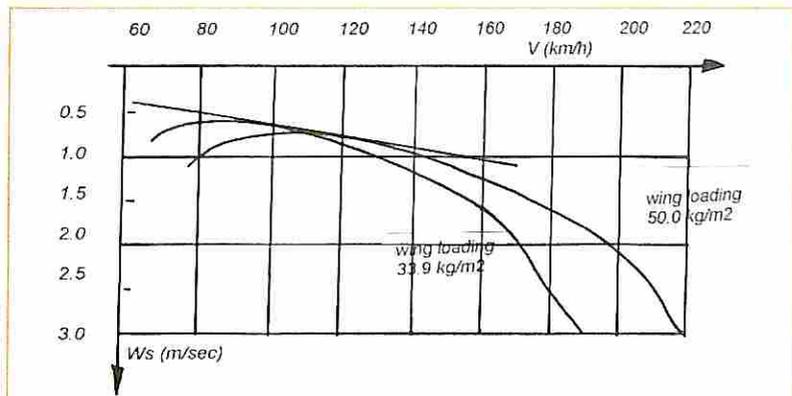


raccordo ala-fusoliera per adattarla alla diversa corda ed al diverso calettamento.

Incidentalmente, questa operazione di "copia e incolla" è stata spinta agli estremi nel progetto dell'LS8, che altro non è che un LS6 con l'ala stampata in pezzo unico (senza cioè i flap, calettati a zero). Se si pensa al successo di questo standard (e al suo prezzo di listino) si vede quale buon ritorno economico rappresenti per LS, un rimborso più che generoso per l'insuccesso commerciale dell'LS7, per il quale invece fu studiata e prodotta un'ala completamente nuova.

Abbiamo già detto della pianta a doppio trapezio, con una corda contenuta che dà una superficie di appena 9,74 m<sup>2</sup> ed un allungamento molto elevato per uno standard, ben 23,0. Chi fosse interessato ad una comparazione dei dati tecnici può vedere la tabella in fondo all'articolo. Gli alettoni in kevlar hanno una corda massima di soli 12 cm e si estendono per più della metà della semiala.

**Il diagramma polare rilasciato dalla fabbrica**



arrestata nel 1993. Dei 164 esemplari prodotti una buona metà sono andati sul mercato inglese dove la macchina ha continuato ad essere lo standard più desiderato fino alla definitiva affermazione dell'LS8.

### COME È FATTO

L'LS7 possiede l'inconfondibile aria di famiglia Rolladen-Schneider, che gli deriva dalla fusoliera già usata sull'LS6 e dall'ala dalla sobria pianta a doppio trapezio di tutti gli LS. L'aspetto estetico è molto facilmente confondibile con



sovrapponendosi parzialmente ai diruttori di tipo Schempp-Hirth a doppia paletta presenti sull'estradosso. Lo spessore del profilo (un Wortmann modificato) è molto ridotto ed il raggio del bordo d'entrata minimo, il che dona un aspetto "appuntito" all'ala. Ogni semiala contiene, davanti al longherone, un serbatoio floscio di acqua della capacità di 50 o 75 litri. Dato il peso contenuto dell'ala (61-62 kg compresa la winglet), se si fa il pieno con i serbatoi grandi la massa di acqua caricata è superiore a quella dell'ala che la contiene.

Il piano di coda è classico, la parte fissa in carbonio e quella mobile in kevlar.

La fusoliera, si è detto, è quella dell'LS6 nella sua versione di base a 15 m (la versione 18 m ha un timone più ampio per contrastare la maggiore imbardata inversa), costruita in vetroresina, ed incorpora nella deriva un serbatoio ver-

ticale di acqua della capacità di 5,5 litri o 4,1 litri se abbinato all'alloggiamento per la seconda batteria di coda. Il gancio baricentrale TOST è sul castello del carrello, e viene represso con esso. In opzione si poteva ordinare un secondo gancio nel muso per il traino aereo.

Il carrello è ammortizzato e dotato dell'odiosa ruota piccola da 4,00-4 di tutti gli Schneider con lo scarsamente efficiente freno a tamburo, attivato premendo contemporaneamente entrambi i pedali. Attenzione, chi ordina un LS8 oggi, spendendo l'equivalente di un monocale, si ritrova esattamente lo stesso "giocattolo"... vedremo se con l'imminente LS10 la casa si sarà decisa a cambiare registro.

Gli strumenti si "abbeverano" a ben otto prese statiche, poste nel muso e a metà circa della parte posteriore della fusoliera. La presa di pressione totale è sistemata,

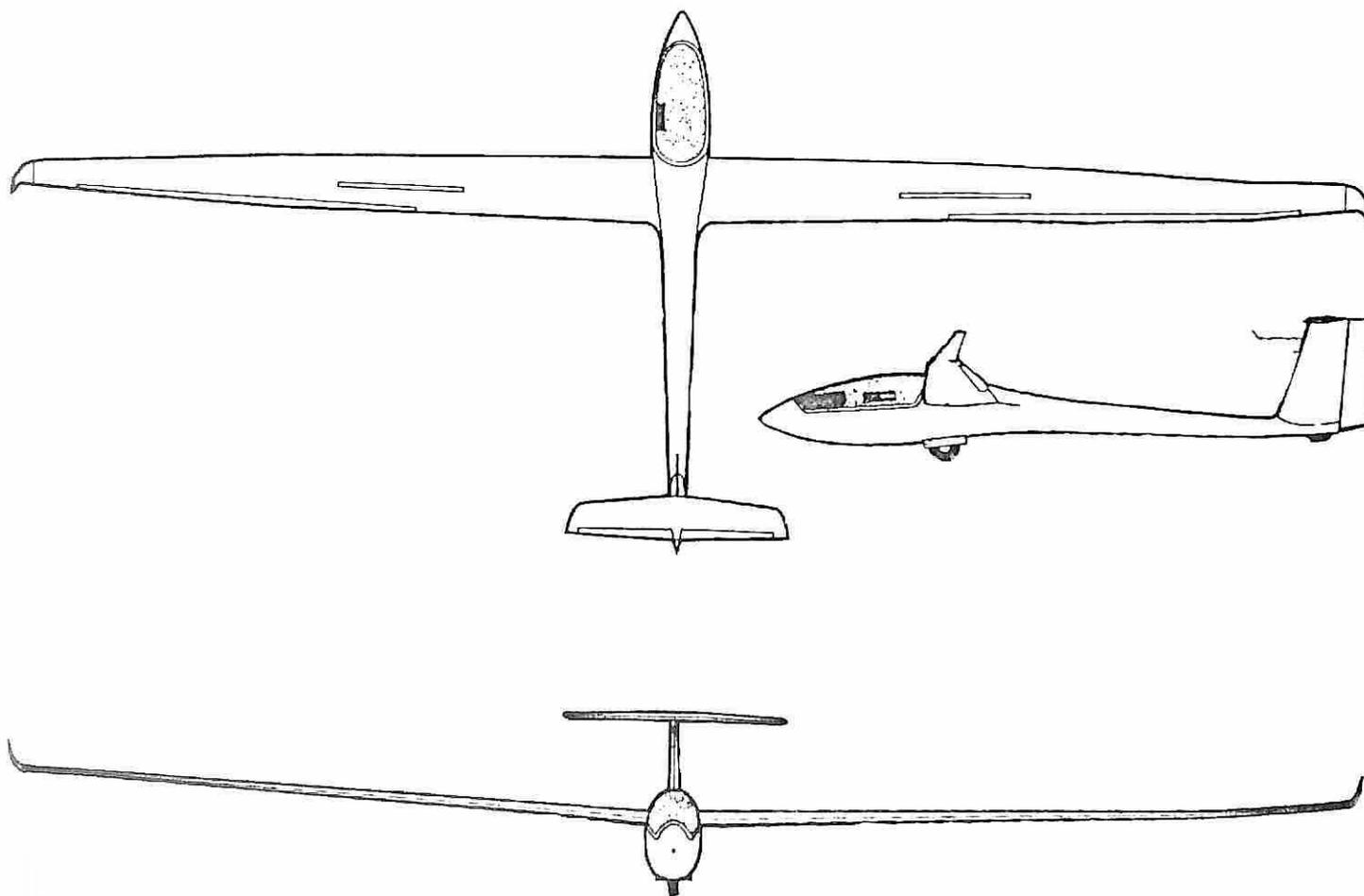
insieme con la TE, sulla deriva. La capottina si solleva verso l'avanti portando con sé il pannello degli strumenti.

## ABITACOLO E COMANDI

Chi conosce l'LS6 si trova a casa propria. Il lay-out del posto di pilotaggio è il più classico possibile, e l'accesso a bordo è eccellente con il cruscotto che sale insieme alla capottina.

A sinistra si trova il comando dei diruttori, dotato di un bloccaggio "maschio" (interno alle ali), ed il cursore di comando/indicazione del trim. La maniglia di sgancio del cavo è in alto a sinistra in posizione ottimamente accessibile. Sulla barra si trova la leva di sblocco del trim, molto pratica da usare, e, davanti ad essa sulla console, la maniglia di regolazione della pedaliera. Dovendo come si è detto assolvere anche alla funzione di comando del freno ruota, la pedaliera ha un sistema di scor-

*Disegno di  
Jean Molveau,  
pubblicato su  
Vol à Voile*



## Commento

A questo ottimo articolo aggiungerei solo che, di tutte la insegne FAI di 1000 km, due sono state conquistate su LS7: nel 1993, da John S. Sinclair decollando da Minden nel Nevada (USA) e, nel 1995, da Michael Rass decollando da St. Johann in Austria.

Inoltre, nell'ottica di una serie di articoli dedicata a fornire consigli sull'acquisto dell'usato, non può mancare un'indicazione del valore medio di acquisto; un buon LS7, proprio per non essere stato gradito ai piloti delle competizioni internazionali e nonostante alcuni ottimi piazzamenti in gare di non elevatissima risonanza, si può trovare a prezzi che variano tra i 25.000 e i 30.000 Euro. Per queste cifre c'è la speranza concreta di reperire un esemplare completo di molti accessori indispensabili per la partecipazione a gare ed eventi: computer, ossigeno, barra per il traino con l'auto, ruota alare, nonché carrello chiuso in buone condizioni. Si pone cioè in concorrenza con LS4 e DG300, due alianti dalle performance inferiori solo in planata, ma sicuramente adatti a una più ampia gamma di piloti.

L'handicap assegnato all'LS7 è pari a 1,06 come per gli alianti appena citati. Non si tratta di un vantaggio particolarmente evidente nelle competizioni contro i Discus (1,08) né, soprattutto, contro il più apprezzato LS8 (pure 1,08... senza entrare in questo spinoso argomento).

**Aldo Cernezi**

rimento complicato, che può causare dei fastidiosi giochi laterali. Il pomello della ventilazione, che agisce su di uno sportellino posto in alto sul cruscotto, è in cima al pannello strumenti. Il sistema, basato su di una presa d'aria posta nel muso, è di dubbia efficacia e ha la tendenza ad intasarsi di frequente quando si decolla da piste in erba.

A destra si trovano la corta leva di comando del carrello, di uso sicuro ed inequivocabile, il rubinetto unico di apertura delle tre valvole ballast (due alari e una in coda), ed il cursore di regolazione dell'inclinazione dello schienale, con scelta di diverse posizioni e (spostando una vite) mezze posizioni. Questo sistema, combinato con la possibilità di far scorrere la base dello schienale stesso e la forma del sedile con il caratteristico rigonfiamento a livello delle ginocchia, rende facile il trovare una posizione di pilotaggio assai personalizzata e, come nella tradizione LS, per niente affaticante. Per i piloti sottopeso è previsto un alloggiamento per degli speciali pannetti di piombo da 2,45 kg cia-

scuno (equivalenti a 5 kg di peso del pilota) nel muso, davanti alla pedaliera.

Completano la dotazione il classico "tubo" per la bombola di ossigeno (dietro il pilota a sinistra), due tasche portaoggetti ai lati del cockpit, la mensola della batteria principale nel comparto bagagli (carico massimo 5 kg), che offre spazio anche per un barografo ed un ELT.

L'apertura della capottina si comanda con due leve poste ai lati del suo telaio, la destra tirata ulteriormente funge anche da sgancio di emergenza, per il quale è prevista una cerniera temporanea (Röger-hook) all'estremità posteriore.

### COME SI MONTA?

Grazie come si è detto all'uso senza risparmio del carbonio, le parti staccate dell'LS7 sono leggere. Ciascuna semiala pesa meno di 60 kg senza terminale, e proprio il sistema di fissaggio delle winglet, realizzato con una barra di acciaio che sporge dall'estremità alare sulla quale si infila la winglet, tenuta in posizione da un

semplice pernetto verticale con scatto a molla, le rende facilissime da estrarre dal carrello e montare in due persone. L'estremità, molto leggera, è facilmente maneggiabile anche da una signorina, se voi vi fate carico della radice.

I longheroni sono del tipo a "forchetta e lingua", per cui si inserisce prima la semiala sinistra (la "forchetta", appunto), e poi la destra. Due perni con il classico bloccaggio a molla le tengono in posizione.

Dopo aver montato le winglet, si procede ad installare il piano di coda, leggerissimo (attenti al vento!), che viene bloccato in posizione dall'azione sulla classica rotellina dentata di tutti gli LS, semplice e sicura. I collegamenti di tutti i comandi, alettoni, diruttori, equilibratore e valvole ballast, sono completamente automatici, a differenza dell'LS4 (varianti inferiori alla -b) e dello stesso LS6 (varianti inferiori alla -c).

Il riempimento dei ballast si effettua con una precisa sequenza: rubinetto aperto, prima la coda, con l'apposito imbuto dallo stesso foro di scarico, poi l'ala sinistra, attraverso il foro di scarico posto sull'intradosso. A questo punto si chiude il rubinetto generale, e si apre per mezzo di una rotellina nel vano bagagli la valvola singola dell'ala destra, che può così essere riempita a sua volta. A differenza dell'LS6 i due serbatoi alari hanno un foro di scarico ciascuno e non sono comunicanti.

Le superfici di comando sono completamente sigillate, l'ala ed il piano di coda sono dotati di turbolatori a zigzag e la qualità della costruzione e della finitura sono superbe, proprio come si attendeva chi acquistava la formula uno dell'epoca.

### SI, MA COME VOLA?

Tutto questo per arrivare alla domanda più importante: come vola l'LS7?

Abbiamo già detto che si tratta di una macchina da corsa, nata con concetti ben precisi ed avanzatissimi per la sua epoca. Cionono-



stante Wolf Lemke è riuscito a non stravolgere la tradizione di facilità ed omogeneità di pilotaggio universalmente riconosciuta ai suoi disegni. Forse proprio in ragione della novità concettuale che, insieme al suo contemporaneo ASW24, ha rappresentato, l'LS7 ha pagato (come il 24) lo scotto di una certa incomprendimento, nelle fasi iniziali, da parte dei suoi stessi ideatori prima ancora che dei suoi piloti. Come l'ASW24 si è fatto la fama di un aliante difficile in condizioni turbolente, così l'LS7 si è fatto la fama (grazie anche al carico alare di base un po' più elevato) di un aliante difficile da far salire. E proprio come il 24 ha subito modifiche ai profili (versio-



Foto di Clara Bartolini

ne B) e aggiunta delle winglet, così l'LS7 ha visto nell'adozione pressoché generalizzata delle winglet il tentativo di sopperire a quella che veniva riconosciuta come una carenza del progetto. Ma ormai, per entrambi, la frittata era fatta. Viviamo in un mondo governato anche dalle mode, e la moda aveva ormai espresso il suo incontrovertibile verdetto. Ciò premesso, torniamo all'essenza della domanda: come vola l'LS7?

Le note che seguono sono basate sull'esperienza personale (tre stagioni consecutive), quelle di altri piloti soprattutto Inglesi e Francesi, e le indicazioni e note dello stesso progettista.

### CARATTERISTICHE GENERALI DI PILOTAGGIO

Grazie alla posizione estremamente comoda, alla maneggevolezza e alla completa sigillatura delle superfici che lo rende estremamente silenzioso, l'LS7 è un aliante di rara piacevolezza in volo. Gli alettoni molto estesi gli conferiscono un tasso di rollio (virata 45-45) di poco più di tre secondi, almeno un secondo in meno della media degli standard (LS8 compreso). Un deciso passo avanti sulle macchine più "sorde" e "gombose" della generazione precedente, dai profili più spessi (DG300, LS4).

L'LS7 pur essendo leggero è molto filante, ed accelera prontamente quando si abbassa il muso. In buona sostanza, è un aliante che si pilota con due dita e segue senza ritardo il pensiero e l'azione del pilota. L'imbardata inversa in virata è molto contenuta, grazie alla sensibile differenza di deflessione tra i due alettoni opposti, ed ampiamente controllabile con un uso limitato del timone.

L'ala in carbonio è rigida senza eccessi, e trasferisce prontamente al pilota i movimenti della massa d'aria quando si vola in termica. Per contro, in planata finale a velocità sostenute (>220-230 km/h) il volo può diventare meno confortevole se l'aria è sensibil-

mente turbolenta.

L'efficacia degli alettoni in decollo è immediata, e gli ampi diruttori sono capaci di degradare l'efficienza fino a 5, rendendo semplici gli atterraggi corti. Solo il freno ruota è, come abbiamo detto, vergognosamente inefficace, anche se esiste la possibilità di modificare leggermente le ganasce all'interno del tamburo per sopprimere in qualche misura.

### CENTRAGGIO E CARICO ALARE

Pur essendo il peso originale dell'aliante abbastanza contenuto (235 kg), la ridotta superficie alare fa sì che il carico alare a vuoto sia già un gradino superiore a quello di macchine come DG300, LS4 e Discus. Solo l'SZD-55 ha meno superficie, ma è sensibilmente più leggero (210 kg). Va detto che la differenza con l'LS8 non è abissale perché, pur avendo un'ala di 10,5 m<sup>2</sup>, quest'ultimo è quasi 25 kg più pesante come cellula.

Un pilota leggero (64 kg) come me, con in più due panetti di piombo nel muso per il centraggio, parte con un carico alare di 32 kg/m<sup>2</sup>, neanche 10% in più di quanto ottenessi con il precedente DG300, il che non è una differenza enorme.

La massa massima al decollo dell'LS7 è limitata a 485 kg, raggiungibile solo con i serbatoi da 150 litri, che darebbe un carico alare di quasi 50 kg/m<sup>2</sup>. Nell'uso generale un carico di circa 40 kg/m<sup>2</sup> (60 litri di ballast nel mio caso) si è rivelato un ottimo compromesso tra salita e planata, e la macchina lo tollera a meraviglia tanto che ormai non volo mai con un carico inferiore, anche nelle giornate deboli.

Il centraggio merita un discorso a parte. Quando uscì, l'LS7 veniva normalmente centrato come la stragrande maggioranza degli standard, cioè molto vicino al limite posteriore ammesso. L'escursione possibile, dal manuale di volo, è di 250-400 mm dietro il datum point, cioè il bordo d'entrata dell'ala alla sua radice. Col

tempo si è scoperto che per questa macchina non valgono le regole abituali, e che l'LS7 vola meglio in media con un centraggio più avanzato. Wolf Lemke, da me interpellato dopo l'acquisto, ha suggerito 350 mm come posizione ottimale, ed il mio LS7-WL, scrupolosamente centrato su quel valore, ha confermato in pieno le sue anticipazioni.

## LA SALITA

Con un carico alare tipico di 40 kg/m<sup>2</sup> e il centraggio sopra descritto, l'LS7WL sale in media come qualunque altro standard attuale, a patto di osservare le velocità di volo ottimali, evidenziate dallo studio della polare e dai consigli dello stesso progettista. L'aliante tollera benissimo velocità di spirale anche di 70 km/h, ma se si vuole ottenere la migliore performance bisogna volare a 85 km/h scarichi, fino a 105 km/h a pieno carico. Diciamo che altri aliante sono meno critici, e permettono un pilotaggio meno preciso, mentre con un LS7 la "mano pesante" si paga. Ragione di più per mirare per quanto possibile ad un pilotaggio pulito, che è poi garanzia di prestazioni con qualunque aliante.

Non ho esperienza diretta della versione senza winglet, anche se mi si dice che le prestazioni in salita siano marginalmente peggiori (nei valori, indipendentemente dalle considerazioni di centraggio e pilotaggio che rimangono valide) a causa della maggiore resistenza indotta, particolarmente negativa alle basse velocità.

## LA PLANATA

È su questo terreno che l'LS7 si prende la sua rivincita. Wolf Lemke, ad una domanda specifica, ha ammesso che l'LS8 non è superiore al 7 in planata (come del resto non lo è l'LS6/15m se non si usano i flap negativi...). I 43 punti di efficienza ci sono tutti, e la polare piatta fino a circa 180 km/h permette di sfruttarli in un'ampia gamma di velocità. Va detto che sopra i 160 km/h circa la versione WL si comporta leggermente peggio

di quella tradizionale perché la resistenza di attrito generata dalle winglet supera la corrispondente riduzione di resistenza indotta. Ma in un volo medio, quanto tempo si passa sopra i 160 km/h? Se se ne passa tanto, probabilmente le condizioni sono così buone da rendere ininfluente l'effetto negativo delle winglet.

## IN CONCLUSIONE

Al di là delle considerazioni tecniche fin qui fatte, l'esperienza pratica conferma che l'LS7WL è uno standard perfettamente allineato alla media in tutte le condizioni. Certo, se si hanno mire agonistiche ad alto livello bisogna rivolgersi altrove, ma nel volo di performance ed anche nella competizione a livelli meno esasperati è una macchina che non ha niente da invidiare a moltissime altre. Non dimentichiamoci che a livello del pilota medio di club, che ci piaccia o no, l'aliante conta forse per un 20% nella performance globale; il restante 80% è "fattore umano".

Come abbiamo detto, quasi metà degli LS7 venduti sono andati sul mercato inglese di fascia alta nei primi Anni '90, merito di un rivenditore abile ma anche dei risultati in gara sempre molto convincenti. È riesce difficile credere che un aliante "che non sale" possa consistentemente vincere gare e campionati (contro ASW24, Discus, ecc.) in condizioni medie alquanto scarse come quelle inglesi.

Un ultimo dettaglio che può interessare è che nelle competizioni internazionali di classe Club (o



Foto di Clara Bartolini

anche semplicemente nel CID), l'LS7 ha un handicap di 1.06, pari a quello di macchine come il DG300 o l'LS4 che supera in prestazioni, ed inferiore di due decimali all'ASW24, al Discus, all'LS3, ecc.

