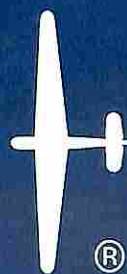


Sped. in abb. postale - 70% Fil. di Varese. TAXE PERÇUE. Euro 8,00

LUGLIO/AGOSTO 2007 - n. 303

# VOLO A VELA



La Rivista dei Volovelisti Italiani

**Taurus,  
un'idea coraggiosa**



**Raduno Vintage  
ad Angoulême**

**Campionato Mondiale Juniores**

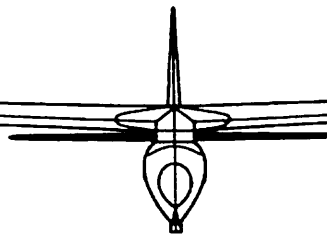


# Aero Club Adele Orsi

## Varese

[www.acao.it](http://www.acao.it)  
e-mail: [acao@acao.it](mailto:acao@acao.it)  
Lungolago di Calcinate n. 45 - 21100 Varese  
telefono 0332 310073





## Confronti

*Nel corso degli ultimi dieci anni, dedicandomi a svolgere mansioni per conto della Federazione, e accettando incarichi organizzativi, ho avuto il piacere di allargare il mio orizzonte. Ho potuto vedere com'è il volo a vela in altre nazioni europee, come sono strutturati gli aeroporti e le flotte. Ho conosciuto tante persone, alcune delle quali sono di grandissimo spessore. Ho visto funzionare le organizzazioni di gare e raduni. E chissà quante altre cose sono sfuggite alla mia attenzione. In ogni caso, è per me una fortuna avere un balcone con vista sul volo a vela internazionale.*

*Viene voglia, oggi, di mettere per iscritto qualche confronto. Ogni Paese ha una realtà a sé, e non si può generalizzare: per esempio, la presenza di professionisti dell'aviazione (militari, controllori, piloti) è maggiore nel volo a vela dei Paesi dell'Est, e in Francia. In Germania è diffusa una mentalità spartana, con alianti spesso molto vecchi ed è comunissimo il lancio al verricello.*

*In Italia gli aeroclub sono in generale ben strutturati, con flotte abbastanza moderne e tante piccole comodità al suolo. In particolare, Rieti vanta il più bel campeggio che si sia mai visto su un aeroporto, e un ottimo impianto di distribuzione dell'acqua al parcheggio dei carrelli con tubi interrati. Quasi ovunque, il carico di zavorra si fa per caduta sotto a un grosso contenitore in plastica, o con taniche riempite al rubinetto.*

*L'Italia ha una densità di popolazione molto elevata, e i nostri aeroporti sorgono nelle immediate vicinanze di città, alberghi, centri commerciali; in tante altre nazioni, per comprare alimenti occorre guidare per qualche decina di chilometri, e per il materiale tecnico è meglio arrivare già ben forniti.*

*Le polemiche esistono in tutti i Paesi, e quelli latini ne hanno più degli altri. Purtroppo, l'Italia e gli Italiani eccellono nel lamentarsi, nel polemizzare contro chiunque, e nell'esaltazione della "dietrologia". Ogni critica è sacrosanta, e utile, quando motivata sinceramente. Se però tanta energia fosse spesa in attività più concrete, siamo certi che il volo a vela nazionale goderebbe di migliore salute. Inoltre, se è tanto difficile trovare rincalzi per il volontariato a favore del nostro sport, forse è anche a causa del timore di trovarsi al centro di un fuoco incrociato. Se qualcosa vi sembra non andare come dovrebbe, ed è sicuramente così, mettete in gioco il vostro tempo e scendete in campo! C'è bisogno dell'aiuto di tutti.*

**Aldo Cernezzì**



Annuario Generale 2005

## PER RICEVERE VOLO A VELA

Il Centro Studi del Volo a Vela Alpino cura la pubblicazione della rivista Volo a Vela. Esistono varie modalità di abbonamento:

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

con bonifico bancario alle coordinate ABI 05048, CA 50180, CIN S, c/c 58927 intestato a CSVVA, indicando la causale e l'indirizzo per la spedizione (è gradito un cenno di riscontro alla redazione)