## DUE BUONE RAGIONI PER VOLERLO

È bello come un LS8, ma si trova sul mercato a circa metà prezzo, soprattutto a causa (o in virtù?) della cattiva fama alla quale sembra ormai condannato.

È un aliante moderno, performante, facile da montare e da pilotare, costruito con grande cura e qualità. Un valore sicuro, insomma.

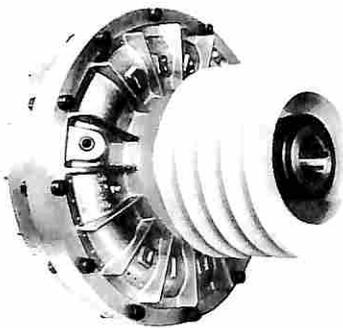
## TABELLA COMPARATIVA DELLE CARATTERISTICHE TECNICHE

Modello	Superficie alare	Allungamento	Carico alare*	E max
ASW-24	10.00	22.5	30.0-48.5 kg/m <sup>2</sup>	44 a 105 km/h
DG-300	10.27	21.9	30.2-48.7 kg/m <sup>2</sup>	40 a 89 km/h
Discus b	10.58	21.3	28.5-47.3 kg/m <sup>2</sup>	42.5 a 100 km/h
LS-4	10.50	21.4	29.5-46.2 kg/m <sup>2</sup>	40.2 a 102 km/h
LS-7WL	9.74	23.0	31.3-46.7 kg/m <sup>2</sup>	43 a 105 km/h
LS-8	10.50	21.4	30.5-46.2 kg/m <sup>2</sup>	43 a 105 km/h
SZD-55	9.60	23.4	29.2-49.0 kg/m <sup>2</sup>	43 a 85 km/h

(\*) ipotesi di aliante al peso a vuoto minimo, pilota di 70 kg e ballast massimo ammesso

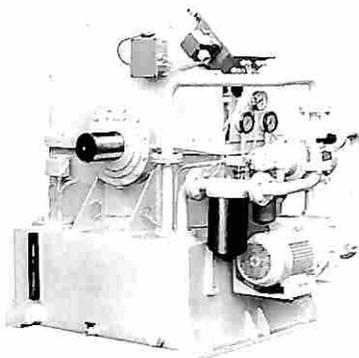
**GIUNTI IDRODINAMICI  
serie K - TRANSFLUID**

A riempimento fisso  
Per motori elettrici ed endotermici.  
Con puleggia o in linea.  
Con o senza camera di ritardo.  
Potenze fino a 2300 kW



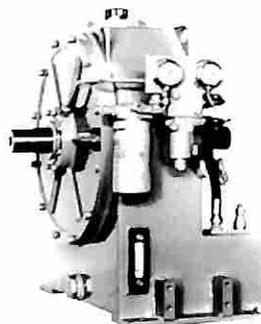
**GIUNTI IDRODINAMICI  
KSL - TRANSFLUID**

A riempimento variabile con  
regolazione elettronica.  
Potenze fino a 4000 kW



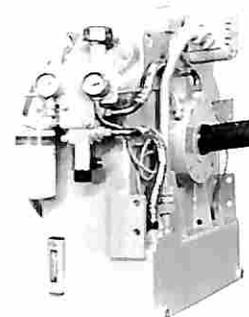
**GIUNTI IDRODINAMICI  
KPT - TRANSFLUID  
(per motori elettrici)**

A riempimento variabile per  
avviamento graduale e  
variazione di velocità  
Potenze fino a 1700 kW



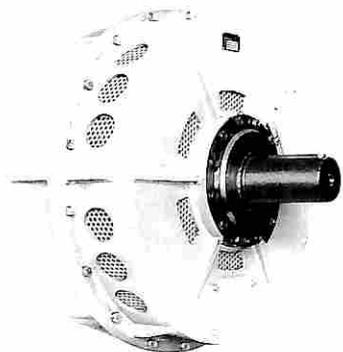
**GIUNTI IDRODINAMICI  
KPT - TRANSFLUID  
(per motori endotermici)**

A riempimento variabile per  
avviamento graduale e  
variazione di velocità  
Potenze fino a 1700 kW



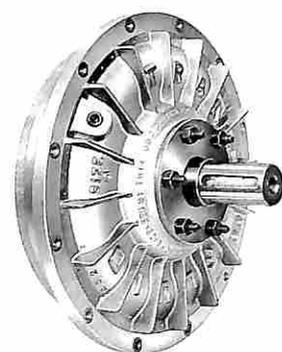
**PRESE DI FORZA CON  
GIUNTO IDRODINAMICO  
KFBF - TRANSFLUID**

A riempimento fisso  
potenza trasmissibile fino a 500 kW.



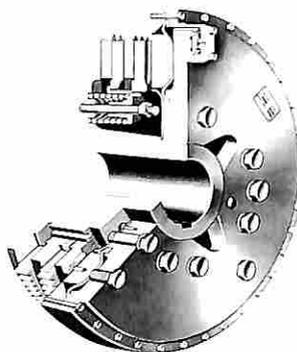
**GIUNTI IDRODINAMICI  
SKF - TRANSFLUID**

A riempimento costante per motori  
endotermici.  
Montaggio diretto su volani predisposti



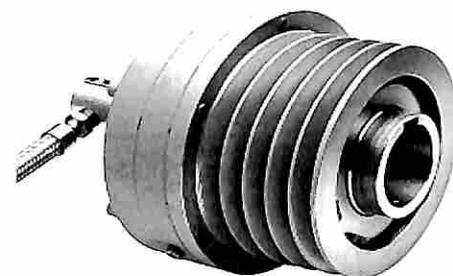
**FRIZIONI A COMANDO  
PNEUMATICO  
PO-TPO TRANSFLUID**

Con uno, due, tre dischi.  
Per coppie fino a 38.000 daNm



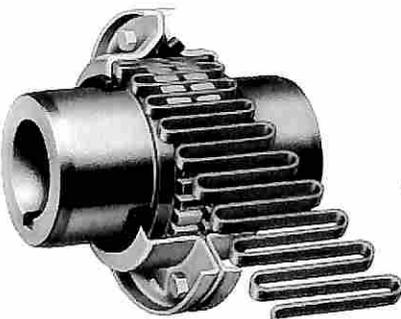
**FRIZIONI A COMANDO  
PNEUMATICO  
PH TRANSFLUID**

Adatte ad applicazioni  
con puleggia.  
Coppia trasmissibile fino a 2520 daNm



**GIUNTI ELASTICI  
FALK**

Interamente metallici.  
Oltre a compensare gli errori di  
allineamento assorbono anche gli urti e  
le vibrazioni.  
Per coppie fino a 90.000 daNm.



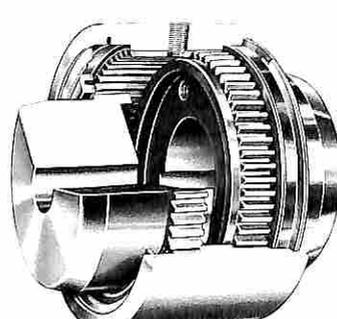
**GIUNTI ELASTICI  
MULTICROSS REICH**

Per coppie fino a 5400 daNm.



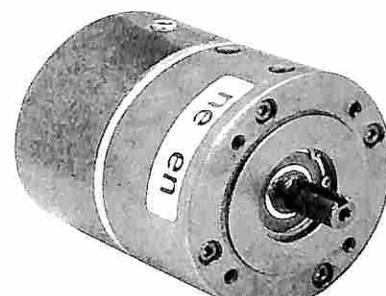
**GIUNTI OSCILLANTI  
A DENTI  
ESCO**

Con manicotto in nylon oppure in  
acciaio.  
Per coppie fino a 500.000 daNm.



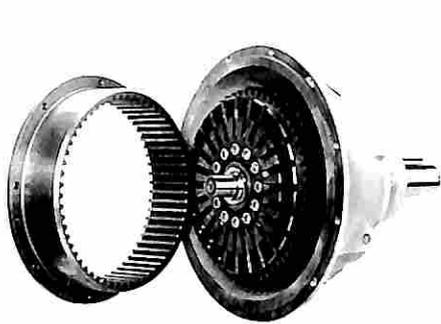
**GRUPPI FRENO/FRIZIONE  
A COMANDO PNEUMATICO  
NEXEN**

Per potenze fino a 15 kW.



**PRESE DI FORZA A  
COMANDO IDRAULICO**  
*HFO - TRANSFLUID*

Per coppie fino a 1200 daNm.



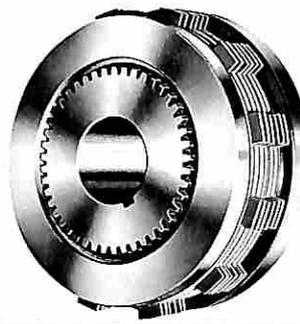
**ACCOPIATORI  
ELASTICI**  
*RBD - TRANSFLUID*

Per l'accoppiamento di motori  
endotermici a pompe,  
compressori, generatori.  
Per coppie fino a 1.000 daNm.



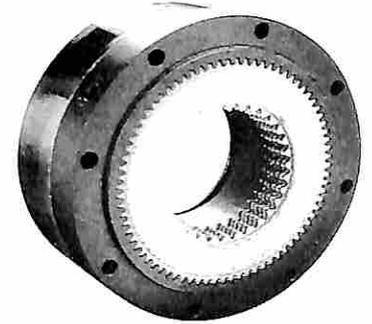
**FRIZIONI A COMANDO  
IDRAULICO**  
*SH - SHC - TRANSFLUID*

Inserzione sotto carico.  
Per coppie da 12 a 250 daNm.



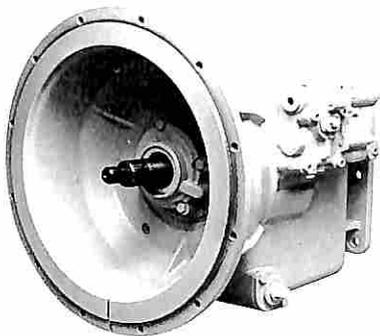
**FRENI DI SICUREZZA  
AD APERTURA IDRAULICA**  
*SL - TRANSFLUID*

Per coppie fino a 900 daNm.



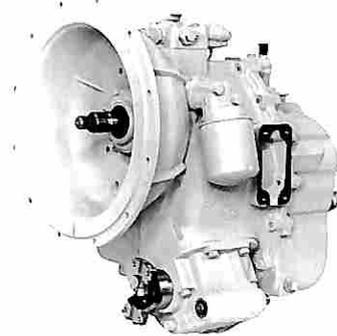
**TRASMISSIONI  
IDRODINAMICHE**  
*P320 TRANSFLUID*

Con convertitore di coppia.  
Inversione a comando idraulico  
con cambio a una o più marce.  
Azionamento manuale o elettrico.  
Per potenze fino a 75 kW.



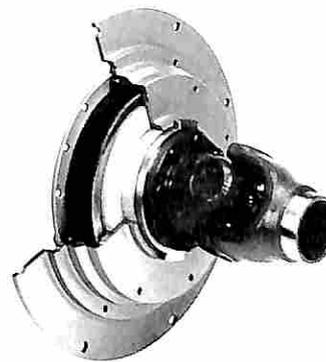
**TRASMISSIONI  
IDRODINAMICHE**  
*COMPACT*

Con convertitore di coppia.  
Inversione a comando idraulico  
cambio sincronizzato a 4 marce per  
2 o 4 ruote motrici per potenze  
fino a 66 kW.



**GIUNTI ELASTICI  
PER CARDANO**  
*VSK-REICH*

Per coppie fino a 1600 daNm



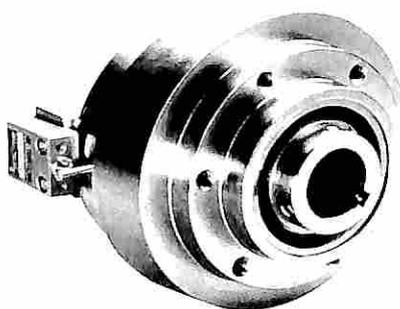
**GIUNTI ELASTICI**  
*AC-REICH*

Per coppie fino a 4000 daNm.



**LIMITATORI DI COPPIA  
A COMANDO PNEUMATICO**  
*NEXEN*

Per coppie fino a 360 daNm.



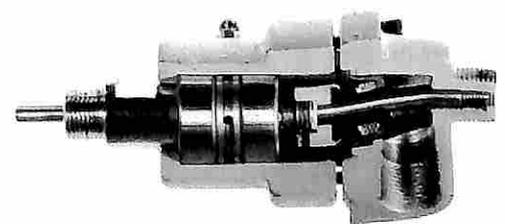
**FRIZIONI E FRENI  
A COMANDO PNEUMATICO**  
*NEXEN*

Per coppie fino a 3400 daNm (dischi).  
Per coppie fino a 370 daNm (dentini).



**COLLETTORI ROTANTI**  
*FILTON*

Per acqua, vapore, aria, olio,  
liquidi refrigeranti e olio diatermico.



# SPAZZOLE INDUSTRIALI



**SOCIETÀ ITALIANA TECNOSPAZZOLE**

THE PROFESSIONAL CHOICE

# Volo a Vela Calendario 2002



## GARE INTERNAZIONALI DI VELOCITÀ:

- |    |                                 |                  |              |
|----|---------------------------------|------------------|--------------|
| 1. | Campionati Europei Classi FAI   | Bekescsaba (HUN) | 6-28 luglio  |
| 2. | Campionato Mondiale Classe Club | Musbach (D)      | 10-24 agosto |

## GARE DI VELOCITÀ E DISTANZA IN ITALIA:

- |     |   |             |                                  |
|-----|---|-------------|----------------------------------|
| 1.  | Campionato di Distanza *                | Calcinate   | 1° marzo-30 settembre            |
| 2.  | Trofeo Città di Torino *                | Torino      | 30 marzo-1° aprile; 5-7 aprile   |
| 3.  | Campionato Italiano Std / 15M           | Gorizia     | (25), 26 maggio-2 giugno         |
| 4.  | Il Trofeo Alpe Adria *                  | Gorizia     | 24-26 maggio; 31 maggio-2 giugno |
| 5.  | III Trofeo Novi *                       | Novi Ligure | 7-9; 14-16 giugno                |
| 6.  | Campionato Italiano 18M                 | Ferrara     | (21), 22-30 giugno               |
| 7.  | Campionato Italiano Biposti Club *      | Ferrara     | (21), 22-30 giugno               |
| 8.  | IX Coppa Città di Ferrara *             | Ferrara     | 21-23; 28-30 giugno              |
| 9.  | III Trofeo Biposti in pianura *max 1,06 | Ferrara     | 21-23; 28-30 giugno              |
| 10. | Trofeo dei Parchi *                     | L'Aquila    | 11-14 luglio                     |
| 11. | Coppa del Velino *                      | Rieti       | 20-28 luglio                     |
| 12. | Campionato Italiano Promozione *        | Rieti       | 20-28 luglio                     |
| 13. | Open Cup                                | Rieti       | 20-28 luglio                     |
| 14. | Premondiali Std / 15M / 18M / Libera    | Rieti       | 1-12 agosto                      |
| 15. | C.I.M. Std / 15M / 18M / Libera         | Rieti       | 14-25 agosto                     |
| 16. | Campionato Italiano Classe Libera *     | Rieti       | 14-25 agosto                     |

note: a) numeri tra parentesi tonde sono giornate di prova obbligatoria  
b) \* l'asterisco indica le gare con correzione ad handicap

## EVENTI NON COMPETITIVI:

- |    |   |                  |                    |
|----|---|------------------|--------------------|
| 1. | Stage di alta performance<br>del Comprensorio VV Alpi Orientali | Asiago           | 25 aprile-5 maggio |
| 2. | Raduno del CVAO   | Rivoli di Osoppo | 6-8 settembre      |

# Il test di primavera

Di Robert J.  
Vanderbei e  
Michael Pilla

Da *Soaring*,  
Giugno 2000

Traduzione  
e adattamento  
di Aldo  
Cernezzi

## **Un quiz per prepararsi alla nuova stagione volovelistica**

Nel nostro club, diamo il benvenuto alla primavera con una riunione di tutti i soci: il *Safety Meeting*. I piloti devono, tra l'altro, rispondere alle domande di un quiz. Poiché tempo fa abbiamo avuto alcuni incidenti, ci siamo concentrati in particolare sulla capacità di analizzare e giudicare le situazioni. La conoscenza dei meccanismi mentali che portano ciascuno a formare il proprio giudizio è ormai molto approfondita, grazie al lavoro di psicologi ingaggiati dagli enti del trasporto aereo. Per esempio, il ben noto atteggiamento da "macho" è stato ampiamente descritto, nella speranza che tutti possano imparare a riconoscerlo e, con ciò, ad evitarlo.

Il quiz che abbiamo sviluppato presenta degli scenari volovelisticamente realistici, che sono derivati dall'esperienza personale. Si tratta di situazioni abbastanza normali che, potenzialmente, possono degenerare in gravi incidenti se non viene applicato un sano metodo di giudizio. Prepararsi in anticipo a prendere la decisione migliore è un ottimo modo per diventare piloti più sicuri.

Tutti i nostri istruttori hanno passato l'esame, insieme con circa la metà dei nostri soci piloti; invece, nessuno degli allievi ce l'ha fatta. Questo risultato può confortare circa la validità e la necessità del test.

### **IL QUIZ**

Le situazioni descritte nel quiz non sono delle emergenze: l'obiettivo è quello di evitare che lo diventino. Per alcune domande risultano accettabili varie risposte; abbiamo assegnato 1 punto per ogni risposta ottima, 2 per quelle valide ma non ideali, fino a 5 punti per quelle del tutto inaccettabili.

1. Avete 25 km/h di vento in coda per tornare all'aeroporto di casa, ma potreste arrivarci con una quota insufficiente per eseguire il normale circuito; la velocità di minima caduta del vostro aliante è di 70 km/h, e la massima efficienza si trova a 95. Non sembra possibi-

le trovare nuove termiche, né vi aspettate zone di discendenza.

A quale velocità impostate la planata, al fine di arrivare con la massima quota possibile?

- a) 70 km/h
- b) 80 km/h
- c) 95 km/h
- d) 110 km/h

2. Il vento è modesto, siete in sottovento con i diruttori parzialmente aperti per l'atterraggio in direzione 09 (verso Est), ma notate che da fondo pista sta per decollare un aereo con aliante al traino in direzione 27. Voi:

- a) **modificate il circuito per atterrare su una pista alternativa**

b) **chiudete i diruttori, diminuite temporaneamente la velocità di 10 km/h, continuando l'avvicinamento per la pista 09**

c) **fate una virata di 360° per dare più tempo all'altro traffico di togliersi, poi continuate il circuito**

3. State decollando al traino, con 15 km/h di vento che proviene da destra per circa 45°. L'aliante è piuttosto pesante e il clima caldo e umido; siete già in volo, e notate che il vostro traino, appena staccato da terra, viene scarrocciato verso sinistra dove ci sono degli ostacoli. Voi dovrete:

- a) **mantenere la posizione**

sulla linea di mezzeria della pista

**b) se lo spazio lo consente, posizionarvi ancora più a sinistra del traino**

**c) sganciare il cavo immediatamente**

**d) mantenere la posizione dietro il traino, mantenendo il cavo di traino parallelo alla pista di decollo**

4. Siete appena entrati in sottovento, senza segni di vento al suolo, con 280 metri di quota. Al traverso del punto in cui pensate di appoggiare la ruota, eseguite il rituale controllo dei diruttori; questi si bloccano completamente aperti! Voi dovreste:

**a) continuare il sottovento, virando in base a 180 metri**

**b) continuare il sottovento, virando in base sopra l'abituale riferimento sul terreno**

**c) modificare la vostra rotta in sottovento per portarvi più vicini al campo, virando in base al traverso della testata pista**

5. Siete appena decollati. A 20 metri da terra vi accorgete che un oggetto mal riposto è andato a limitare il libero movimento della barra. Per ora riuscite a mantenere la posizione dietro al traino, ma vi preoccupate che ciò sia impossibile in virata o in turbolenza. Voi dovreste:

**a) sganciare immediatamente il cavo**

**b) liberare immediatamente la barra con la mano libera**

**c) rimanere agganciati, se possibile, fino a 300 metri, poi sganciare e liberare la barra**

**d) rimanere agganciati, se possibile, fino alla quota prevista di sgancio, poi sganciare e liberare la barra**

**e) rimanere agganciati fino a una quota molto più elevata, poi sganciare e liberare la barra**

6. Siete al traino in un biposto scuola, a 80 metri sul terreno; il vento al traverso da destra è infe-

riore ai 10 km/h. e vi trovate già qualche decina di metri sopravvento all'immaginaria linea di mezzeria della pista. Si rompe improvvisamente il cavo! Voi dovreste:

**a) virare a sinistra e tornare al campo**

**b) virare a destra e tornare al campo**

**c) procedere avanti dritto e atterrare in un campo d'emergenza**

7. Un altro aliante entra nel circuito d'atterraggio alla stessa vostra quota. Voi dovreste:

**a) aumentare la velocità, ponendovi davanti all'altro traffico per chiarire la vostra intenzione di atterrare per primi; continuate a volare a questa velocità anche la prima parte del sottovento**

**b) rallentare fino alla velocità di minima discesa per ritardare l'atterraggio, dando all'altro la possibilità di atterrare per primo; volate a questa velocità anche la prima parte del sottovento**

**c) continuare a girare sul punto attesa (Prenotazione) cercando qualche debole termica; iniziare il sottovento quando l'altro aliante sta virando in base**

8. Avete appena virato in base, con un forte vento (35 km/h) dalla vostra sinistra per circa 45°; vi rendete improvvisamente conto che state perdendo troppa quota e che non potrete continuare un circuito normale. Non ci sono campi alternativi di emergenza, la pista è circondata da boschi (gli alberi non sono molto alti). Voi dovreste chiudere i diruttori e poi:

**a) puntare direttamente controvento verso la soglia pista per minimizzare la distanza da percorrere**

**b) continuare il tratto base correggendo la forte deriva**

9. Ancora nella situazione N. 8, dovreste:

**a) volare alla velocità di massima efficienza per ottimizzare la planata**

**b) aumentare la velocità per migliorare la penetrazione nel vento**

**c) scendere in velocità anche fino alla quota delle cime degli alberi, perché troverete meno vento migliorando sensibilmente la penetrazione**

**d) rallentare per ridurre la velocità di caduta, evitando di finire negli alberi**

10. Ancora nella situazione N. 8, al momento di virare in finale vi sembra di avere circa 35 metri sul terreno. Voi dovreste:

**a) eseguire una virata coordinata ad elevata inclinazione, per chiudere in fretta la manovra**

**b) eseguire una virata un po' appiattita, per evitare che l'estremità dell'ala interna possa toccare il terreno**

11. Siete venuti al campo con un amico/a, al quale volete far provare il volo in aliante. Purtroppo siete arrivati tardi, c'è molta attività in corso e quando è il vostro turno non c'è più nessuno a tenervi l'ala per il decollo; siete abituati a decollare senza assistenza, ma sapete che non è permesso agganciare un cavo all'aliante se il pilota non è seduto a bordo. Voi dovreste:

**a) aspettare l'atterraggio di qualche collega, che possa darvi un aiuto**

**b) preparare tutto, poi far venire il pilota del traino ad agganciare il vostro cavo all'aliante**

**c) spiegare al vostro amico come usare il comando di sgancio del cavo, poi procedete ad agganciare il cavo e prendere posto nell'aliante**

**d) spiegare al vostro amico come agganciare il cavo e come legarsi nel sedile posteriore, poi vi sedete e lasciate che sia lui ad agganciare**



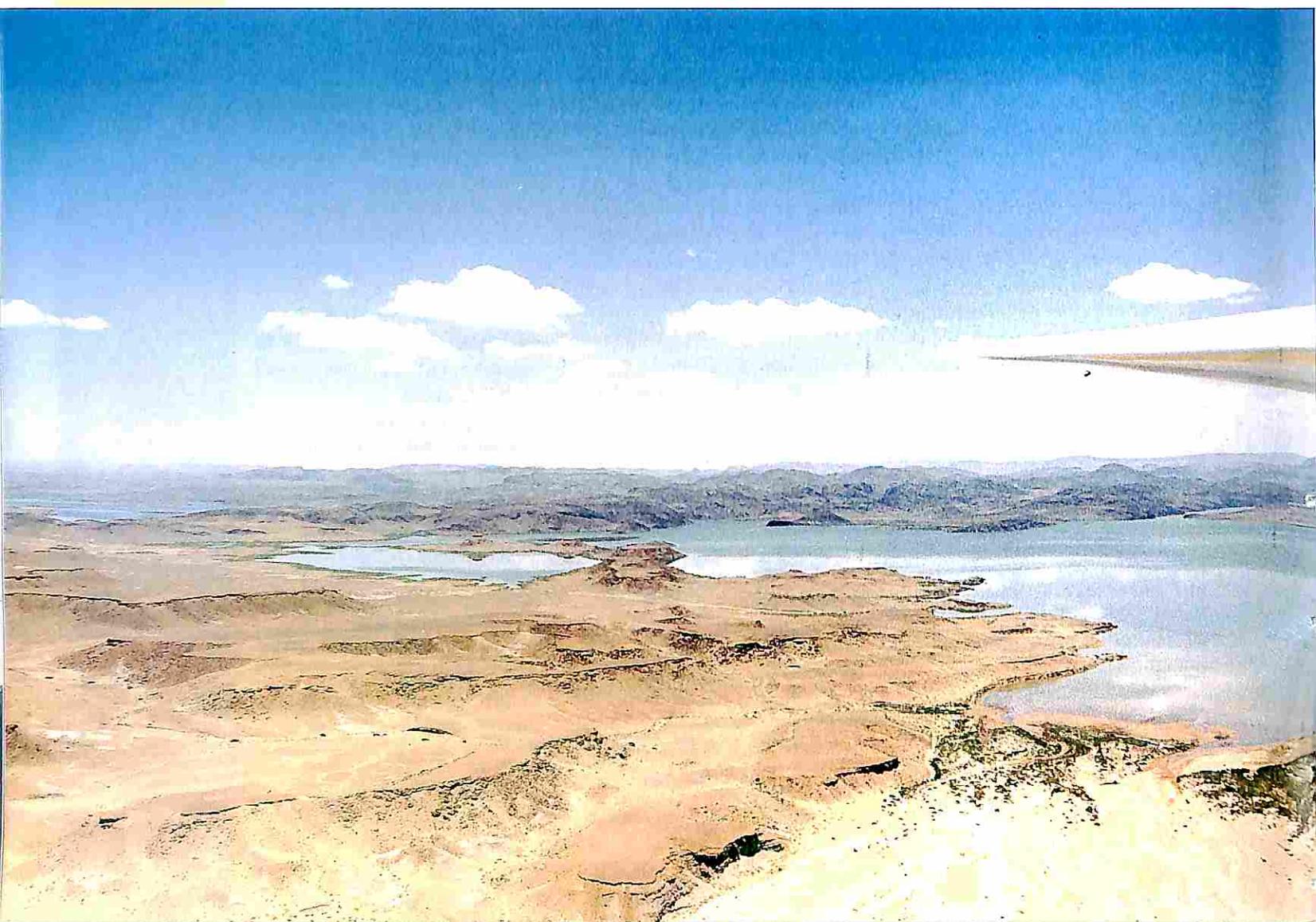
**La seconda parte dell'articolo, con i commenti alle risposte, si trova a pag. 47**

# Il nuovo regno degli alianti

Denis Flament  
Foto di Didier  
Chevalier

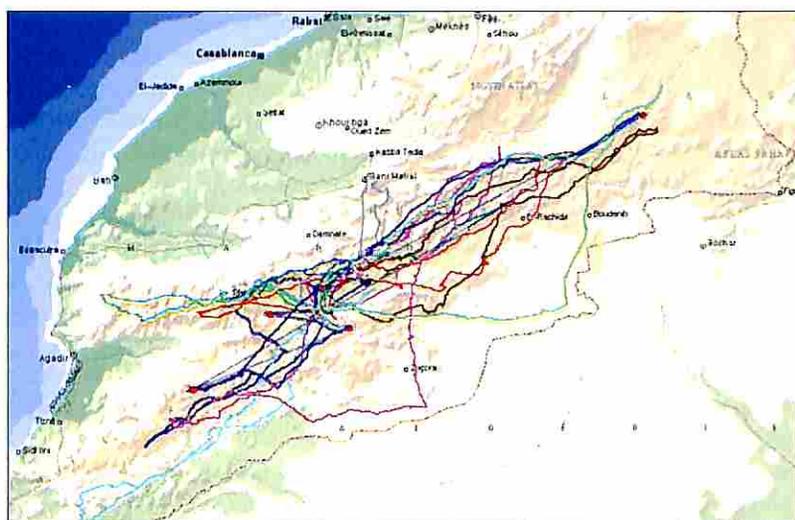
Adattamento  
di Aldo  
Cernezzi

Parte seconda: burocrazia,  
bilancio sportivo  
e il trasferimento in volo



## UN PRIMO BILANCIO

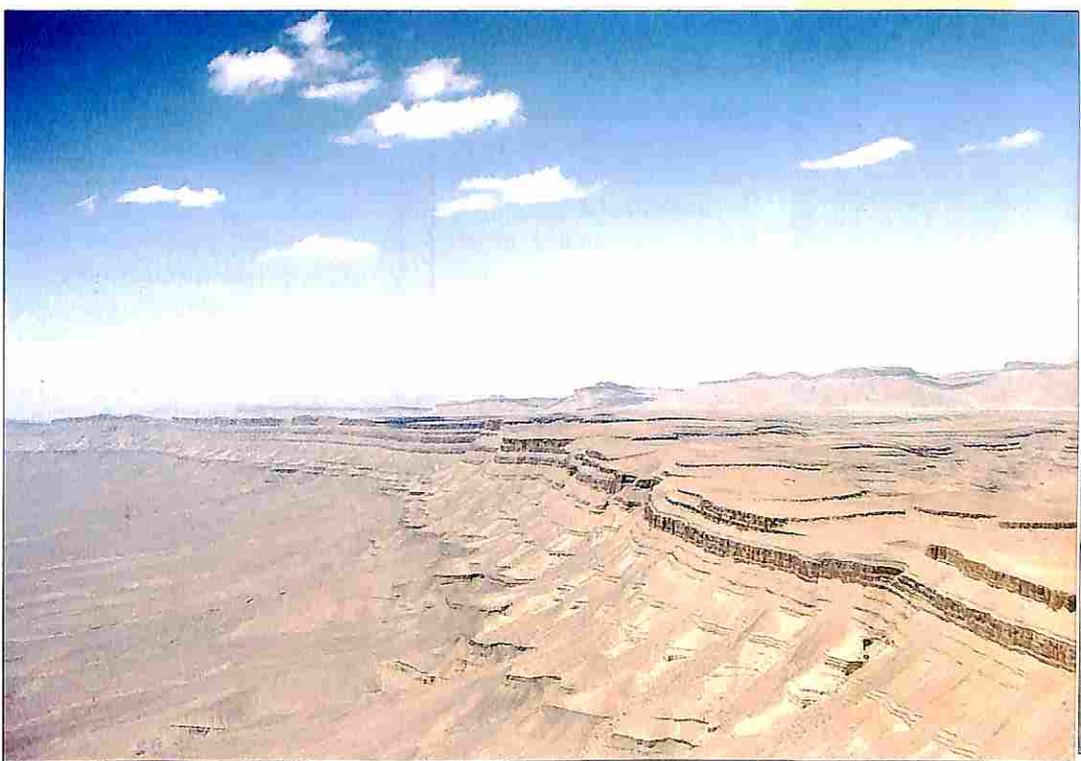
In poche cifre, ecco i risultati della spedizione francese sui monti dell'Atlante nel 2001: di dieci voli compiuti da Denis Flament, ben nove hanno superato i 1000 km e raggiunto i 1250, a medie di oltre 130 km/h; il decimo volo un bel 600 km con decollo alle ore 14. Di questi, cinque voli di oltre 1000 km in cinque giorni consecutivi tra il 3 e il 7 giugno. Quest'ultimo volo è stato fermato da alcuni temporali già alle 15.30 mentre Denis stava tenendo una media di 150 km/h... Anche dalle immagini satellitari era evidente che un volo di 1500 km in termica è possibile.



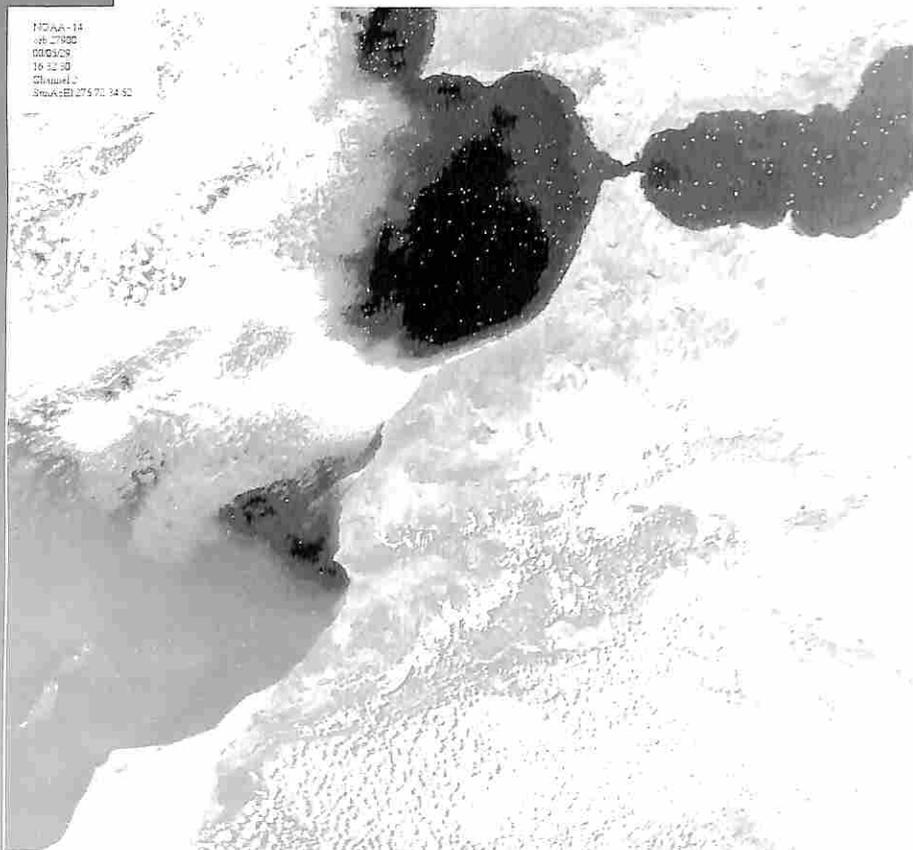
Le performance sportive di DF su ASH 26E:  
3 giugno, andata e ritorno, 1000,5 km tra Ouarzazate e Tendirara;  
119,10 km/h di velocità in A/R su 1000 km;  
5 giugno, distanza libera su 3 punti di virata, 1321 km;  
6 giugno, triangolo, 1250,2 km tra Enjil, Oulad-Driss e Timkyet;  
140,55 km/h di velocità in triangolo su 1250 km;  
il giorno 13, Denis riparte verso casa, giungendo a Chartres con soli quattro voli: a differenza dell'andata, riesce a raggiungere direttamente la Spagna (Granada) con un solo volo.

## CONDIMETEO

Nel corso di questi voli, il plafone era spesso intorno ai 5000 m QNH, con punte di oltre 6000, e salite medie comprese tra i 5 e i 6



NOAA-14  
16 07 2002  
03:03:23  
16 32 30  
SMA:EI27572 34 52



**Cumuli  
da record  
sul Sahara**

metri al secondo. L'esperienza permette ormai di affermare che condizioni meteorologiche di questo genere rappresentano la norma a partire dalla seconda metà di maggio e per tutta l'estate, con una tendenza progressiva all'aumento della frequenza dei temporali verso il pieno dell'estate.

**LA PREPARAZIONE**

Durante il soggiorno del 2001 è stata ufficialmente fondata l'associazione Sud Atlas Vol à Voile, che ha l'obiettivo di garantire stabilmente la possibilità di fare voli sportivi con base sull'aeroporto di

Ouarzazate, agevolare la permanenza dei piloti e organizzare eventi sportivi. In particolare, stanno partendo gli inviti ad una gara amichevole per la seconda metà di maggio del 2002. Tra i progetti per il futuro, la speranza di riaprire un'aviosuperficie abbandonata, più vicina alle montagne che garantiscono l'aggancio mattutino e meglio orientata in relazione al vento prevalente.

Solo un grande lavoro di preparazione, che darà i suoi frutti anche per gli anni a venire, ha permesso di sfruttare al massimo il potenziale di questo nuovo paradiso

volovelistico. I problemi da risolvere sono stati numerosi: indispensabile essere autorizzati dall'Aviazione Civile di Rabat, poi l'integrazione dei nostri voli con il traffico di linea, la necessità di chiarimenti più espliciti dell'OK rilasciato con la postilla "purché nel pieno rispetto delle norme vigenti"... Poteva significare tutto! Utile, ma non facile, spiegare alle autorità locali che gli aerei moderni, dotati di GPS e calcolatori di bordo, possono muoversi in volumi di spazio aereo ben identificati e precisi e, paradossalmente, possono anche trovarsi a dover atterrare dove capita quando manchino le correnti ascensionali. Con le forze armate marocchine è stato creato un rapporto, sciogliendo le resistenze alla presenza di aerei stranieri nello spazio aereo del regno; l'Aeronautica Militare aveva posto in discussione le autorizzazioni rilasciate dagli enti civili chiedendo un'indagine supplementare; questo inconveniente ha causato tre giorni di fermo all'attività di volo, ma fortunatamente il passaggio di una perturbazione avrebbe comunque impedito i voli.

Il volo a vela è stato presentato e spiegato ai governatori delle province di Ouarzazate e di Er Rachidia, per ottenere appoggio nel caso di un fuoricampo; Brahim Moudoud, delegato del Ministero del Turismo, è stato di grande aiuto, e ha scoperto la bellezza del suo magnifico paese anche dall'alto, come passeggero in un volo sul Twin Astir del Reale Centro di Volo a Vela.

**Brahim  
Moudoud,  
del Ministero  
del Turismo,  
dopo un bel  
volo su  
un Twin Astir**





Sono stati presi accordi per ottenere l'uso di alcuni uffici all'interno dell'aeroporto internazionale, compreso l'accesso all'ufficio meteo. Anche i visti d'importazione temporanea per gli alianti (giunti via terra) sono stati ottenuti senza alcun problema, mentre Denis Flament è rimasto bloccato per un giorno in Spagna, con notevoli costi, da un doganiere molto scrupoloso: non ci si aspettava di avere difficoltà in un Paese membro dell'Unione, e ci si era concentrati solo sulle dogane marocchine.

Per rendere più facile la pianificazione dei voli, e soprattutto garantire la sicurezza, due piloti hanno esplorato il terreno per una settimana nel raggio di 700 km, creando un catalogo di zone atterrabili verso Est e Sud-Est con coordinate e foto.

## IL RAID CHARTRES-OUARZAZATE

Lunedì 21 maggio 2001: cielo disperatamente blu, forte vento e termiche incerte. Si poteva auspicare un migliore esordio per un volo "a meta prefissata" di 2074 km. Il piano iniziale prevedeva infatti di viaggiare con auto e carrello fino a Ocana (Spagna centrale), ma problemi meccanici hanno reso obbligatorio il trasferimento in volo.

Non è semplice organizzare un bagaglio razionale per 3 o 4 settimane, dovendo includere il saccoletto, bevande, carte aeronautiche, macchina fotografica, telefono, kit d'emergenza per l'atterraggio, tre bottiglie d'olio, la pompa per il travaso del carburante e le copertine Jaxida... oltre al cambio di biancheria!

La posizione di pilotaggio è necessariamente modificata per riporre parte del bagaglio dietro la schie-

na, ma il comfort è accettabile. Il volo procede in condizioni deboli, fino ad arrivare sulla costa Atlantica a Tranche-sur-Mer con 400 m alle ore 18. Sembra il momento di aprire il motore, ma si avanza mantenendo la quota e guadagnando alla fine i 1200 m grazie a un'ondina che scarròccia di 5 km sul mare aperto. Poi ci si arrende all'evidenza e motore fino a 2400 metri. Ancora mezz'oretta di volo veleggiato sotto a bei cumuli, ma alle 8 di sera si atterra a Pons.

Martedì 22: si incomincia con i primi cumuli alle 13.30. Il plafone è poco più di 1000 m, ma la TMA di Bordeaux non permette di sfruttarlo in pieno. Alle 15.30 il cielo si riempie di temporali, sarebbe possibile deviare a Est verso Nogaro, ma l'obiettivo era di arrivare in Spagna in serata; l'evoluzione della meteo è prevista sfavorevole all'attraversamento dei Pirenei il giorno dopo, quindi meglio andare a Ovest, sperando nel fronte temporalesco. Al di là di un passaggio tra due piovoschi si vede il sole... ma per non rischiare di finire bassi sopra terreno boscoso, meglio accendere il motore ora, sopra un terreno atterrabile. Seguono 35 km di volo in crociera sotto una leggera pioggia, poi una salita a 3200 m che permette di planare per oltre 100 km.

Con un plafone così basso, l'unica possibilità di passare i Pirenei si trova al Colle di Roncisvalle, che sale lentamente fino a 1057 m, ma al di là si stende un lungo altipiano a circa 900 metri. È indispensabile sapere dell'esistenza di buoni campi atterrabili dalle parti di Burguete. Alle 18.50 l'aeroporto di Soria-Numancia dista ancora 150 km, nella valle dell'Ebro (un grosso ostacolo aerologico, che sarebbe bene superare in giornata per assicurarsi l'arrivo nel Sud della Spagna il giorno successivo. Purtroppo, non si può fare: deviazione di 85 km a Est verso Jaca. C'è molto lavoro da fare, per stare in volo sfruttando il vento da Nord sui pendii, senza mai superare i 1200 metri: tante evoluzioni insieme a grandi rapaci, e tanta

pazienza per giungere a Santa Cilia de Jaca. L'accoglienza è tale da ripagare della lunga deviazione.

Mercoledì 23 maggio: oggi la meta è Granada, 650 km più a Sud, il cui aeroporto è dotato di uffici doganali, a solo 250 km da Gibilterra; Malaga e Siviglia hanno infatti un po' troppo traffico commerciale, e Jerez è troppo vicino al mare.

Le condizioni sono di nuovo molto deboli, il plafone basso e il terreno si alza. Arrivando a Molina, il cielo si apre e offre bei cumuletti fino a 2800 m. Il volo prosegue con lo sfruttamento di un fronte di brezza marina tra le Sierra Filabres e Nevada: quest'ultima è "incappucciata" nei cumuli, ma è facile seguirne il versante nordoccidentale sotto le condensazioni, senza vedere la cresta.

L'atterraggio alle 20, a Granada, è immediatamente raccolto dal veicolo Follow Me che guida l'aliante verso il parcheggio in erba. Poiché mancano pochi minuti alla chiusura dell'aeroporto, la consegna del piano di volo per Fès (con Tetouan e Tangeri come alternati) viene rinviata al mattino seguente: 350

**La mappa del raid volovelistico**



km in linea retta, ma oltre 500 di volo a causa della deviazione su Gibilterra.

Giovedì 24 maggio: compiute le formalità di rito (tassa d'atterraggio, piano di volo e dogana), si rifà il pieno per precauzione. L'ufficio meteo non è di grande aiuto, affermando che non vi saranno cumuli quando ormai il cielo ne è già pieno, sulle vette circostanti. Dopo il decollo il plafond è sui 2000 metri. Il controllore richiede di passare sulla frequenza di Malaga-Avicinamento, e da qui è una serie di rimbalzi da un canale all'altro, per tornare alla prima... In mancanza di transponder, viene chiesto di riportare frequentemente la posizione in rapporto al VOR di Martin (MAR), a Nord-Ovest di Malaga, che conduce il traffico IFR verso il finale per pista 13. Inserendo le coordinate del VOR nel GPS, è facile rispondere alle continue richieste del controllo. È però difficile conciliare le comunicazioni radio con la rotta e il livel-



line di Tarifa, con una bella vista sulla baia di Algeciras e, a destra, sulla Costa della Luce, di colpo si materializza una discesa da -4 m/s; segue una breve fascia di aria calma; poi, con solo 15 km/h di vento da Nord-Est, un'ondina, o forse una confluenza legata alla vicinanza dello stretto, offre un

2200 m, con la planata per il versante Sud del Rif. Di nuovo plafoni bassi, ma che permettono di raggiungere Fes, ammirandola apparire all'orizzonte.