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

### Le tariffe 2007:

#### Abbonamento

Annuale (6 numeri)  
Euro 40,00

#### Abbonamento sostenitore

annuale (6 numeri)  
Euro 85,00

#### Abbonamento benemerito

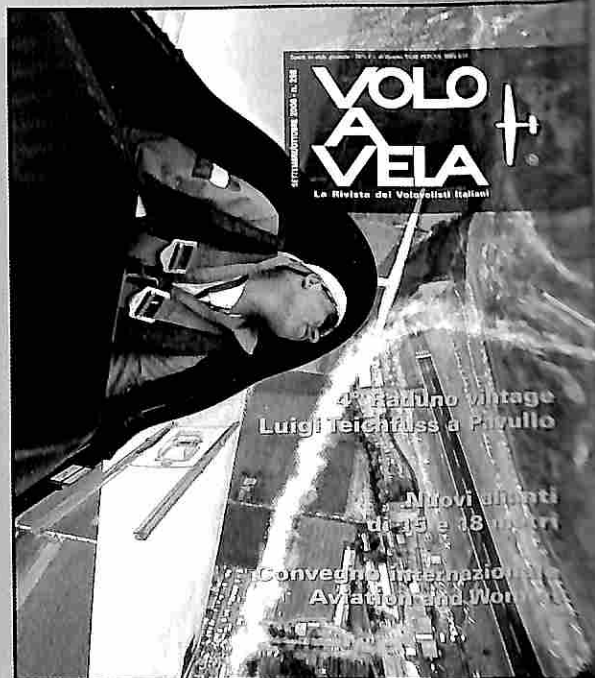
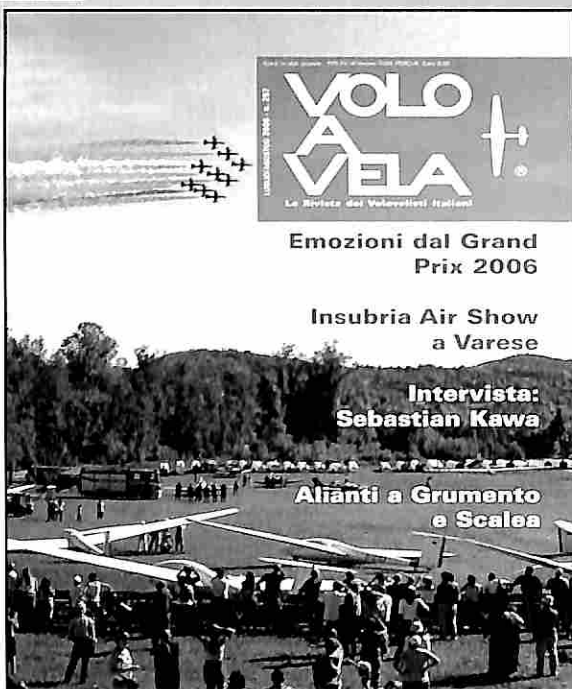
annuale (6 numeri)  
Euro 250,00

#### Abbonamento dall'estero

(sped. internazionale)  
Euro 50,00

#### OFFERTA PROMOZIONALE valida per nuovi abbonati,

Abbonamento annuale (6 numeri)  
Euro 25,00



Per informazioni relative all'invio delle copie della rivista (abbonamenti, arretrati, ecc.):  
tel/fax 0332-310023  
E-mail: [csvva@voloavela.it](mailto:csvva@voloavela.it)





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:

Aldo Cernezzi

Segreteria

Bruno Biasci

Archivio storico

Umberto Bertoli, Lino Del Pio,

Nino Castelnuovo

Prevenzione e sicurezza:

Marco Nicolini

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

Aldo Cernezzi

Vintage Club:

Vincenzo Pedrielli

Corrispondenti:

Celestino Girardi

Paolo Mitococchio

Aimar Mattanò

Sergio Colacevich

Giancarlo Bresciani

In copertina:

Il Taurus, motoalante biposto ULM. Luca Urbani ci ha ospitato in volo per la prova  
Foto di Aldo Cernezzi

Progetto grafico e impaginazione:

Impronte - Milano

Stampa: Serostampa - Milano

Redazione e amministrazione:

Aeroporto 'Paolo Contri'

Lungolago Calcinate, 45

21100 Varese

Cod. fisc. e P. IVA 00581360120

Tel. 347/5554040 - fax 0332/310023

POSTA ELETTRONICA

csvva@voloavela.it

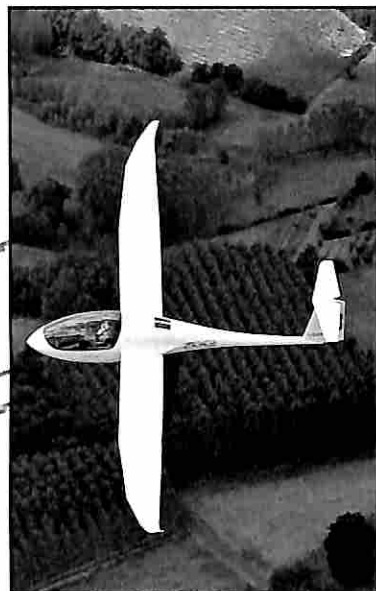
Autorizzazione del Tribunale di Milano del 20 marzo 1957, n. 4269 di Registro. Omaggio bimestrale ai soci del CSVVA e della FIVV, spedizione in abbonamento postale art. 2 Comma 20/B Legge 662/96, Filiale di Varese. Pubblicità inferiore al 45%. Le opinioni espresse nei testi impegnano unicamente la responsabilità 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. 303 luglio/agosto 2007

<b>Editoriale</b>	<b>1</b>
<b>Lettere</b>	<b>5</b>
<b>La vite con l'ASK-21</b>	<b>8</b>
<b>Rapporto d'incidente</b>	<b>11</b>
<b>In memoriam</b>	<b>12</b>
<b>Taurus</b>	<b>16</b>
<b>A Rieti il Campionato Mondiale Juniores</b>	<b>26</b>
<b>34° Raduno VGC ad Angoulême</b>	<b>38</b>
<b>In breve</b>	<b>50</b>
<b>Dai Club</b>	<b>53</b>
<b>Traini VDS</b>	<b>55</b>
<b>Piccoli annunci</b>	<b>58</b>



### LE TARIFFE PER IL 2007

#### DALL'ITALIA

- Abbonamento annuale, 6 numeri della rivista Euro 40,00
- Abbonamento annuale promozionale "prima volta" 6 numeri della rivista Euro 25,00
- Abbonamento annuale "sostenitore", 6 numeri della rivista Euro 85,00
- Abbonamento annuale "benemerito", 6 numeri della rivista Euro 250,00
- Numeri arretrati Euro 8,00