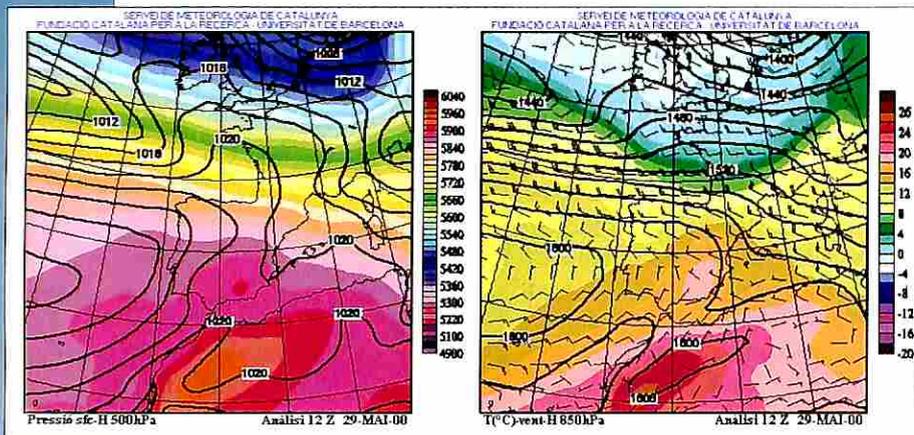
Atterraggio alle 19.10 (che sono le 17.10 locali), ma il lavoro non è finito: il controllore assegna il parcheggio N° 1, mentre il rullaggio è reso difficile dal forte vento in coda; il freno ruota funziona a tratti a causa di una perdita di liquido dal circuito. L'arresto è comunque preciso sulla linea gialla, però la radio comincia a ordinare un lento giro di tutto il parcheggio, sotto un sole cocente, allo scopo di ritornare al punto di partenza, ma con la prua rivolta di 90° a destra! Sapendolo, sarebbe stato molto più semplice girare l'aliante a mano.

Ora appare un problema non di poco conto: il piano di volo, inviato al mattino dalla Spagna, non è ancora arrivato, mentre la norma richiede un preavviso di 24 ore. Il mattino seguente il piano è arrivato e il controllore usa tutta la sua influenza per convincere le autorità a concedere il decollo immediato per Quarzazate.

Venerdì 25 maggio: 390 km, seguendo la rotta VFR per Er Rachidia lungo il versante Sud dell'Atlante. Ci vuole più di un'ora per avanzare di 30 km, tra termiche rotte e il terreno che si alza in fretta, ma alla fine con 3100 m si incomincia a ragionare. Seguendo piccoli segni di condensazione e una bella confluenza (questa volta più attiva sul lato a Nord-Ovest), con il plafond ormai salito a 4300 metri, si arriva alla meta prima delle 18.

Alcune peculiarità emerse quest'anno:

- il versante NNO dell'Alto Atlante



### I campi barici nel giorno dei record

lo assegnati, mentre si cerca di sfruttare una strada di cumuli e di centrare le termiche. L'asse ILS corrisponde al centro di una valle tra due catene montuose, dove l'aria marina si fa sentire anche troppo, cancellando cumuli e ascendenze.

I primi cumuli distano almeno 30 km ed è meglio usare il motore per togliersi dall'impaccio del controllo di Malaga. Di nuovo a 2700 m, mancano solo 120 km a Tangeri e Tetouan! Una zona proibita richiede di non passare su Gibilterra, ma di allargare più a Ovest di Algeciras. Lasciando le ultime col-

inaspettato +1,5 che in 20 minuti porta su fino a 2000 metri. Da questa quota la planata è sicura (anche a eff. 10).

### EUROPA ADDIO!

In Marocco, un po' di vento permette di sostenersi sul Jbel el Haouz, ma la quota non supera i 900 metri. Si avanza nell'interno del Rif con una piccola deviazione a Est per rimanere sopravento, in direzione di Chefchaouen usando termiche blu. Improvviso, vicino al lago di Ali-Thelat, uno spaventoso -10 m/s di media! Serve subito il motore per tornare a

è stato spesso migliore di quello a Sud, soprattutto all'inizio dell'attività convettiva, permettendo medie elevate sotto il margine NO delle strade di cumuli;

- i periodi d'instabilità (che durano 2 o 3 giorni ad intervalli di 10) hanno visto temporali meno violenti, ma che si allargavano fino a tutta la piana a Sud, Zagora compresa. Impossibile quindi aggirarli (a causa della frontiera di Stato), lasciando solo l'opzione di un difficile ritorno a Nord o di un atterraggio alternato per esempio a Beni-Mellal.

### USO DEL MOTORE

Nel tragitto d'andata, il motore è stato usato per un totale di un'ora e tre quarti, compresi i decolli; in media un riavviamento per ciascuna tappa, nonostante la meteo mediocre. Solo 27 minuti di motore per il ritorno, compiuto in quattro voli, il primo dei quali di oltre 900 km con arrivo diretto a Granada, al

tramonto. L'aeroporto era già chiuso, e ciò ha fatto scattare la tariffa speciale di atterraggio con un notevole aggravio della spesa.

Grazie al motore è facile inserirsi delle procedure del traffico aereo, e spesso ci si trova a sfruttare condizioni di veleggiamento deboli e inaspettate. Questo atteggiamento può irritare i "puristi", ma con un aliante puro non si possono vivere queste avventure così emozionanti.

Il raid verso il Marocco non è però un evento storico né un'impresa da pionieri. Un pilota tedesco è ormai giunto alla sua settima spedizione consecutiva con partenza dalla Foresta Nera! Chiunque lo può fare con un mezzo in buona efficienza e una discreta preparazione a prendere decisioni alternative in base all'aerologia del momento. È sempre indispensabile un ripasso della fraseologia inglese e avere i documenti in perfetto ordine.



*Il Jbel Bani, un crinale basso, ma perfettamente rettilineo*





# CAMBRIDGE computers di volo 1999

Il migliore continua a migliorare!

## Videata per il volo di trasferimento

ON - OFF + Audio

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

Indicatore Sollfahrt-  
diminuire la velocità

Calcolo del vento automatico



Media di salita o di discesa

Distanza dal punto

Altimetro con  
precisione di 2m

Intensità del vento in  
modalità automatica

## CAMBRIDGE HA RAGGIUNTO I TRAGUARDI PREFISSATI PER IL 1999

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

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

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

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

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

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

Vendita, manutenzione, installazione:

TEKK , Klaus e Ursula Keim

Würmhalde 1

71134 AIDLINGEN

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

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

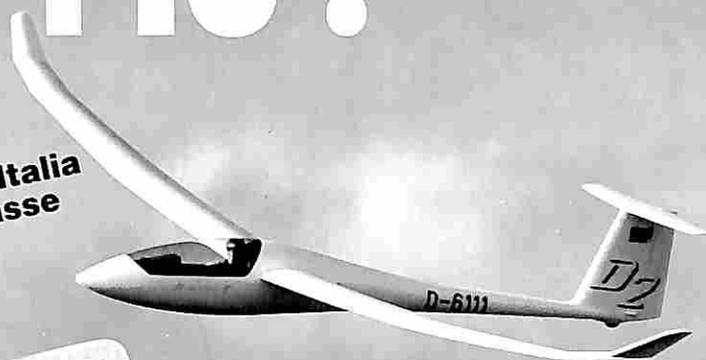
Infos: [www.t-online/home/kkeim](http://www.t-online/home/kkeim) und

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

by TEKK, the flight company

# C'È DI PIÙ?

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



# C

# O

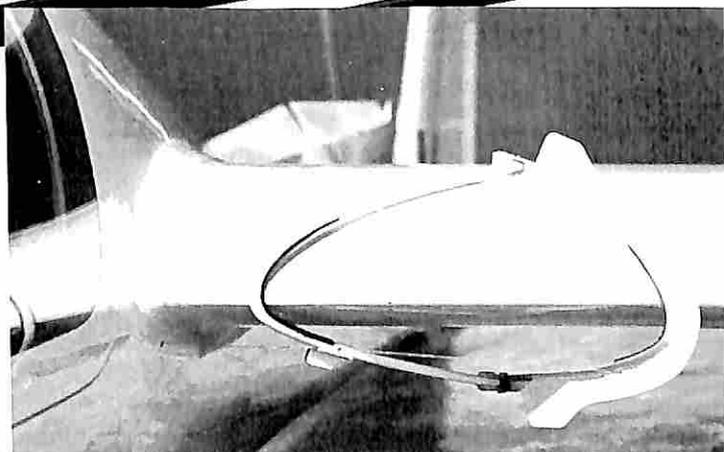
# B

# R

# A

COBRA

Una ricca gamma di accessori  
per ogni esigenza



## "NETTA-MOSKERINI" MOTORIZZATO

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



## AEROGRAF 2000 la più sicura documentazione di volo

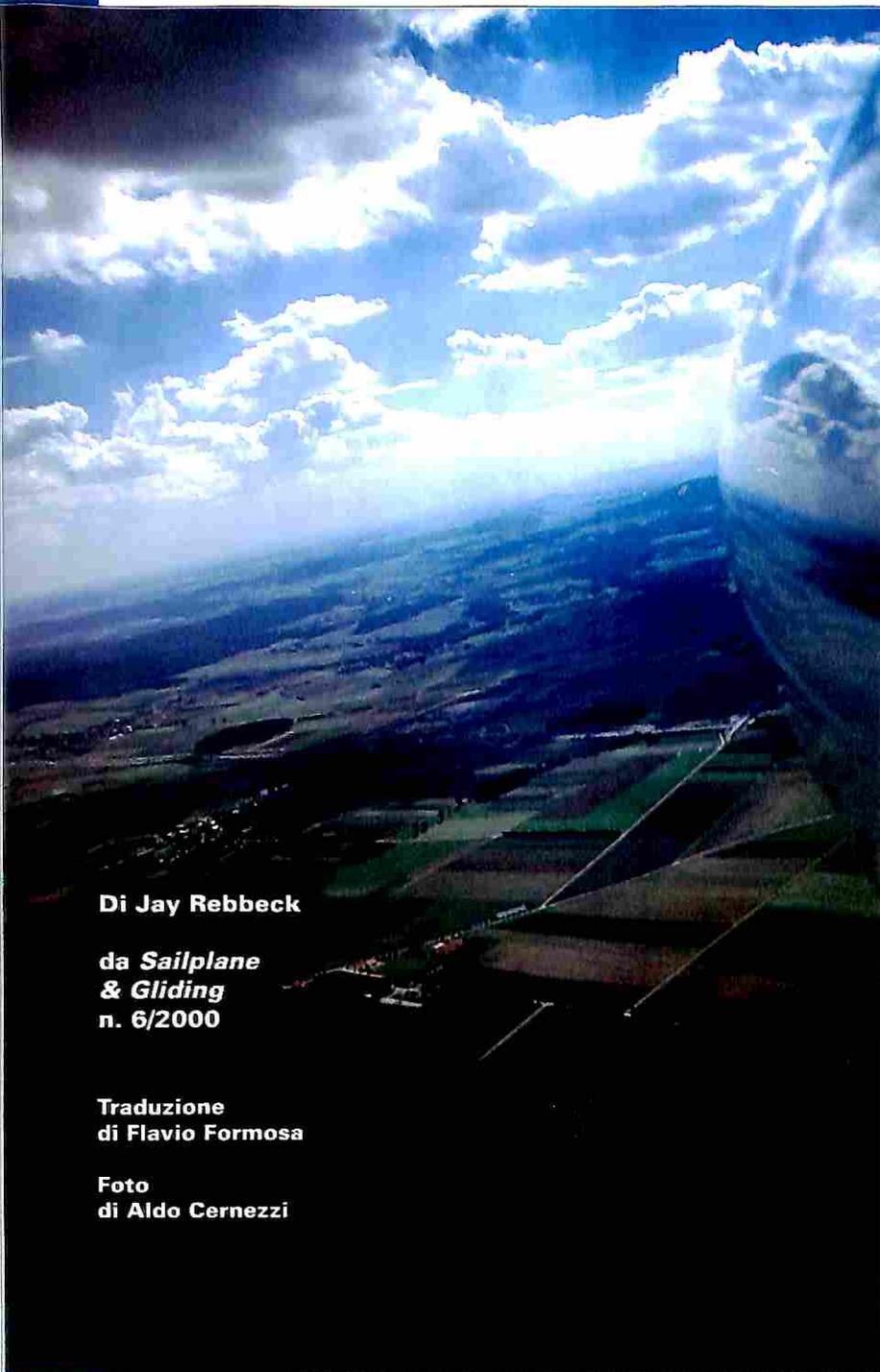
- barografo:** - 6.000/12.000 m  
- 150 ore di registrazione
- macchina fotografica:** - alimentazione da pannello solare  
- indicazione orario/data
- sensore motore:** - kit per motoalianti di serie

# ILEC SN10 IL COMPUTER CAMPIONE D'ITALIA

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



**ALIMAN** s.r.l. - Via Isonzo - Aeroporto - I-22040 Alzate Brianza (CO)  
Tel/Fax 031619400 - Cell. 0347 2212784 - e-mail: aliman@tin.it



Di Jay Rebbeck

da *Sailplane  
& Gliding*  
n. 6/2000

Traduzione  
di Flavio Formosa

Foto  
di Aldo Cernezzì

# Saper leggere il cielo

**Q**uando siamo impegnati in un volo di distanza, lo scenario davanti a noi è ricco d'informazioni potenzialmente utili per aiutarci a decidere la direzione in cui dirigere l'aliante.

Ad esempio, un bel cumulo formato dritto in rotta potrebbe sembrare il posto più ovvio dove andare, ma potrebbe non essere la decisione migliore. Se una secca deviazione a destra ci fa perdere quel cumulo succulento, ma ci porta sotto una strada di cumuli che si estende per 100 chilometri e converge nuovamente con la nostra rotta, quale opzione scegliereste?

Il punto è che siamo obbligati a prendere decisioni su due piani: decisioni a breve scadenza, che riguardano le condizioni nelle immediate vicinanze, e decisioni strategiche di lungo periodo.

Quest'articolo illustra come entrano in gioco questi due tipi di decisioni in un volo di distanza, sui costoni come in termica o in onda.

Ma prima di decidere dove andare, dobbiamo valutare ciò che ci sta davanti.

## TIPI DI NUBI

**Nubi orografiche:** nubi basse, dall'aspetto pesante e sporco non sono un buon segno. Indicano aria molto umida, inadatta al nostro tipo di volo.

**Cumuli:** le dimensioni, la forma ed il colore di un cumulo ci danno un'indicazione di quanto buona sarà l'ascendenza. In generale, scegliete i cumuli dall'aspetto più bianco e ben definito, con le basi piatte. Quando arrivate sotto una nube solida, guardate direttamente in alto cercando segni di discontinuità: una linea ondulata nella base, dove essa è più scura da una parte è normalmente segno di un'ascendenza eccellente se notata in un cumulo che già sembrava molto buono. Non confondetela però con i buchi che si formano nella base dei cumuli in disfaccimento! Esiste anche una relazione tra lo sviluppo verticale di un cumulo e la sua vita utile. Assumendo che sia ancora attivo, con la base ben definita, la regola afferma che più spessa è la nube, più a lungo produrrà ascendenza. Quando vedete cumuli torreggianti davanti, potete attendervi ascendenze ben più durevoli di quando le nubi sono sottili. Questo va considerato nel decidere una lunga planata verso nubi lontane.

**Strati:** il problema delle nubi stratificate è che riducono l'insolazione del terreno, uccidendo le termiche. A volte sono gli stessi cumuli che tendono a stratificare, tagliandosi da soli la fornitura di energia. Il sole riesce poi a forare lo strato di nubi, e la convezione può ricominciare finché non avviene una nuova stratificazione. In queste giornate bisogna monitorare il ciclo con attenzione, e ricordare che il sole ha la massima priorità. Volando verso una zona di stratificazione con il terreno in ombra, state alti, potrete permettervi di arrivare bassi solo in una zona dove i cumuli siano in sviluppo, alimentati dal terreno soleggiato.

**Alto cumuli:** sono nubi del tutto inutili, essendo formate da instabilità negli strati medi dell'atmosfera e non da termiche che salgono dal terreno. Fate attenzione che da lontano possono essere scambiati per cumuli attivi.



**Una bella giornata di termiche nella pianura tedesca**

**Cirri:** hanno un'influenza spesso determinante, perché si muovono rapidamente e possono ridurre moltissimo l'energia solare che raggiunge il terreno. Spesso, un cielo che sembra poco invitante a causa di cumuli rotti e poco sole lo è a causa della copertura di cirri che si sta rapidamente formando.

**Lenticolari:** non sempre hanno la classica forma ellittica delle foto e, ovviamente, non sempre l'onda è accessibile dal basso. Tuttavia, se le vedete, considerate l'influenza che potrebbero avere ad esempio su un costone esposto al sole, o al vento: una lenticolare in fase con il pendio può produrre salite inaspettatamente buone, mentre se è fuori fase può anche arrestare ogni attività termica o dinamica sul costone.

## TERRENO

State attenti ai costoni esposti al vento, ed evitate di volare sottovento ad essi. Osservate anche se il terreno davanti a voi è potenzialmente adatto alla formazione di termiche o meno (fiumi, laghi, paludi, ecc.).

## DIREZIONE DEL VENTO

Interpretando il cielo davanti a voi, è vitale avere un'idea della direzione del vento. Ci sono diversi indicatori che ci aiutano a farlo, il fumo delle ciminiere per primo, ma anche la direzione delle ondine sulla superficie dei laghi: la sponda sopravvento creerà una zona di acqua calma immediatamente adiacente ad essa. A quote elevate, il vento può essere indicato da uno strumento interfacciato al GPS, ma si può anche stimare osservando ad esempio le cime dei cumuli, spesso inclinate nella direzione del vento.

Considerati tutti questi fattori, come decidiamo dove andare? Come mostrato dall'esempio iniziale, dobbiamo prendere decisioni di breve e lungo periodo. Il trucco è avere un piano strategico basato sulle condizioni generali, all'interno del quale si devono prendere decisioni tattiche nell'immediato.

## DECISIONI DI BREVE PERIODO

Dovete sempre avere un piano a breve scadenza. Conoscere la direzione del vento vi aiuterà a localizzare l'ascendenza sotto il cumulo, o a stabilire se un costone è favorevole oppure no. Ricordate di controllare frequentemente il vento, può cambiare anche bruscamente a causa di cambiamenti atmosferici (ad esempio un fronte in arrivo) o fattori orografici (canalizzazione nelle valli). Un esempio di un buon piano a breve scadenza può essere: "Sonderò la parte sopravvento del cumulo qui avanti, poi proverò i due successivi. Se non trovo niente, mi appoggerò al costone esposto al vento, e se neppure quello funziona atterrerò nei campi alla base del pendio". Cercate sempre di pianificare alcuni passi in avanti. È sempre spiacevole quando la nostra ultima chance non funziona, e restiamo senza idea sul da farsi immediatamente dopo.

Seguite sempre la rotta energetica. In termica, sal-

**L'inversione termica segna il confine tra lo strato convettivo (in basso) e l'aria più stabile (in alto)**



tate da un cumulo all'altro cercando di restare nelle ascendenze migliori mentre fate progresso in rotta. In dinamica, se siete bassi state molto vicini al costone, mentre più in alto allontanatevi leggermente. Volando paralleli ad un'onda, provate a avvicinarvi o allontanarvi da essa cercando la migliore salita, stabilite la quota alla quale l'ascendenza è migliore e mantenetelela.

Riconsiderate continuamente le vostre decisioni. Osservate il cielo con attenzione: io cerco di "fotografare" con la mente ad intervalli regolari per capire in che modo la situazione si sta evolvendo. Non c'è ragione di planare verso un cumulo in disfacimento solo perché sembrava bello dieci minuti prima, quando stavate prendendo le vostre decisioni.

Non prendete una decisione definitiva finché non doveté farlo. A volte, guardando due nubi in lontananza non si riesce a decidere quale sia la migliore. Spesso paga dirigersi a metà tra le due, controllando continuamente le opzioni, e decidersi solo quando si è sicuri, o quando si è obbligati a farlo.

### DECISIONI DI LUNGO PERIODO

Fatevi un'idea sulla giornata dalle previsioni meteo. Un fronte in avvicinamento o la possibilità di temporali potrebbero farvi decidere di partire presto. Le previsioni dovrebbero anche darvi un'idea di quale tema scegliere per la giornata. Calcolate la vostra velocità media prevista, stimata con prudenza la durata utile della giornata e stabilite di conseguenza una distanza da volare. In gara, dove il tema è fisso, la stima della velocità media vi dà la durata del volo, e quindi vi permette di scegliere l'ora di partenza per fare uso delle migliori condizioni.

Cambiate marcia quando cambiano le condizioni. Uno dei segreti del volo di distanza è quello di saper riconoscere quando le condizioni si stanno deteriorando in modo da salire il più in alto possibile nel-

l'ultima termica decente della giornata. Allo stesso modo, quando notate un netto miglioramento davanti è importante risparmiare tempo spingendosi in fretta verso le condizioni migliori.

Cercate di mettere insieme tutti i fattori che abbiamo appena descritto ed usateli per risolvere il puzzle della giornata. Prima di partire, e durante il volo, osservate continuamente tutti gli elementi e aggiornate di continuo i vostri piani.

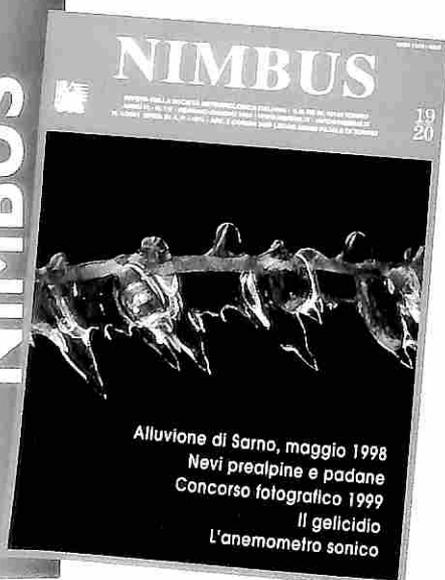
### PRENDERE DECISIONI IN ONDA

Contattare ed usare l'onda mostra bene la necessità di decisioni di breve e lungo periodo. Entrare nell'onda richiede decisioni immediate. Localizzata l'onda vi disponete sopravvento ad essa. Qui i rotori in fase con l'onda spesso sfondano nello strato laminare. Questa zona si può descrivere come una pentola di acqua bollente, all'interno della quale numerosissime bolle salgono in superficie. Per raggiungere l'onda bisogna centrare velocemente ogni bolla, ma appena la salita decade bisogna abbandonarla per la bolla successiva. Sono richieste continue e rapide decisioni per guadagnare quota il più in fretta possibile, finché non riuscite ad entrare nel flusso laminare dell'onda. A questo punto le decisioni diventano soprattutto strategiche, e riguardano la direzione dell'onda rispetto alla nostra rotta, dove attraversare da un'onda all'altra, ecc.

### CONCLUSIONE

Per prendere decisioni efficaci dobbiamo osservare lo scenario davanti ed estrarne gli elementi rilevanti. Avendo valutato il vento, il terreno e le nubi dobbiamo costantemente prendere decisioni tattiche all'interno di un piano strategico di più ampio respiro. Così facendo, dovremmo evitare di restare senza idee. Bisogna sempre avere un piano; se non lo si ha, non lo si può cambiare...

NIMBUS



Rivista di meteorologia, clima e ghiacciai.

Organo ufficiale di informazione della Società Meteorologica Italiana.

Esce in 4 numeri all'anno. Abbonamento: L. 70.000.

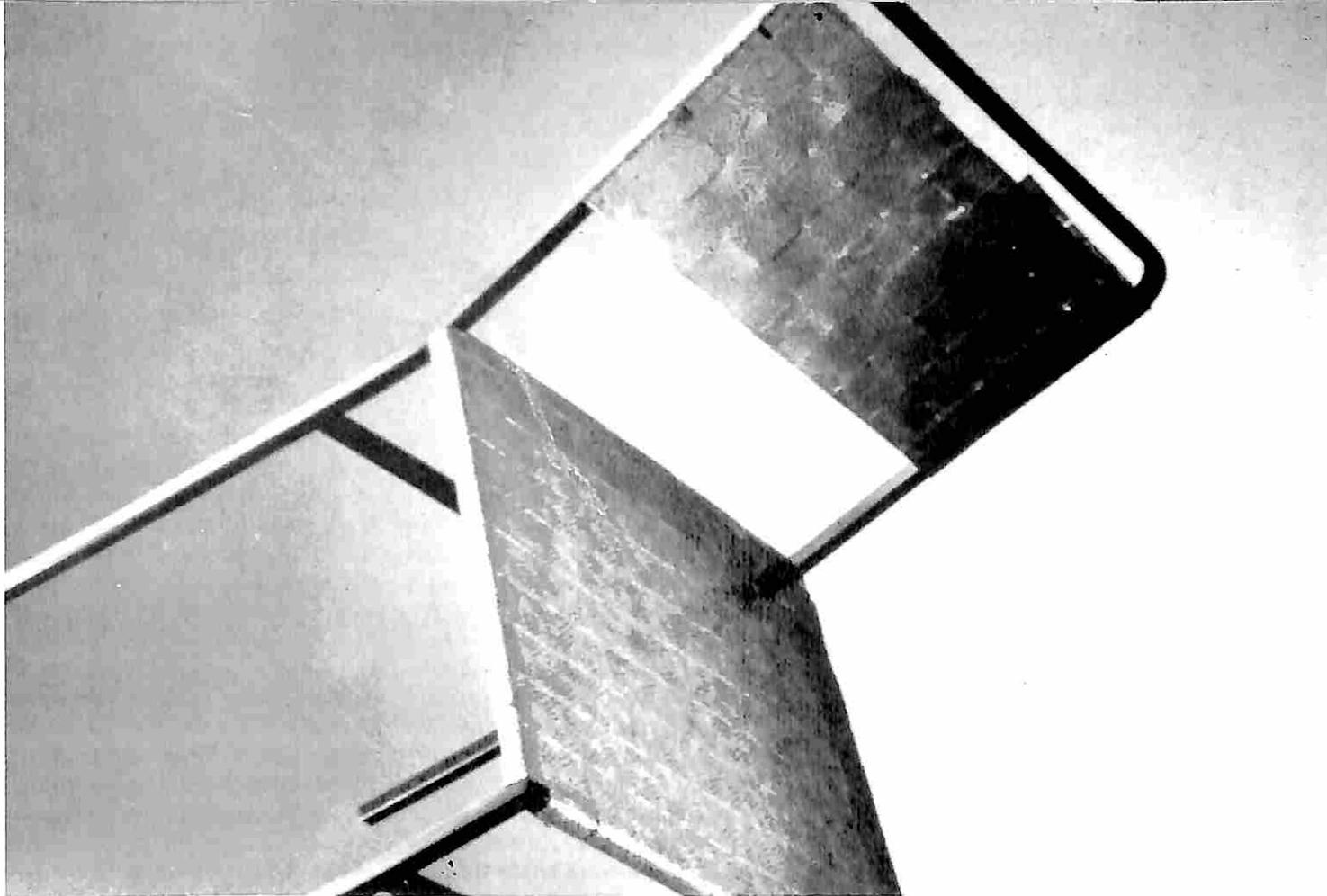
Visita [www.nimbus.it](http://www.nimbus.it): previsioni del tempo, link a siti meteorologici, articoli, tutti i numeri di Nimbus pubblicati, ed il Meteo Shop, vetrina della meteorologia che presenta il nuovo poster "Atlante delle nubi".

Per informazioni:

SOCIETÀ METEOROLOGICA ITALIANA

Via G. Re 86 - 10146 Torino

Tel. 011/797620 - Fax 011/7504478. e-mail [info@nimbus.it](mailto:info@nimbus.it)



## 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

# Il Trofeo dei "Mille"

Francesco Senatore  
e  
Vittorio Squarciafico

Foto  
e illustrazioni  
Roland Zaccour

16,30: punto  
basso a  
Chiavenna

I percorsi  
in Valtellina

**Percorso assegnato: 1000 km!**  
**Sponsorizzato dalla REAG**  
**20 anni di veleggiamento con deltaplano e aliante**

**1**000 km sulle Alpi, da Brunate a Lienz (km 302) da qui a Masera (km 345), quindi di nuovo a Malé (km 200) e ritorno ad Alzate (km 155).

Vittorio è restio a descrivere il volo ma alla fine lo convinco, accendiamo il PC e davanti alla traccia logger riviviamo insieme

quella giornata, come se fossero passate solo poche ore ...

**Ore 8,00**

...guardo le ali del mio Ventus 2 dubbioso, l'aria è fredda e uno strato di ghiaccio copre tutta la superficie, volevamo decollare all'alba... dovremo aspettare.

La telefonata è arrivata Venerdì

pomeriggio; i meteorologi tedeschi ci hanno preavvisato di una finestra meteo favorevole per oggi o domani e quindi gli organizzatori hanno deciso che il grande giorno sarebbe stato oggi. Sabato 14 Aprile, vigilia di Pasqua.

L'adrenalina scorreva a fiumi ieri sera e il tempo è stato impegnato nella pianificazione dell'attrezzatura da portare in volo: calze calde, guanti di diverso spessore, il berretto più adatto a tener caldo ma consentire una buona visuale e poi le cose più tecniche... batterie per la strumentazione, per le scarpe elettriche, il thermos con il tè, fissato bene, e la cartina...

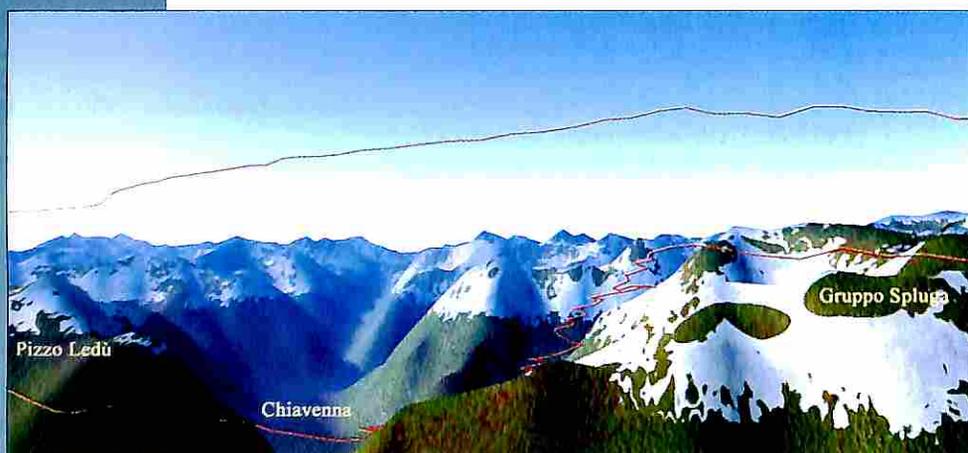
**Ore 8.51**

Tocca me, il sole ha sbrinato le ali e sono il n. 5 in linea. L'avventura comincia. Un traino senza storia mi accompagna sopravvento al Bolettone, la giornata sembra ancora addormentata, l'aria immobile, totale assenza di rotori. Il lago sotto di me è increspato... sicuramente c'è vento!

Un laminare debole mi porta a 2.500 QNH e sento per radio che i primi, davanti a me, non hanno avuto problemi... lascio e punto verso il Monte S. Primo dove aggancio un buon 3 m/s e raggiungo quota... molto alta.

**Ore 9.50**

Girato il Legnone, entro in Valtellina e insieme a Dal Grande (GI) anche lui su Ventus 2, filiamo





**Lienz e la Val Pusteria**

veloci lungo il versante Nord della valle, la quota è rassicurante e proseguendo sopravvento ai cumuli che iniziano ad affollare il centro valle, arriviamo a Tirano. Perdo tempo nel tentativo di agganciare una fantomatica onda, il vento è forte ma non se ne parla... eppure gli altri, per radio, parlano di quote incredibili (e illegali! NdR)... 6.000 su Tirano! ma dove?

Nel frattempo Dal Grande è sparito e sono di nuovo solo, volo verso il Tonale; ancora non ho interpretato bene la giornata, sono incerto e l'andatura ne risente...

**Ore 11.00**

Ponte di Legno è sotto di me, supero il Tonale con meno di 800 metri sotto le ali e punto deciso su Malè dove aggancio una bomba da 3,5 m/s e rifaccio la base cumulo a 3.500 m.

Ormai ho capito... basta inseguire onde inesistenti! Il volo, d'ora in poi, sarà solo in termica e forse è meglio così... è il mio elemento. Un'altra buona salita su Bolzano (2,5 m/s) e girato Bressanone, inizia la parte più difficile del volo: infatti da qui in poi non ho esperienza e affronto cauto la Val Pusteria, per la prima volta.

Superato il Plan de Corones, l'aria è decisamente più energetica, a Sud della valle le cime delle Dolomiti sono in nube, davanti a me una strada di cumuli mi dà fiducia... aggancio un buon 3 metri e rifaccio i 3000 puntando deciso su Lienz.

**Ore 12.55**

Giro il pilone di Lienz e riparto, ripercorrendo la strada dell'andata, questa volta molto più tranquillo e veloce, con una media

altissima (170 km/h), filo "a canna" verso Bolzano, fermandomi pochissime volte, solo nei valori forti.

**Ore 14.30**

Ripasso sul Tonale dopo aver rifatto quota su Bolzano e su Malè esattamente come all'andata... arrivo un po' basso su Tirano e boom! un 3,8 m/s mi proietta a 3.200 m con i quali affronto una "furiosa" Valtellina che sembra il Texas!

Attraverso la punta del Lago di Como per raggiungere Bellinzona e qui, a centro valle, aggancio un incredibile 4,5 m/s, completamente nel blu rifacendo la quota.

L'aria è completamente cambiata, i cumuli sono spariti e pensandoci bene sono ore ormai che non vedo nessuno. Attraverso le Centovalli e finalmente in prossimità di Masera incrocio Luciano Avanzini che ha girato il pilone e sta tornando indietro. A Lienz ero distante almeno 60 km da Luciano e ora siamo a meno di 10... fantastico!

**Ore 16.30**

Girata Masera, un planatone mi riporta a Bellinzona e nel passaggio verso Colico la situazione diventa critica: infatti, prendo un disastroso sottovento e con valori



**Il Bernina**



**Sulle Dolomiti**



**Lo Spluga**



**L'attraversamento poco a Nord di Bolzano**



di -4,5 m/s mi ritrovo a meno di 1200 m QNH sul Pian di Spagna. La situazione è veramente critica... sono proprio basso e lo spettro del fuori campo comincia a insinuarsi nei miei pensieri. Non posso credere di essere spacciato dopo più di 7 ore di volo e oltre metà percorso alle spalle!

Per seguire la rotta dovrei infilarmi in Valtellina ma sono troppo basso e finirei certamente sottovento... non voglio commettere due volte lo stesso errore e preferisco appoggiarmi su un costoncino a Nord, dentro un canalone esposto alla dinamica... e qui, pesco dal mazzo il "Jolly" che mi varrà i 1000!

Prima un timido 2 m/s... poi un bel 4 m/s, rifaccio 2.500 metri... salvo! Ormai non mi ferma più nessuno!

**Ore 16.50**

Raggiungo Luciano Avanzini e Riccardo Brigladori al traverso di Sondrio e da questo momento sarà un volo a tre, con il morale alle stelle e la convinzione, sempre più forte, che forse ce la possiamo fare.

Ancora su Tirano, devo risolvere un problema tecnico che rischia di compromettere tutta la gara: La seconda batteria è entrata in riserva e se il logger si spegne sono fregato!

Intanto il volo si è fatto più cauto; ormai conta solo chiudere il tema e abbiamo ancora tempo. Giriamo anche valori deboli pur di recuperare quota. Decido di staccare la batte-

ria dello scaldapiedi e con una manovra da contorsionista la collego all'impianto che alimenta gli strumenti; ora ho nuovamente 12,4 V e... -25° sui piedi... ibernato!!!

Al traverso di Ponte di Legno incrociamo Giorgio Galetto che, decollato da Bolzano, sta facendo il volo al contrario, ci scambiamo informazioni rassicuranti per radio e tutto sembra più semplice.

**Ore 17.50**

Volando larghi e saggiando l'aria giriamo Malè, e agganciamo una dolcissima e splendida termica serale con la quale ci riportiamo a quota 3.500... euforici. Mancano meno di 100 km quando per la prima volta il calcolatore ci segnala la planata positiva sul traguardo... facciamo finta di niente e appoggiamo ai costoni sud della Valtellina, giriamo anche nell'1,2 m/s.

**Ore 18.40**

A Sud di Caiolo, ormai è fatta... per radio i discorsi sono rilassati e si capisce che ci crediamo anche se nessuno osa ancora dirlo. Pianiamo tranquilli verso il Legnone, 43

di efficienza, 2.400 m sul mare... giriamo lo spigolo ancora al sole del Legnone e agganciamo l'ultimo 0,8 m/s, conquistando la quota rassicurante di 2.400 m. Da qui, è una lunga planata attraverso il ramo di Lecco, verso il traguardo.

**Ore 19.28**

Dopo 10h e 37' e oltre 1000 km attraverso le più belle valli delle Alpi, atterriamo sulla pista di Alzate. Ora la stanchezza e il freddo stanno per prendere il sopravvento, ma lo spirito è alle stelle e stasera sarà festa grande e poi... ancora, tutte le volte che ripenserò a questo volo incredibile... Il Trofeo REAG è conquistato.

Nel chiudere vorrei ringraziare, in ordine approssimativamente cronologico, tutti coloro, e sono tanti, che in questi 20 anni mi hanno insegnato a volare sempre meglio fino al raggiungimento di questo risultato. Per i primi 10 anni di "delta" un ringraziamento particolare a Max Arlotta (mio primo istruttore), Davide Manna; Angelo Crapanzano, Luigi Accusani,

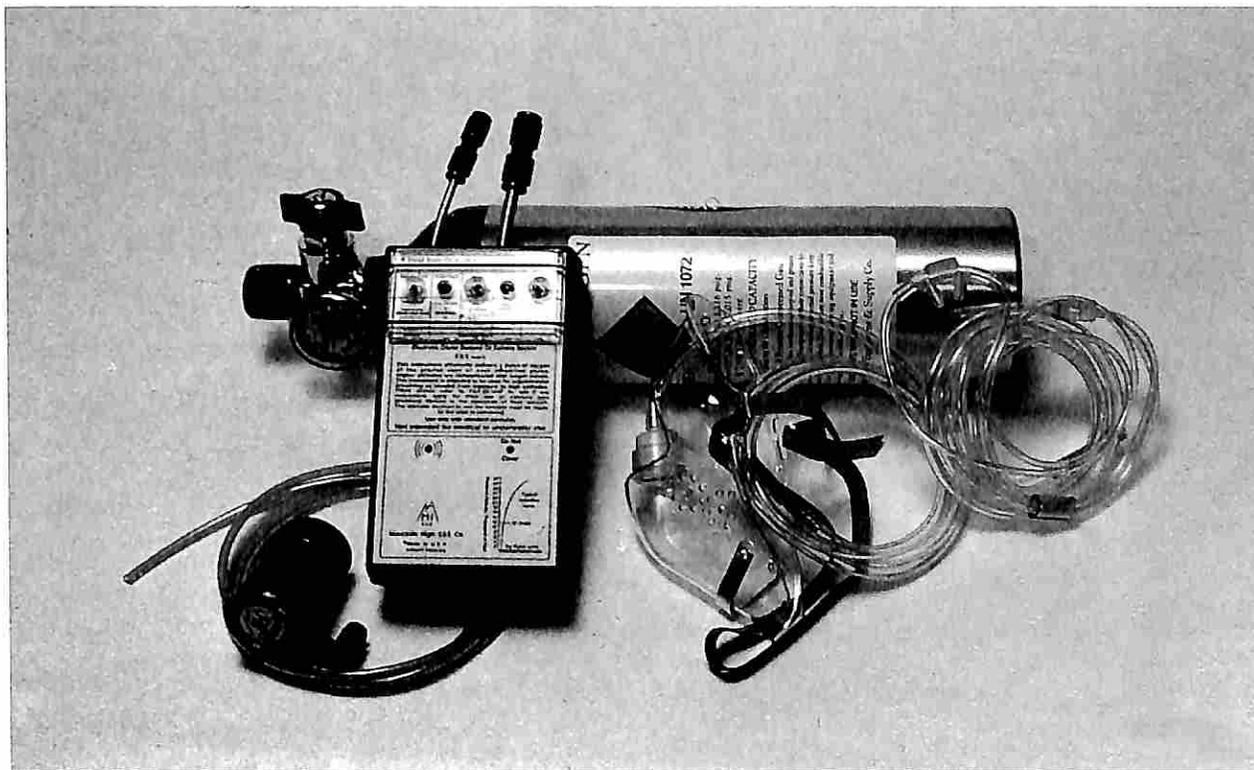
Franco Caprioglio, Adelio e Piero Galleano, Max Boscai- ni, Angelo Barone e Marco Bartolozzi.

Per i successivi 10 anni di volo a vela grazie a Piermaria Zamuner, Mimmo Passarelli, Dino Giacobbe, Giorgio Marchisio, Toni Beozzi, Angelo Gritti, Nino Perotti, Davide Casetti, Dino Tarchini, Leo e Ricky Brigladori, Alvaro De Orleans, Luciano Avanzini.



**MH**  
Oxygen Systems

**Mountain High Equipment & Supply Company**  
516 12th Ave. Salt Lake City Utah. 84103-3209 • USA  
*Custom O<sub>2</sub> Equipment & Supplies since 1985*



## **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 piedi

Disponibili altre bombole e impianti per biposto

Rappresentato da:

**Glasfaser Italiana S.p.A.**



## 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 segnano le loro epoche: il K-6, l'ASW 20, l'ASH 25 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'ASK 21, al dominatore della Classe Libera ASW 22, i motorizzati con motore Mid-West, per finire con il rivoluzionario ASW 27.

La conferma del riconoscimento tributato dal mercato al nostro sistema costruttivo è il valore del vostro usato Schleicher!

### **ASK 21:**

biposto scuola, semi-acrobatico, 17 m, eff. 35

### **ASK 23:**

il fratellino dell'ASK 21 monoposto per scuola e Classe Club, 15 m, eff. 34

### **ASW 28:**

Classe Standard, superficie alare 10,5 mq, peso a vuoto 230 kg, peso massimo al decollo 525 kg, eff. massima 46

### **ASW 22 B/BL:**

monoposto Classe Libera, quattro volte Campione del Mondo, 27 m, eff. 60, peso massimo al decollo 750 kg.

### **ASH 25:**

biposto 26,5 m, eff. 58, peso massimo al decollo 750 kg.

### **ASH 25 M:**

come sopra, ma con decollo autonomo e peso massimo 850 kg.

### **ASH 26 E:**

monoposto 18 m a decollo autonomo, eff. oltre 50, disponibile anche senza motore

### **ASW 27:**

monoposto Classe 15 Metri, eff. 48, peso massimo al decollo 500 kg.

Distributore per l'Italia:

**AIR CLASSIC s r l**

via Lucento, 126 - 10149 Torino

Tel. 011.290453 fax 011.2161555

## Il test di primavera - Seconda Parte

Ecco le risposte al quiz sulla capacità di giudizio. Per calcolare il punteggio, sommate i punti assegnati alle singole risposte. Molte sono abbastanza soggettive, e risulta quasi impossibile conseguire un "11"; consideriamo ottimo un valore sotto il 25, buono fino a 35, inaccettabile oltre 40. In quest'ultimo caso, vi consigliamo di rileggere le domande riflettendo sulle risposte corrette, e anche di chiedere consigli e chiarimenti a qualche persona di esperienza.

### RISPOSTE

#### 1) a-2; b-1; c-2; d-5.

Con il vento in coda, la migliore efficienza sul terreno si ottiene volando più lentamente che in aria calma. In questo caso, la risposta intermedia (80 km/h) è la migliore, ma le risposte a) e c) non sono troppo sbagliate: invece volare a 110 km/h è del tutto errato: sprechereste molta quota. Ripassate il diagramma polare in presenza di vento.

#### 2. a-3; b-1; c-5.

Scegliere una pista alternativa all'ultimo momento è un'operazione complessa, con molte variabili. Le persone al suolo, molto probabilmente, vi vedranno presto e non è il caso di farsi prendere dal panico. Una virata di 360° è una pessima idea, perché aumenterà il vostro rateo di discesa, lasciandovi bassi in un posto sgradevole. È meglio invece trovarsi un po' alti in finale, nel caso che proprio nessuno abbia notato la vostra presenza; del resto, la vostra virata sul punto attesa potrebbe far pensare che non siete ancora entrati in circuito e far proseguire le operazioni di decollo.

#### 3. a-5; b-1; c-2; d-3.

È importante capire subito cosa sta succedendo: nel caso la scarrocciata verso sinistra sia ancora esigua (un metro), e se lo spazio lo consente, lasciarsi scivolare più a sinistra del traino stesso potrebbe giovare al riallineamento del velivolo (ancora meglio sarebbe stato giocare d'anticipo, mettendosi da subito leggermente sottovento).

Se la reazione è invece appena un po' tardiva, lo sgancio immediato è l'unica opzione valida.