#### DALL'ESTERO

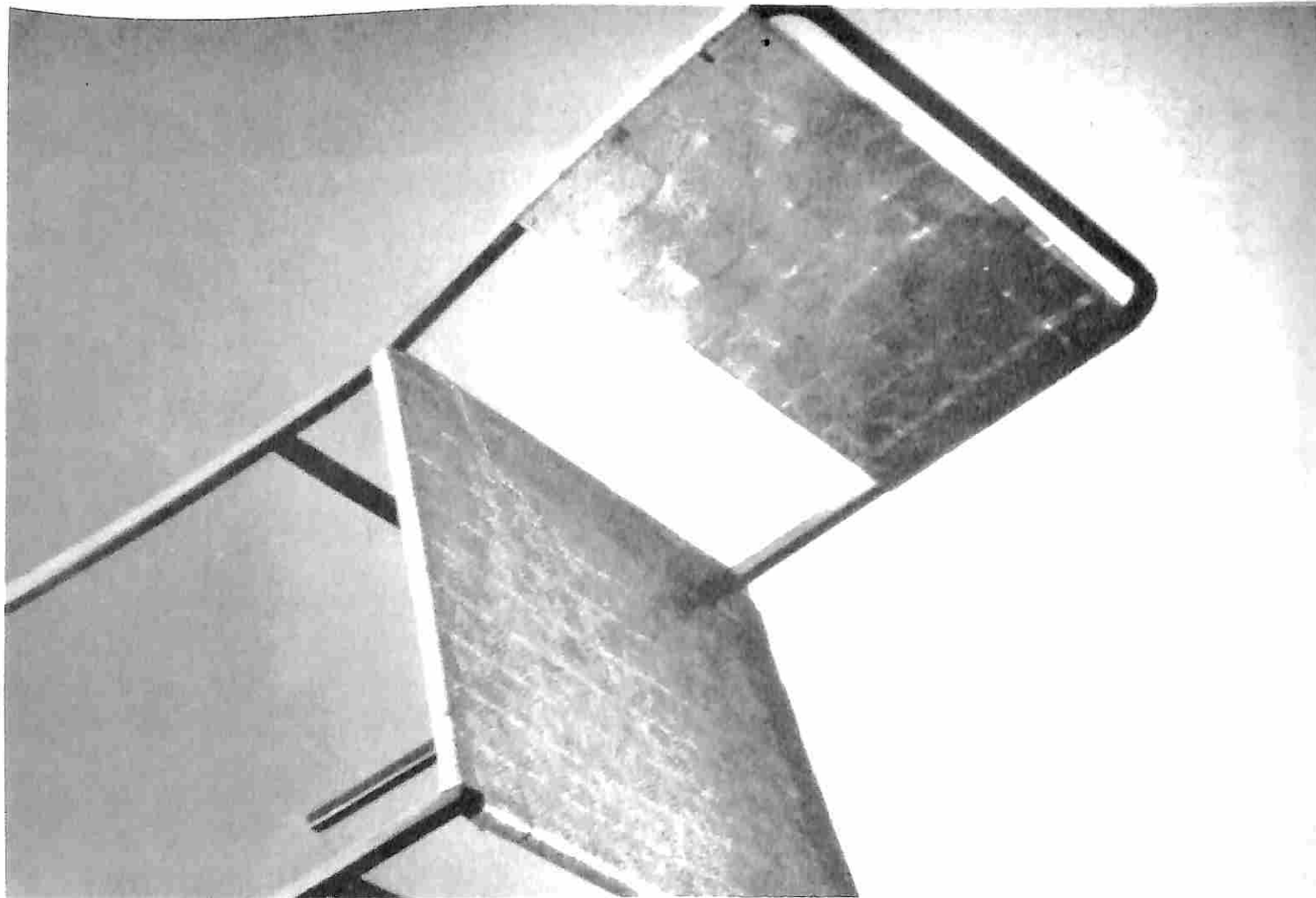
- Abbonamento annuale, 6 numeri della rivista Euro 50,00

#### Modalità di versamento:

- con bollettino postale sul CCP N° 16971210, intestato al CSVVA, Aeroporto P. Contri - Lungolago Calcinate, 45 - 21100 Varese, indicando sul retro la causale e l'indirizzo per la spedizione;
- con bonifico bancario alle coordinate ABI 05048, CAB 50180, CIN S, c/c 589272 intestato a CSVVA, indicando la causale e l'indirizzo per la spedizione, e dandone comunicazione agli indirizzi sotto riportati;
- 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 (associazioni, rinnovi, arretrati): tel/fax 0332-310023. E-mail: csvva@voloavela.it

Ai sensi dell'art. 13 del D.Lgs. 196/2003 il "Centro Studi Volo a Vela Alpino", Titolare del Trattamento dei dati, informa i lettori che i dati da loro forniti con la richiesta di abbonamento verranno inseriti in un database e utilizzati unicamente per dare esecuzione al suddetto ordine. Il conferimento dei dati è necessario per dare esecuzione al suddetto ordine ed i dati forniti dai lettori verranno trattati anche mediante l'ausilio di strumenti informatici unicamente dal Titolare del trattamento e dai suoi incaricati. In ogni momento il lettore potrà esercitare gratuitamente i diritti previsti dall'art. 7 del D.Lgs. 196/03, chiedendo la conferma dell'esistenza dei dati che lo riguardano, nonché l'aggiornamento e la cancellazione per violazione di legge dei medesimi dati, od opporsi al loro trattamento scrivendo al Titolare del trattamento dei dati: Centro Studi Volo a Vela Alpino - Lungolago Calcinate del Pesce (VA) - 21100 Varese