#### 4. a-2; b-5; c-1.

Con i diruttori aperti si scende molto in fretta. La cosa migliore è probabilmente virare in base appena al traverso della soglia pista. È importante imparare giudicare il proprio circuito d'atterraggio senza fare affidamento sull'altimetro (tra l'altro un ottimo allenamento per il prossimo fuoricampo). Però in questa situazione inusuale dovrete usare tutte le informazioni disponibili, in maniera critica e intelligente: il circuito è fatto di tre lati e ciascuno di questi dovrebbe prendersi un terzo della vostra quota, perciò qui dovrete anche accorciare il tratto base. La virata base a 180 metri non è quindi una cattiva idea, in particolare se il tratto sottovento è stato fatto a distanza ridotta dalla pista.

#### 5. a-3; b-5; c-5; d-2; e-1.

È fondamentale concentrarsi sul pilotaggio corretto. Durante il traino non è consentito distrarre la propria attenzione dal velivolo che vi sta portando in quota, ed è impossibile tentare di liberare la barra (o chiudere il finestrino, bloccare la cappottina, riporre il GPS ecc.).

Più difficile dire se sganciarsi immediatamente: tuttavia sarete forse in grado di dare una brevissima occhiata alla barra e comprendere che essa non è bloccata del tutto, quindi avete ancora il controllo del mezzo. Se decidete di non sganciare, l'altezza è sicu-

rezza: cercate di rimuovere l'ostacolo con tanta quota da permettervi ancora l'alternativa di lanciarsi col paracadute nel caso fosse impossibile controllare l'aliante in un assetto adatto all'atterraggio.

La decisione di sganciarsi alla quota del circuito è senz'altro la peggiore e mai giustificabile.

#### 6. a-1; b-4; c-5.

Normalmente dovrete virare contro il vento, perciò a destra. Tuttavia, un vento così debole è quasi inesistente, mentre il fatto che il traino vi abbia già portato a destra della mezzeria assume una certa importanza: sembra quindi meglio girare a sinistra.

#### 7. a-1; b-2; c-5.

Un aliante deve scegliere a) e l'altro b). Tuttavia, scegliendo b), vi assumete il rischio che l'altro pilota non vi abbia visto, compiendo un circuito standard che lo potrebbe portare a fermarsi nel mezzo della pista. Meglio allora andare per primi al sottovento: naturalmente in caso non vi siano enormi differenze di performance tra i due alianti. Nel vostro circuito, essendo a conoscenza di un traffico dietro di voi, avrete cura di non allungare il sottovento (consumando l'eventuale quota in eccesso con l'apertura per qualche secondo dei diruttori), e di non fermarvi nel mezzo della pista.

Se ci fosse una termica sul punto attesa, è bene usarla. Nella domanda però non si parla di ascendenze disponibili, e supponiamo che non ve ne siano. In questo caso vi trovereste a virare a bassa quota, con il solito aumento del tasso di discesa: sareste presto molto bassi.

#### 8. a-1; b-5.

Con un forte vento è indispensabile reagire prontamente, evitando che la situazione vi sfugga di mano.

#### 9. a-5; b-1; c-2; d-5.

Fondamentale aumentare la velocità. Se una piccola accelerazione non basta, spingete di più. È probabile che la velocità vi porterà in campo, e potete accelerare fino al livello degli alberi: se l'aliante non vi porta in campo, sareste finiti nelle piante comunque. La tendenza naturale è di non accelerare a sufficienza, ed effettivamente a bassissima quota vi avvantaggereste del gradiente di vento.

#### 10. a-1; b-5.

35 metri sono più che sufficienti per una virata coordinata ad elevata inclinazione: anche con 25 m di apertura alare e una virata "in coltello", ve ne avanzano 22 tra l'estremità dell'ala e il terreno. Invece una virata appiattita crea le condizioni per entrare in vite che, da 30 metri, può essere letale.

#### 11. a-1; b-3; c-1; d-5.

La regola è di non agganciare il cavo senza che il pilota sia seduto nell'aliante. Tuttavia, non è difficile insegnare al vostro amico come tirare lo sgancio del cavo a un vostro ordine. La risposta b), molto prudente e corretta, richiede una maggiore perdita di tempo, e prima di sceglierla dovrete valutare la presenza di molti alianti in procinto di atterrare ai quali potreste creare molta incertezza.

Sarebbe molto grave non assistere il vostro amico facendolo accomodare e legandolo correttamente con le cinghie: problemi di libertà dei comandi, interferenze, cappottine chiuse male ecc...

# È proprio una miniera il più anziano trainatore d'Italia

***Un'intervista a Ercole Addario  
di Nicola Vaccaro, pubblicata sulla rivista  
"Volo a Vela" del maggio 1966***

**"V**edi quello?" disse Pronzani a bassa voce. "è una miniera! Prova a fargli qualche domanda. Per esempio, quella volta che...".

lo guardai e vidi semplicemente

un giovanotto, la cui fisionomia era accuratamente celata da un paio d'occhiali scuri, tipo 007. "Bene", mi dissi, "questa volta ci siamo. Chissà quali avventure mi racconterà". E mi avviai per

agganciarlo. Ma una mano di ferro mi costrinse a fermarmi di colpo. La stessa mano, subito dopo, m'indicò nuovamente il giovanotto che, intanto, si apprestava a salire sullo Stinson. "Vedi quello?"



disse Vergani con aria di complicità. "E' una miniera vera e propria. Prova un po' a intervistarlo. Un giorno, mentre...".

Il motore dello Stinson era già caldo, il tipo 007 stava per muoversi. Io, sia pure a malincuore, presi la rincorsa. Scavino mi affrontò senza tanti complimenti, sbarrandomi il passo.

"Vedi quell'uomo sullo Stinson? Va, va a parlargli, chissà che articolo ne verrà fuori! Una miniera, una miniera! Non ho mai visto niente di simile, come quando...". Lo Stinson si portò lentamente sulla pista di lancio, davanti al Bocian. Salii sulla jeep di passaggio per raggiungerlo più in fretta. "Ah", disse Giorgio Orsi che stava al volante, "bene, bene. Vedo che ti sei deciso a spremerlo un po'. Fantastico! Una vera miniera. Mi ricordo quando...". Lo Stinson era già per aria da un pezzo, che

Rasini, Ricotti, Marietti e Trecchi, mi avevano riempito la testa con una serie di avventure: "Soltanto preliminari, e le meno importanti. Le altre, te le racconterò lui stesso".

Bene. In tanti anni di esperienza, erano passati dinanzi al fuoco di fila delle domande i più diversi rappresentanti del genere umano: dai generali agli uxoricidi, dai capi di Stato alle cantanti, dagli scienziati ai rapinatori, agli sportivi, agli sconosciuti portati momentaneamente alla ribalta da un unico e transitorio fatto di cronaca. E, naturalmente, ognuno di loro andava trattato con una tecnica particolare, perché c'è chi venderebbe l'anima per essere intervistato, c'è chi minimizza e chi esagera, chi mente spudoratamente e chi è abilmente elusivo. In tutti i casi è una fatica. Ma questa volta...! La miniera avrebbe reso spontaneamente, secondo le unanimi indicazioni.

Fu così che, quando riuscii più tardi ad afferrare il primo trainatore d'Italia, Ercole Addario, nato a Milano quarant'anni or sono, lo costrinsi nell'angolo di un ufficio, deciso a non lasciarmelo sfuggire, finché non avesse detto proprio tutto, su un argomento così interessante e attuale. "Mi racconti", dissi, tutto entusiasta, "mi racconti un po' delle sue esperienze. Anche i particolari, mi raccomando...".

"Uhm". Disse Addario.

"Vediamo", dissi, per incoraggiarlo. "Rasini mi ha riferito che nel 1947 lei ha fondato l'A.V.M. con Galli, Villa ed altri. Avevate uno Zoegling che portavate a Bresso. Lo montavate. E lo trainavate con una jeep. Poi venne il verricello. Dunque...". "Già". Confermò Addario.

"Ma lei", dissi in tono invitante, "quando era ragazzo, non aveva la passione per gli aerei e tutte le domeniche si faceva accompagnare da suo padre alla vecchia Caproni di Taliedo, per assistere al collaudo degli apparecchi? Dunque, vediamo, nel 1951 lei conseguì il brevetto di primo grado, il secondo due anni dopo. Pri-

ma aveva ottenuto il brevetto A e B di volo a vela a Bresso, e il C in Svizzera nel 1948. Ha cominciato allora a trainare?"

"Sì". Assentì Addario.

"Senta", dissi conciliante, "nel 1948 non c'erano trainatori e lei, per il bene dell'Associazione, cominciò col Piper 65 CV, senza l'abilitazione, finché scrisse al Ministero chiedendo quali pratiche occorrevano. Le risposero: non lo sappiamo".

"Questo non l'ho detto io". Disse Addario.

"Sorvoliamo". Dissi. E poi, incoraggiato da quest'inizio di conversazione, continuai incalzando: "Nel 1953 lei mandò al Ministero uno stralcio voli con oltre duemila traini. Questa volta non c'erano proprio dubbi che lei sapesse trainare e, con un atto di encomiabile coraggio, il Ministero la abilitò come il numero uno dei trainatori italiani. Ma mi hanno detto che lei avrebbe preferito continuare il volo a vela: ne aveva le attitudini. Ogni volo in aliante è un problema da svolgere e lei riusciva benissimo a risolverlo. Lei, Addario, fu il primo a fare le due prove del C d'argento, pilotando il Pinocchio da Linate a Bresso con sette ore, dopo il volo di collaudo fatto da Briigliadori, trainato da Ciani col Piper. E a Bresso, in termica, non fece la quota con altre sette ore?"

"È vero". Disse Addario.

Cadde un lungo silenzio.

"E le sue avventure?" chiesi, pieno di speranza.

"Beh, qualcuna..." disse Addario.

"Ma", dissi, "Scavino mi ha raccontato quella del Fairchild. In atterraggio, lei sentì un colpo abbastanza forte. Ridiede gas, tornò sul punto, vide un uomo a terra e, accanto, una bicicletta avviluppata su se stessa come un nodo da marinaio. La ruota destra del Fairchild mancava. L'uomo era morto? Tre, quattro giri sul campo, atterraggio su una sola ruota, tenuta sino all'ultimo, imbardata. Stop. Corse disperatamente verso l'uomo a terra, che si stava rialzando illeso. Che cosa gli disse?"



"Eh. beh!" Disse Addario.  
"All'inizio, quale cavo avevate?"  
Chiesi. "D'acciaio". Disse Addario.

"Mi hanno riferito che dava dei gran colpi di frusta, la coda del traino sembrava stesse per partire. Spesso il cavo si rompeva. Quando si allentava, per errore dell'allievo, lei riusciva sempre a riparare con un po' di manetta al momento giusto. E quella volta dei diruttori?..."

"Ah, sì", disse Addario, "forse la peggiore".

"Ma come andò esattamente?"  
Provai ad insistere.

"Diruttori dimenticati fuori". Disse Addario.

"Marietti mi ha detto", precisai, "che, durante un traino a Bresso, lei non riusciva a salire, e continuava a virare a destra. Guardò alle sue spalle e vide che i diruttori del Canguro erano tutti fuori. Qualche altro avrebbe forse pensato alla propria pelle e si sarebbe sganciato immediatamente, abbandonando a se stesso l'alian-



tista crimosamente distratto. Lei invece, dando tutto gas, cercò disperatamente di riprendere quota, guadagnando però solo qualche metro, mentre a terra eravate inseguiti da una jeep impazzita, dalla quale venivano fatte vane segnalazioni al pilota dell'aliante. A venti, venticinque metri di quota, se lei avesse sganciato, sarebbe stato certo giustificato, ma l'altro pilota sarebbe probabilmente caduto. Lei allora

cominciò la discesa a traino, e riuscì a portare l'aliante, dolcemente, a due metri di quota sul campo, dove lo sganciò. Neppure allora il pilota imprudente si accorse di nulla e, quando scese, volle sapere perché il volo era stato interrotto. Lei, allora, che cosa gli disse?"

"Ah!" Disse Addario, "L'ho mangiato vivo!"

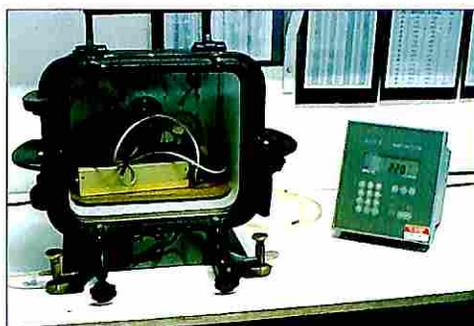
"Ricotti mi ha anche raccontato", dissi, "di quella volta che un amico le chiese di trainarlo a mille metri e di sbattere le ali. Se non si fosse sganciato, lei avrebbe dovuto continuare così, di cinquecento in cinquecento metri, finché l'amico non avesse deciso di sganciarsi. Ma, a duemilacinquecento, nonostante tutto il suo sbattere di ali, quello non si sganciava, e lei era rimasto senza benzina. Allora dovette sganciare per forza. Solo allora si accorse che il cavo era stato erroneamente attaccato al gancio del verricello".

"È vero". Disse Addario.

"E poi mi ha anche detto di quella

# GLASFASER Italiana S.p.A

DA OLTRE 30 ANNI AL SERVIZIO DI VOLO A VELA.



**Centro autorizzato per la calibrazione di barografi e logger,  
indispensabile per l'omologazione dei record.**

24030 VALBREMBO (BG) - Via delle Ghiaie, 3  
Telefono 035.528011 - Fax 035.528310 - e-mail: [glasfase@mediacom.it](mailto:glasfase@mediacom.it)

volta che lei con lo Stinson doveva andare da Rieti ad Amendola a trainare un concorrente per una gara, e si trovò vicino all'Aquila in un rotore che la portò a più di tremila metri, senza che lei potesse controllare l'apparecchio, mentre di sotto c'era una copertura totale di nubi. Vento in coda, un'ora e mezza di navigazione senza alcun riferimento, finché non vide spuntare il Pizzo della Maiella. Naturalmente non se la sentì di tuffarsi a bucare le nubi. Poi, quando la benzina stava per finire, ci fu uno squarcio e vide il mare. Atterrò in un prato a Nova Siri Scalo, a un'ottantina di chilometri da Taranto".

"Andò bene". Disse Addario.

"Anche Vergani ne sa una". Dissi.

"Lei partì da Bresso, sempre con lo Stinson, per raggiungere Rieti e svolgere le mansioni di trainatore ai Campionati italiani di volo a vela. Scalo a Fano. Partenza per Rieti, nubi, copertura totale, poi ci fu uno squarcio, ma lei non aveva la minima idea di dove si trovasse. Seguì una valle, vide una cittadina, fece una puntata, tre passaggi rasente alla stazione, per leggere il nome del posto, ma non ce la fece. Oh, che magnifica

## Ercole Addario

Sulla rivista "Volo a Vela" del giugno 1959 appariva questo trafiletto

### ADDARIO ERCOLE: 6503 traini!

E non è uno scherzo, almeno sul territorio nazionale.

Socio dal 1948, pilota di aliante dal 1950 e brevettato a motore dal 1951 - ore di volo 1184 - l'Addario merita di mostrarvi la sua faccia sorridente (calma, ragazze, perché è già sposato con prole).

Presente in tutte le manifestazioni gastro-avioveliche di questo dopoguerra - dalla Spagna a Rieti, da Bolzano a Biella, da Torino a Bresso, da Nuova Siri ad Aosta - ha sempre dato con enorme passione.

piazza d'armi, poco più avanti! Un bell'atterraggio. Corre gente. Lei sentì qualcuno che sussurrava all'amico: che sia un marziano? E quando lei accennò col braccio di avvicinarsi, tutti fuggirono, spaventati. Poi, piano piano tornarono ad accostarsi e, sentendola parlare italiano, ebbero la più grande sorpresa della loro vita, cosa che ormai si tramanda, nei racconti d'inverno, da padre in

figlio, davanti al caminetto".

"Proprio così".

"E mi racconti, mi racconti lei, di altre avventure di volo...". Dissi.

"Non c'è nulla di particolare". Ribatté Addario.

"Ma", dissi, "anche prima lei mi aveva detto così, eppure tutto quello che...".

"Molta esagerazione". Disse Addario.

"Eppure", ribattei, "anche Pronzati me ne ha raccontate. Per esempio, quando andò ad Alessandria per recuperare un amico atterrato con l'aliante e si scatenò un temporale mentre, al ritorno, lei stava trainando, e il vento era così forte che eravate fermi rispetto al terreno, grandine, fulmini, diluvio universale, e l'aliante sganciò, atterrò in un prato e lei riuscì a raggiungere Novi Ligure con visibilità zero, tanto che, per farle raggiungere l'hangar, le mandarono davanti una macchina a farle da battistrada. E Trecchi ricorda ancora i barografi che volavano nella cabina del Canguro, riempiendogli la testa di bernoccoli, durante un furioso temporale fra Lerida e Saragoza. Eravate partiti da Barcellona con il Canguro del Colonnello Mantelli, trainati da un P-148 pilotato dal colonnello Greco, per raggiungere Madrid, dove si svolgevano i Campionati mondiali di volo a vela. Fu

## Il Guinness

Al di là di questa simpatica intervista fatta da Nicola Vaccaro a Ercole Addario nel lontano 1966, quando "Ercolino" volava presso l'AVM a Milano, è il caso di aggiungere che dopo di allora Addario ha continuato a trainare aliante in modo eccellente e continuativo.

Dall'inizio del 1968 la sua attività è proseguita sul campo di Calcinatè.

Nel libro "Il Guinness dei Primati" è riportato che il maggior numero di voli per traino aliante è appannaggio di Ercole Addario che, fino al 9 ottobre 1987, aveva compiuto 50.700 voli per portare in quota aliante.

Il trainatore più famoso d'Italia, nel momento in cui si è ritirato dall'attività (era l'aprile 1994), aveva raggiunto l'incredibile traguardo di 65.495 traini. Una dedizione così completa e duratura meritava veramente di essere segnalata. Cogliamo questa opportunità per ringraziare Ercolino e salutarlo molto cordialmente anche a nome dei moltissimi volovelisti che ha portato per aria.

un capolavoro di abilità raggiungere Madrid, e in quel cielo, dopo lo sgancio, doveste aprire i diruttori, perché c'erano ascendenze fortissime, e per "fare i bulli" atterrate a pochi metri dallo schieramento degli alianti pronti per la gara, con le autorità e la banda, e invece vi prendeste un cicchetto coi fiocchi. Ma, insomma, non vuol proprio raccontarmi nulla?".

"Vede", dice pacatamente Addario, "i fatti non contano. Ciò che importa è lo spirito che li anima. Non parliamo di me, ma del volo. Che cosa vuol sapere?"

"Ma... per esempio... I traini". Dissi.

"Al traino, avvengono spesso cose strane, anche se nessuno, a terra, né il pilota sull'aliante, se ne accorge. In virata, se l'aliante

stringe, potrebbe alzare il muso del traino. Allora si incrociano i comandi. Si scivola d'ala. Ne succedono di tutti i colori. Vede, io sono convinto che nessuno possa dire veramente: io so volare! E sa perché? Perché in ogni volo si impara sempre qualche cosa. Non si è mai raggiunta la perfezione".

"Dov'è lei, ora?"

"Sono direttore di volo all'AVM. Teniamo lezioni teoriche a Bresso, a circa novanta allievi. Ne selezioneremo una quarantina, di cui una ventina farà il brevetto a Novi Ligure, dove svolgiamo la nostra attività volovelistica".

"L'età media degli allievi?" "Venticinque anni".

"La professione?"

"Ingegneri, impiegati, studenti, operai. C'è di tutto. Il volo a vela è una passione che abolisce le dif-

ferenze sociali e avvicina gli uomini, affratellandoli veramente".

"Il traino le dà soddisfazione?"

"Certo, moltissima. Intanto, aiuto gli allievi ad impadronirsi della meccanica del volo. Poi, è una bella soddisfazione riuscire, nei traini sportivi, a condurre il pilota nella miglior termica e nel minor tempo possibile".

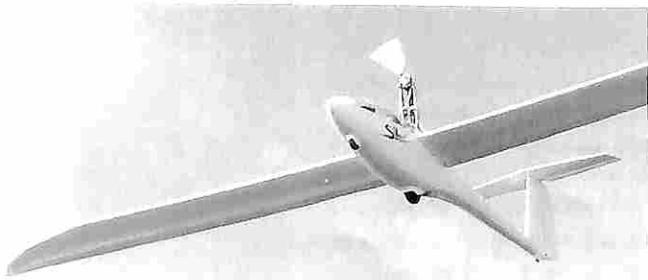
"Che cosa la inorgoglisce di più?". "Sentirsi dire: vorrei essere trainato da te".

Bene. Con visibile sollievo di Addario, l'intervista è finita. Non ci sono dubbi: Addario non è soltanto un aviatore completo, è soprattutto una figura d'uomo che incute rispetto.

Ed è forse la prima volta che non dispiace andare a cercare la "miniera" da un'altra parte.

# Silent

- solo 12 m. di apertura alare
- comandi ad innesto automatico
- flap/alettone
- decollo autonomo anche da aviosuperfici in erba
- motore da 28 Hp ad iniezione retraibile elettricamente
- elica monopala con sistema di equilibratura brevettato



## ULTRALEGGERO IN 3 VERSIONI

UL  
IN  
A1

### aliante puro

OLTRE 31 DI EFFICIENZA, COSTRUZIONE IN MATERIALI COMPOSITI, ATTERRA IN MENO DI 70 METRI, FLAP NEGATIVO PER LE ALTE VELOCITÀ

### motore retraibile

STESSE CARATTERISTICHE DEL SILENT-UL, CON MOTORE MONOPALA RETRATTILE, PER VOLARE QUANDO VUOI E DOVE VUOI

### motore elettrico retraibile

LA SOLUZIONE MOTORIZZATA PIÙ ECOLOGICA E SILENZIOSA (42 db), 600 METRI DI QUOTA IN MENO DI 5 MINUTI E PIÙ DI 31 DI EFFICIENZA

DISPONIBILE ANCHE IN **KIT**

Alisport

Cremella (Lecco) - Tel. 039.9212128 Fax 039.9212130 WEBSITE: [www.alisport.com](http://www.alisport.com) E-MAIL: [info11@alisport.com](mailto:info11@alisport.com)



# AVIATION COMMUNICATION SYSTEMS

# I due trainini

## Una scultura aeronautica

Giulia  
Inciisa della  
Rocchetta  
Foto  
di Álvaro  
De Ojeda

I trainini continuavano a lasciare scie di polvere e rumore. Decollavano con l'aliante e tornavano subito dopo. Atterravano sul raccordo, che non ha niente da invidiare ad una vera pista. Il circuito non era standard, ma avrebbe dovuto somigliargli. Avevano tutti una gran fretta di tornare a tirare su il prossimo.