## SICOBLOC

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

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

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

## MAZZUCHELLI 1849 S.p.A.

Fondata nel 1849 MAZZUCHELLI è leader mondiale nella produzione di lastre e semilavorati plastici come la celluloid 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



# "Insegna, per imparare tu stesso"

Caro Aldo,

sicurezza è anche consapevolezza di ciò che si vuol fare. Così t'invio questo scritto, estratto e da me leggermente adattato al nostro scopo e dedicato ai Tutori, Allenatori, Accompagnatori e a tutti coloro che vogliono insegnare e trasmettere l'Arte del VaV.

**Da " I Quaderni di Giacomo Guerini da Venezia" (Mastro Muratore, 1889)**

In una lettera il suo allievo Mastro Giovan Battista da Lipari, gli chiede consigli per una ristrutturazione di un Chiostro molto malandato; se poteva utilizzare i materiali che aveva in magazzino avanzati da altri lavori e come fare per insegnare l'Arte Muraria ai suoi Manovali. Risposta:

Caro Giò Batta! Che l'avarizia non debba mai offender l'Arte! Perché dovresti azzardare rischi?

Insegnerai a loro per imparare Tu stesso; dacché Natura vuole che il Maestro insegni ciò che Egli medesimo vuole imparare. È proverbio che: "Si sa che il gioco non lo insegni", ma nel nostro Mestiere ciò non sempre vale poiché se taluno temesse che il suo scolaro lo possa superare per l'insegnamento che gli dà, significa che la sua conoscenza non è venuta dall'esperienza ma dalle mere parole che Egli medesimo ha carpito ai Maestri che lo hanno preceduto.

Insegna ai Tuoi "Manovaletti" a non alimentare ambizioni, gelosie, invidie, rivalità individuali dando prova di meschinità spirituali condannevoli in Arte come in ogni altra esplicazione della Vita.

Insegnagli coll'esempio dappoi, a non compiacersi delle sventure altrui, dacché il frutto del nostro "Volare" è anch'esso disseminato di tanti volgari errori.

Spiegagli altresì che a nulla vale portarsi inutili segreti nella fossa poiché si è veduto sin dai tempi in cui il mondo era ancora giovane che i Grandi Maestri si son riconosciuti per le Opere che ci hanno lasciato e giammai per gli insegnamenti che ci hanno taciuto.

Verrà il giorno che i tuoi "Manovaletti" ti porranno alcune domande per le quali Tu non avrai pronta risposta; nel qual caso sarà giusto tacere.

E d'in allora dovrai trovar presto rimedio alla Tua ignoranza poiché non v'è nulla di più condannevole dell'imporre il Fare senza il Sapere.

È con tal principio che impronterai ogni Tuo "Volo" poiché solo così facendo non ti ritroverai a mortificare il "Volo" degli altri coi Tuoi insipienti arbitrij; giacché il rispettare le fatiche dei Vecchi Maestri è l'unica vera forma di onestà culturale.

Quando avrai dei dubbi rammenta le parole di quei Saggi di un tempo, Maestri nell'Arte del "Volo"; i quali hanno sempre voluto "Volare" come se dovessero vivere mille anni e vivere come se dovessero morire domani.

**Giacomo Guerini - Mastro Muratore  
Ercole "Zio" Rossi - Magüt\* Volante**

(\*Magüt = muratore, in dialetto milanese)

*Ercole Rossi ha per questa citazione sostituito all'originale solo le parole virgolettate, adattando meravigliosamente il testo originale alla realtà del Volo a Vela.*

# Le verifiche e l'ottimizzazione dei file IGC per il CID

A seguito di alcune richieste, è bene chiarire quale sia il metodo di verifica e controllo che viene applicato a tutti i voli presentati per il CID, prima di avere la qualifica "D" (Definitivo).

Questi i dati essenziali:

1. sistema di controllo WGS-84;
2. ottimizzazione OLC Para Delta;
3. il tema ottimizzato viene "copiato" sul volo;
4. il controllo dei voli è al 100%, significa che tutti in ogni caso verranno controllati prima di passare a "D".

Altre opzioni di ottimizzazione disponibili in SeeYou seguono regole leggermente diverse dalle nostre: in particolare, provando ad ottimizzare con il sistema DMSt e osservando il punto di partenza ed arrivo, ci si accorge che SeeYou aggiunge un tratto di circuito di circa 500

metri per parte. Non se ne capisce il significato, ma comunque questa ottimizzazione evidentemente non si adatta alle nostre regole. L'ottimizzazione Para-Delta invece è esattamente quello che serve a noi... finché anche loro non cambieranno qualcosa!

La "copia" del tema sul tracciato è necessaria perché con quella operazione avviene una piccola modifica dei km (normalmente al ribasso) rispetto a quanto visualizzato a destra nella colonna ottimizzazione e quello che viene visualizzato nelle statistiche alla voce "distanza tema", che poi è il dato che viene inserito in fase di controllo. Anche questo fenomeno non è chiaro, ma l'importante è che venga applicata la stessa procedura a tutti i voli in modo da avere una valutazione omogenea per tutti.

**Lorenzo Monti**



## A tutti i concorrenti CID categoria Promozione

Faccio seguito ad una richiesta di chiarimento proveniente da Antonio Soffici circa il metodo di promozione alla categoria Piloti Nazionali tramite il Campionato Italiano di Distanza.

Le Norme Sportive nazionali riportano tra le possibilità di promozione il seguente caso:

**... "2.5 Partecipando al Campionato Italiano di Distanza in Categoria Promozione si classificano ai primi cinque posti ottenendo almeno 1.000 punti."...**

Il CID si conclude a Settembre e dunque è possibile che uno dei primi 5 piloti della classifica generale di Promozione sia stato nel frattempo promosso Nazionale attraverso una gara di velocità. Visto che la Promozione ha effetto immediato; visto che ancor prima che il CID si concluda il pilota può addirittura partecipare ad altre gare

nazionali; visto che i voli che ha inviato in categoria Promozione sono comunque validi... chiarirei che la classifica generale rimane invariata comprendendo anche il pilota che nel frattempo fosse già stato promosso e che il punto delle Norme Sportive menzionato debba in effetti intendersi come segue:

**... "2.5 Partecipando al Campionato Italiano di Distanza in Categoria Promozione i primi cinque piloti non ancora promossi attraverso altre competizioni che abbiano ottenuto almeno 1.000 punti."...**

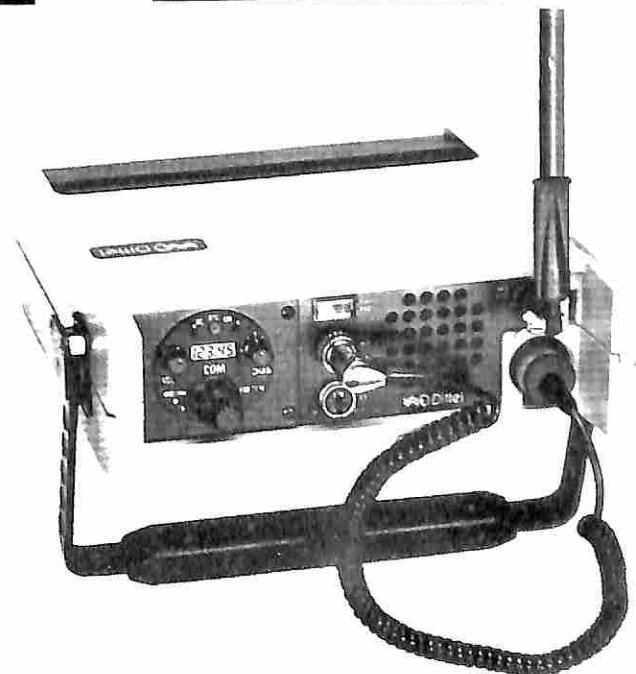
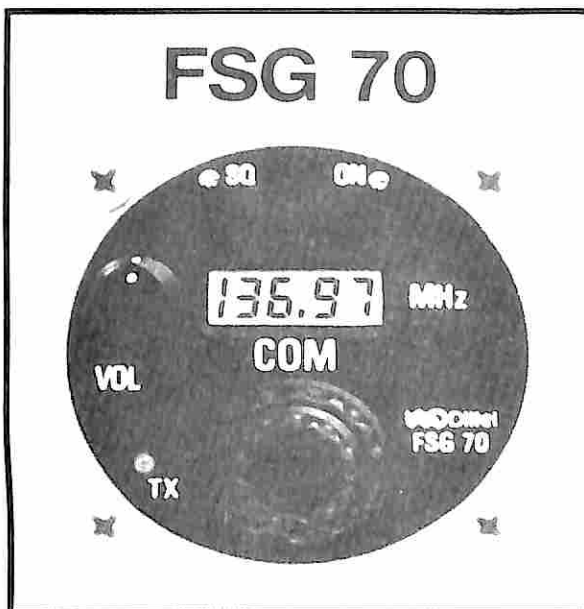
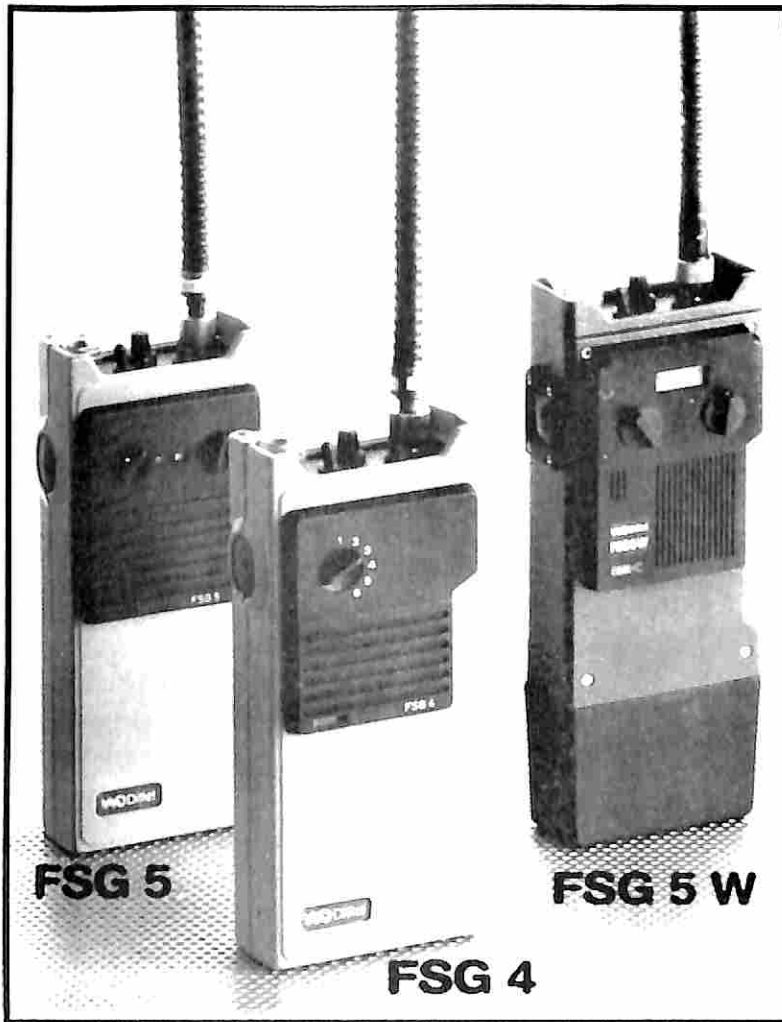
Quindi se ci fossero 2 piloti classificati entro i primi 5, già passati Nazionali verranno promossi anche il sesto ed il settimo classificato, sempre che abbiano superato i 1000 punti.