Li guardavo manovrare perché era il mio lavoro. L'L5 rosso si era fermato di fronte a noi, a una cinquantina di metri sulla sinistra, dopo di lui ne arrivavano altri due. Ho visto il primo dei due fare la base e il finale e atterrare.

Contemporaneamente il secondo ha fatto una virata unica dal sottovento all'atterraggio, passando sopra la torre o poco più in là. Tra me e me ho pensato che fossero troppo vicini, ma potevo sbagliare, perché visti di fronte e in lontananza, era difficile capire. In una frazione di secondo ho pensato che il secondo avesse superato il primo, ma la frazione di secondo successiva, mi tolse questa speranza dalla mente: ho visto l'ombra del secondo sull'ala del primo.

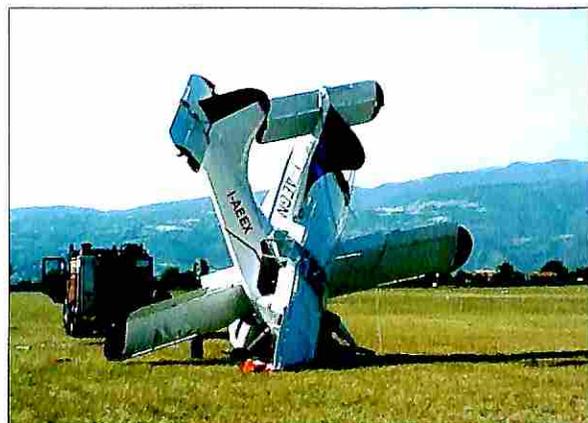
L'attimo successivo è stato terribile, e non lo auguro a nessuno:

quando vedi il dorso dell'ala, capisci che quel misterioso gioco di equilibri tra motore e peso del velivolo si è rotto, e che qualcosa di irreparabile sta accadendo. I due aerei, mettendo il muso a terra sollevarono una nube di polvere di almeno dieci metri di diametro e poi volarono ancora, ma questa volta in una capriola maestosa e terribile, che li riportò di nuovo a terra col muso. Quando siamo arrivati sul posto, i piloti uscivano illesi dagli abitacoli, bagnati di benzina.

Non so se si sono accorti di aver fatto tante capriole.



**Rieti 1° agosto  
2001, ultimo  
giorno di  
allenamento  
per la CIM**





La radiotelefonia per aeromobili  
in lingua italiana spiegata  
in un manuale completo  
di audiocassetta  
con gli esempi pratici.

**Adottato dalla scuola  
di volo dell'A.C.A.O.**

Richiedetelo alla redazione

fax 031 3032 09  
redazione@voloavela.it

Euro 12,90

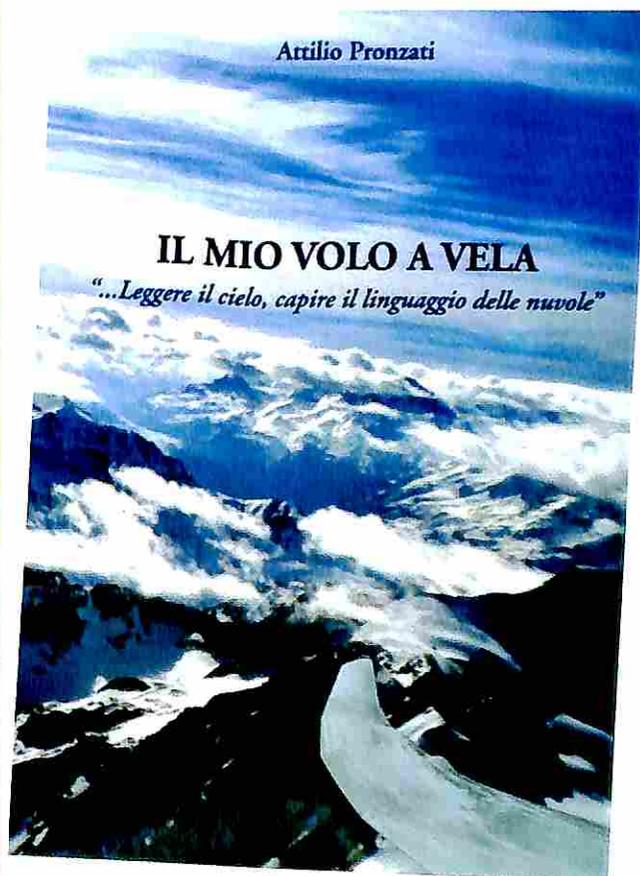
## **RICHIEDETELO ALLA REDAZIONE**

fax 031 3032 09  
redazione@voloavela.it

Euro 25,82

Spedizione raccomandata  
con bollettino postale  
per versamento.

Sconti per acquisto  
di 10 copie.



# Premio Volkswagen

## “Angelo De Franceschi”

*Il Comprensorio Volovelistico Alpi Orientali, con il patrocinio della società Volkswagen, indice ed organizza il Premio Volkswagen, gara di volo a vela su prova di distanza prestabilita che intende valorizzare l'area di volo delle Alpi Orientali da Verona a Gorizia e che premierà i piloti che interpretando e sfruttando opportunamente le condizioni meteorologiche, riusciranno in un unico volo a collegare i cinque club volovelistici fondatori del CVAO (Associazione Volovelistica Scaligera, Aero Club Prealpi Venete, Aero Club di Belluno, Associazione Volovelistica Rivoli di Osoppo, Aero Club Giuliano).*

*Il premio viene intitolato alla memoria del pilota Angelo De Franceschi prematuramente scomparso al comando del suo aliante nei cieli del Centro Italia il 4 agosto 2001.*

### PROVA DI VOLO DI DISTANZA PRESTABILITA

La gara consiste nell'effettuare un volo di andata e ritorno lungo l'asse che collega i cinque aeroporti sedi dei club volovelistici fondatori del CVAO, ossia aeroporto di Verona Boscomantico, aeroporto di Thiene o in alternativa di Asiago, aeroporto di Belluno, aviosuperficie di Rivoli di Osoppo e aeroporto di Gorizia. La lunghezza del percorso così individuato è di Km 495.

L'altezza di arrivo non può essere inferiore di oltre 1000 m a quella di partenza. Per chiarezza si riportano le seguenti esemplificazioni: per un pilota che decolla da Gorizia la prova si intenderà realizzata nel caso di sorvolo dei campi di Rivoli, Belluno, Thiene o Asiago, Verona, nuovamente Thiene o Asiago, Belluno, Rivoli ed atterraggio o sorvolo di Gorizia.

Un pilota che invece decollasse da Belluno dovrà toccare (se decide di volare prima verso ovest) Thiene o Asiago, quindi Verona, successivamente Thiene o Asiago, nuovamente Belluno, e quindi Rivoli e Gorizia per poi rientrare a Belluno dopo aver nuovamente sorvolato Rivoli di Osoppo.

In considerazione della regola della differenza di quota all'arrivo, non si considera valido, ai fini del raggiungimento dell'obiettivo di questa gara, il volo iniziato da Asiago (es. quota di sgancio 600 m sul campo, ossia 1600 QNH) e concluso a Thiene (essendo per l'appunto la differenza di quota tra partenza e arrivo superiore a 1000 m), a meno che il pilota pur atterrando a Thiene, attesti a mezzo logger o barografo di aver sorvolato il traguardo di arrivo (che è sempre costituito da un raggio di m 500) ad una quota che detratta da quella di partenza, sia inferiore a 1000 m (nel caso di specie, sorvolo di Thiene a 700 m).

Le coordinate per i piloni di sorvolo sono le seguenti:

Verona Boscomantico	N 45 28 30	E 10 56 00	m 91
Asiago	N 45 53 13	E 11 31 00	m 1040
Thiene	N 45 40 30	E 11 29 48	m 100
Belluno	N 46 10 00	E 12 14 53	m 378
Rivoli di Osoppo	N 46 14 11	E 13 04 23	m 170
Gorizia	N 45 54 22	E 13 35 58	m 63

#### PERIODO DI SVOLGIMENTO

Il periodo nel quale eseguire voli validi ai fini della classifica è compreso tra il 1° gennaio e il 31 ottobre d'ogni anno. Classifica generale, premi e assegnazione

Il Premio Volkswagen verrà assegnato ogni anno al pilota che sarà riuscito a realizzare il sorvolo dei cinque aeroporti del CVAO. In caso di completamento di più voli da parte di piloti diversi si terrà conto della velocità conseguita, corretta per il tipo d'aliante impiegato con i fattori correttivi adottati per il Campionato Italiano di Distanza.

Come tempo di partenza si considererà quello allo sgancio. Lo sgancio dovrà in ogni caso essere effettuato entro un raggio di Km 10 dall'aeroporto di partenza.

Qualora nessun volo venisse completato nel corso di un anno solare, si provvederà comunque a stilare la classifica dei partecipanti, ma la coppa del Premio Volkswagen non verrà per quell'anno assegnata.

La coppa del Premio Volkswagen viene assegnata di anno in anno al pilota vincitore che la custodirà e la consegnerà l'anno successivo al nuovo vincitore. La coppa verrà definitivamente assegnata al Club che attraverso i suoi piloti sarà riuscito ad aggiudicarsela per tre volte anche non consecutive. Sulla coppa ogni anno verrà inciso il nome del pilota vincitore, l'anno e il Club di appartenenza.

In ogni caso, anche qualora il Premio non fosse assegnato per mancanza di voli validi completi, verrà stilata una classifica che terrà conto per ogni pilota partecipante del migliore volo effettuato in funzione dei Km percorsi.

Ai primi tre classificati verranno consegnate rispettivamente una targa d'oro, d'argento e di bronzo.

La coppa e gli altri premi verranno consegnati nel mese di dicembre di ciascun anno nel corso della cena di chiusura della stagione volovelistica del CVAO.

#### PARTECIPAZIONE

La gara è aperta a tutti i piloti italiani e stranieri, con licenza di pilota di aliante, e su qualsiasi tipo di aliante. Per gli alianti biposto si considera pilota, quello con il miglior punteggio nell'algoritmo nazionale o in subordine con più ore di volo.

#### ISCRIZIONI

L'iscrizione avverrà automaticamente con l'invio della documentazione dei voli alla sede del CVAO ovvero al sito Internet all'indirizzo <http://primage.it/cvao-soaring>

#### ALIANTI

Ogni aliante dovrà avere a bordo tutto l'equipaggiamento e i documenti richiesti dalle normative vigenti.

#### RESPONSABILITÀ

Gli organizzatori declinano ogni responsabilità per i danni che possono derivare a persone o a cose in conseguenza dello svolgimento della competizione.

#### SOSPENSIONI O ANNULLAMENTO DELLA GARA

Gli organizzatori si riservano la facoltà di annullare o sospendere la gara per cause di forza maggiore.

#### DOCUMENTAZIONE DEI VOLI

I voli potranno essere documentati o a mezzo logger o a mezzo fotografie.

**Logger:** per la documentazione a mezzo logger è sufficiente l'invio del tracciato in forma IGC al sito del CVAO. Si considerano validi i piloni sorvolati entro un raggio di m 500.

**Registratori di volo privi di capsula barometrica:** sono ammessi, ma il tracciato di volo dovrà essere accompagnato dalla dichiarazione del trainatore della quota di sgancio.

#### DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

La documentazione fotografica dovrà comprendere:

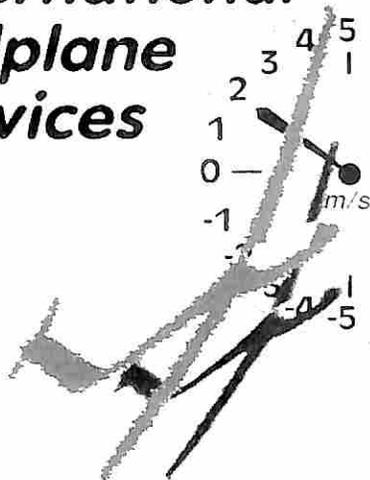
- 1) foto della coda dell'aliante prima del decollo;
- 2) foto dei piloni secondo le norme FAI;
- 3) foto della coda dell'aliante con un punto riconoscibile dell'aeroporto di atterraggio.

La documentazione fotografica dovrà essere accompagnata dalla dichiarazione del trainatore che attesti luogo di sgancio (non oltre 10 Km dall'aeroporto di partenza), ora e quota di sgancio, e dalla dichiarazione di un teste per quanto attiene all'ora di atterraggio.

Tutta la documentazione necessaria dovrà essere inviata in busta sigillata presso la sede del CVAO, in Via Dante n. 31, Padova. In ogni caso entro 10 giorni dalla data di effettuazione del volo dovrà essere inviata comunicazione via fax al seguente numero telefonico: 049-650007. La comunicazione dovrà contenere le seguenti informazioni: pilota, club, aliante, percorso effettuato, quota di sgancio, ora di sgancio, ora di arrivo, tempo impiegato dallo sgancio all'atterraggio, tipo di logger o macchina fotografica.

La comunicazione dovrà essere accompagnata da una breve relazione che illustri la situazione meteorologica.

**international  
sailplane  
services**



Vi offriamo un ampio servizio

- Ricerca di aeromobili usati (vendita/rivendita)
- Stesura del contratto
- Passaggio di proprietà in Germania
- Assicurazioni in Italia - Germania - Austria (GENERALI - THURINGIA - ALLIANZ)
- CN tedesco
- Consulenza

System & Concept Hannes Zimmermann  
Stuttgarter Str. 3  
D-73525 Schwäbisch Gmünd

Tel. Italia 0039 - 03163 27 72 Tel. Germania (lingua italiana) 0049 - 171 7 13 66 93

# Miller & Freilinger

Specialista in assicurazioni aeronautiche

# Patente di guida e rimorchi

## Importanti precisazioni dalle circolari ministeriali

Da Claudio Lenti, dell'AeC "Fulvio Padova" di Novi Ligure, abbiamo ricevuto le fotocopie di due importanti circolari del Ministero dei Trasporti. Si fa così un po' di chiarezza sulle norme vigenti in materia di rimorchi per il trasporto stradale. La vicenda della piccola targa di immatricolazione del rimorchio è ora definitivamente supera-

ta. Inoltre, molti di noi hanno avuto difficoltà a causa del peso massimo del carrello come indicato sul libretto di circolazione, e dello stesso peso massimo del veicolo trattore. Le circolari chiariscono che, ai fini del calcolo dei limiti di guida con patente B e della valutazione d'idoneità del veicolo trattore, deve essere preso in considerazione

il peso effettivo del rimorchio stesso. Abbiamo quindi il diritto di far pesare auto e carrello, allo scopo di appurare il nostro rispetto delle norme. Non è giusto subire una pesante ammenda per un'infrazione di fatto non commessa. Vi consigliamo di tenere una copia di queste pagine tra i documenti del vostro carrello.

DIREZIONE CENTRALE IV - DIVISIONE 42

Prot. n. 128/4240 del 13.05.94

**OGGETTO: Targa posteriore di immatricolazione dei rimorchi.**

Si risponde, nell'ordine, ai quesiti posti con il rapporto in riferimento:

- 1. la sede targa che deve essere illuminata, resta quella della targa ripetitrice, ai sensi del D.M. 7 giugno 1974 (Direttiva n. 70/222/CEE),
- 2. per le prime immatricolazioni di rimorchi omologati anteriormente al 1° ottobre 1993, lo spostamento della targa dal lato destro al lato posteriore, può essere documentato dal costruttore del rimorchio con un disegno quotato, ai sensi dell'art. 224 del Regolamento,
- 3. per il circolante alla data del 30 settembre 1993, con targa d'immatricolazione su lato destro, non è previsto alcuno spostamento della targa medesima.

IL DIRETTORE CENTRALE  
*dr. ing. Giovanni Fiore*

DIREZIONE CENTRALE IV - DIVISIONE 46

Prot. n. 4494/4630 del 25.05.94

**OGGETTO: Richiesta di chiarimenti in merito ai limiti di guida e traino con patente di categ. B.**

A seguito del quesito in data 2.5.1994 circa «i limiti di guida e di traino con patente di Categ. B» si precisa quanto segue:

L'art. 116 del D.L.vo 30.4.1992, n. 285 al comma 3 recita quanto segue:

«La patente di guida si distingue nelle seguenti categorie ed abilita alla guida dei veicoli indicati per le rispettive categorie:

*omissis*

- B) Motoveicoli esclusi i motocicli, autoveicoli di massa complessiva non superiore a 3,5 t e il cui numero di posti a sedere, escluso il conducente, non è superiore a 8, anche se trainanti un rimorchio leggero ovvero un rimorchio che non ecceda la massa a vuota del veicolo trainante e non comporti una massa complessiva totale a pieno carico per i due veicoli superiore a 3,5 t.».

*omissis*

continua

La suddetta dicitura è da ritenersi chiara e precisa, infatti il conducente può guidare complessi di veicoli composti da una motrice di 3,5 t ed un rimorchio leggero (massa complessiva a pieno carico 750 Kg art. 116 comma 4 D.L.vo 30.4.1992, n. 285). Inoltre, la suddetta patente, abilita il conducente anche al traino di un rimorchio superiore ai 750 Kg purché tale rimorchio non superi, come massa complessiva, la tara del veicolo trattore ed il complesso (trattore+rimorchio) sia inferiore o uguale a 3,5 t).

Pertanto, al veicolo trattore può essere agganciato anche un rimorchio T.A.T.S. (trasporto di attrezzature turistiche e sportive) tenendo presente che, ai suddetti rimorchi, in sede di omologazione, vengono assegnate due masse complessive una minima ed una massima, le quali figurano sia sulla targhetta, applicata sui veicoli stessi, sia sulla relativa carta di circolazione.

Ciò significa che i rimorchi T.A.T.S. possono essere abbinati a veicoli trattori, i quali hanno una massa rimorchiabile uguale o compresa fra la massa minima e la massa massima assegnata a detti rimorchi, purché all'atto dell'aggancio, il rimorchio suddetto non superi la massa a vuoto del veicolo trattore, ed il complesso dei veicoli (trattore+rimorchio) sia uguale o inferiore a 3,5 t.

Pertanto il controllo, durante il traino dei suddetti rimorchi, inteso ad accertare che la massa trainata non superi la tara del veicolo trattore ed il complesso le 3,5 t, deve essere effettuato sulla bascula, al momento del controllo stesso e non sommando le masse massime rilevate dalle carte di circolazione dei due veicoli che formano il complesso.

IL DIRETTORE DI DIVISIONE  
*dr. ing. Franco Zacchilli*

*Allegato alla lett. circ. n. 4494/4630 del 25.5.1994*

N.B. Esempi:

- a) Veicolo trattore con massa a vuoto di 600 Kg con un rimorchio di 700 Kg (pur essendo il rimorchio di massa superiore alla massa a vuoto del veicolo trattore rientra nella categoria dei rimorchi leggeri cioè con massa inferiore a 750 Kg);
- b) Veicolo trattore con massa complessiva di 3,5 t con un rimorchio di 750 Kg (pur superando il complesso dei veicoli (trattore+rimorchio) le 3,5 t il rimorchio è classificato rimorchio leggero (750 Kg);
- c) Veicolo trattore con massa a vuoto di 1100 Kg e massa complessiva di 1600 Kg con rimorchio di 1100 Kg (il rimorchio non è classificato rimorchio leggero in quanto supera i 750 Kg comunque la massa complessiva del rimorchio è uguale alla massa a vuoto della motrice ed il complesso (trattore+rimorchio) è pari a 2700 Kg pertanto non supera le 3,5 t;
- d) Veicolo trattore con massa a vuoto di 1200 Kg e massa complessiva di 1800 Kg con rimorchio T.A.T.S. con masse massime comprese tra 700 Kg e 1300 Kg (per il traino il rimorchio può essere caricato fino a 1200 Kg, massa questa pari alla massa a vuoto del trattore ed il complesso (trattore+rimorchio) è pari a 3000 Kg, pertanto non supera le 3,5 t.

IL DIRETTORE DI DIVISIONE  
*dr. ing. Franco Zacchilli*

L'accesso alla rubrica degli annunci è gratuito per tutti i soci. Fateci sapere quando l'inserzione non serve più.