**Lorenzo Monti**

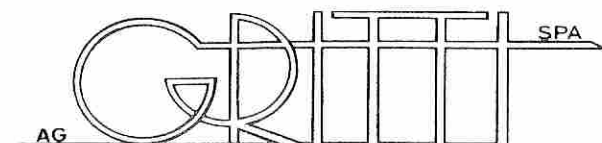




Walter Dittel GmbH



# AVIATION COMMUNICATION SYSTEMS



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

# La vite con l'ASK-21

## Approfondito assaggio della modifica con le zavorre addestrative in coda

Luca Sartori

**D**urante il primo corso organizzato presso l'Aeroclub Aosta dal 7 al 10 dicembre 2006, ci siamo posti sostanzialmente tre obiettivi fondamentali:

1. la valutazione delle prestazioni dell'aliante ASK21 come addestratore ai fenomeni vite-correlati;
2. l'addestramento di altri istruttori, che possano in futuro continuare l'attività divulgativa a favore di altri piloti;
3. l'addestramento di un certo numero di piloti, ai fini di raccogliere dati sul comportamento durante la fase addestrativa.

### ESPLORAZIONE DEL COMPORTAMENTO DELL'ALIANTE MODIFICATO

I primi voli sono stati condotti con gli istruttori locali. Dalla quota di 2000 m sono stati effettuati degli ingressi in vite tanto di tipo classico quanto con l'aiuto di tutti i comandi. Si è subito notata una scarsa efficacia del timone di direzione, dovuta sia alla modesta velocità tipica dell'ingresso in vite, sia all'inerzia aggiuntiva causata dai ben 10kg di zavorre installate, sia probabilmente alla turbolenza generata da queste ultime, che investe la parte bassa del timone di direzione, ovvero la zona in cui ha la massima superficie.

Non potendo dunque ottenere una repentina imbardata ed una spiccata asimmetria conseguente, l'aliante si è dimostrato incline ad un abbassamento del muso e riluttante all'autorotazione immediata. A seguito di approssimativamente un giro completo, probabilmente per effetto centrifugo della massa aggiuntiva in coda, si assisteva ad un certo appiattimento dell'assetto, che si stabilizzava per un altro giro almeno, ad un angolo d'assetto di 50° circa. Il rateo di discesa è stato approssimativamente di 100 m per ogni giro.

L'aspetto più importante rilevato fin dalla prima manovra di arresto della vite, è stata la completa inefficacia del timone di direzione anche se azionato repentinamente a fondo corsa. Tale posizionamento dei comandi non è stato mantenuto a lungo, ma al massimo per un ulteriore giro completo (si noti che il manuale prescrive di portare la barra avanti circa mezza rotazione dopo aver applicato il piede opposto). Durante tale fase non sono state rilevate tendenze all'instabilità della rotazione, né sensibili variazioni d'assetto. Si è invece notato che anche riportando la barra avanti, un ritardo dell'arresto della rotazione fino a mezzo giro era quasi consueto, salvo eventuali "sovradosaggi"\* a picchiare, messi in atto da alcuni piloti in addestramento.

I successivi esercizi di vite, eseguiti ad altezze minori, sono sempre stati caratterizzati da azioni abbondanti di barra in avanti, con conseguente pronta risposta ed arresto repentino della rotazione.

Per quanto attiene al primo obiettivo dunque, l'aliante si è dimostrato assolutamente all'altezza della situazione e particolarmente idoneo alla conduzione di esercizi sulle vite. Alcune considerazioni successive dimostreranno che la macchina ha anche superato le aspettative, rivelandosi un ottimo simulatore di rimesse difficoltose, senza presentare i rischi correlati.

\* Abbiamo usato il termine un po' impropriamente, in quanto l'ampiezza di comando necessaria non può essere nota a priori, pertanto un'azione di barra a picchiare, fosse anche a fondo corsa, è da accettare da parte di piloti che sperimentano l'esperienza per la prima volta.



# Fattore Uomo

Questo è il nome, ancora provvisorio, di un'associazione creata da Luca Sartori e aperta a tutti i piloti interessati ad approfondire la propria preparazione, o a collaborare nelle ricerche sul rapporto tra l'uomo, le sue emozioni e la sicurezza del volo. La quota sociale di 20 Euro permette di accedere alle iniziative dell'associazione.

Sartori, un notissimo pilota che si è dedicato soprattutto all'acrobazia, ha la capacità e l'esperienza per poter far provare assetti inusuali e viti a chiunque voglia approfondire la propria cultura aeronautica, sia nella teoria sia nella pratica. Nel corso del Congresso Nazionale di Affi ha presentato la sua nuova creatura, raccogliendo un buon numero di sottoscrizioni, come lui stesso tiene a sottolineare, da parte di "piloti rinomati per la loro esperienza". Attraverso le quote sociali la raccolta di fondi potrebbe sfociare, nell'ipotesi più ottimistica, nell'acquisto di un aliante che possa fare bene viti e volo rovescio. Se si raccogliessero invece poche risorse, si organizzeranno solo degli stage, pagando il noleggiamento dell'aliante. Una soluzione intermedia potrebbe essere il gemellaggio con un club che offra chance d'addestramento a basso costo, aiutandolo a dotarsi di un simile aliante (magari finanziando la sola modifica di coda di un ASK-21).

In ogni caso si diffonderanno notizie sui fenomeni correlati alle viti, dai quali noi volovelisti non saremo mai al sicuro. Con l'aiuto di esperti di settore si pensa anche alla realizzazione di registratori di posizione dei comandi, che possano essere montati "senza modifiche", sulle macchine in questione. Sui dati raccolti si aprirà un lavoro di discussione e di analisi.

Per limiti di tempo, lo studio della richiamata non è stato approfondito, come vorrebbe una didattica adeguata, ed in particolare alcuni piloti non hanno potuto gestire le richiamate con la dovuta libertà di sbagliare.

Il dosaggio del comando a cabrare, durante la richiamata, è stato comunque descritto in aula, sia ai fini dell'efficacia della manovra di rimessa, sia per la necessità di contenere la velocità d'uscita da un lato, ed i fattori di carico positivi dall'altro.

La turbolenza che ha purtroppo contraddistinto un'intera giornata, ha imposto delle richiamate accuratamente dosa-

te (con intervento dell'istruttore), per non raggiungere la velocità limite in aria turbolenta.

## PREPARAZIONE DEGLI ISTRUTTORI

Gli istruttori del locale aeroclub, già di per sé sensibili alle necessità di addestrare alle viti i piloti brevettati, hanno potuto condurre i primi voli di prova da altezze considerevoli, e pertanto sperimentare anche delle manovre d'ingresso e uscita non classiche (vite con ingresso accelerato, uso dei diruttori, movimenti laterali della barra). L'esperienza maturata, e la convinzione che il nuovo comportamento dell'aliante sia notevolmente istruttivo ha permesso che gli stessi abbiano dato disponibilità ad effettuare voli addestrativi in futuro, con altri piloti. Il consiglio degli istruttori quanto del rappresentante di specialità volo a vela, ha portato il direttivo del club ad estendere la possibilità anche a piloti non soci.

## LE RISPOSTE DEI PILOTI

Per quanto riguarda il comportamento dei piloti, e le considerazioni che da questi si possono trarre, dobbiamo parlare anche delle caratteristiche tecniche.

Lo spostamento della barra in avanti si è sempre dimostrato efficace ai fini dell'arresto della rotazione e del ripristino della circolazione aerodinamica sull'ala. Addirittura ci si è talvolta trovati a g leggermente negativo, il che ha aiutato alcuni piloti a riconoscere la sensazione di alleggerimento sul sedile, come segnale di efficacia della manovra di rimessa.



**Sul cruscotto dell'ASK-21 viene installato un semplice dispositivo di verifica della presenza di "trudelballast" (zavorra per la vite) in coda**



**Per l'ASK-21, aliante basico molto diffuso e apprezzato, notoriamente refrattario ad entrare in vite, e soprattutto tendente ad uscirne da solo, è disponibile una modifica con zavorra in coda**

Pur non essendosi lo stage spinto nei dettagli, si sono rilevate da parte dei partecipanti, alcune considerazioni comuni.

- a. Innanzitutto la totalità dei partecipanti ha constatato la diversità sostanziale delle viti effettuate con quelle già vissute (per chi le ha vissute) durante le lezioni per il conseguimento della licenza. Le manovre provate sono state così differenti, soprattutto per il fatto di avere prolungato le viti oltre i due giri, da poter essere considerate a tutti gli effetti come un modulo addestrativo diverso da quello della formazione iniziale.
- b. Quasi tutti i piloti hanno concordato sul fatto che un modulo addestrativo sulle viti, non può avere la necessaria efficacia se somministrato quando ancora in addestramento per la licenza di volo a vela. Si noti che tale affermazione è ben lungi dal voler sancire l'inutilità della "missione sulla vite" prevista dai programmi ministeriali: s'intende invece affermare la necessità di un richiamo sull'argomento, quando il pilota abbia assimilato il pilotaggio. Orientativamente, tale addestramento risulta efficace in occasione dell'abilitazione al trasporto di passeggeri, ovvero attorno alle trenta ore di volo minime.
- c. È opinione dell'istruttore, che eseguire questi esercizi usando un aliante dalla nota docilità, permetta una maggiore credibilità. Un simile addestramento condotto ad esempio su un aliante acrobatico, potrebbe indurre a pensare che certi comportamenti siano tipici esclusivamente della macchina impiegata, e che si possano raramente verificare su alianti d'impiego più prettamente volovelistico. ■

Rivista di meteorologia, clima e ghiacciai.