Dettate il vostro testo a:

**Aldo Cernezzi**  
Tel. 02.48003325  
aldo@voloavela.it

**Filser LX 4000**, ultima serie con software 4.0, perfetto, con manuali tedesco e inglese, cavi collegamento Logger incorporato con scarico voli e lettura sui principali programmi (LXFAI; Seeyou, Strepla, etc.).  
€ 1000,00  
Antonio Bonini  
Tel 02.603198 o 348.6026671

**Volkslogger** completo di manuali tedesco e inglese, software e cavi di collegamento. Consigliato per l'uso con Win Pilot: € 600,00  
Tel 02.603198 o 348.6026671

**Spatz 55** monoposto e **K-7** biposto in ottime condizioni, CN valido, carrello, causa passaggio a motoalante. Visibili a Rimini, prezzo interessante.  
Fabio Bernardi  
Tel 347.4520825 oppure  
0541.759641

**Ka6E**, ottime condizioni, C.N. triennale fino 3/2005, oltre 600 ore disponibili prima della prossima ispezione 1000 ore, strum completa di virosbandometro e vario el, carrello scoperto.  
€ 7400,00.  
fabrizio\_ka6@tin.it.  
Tel 011.9363484 ore serali

AeC Rieti acquista aliante **DG 300** in ottimo stato, documentazione in ordine. Si valutano proposte.  
Contattare Ennio S. Gerometta  
Tel 338.5272888  
gpeff@libero.it

**roulotte BURSTNER 430** (4/5 posti), 1982 Unico proprietario, perfetto ordine di marcia.  
€ 1000,00  
Tel 335.5088339 Folco  
folcazzo@libero.it

**Cirrus Standard I-BEPO**, 1975,

radio, virosbandometro elettrico, computer vario-mediometro acustico, doppia batteria, O2, riverniciatura totale Glasfaser, tutte le PA applicate, rinnovo CN e test radio recenti, carrello chiuso 2 assi, marca Coarva.  
Visibile a Calcinatate del Pesce (VA)  
Prezzo: € 18.100  
Marco Cinquini cell: 335 6040201 o 039 6085439  
e-mail: 5ini@usa.net

**Carrello Ghidotti 2 assi** immatricolato 1987 in buone condizioni revisione aprile 2003 +... computer di volo + logger GPS Zander completo bussola elettronica.  
Giorgio Paris 348.5839494

**GPS3 Plus Garmin** con cavetto seriale e CD cartografico Mapsource Italy.  
Solo zone Pavia o Sondrio  
Alberto 347.2762010

**DG 300 Full** 1993 (molto bello) capottina azzurrata, strum, Zander SR 940, Becker, batterie doppie, impianto carica acqua, teli copri aliante, ELT, paracadute, CN in corso di validità; carrello 2 assi Pirazzoli 1993 collaudato. 65 milioni trattabili  
051.975249 o 347.8632922

**LS3-a I-MMST**, 1979 1250 h, CN 5/2003 Bussola e vario Bohli, Illec SB8, Becker 3201, GPS LX 400, barografo Winter 10.000, O2, carrello chiuso 2 assi rev. 6/2001. Presso AeC Belluno, Lit 40 milioni  
329.6818121 - alfosc@tin.it

**Nimbus 4DM Special D-KJMM**, 450 h, 35 h motore, unico al mondo certificato al volo notturno VFR-N: luci anticollisione, verniciatura poliuretana, teli in cotone e Jaxida, Zander + logger, trasponder, ELT, orizzonte artificiale, radio e intercom, imp.batterie con 40 ore autonomia, doppio serbatoio alare, imp. di rifornimento automatico, doppi comandi motore, CN 9/2002. 335.209223  
mauro.brunazzo@sea-srl.it

**Libelle H205 Club D-8928**, 1975,

1996 h, Radio Dittel FSG40S, vario Winter + VW3SG, LX20, ELT, O2 carrello Pirazzoli 2 assi chiuso. € 10.330  
Tel.0461.349005  
orsica@supereva.it

**LS-4 OE 5426** (Austria), 1987, 1250 ore, Computer SDI C3, Becker AR 3201, Elt, carrello Komet 2 Assi, CN fino a giugno 2002, visibile a Rivoli di Osoppo.  
Tel 335.6088378 Franco  
fmaroadi@libero.it

**ASW24 Winglet** 1991 700 h, Bussola Airpath, AR 3201, ELT, O2, VP6 E comp+ GPS + bussola magnetica per calcolo vento + VP8 logger, pannelli solari. 32000 Eur  
fitura@tin.it  
Tel 337.550176  
Filippo Tura

**DG 300 I-IPER**, unico proprietario, carrello tipo Cobra.  
Tel 336.784366 Furlan

**DG 800 S** intero o eventualmente quota del 50%, pochissime ore, come nuovo, strumentato, base a Calcinatate.  
Tel. 0331.932087 oppure  
349.1006192 Danilo Trovò

**LS-3 15m D-7739** 1977, mai incidentato, stum base, vario WM BM Lerche, carrello tipo "comet" immatricolato italiano e con revisione, veramente ben tenuto  
Lit 40 milioni  
Tel Fausto 059 315246  
cell. 347 4187980

**Blanik L-13 I-GIDI** nuovo, 150 ore totali, strumentato, ottimo per inizio scuola, visibile a Modena  
Tel 337.560480 o 059.389090 sig  
Beccantini

**Cerco carrello** per monoposto 15 metri.  
Tel 0432.650225

**Roulotte** tenuta a Rieti sempre al coperto (Palazzina).  
Tel 335.6042430  
vitalema@tin.it

**DG 300 I-MIGG** 1992, strumentato, ottime condizioni, mai incidentato, carrello Pirazzoli 94  
Tel 335.6786273

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

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

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

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

**LS 3a I-LORJ** 1980, 880 ore, mai incidentato, strum base + LX 1000, carrello chiuso, vari accessori, ottimo e  
**Libelle standard I-KIKA** 1969, 940 ore, mai incidentato, carrello chiuso, vari accessori, ottimo  
Tel 010.412451 o  
347.9448670 Flavio Longo

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

**Libelle H-301 I-BROC**, flappato, 1968, gelcoat nuovo, carrello chiuso 2 assi riverniciato. annehini@areacomp.it  
Tel 045.7540169

**Cirrus Std I-MACH** 1975, 1000 ore, ottimo stato, carrello chiuso, nessun incidente, radio, ossigeno.  
Lit. 32 milioni  
Tel 333.3847531 Franco

**ASW 24 WL D-1034** 1992, mai incidentato, carrello Ghidotti  
Tel 335.6607566 Francesco

**Aerograf 2000** barografo collegabile al computer, fino a 6-12.000 metri, completo carta e accessori. G. Galetto  
Tel 335 6793620  
gio@valsugana.com

## SCUOLE VDS , CERCASI

La FIVV (federazione italiana volo a vela ) pensando al futuro del volo a vela , punta sui giovani studenti per avviarli alla scoperta del volo silenzioso, uno sport entusiasmante e formativo.

Il team formatosi tra la FIVV - FIVU - TENAX - ALISPORT - CLUB ASTRA, organizza incontri con i giovani presso le scuole medie superiori per la promozione del volo " puro " proponendo loro di iscriversi ad un corso di volo per il conseguimento dell' attestato di " Volo da Diporto e Sportivo " con indirizzo al volo veleggiato praticato con alianti a decollo autonomo.



Per assecondare le molte richieste di giovani da ogni parte d'Italia, la FIVV e la FIVU selezioneranno le candidature di scuole VDS a Motore che già operano su aviosuperfici in qualunque parte di Italia.

A queste scuole viene proposto di istituire dei corsi di volo Vds con motoaliante ultraleggero al fine di istruire gli allievi al decollo autonomo, al veleggiamento ed al volo planato. Le scuole interessate potranno usufruire della conoscenza di tutti gli aspetti del volo a vela da parte della FIVV, dell'esperienza organizzativa del Club Astra e della FIVU, del supporto finanziario di TENAX e ALISPORT ed in concreto si offrono i seguenti aiuti:

- A Aiuto economico all'acquisto di un biposto motoaliante VDS idoneo all'istruzione mediante sponsorizzazione del gruppo Tenax equivalente agli interessi per un leasing quinquennale sul costo d'acquisto, attualmente pari a circa E. 26.000 Iva compresa franco Club Astra.
- B Gli istruttori VDS a tre assi vengono iscritti ad un corso specialistico di apprendimento delle tecniche del veleggiamento e dell'atterraggio in volo planato senza l'ausilio del motore. I corsi si svolgeranno presso alcune aviosuperfici accreditate da FIVV e FIVU con la collaborazione di istruttori di volo a vela. Il corso è gratuito ad eccezione di vitto ed alloggio.
- C Ai primi cinque giovani di età inferiore ai 18 anni che conseguiranno l'attestato Vds su motoaliante verrà riconosciuto alla scuola il rimborso del 100 % del costo del corso di volo considerando un valore di E. 1400 cad.
- D Agevolazione all'acquisto di un aliante monoposto a decollo autonomo ULM di tipo SILENT-IN dell'Alisport e di un velivolo ULM di tipo YUMA della Dea Aircraft idoneo al traino di alianti ultraleggeri, equivalente agli interessi per un leasing quinquennale sul costo di acquisto pari rispettivamente a E. 41.100 e E. 61.000 Iva compresa.  
Queste opzioni d'acquisto sono intese come possibilità offerta ai clubs di volo che ne vorranno usufruire .
- E Associazione gratuita per un anno di tutti i nuovi piloti in possesso dell'attestato VDS motoaliante alla FIVV attraverso il " Club di Volo Ali Bianche " con la qualifica di socio pilota.
- F Abbonamento gratuito per un anno alla rivista " VOLO A VELA " a 10 soci meritevoli di fare promozione volovelistica all' interno del club o presso le scuole medie e medie superiori dei comuni circostanti la sede di volo.

L'obbiettivo finale della FIVV e del pool di società impegnate in questa azione pluriennale di promozione al volo rivolta soprattutto ai giovani, è di formare e organizzare nuovi piloti ad una attività sportiva che si potrà esprimere verso:

- grandi voli di distanza assaporando il gusto di ammirare grandi cieli, valli e montagne, panorami stupendi
- avviarli all'agonismo inteso al raggiungimento di mete che portano alla conquista di records, di risultati e vittorie in competizioni specifiche.

Federazione Italiana Volo a Vela  
Luigi Bertoncini



[www.fivv.it](http://www.fivv.it)



[www.fivu.it](http://www.fivu.it)



[www.tenax.net](http://www.tenax.net)



[www.alisport.com](http://www.alisport.com)



[www.dea-aircraft.com](http://www.dea-aircraft.com)



[www.grosso.it](http://www.grosso.it)



[www.avtek.it](http://www.avtek.it)

# Stage per voli di lunga distanza

**Aeroporto di Asiago 25 aprile - 5 maggio 2002**

**L'**Aeroclub Prealpi Venete, in collaborazione con il Comprensorio Volovelistico Alpi Orientali, organizza sull'aeroporto di Asiago uno stage per voli di lunga distanza dal 25 aprile al 5 maggio 2002. Il periodo è molto interessante sia perché coincide con due ponti festivi (25 aprile e 1 maggio) sia perché è statisticamente la stagione migliore per volare sulle Alpi.

Inoltre sarà la prova generale del Campionato Italiano di Volo a Vela, per il quale l'Aeroclub Prealpi Venete ha già avanzato la propria candidatura per il 2003.

Peraltro l'intenzione dell'Aeroclub Prealpi Venete è quella di istituire successivamente una gara annuale a cavallo di aprile e maggio, mancando in Italia una competizione stabile sulle Alpi.

Nel corso dei dieci giorni dello stage è prevista inoltre a titolo di esperimento, una competizione di un'unica giornata, su circuito breve e con riporti a quote prestabilite su punti accessibili al pubblico.

Una serata sarà dedicata alla proiezione della nuova videocassetta della FIVV con a seguire un dibattito sul tema "Un nuovo centro nazionale di volo a vela nell'Italia del Nord?".

Sarà anche presente la Squadra Nazionale per un allenamento di alcuni giorni, per cui sarà senz'altro stimolante volare insieme ai migliori piloti nazionali fuori da una gara di velocità.

L'invito a partecipare è rivolto a tutti i volovelisti italiani che naturalmente aspettiamo numerosi.

Le adesioni andranno inoltrate via fax o e-mail all'Aeroclub Prealpi Venete entro Lunedì 8 Aprile 2002. Ulteriori informazioni saranno disponibili consultando i siti Internet di:

Aeroclub Prealpi Venete



<http://www.prealpivenete.it/>  
Comprensorio Volovelistico Alpi Orientali  
<http://www.primage.it/cvao-soaring/>  
Aeroporto di Asiago Spa  
<http://www.aeroportoasiago.it/>

Aeroclub Prealpi Venete, Casella Postale 92 - 36012  
Thiene - Tel 0424/463792, Fax 0424/465845

## PROGRAMMA

Arrivo partecipanti: Mercoledì 24/04/2002.

Briefing di presentazione: Giovedì 25/04/2002.

Attività di volo: tutti i giorni dal 25/04 al 05/05/2002.

Venerdì 26 Aprile: cena di benvenuto.

Sabato 27 Aprile ore 20.00: proiezione della videocassetta FIVV e a seguire tavola rotonda sul tema "Un nuovo centro nazionale nell'Italia del Nord" con la partecipazione di Bob Monti, Leonardo Brigliadori, Andrea Tomasi, Smilian Cibic.

Mercoledì 1 maggio: competizione sperimentale su circuito breve.

Domenica 5 maggio: chiusura dello stage.

## Staff

Briefing e task: Bob Monti

Meteo: Hermman Trimmel e Giuliano Laurenti

Linea: Pramstaller

Logger: Luigi Villa



**aero club**  
**PrealpiVenete**  
volo a vela

### Trofeo dei Parchi

Si terrà sull'aeroporto di Preturo (L'Aquila) nel periodo 11-14 Luglio 2002. Al primo classificato vanno un minimo di 800 punti, con un incremento di 20 per ogni pilota Nazionale iscritto. La direzione di gara è in grado accettare solo 30 iscritti, perciò è gradito la prescrizione con largo anticipo. Campeggio libero, foresteria economica, iscrizione 160,00 Euro, traini 30,00 Euro, ampi parcheggi.

### Gara gratuita!

Le iscrizioni al Trofeo Novi, gara organizzata dall'Aeroclub di Novi Ligure, sono gratuite per la classe Promozione. Con questa iniziativa il club spera di incentivare la partecipazione di molti esordienti. Un ulteriore segno di attenzione verso la categoria Promozione si vedrà nel task setting: verranno assegnati percorsi in pianura e pedemontana che possano dare garanzie di facile atterrabilità. La gara occupa i due week-end del 7-9 e 14-16 giugno 2002.

### Accesso a Rieti

L'AeCCVV porta a conoscenza dei soci che, per ragioni di sicurezza, la DCA - Roma Urbe ha ritenuto opportuno sostituire la serratura del cancello di servizio (quello dove si entra con i carrelli). In questo momento la segreteria dispone di una sola chiave, che la DCA ha fornito. Se pensate di arrivare fuori l'orario di ufficio (9.00 - 12.40 / 14.00 - 17.00), vi preghiamo di contattare in anticipo la segreteria. È stata presentata richiesta di altre chiavi alla DCA.

### Nuovi record per Klaus Ohlmann

La FAI sta esaminando le nuove rivendicazioni di record inviate per Klaus Ohlmann dall'Argentina.

Per incominciare un volo di distanza libera su tre punti di virata, pari a 1511 km, nella sottoclasse fino a 15 metri di apertura alare (Ventus 2CM), con partenza dal solito aeroporto di Chapelco-San Martin del Los Andes, avvenuto il 24 dicembre 2001. Poi, il giorno di Capodanno, un magnifico 2029 km in distanza libera, sempre su tre punti e con lo stesso aliante.

### Volo a Vela in India

Dal Presidente della Soaring Society of India, Dr. Hamid A. Kazi, abbiamo ricevuto l'invito ufficiale alla prima gara internazionale indiana, intitolata al "Capitano Rajiv Gandhi", che si svolgerà dal 1° al 10 Maggio 2002. La sede è presso l'aeroporto di Ratnagiri nello stato di Maharashtra (India). Per incoraggiare la partecipazione di piloti stranieri, nella speranza di dare a questa gara una vera valenza internazionale, viene fatto omaggio della quota di iscrizione. È indispensabile confermare la propria presenza con un messaggio e-mail a:

soaringsocindia@rediffmail.com. Soaring Society of India, an Aviation Tourism Development Cooperative Society Limited. 7, Shagufa Apartments, 45, Sahakar Road, Jogeshwari West, Mumbai 400102, India

### Italia, palestra a cielo aperto

Sabato 24 Novembre, nella Sala d'onore del CONI a Roma, si è tenuto un convegno nazionale dal titolo "Italia Palestra a cielo aperto". Tutti gli sport dell'ambiente erano presenti tramite le loro Federazioni, molti gli assessori e le personalità in genere, compreso il sottosegretario Pescante, il Presidente del Coni Petrucci, Gianni Rivera.

Gli sport dell'aria erano rappresentati da Carlo Marchetti; in sala c'erano poi Pietro Bacchi Presidente FIVL con la sua delegazione e poi Bianchetti, la Contessa Caproni, Igino M. Coggi, e la Delegazione delle autorità pubbliche dell'area del Monte Cucco guidate dal Sindaco di Sigillo Catia Mariani e dall'assessore alla Regione Umbria. È stata un'occasione per avvicinare l'assessore della Regione Lazio Ciaramelletti e sensibilizzarlo sui problemi della rappresentatività delle Federazioni Sportive aeronautiche in seno all'AeCI.

La presentazione di Marchetti è stata brillante, pur nel poco tempo concesso, ed è servita a dare risalto all'importanza e al ruolo degli sport rappresentati dal parapendio, deltaplano e aliante. Quasi tutti gli interventi audiovisivi hanno indicato il deltaplano per dare una rappresentazione sintetica dello sport a cielo aperto.

Molto efficace l'intervento conclusivo di Pietro Bacchi che ha stigmatizzato che gli sport dell'aria italiani, pur conseguendo risultati brillanti, stanno soffrendo dell'assetto istituzionale che li vede soffocati da un AeCI che non li rappresenta democraticamente e che (almeno per ora) impedisce alle Federazioni di godere di una personalità giuridica; personalità riconosciuta invece a tutte le altre Federazioni presenti in sala. Ha poi ribattuto a un infelice intervento del Presidente del WWF Pratesi, che citava (ovviamente in negativo), tra le altre attenzioni da osservare nel rapporto tra sport e ambiente, anche i deltaplani che nel volteggiare nelle termiche ruberebbero spazio vitale ai rapaci.

Non sono certo mancate le parole a Pietro Bacchi per far notare come chi veleggia con il deltaplano o l'aliante in mezzo a dei rapaci si senta un compagno tra compagni della stessa comunità. Ha anche sottolineato che i WAG (giochi aerei mondiali) che l'Italia si propone di organizzare nel 2005 s'inquadrano proprio in un progetto di divulgazione del concetto di sport all'aria libera per mezzo dei quali si valorizza il rapporto tra l'uomo sportivo, il paesaggio, la cultura e la storia del territorio. Un messaggio fortemente educativo e formativo che è impossibile ritrovare negli sport che non hanno questo rapporto privilegiato con la natura.

## La T&A - Testa & Associati

*è una società di consulenza*

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

*I professionisti di T&A*

*provengono da esperienze maturate  
in primarie istituzioni sia italiane che internazionali.*

*Ogni singolo progetto è seguito direttamente  
dagli Amministratori:*

*Claudio Testa, Silvia Cossa, Giulio Carmignato*

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

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

***il manifesto***

**sambonet**

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

**T&A**  
TESTA & ASSOCIATI



**Cessioni o acquisizioni di società.**

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

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

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

**Quotazione in Borsa.**

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



# PER RICEVERE VOLO A VELA

Il Centro Studi del Volo a Vela Alpino cura la pubblicazione della rivista Volo a Vela e la distribuisce gratuitamente a tutti i soci. Esistono varie modalità di associazione:

con bollettino postale sul CCP N° 16971210, intestato a CSVVA, Aeroporto Calcinatè del Pesce - 21100 Varese, indicando sul retro la causale e l'indirizzo per la spedizione;

con bonifico bancario alle coordinate ABI 3500, Cab 10800, c/c 2294 intestato a CSVVA, indicando la causale e l'indirizzo per la spedizione;

**Il primo volo dell'Eta**  
**Le Classifiche di Rieti**  
**Campionati Europei 2000**

## Le tariffe 2002:

**socio ordinario CSVVA + annata della rivista (6 numeri)**  
Euro 35

**socio ordinario CSVVA + FIUV + annata della rivista**  
Euro 50

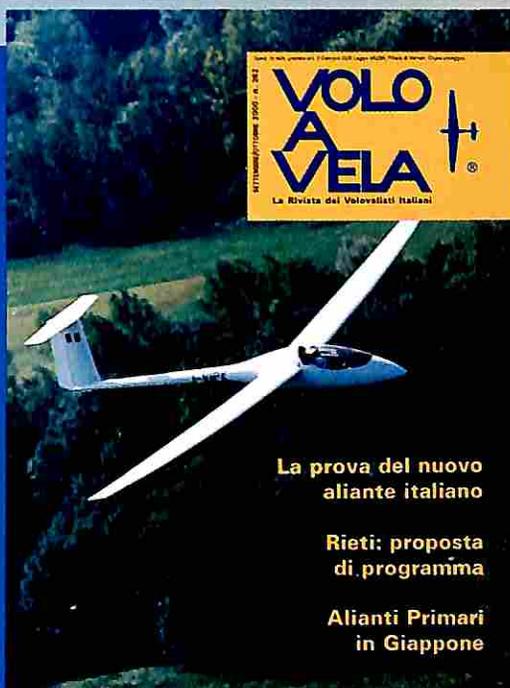
**socio sostenitore CSVVA + annata della rivista**  
Euro 85

**socio sostenitore CSVVA + FIUV + annata della rivista**  
Euro 100

**socio benemerito CSVVA + annata della rivista**  
Euro 250

**socio estero CSVVA + annata della rivista (sped. internazionale)**  
Euro 50

**OFFERTA PROMOZIONALE valida solo per nuovi soci, associazione CSVVA + annata della rivista**  
Euro 25



**La prova del nuovo aliante italiano**

**Rieti: proposta di programma**

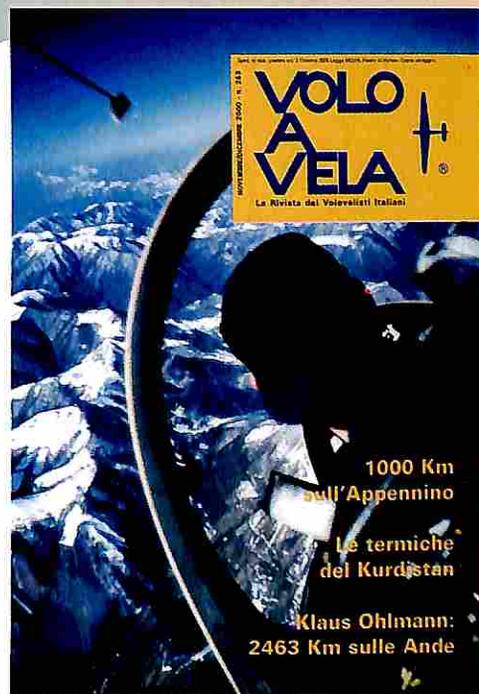
**Alianti Primari in Giappone**

con assegno non trasferibile intestato a CSVVA, in busta chiusa con allegate le istruzioni per la spedizione;

tramite la Federazione Italiana Volo a Vela: [www.fivv.it](http://www.fivv.it)  
[fi.vv@tiscalinet.it](mailto:fi.vv@tiscalinet.it)

grafica: impronte, milano

**Per informazioni relative all'invio delle copie della rivista (abbonamenti, arretrati, ecc.):**  
**tel/fax 0332-284814.**  
**E-mail: [bruno@voloavela.it](mailto:bruno@voloavela.it).**



**1000 Km sull'Appennino**

**Le termiche del Kurdistan**

**Klaus Ohlmann: 2463 Km sulle Ande**

**A.V.A.O. Associazione Velovelistica Alpi Orobiche**  
**A.V.A. Aeroclub Volovelistico Alpino**

**VALBREMBO: PRIMA BASE IN EUROPA PER VOLI DI OLTRE 1000 KM**  
Tel. 035.528093 - Fax 035.528491 - Frequenza aeroporto 122,60 MHz

Aerei e alianti a disposizione di tutti i soci:

**2 STINSON L.5 • 2 ROBIN DR 400**

**4 TWIN ASTIR • 3 DUO DISCUS • 3 ASTIR STANDARD • 1 HORNET • 6 DG 300**

**4 DISCUS B • 2 DISCUS 2B • 1 ASH 25 • 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.*