Organo ufficiale di informazione della Società Meteorologica Italiana

Esce in 4 numeri all'anno. Abbonamento: Euro 36.00

**PER I SOCI FIVV PREZZO SPECIALE DI EURO 31,00**

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".

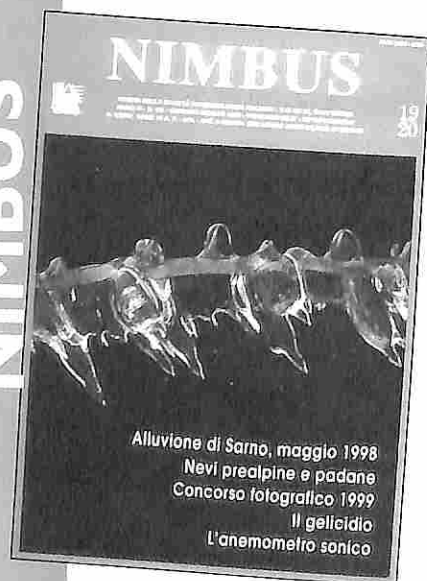
**Per informazioni:**

**SOCIETÀ METEOROLOGICA ITALIANA**

Via G. Re 86 - 10146 Torino

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

NIMBUS





# Rapporto d'incidente

**Pubblichiamo un rapporto che ci proviene direttamente dalla Commissione Sicurezza del club presso il quale si sono svolti i fatti descritti, avvenuti agli inizi dell'estate di quest'anno. È in corso un'indagine dell'ANSV (alla lettura delle cui relazioni d'inchiesta rimandiamo i nostri lettori attraverso il sito [www.ansv.it](http://www.ansv.it), e cui spesso attingiamo per la pubblicazione su *Volo a Vela*), ma apprezziamo la scelta del club di trattare parallelamente e in autonomia questa materia. Le conclusioni che se ne traggono hanno valore per tutti.**

**Tipologia:** urto con il costone in volo di dinamica

**Alliante tipo:** Cirrus Standard

**Esperienza pilota:** licenza da 4 anni, 300 ore circa, delle quali 50 circa sul tipo

**Condizioni meteo:** vento da SSW 15-18 kt, attività termica, visibilità ottima

**Svolgimento:** in una giornata di vento dai quadranti sud-occidentali favorevole al volo in dinamica, il pilota decollava riferendo di aver imbarcato 60 litri di zavorra d'acqua. Dopo circa un'ora di volo in dinamica e termica lungo il costone che si trova a Nord dell'aeroporto, decideva di accompagnarsi ad un altro pilota per proseguire il volo lungo il pendio. Dopo un'ulteriore ora di volo in coppia e circa 80 km così percorsi, trovandosi più basso di quanto desiderava, il pilota decideva di compiere degli "8" sopravvento al costone in un punto in cui i valori di salita apparivano buoni. Una prima virata avveniva senza problemi, ma durante la seconda l'aliante apparentemente entrava in stallo e quindi in vite, impattando il crinale boscoso circa 50 m più in basso della cresta, sul lato in sottovento. Il pilota moriva sul colpo a causa dell'urto frontale della fusoliera con un tronco di grandi dimensioni.

**Conseguenze:** pilota deceduto

**Alliante:** distrutto

**Analisi:** questo tragico incidente, a seguito dell'analisi del tracciato del volo e dell'esame del luogo dell'impatto, sembra con ogni probabilità da ascrivere ad uno stallo asimme-

trico in virata, con repentina caduta in vite ad una quota troppo bassa sul terreno per consentire la manovra di rimessa. Non è certo cosa abbia provocato lo stallo: probabilmente la sfortunata combinazione di una serie di fattori tra cui i più verosimili sembrano una momentanea turbolenza particolarmente violenta, la bassa quota sul crinale, e forse la velocità e la coordinazione non adeguate. (Aggiungiamo anche il gradiente di vento sempre presente alla quota della cresta, che può influire pesantemente sulla manovrabilità di un aliante inclinato in virata, N.d.R.).

Anche il comportamento dell'aliante diverso dal solito, a causa della zavorra d'acqua con la quale il pilota volava solo per la seconda volta, potrebbe aver influito. Un ulteriore fattore che potrebbe aver contribuito è la relativa inesperienza del pilota nel volo in pendio a quote particolarmente basse, le cui difficoltà e rischi potrebbero essere stati sottovalutati a causa del senso di sicurezza prodotto dalla compagnia di un pilota più esperto nel corso di buona parte del volo.

**Conclusioni:** a seguito di questo gravissimo evento la CSV raccomanda a tutti i piloti di affrontare il volo in prossimità del terreno sempre con la massima attenzione e consapevolezza dei rischi ad esso connessi, anche quando i fattori meteorologici o le circostanze (voli in biposto o in compagnia) potrebbero far apparire questi pericoli meno minacciosi. In particolar modo, la coesistenza di ascendenza dinamica e termica rende il pendio particolarmente esposto a turbolenze imprevedibili, e in queste condizioni è vitale aumentare i margini di sicurezza.

Infine, è fondamentale saper commisurare le difficoltà che si affrontano al proprio reale livello di esperienza, non lasciandosi influenzare dal comportamento altrui, e quando ci si sente a disagio in una qualsiasi situazione non esitare a ritirarsi, senza per questo sentirsi inferiori a chicchessia. L'esperienza delle difficoltà incontrate nei soccorsi, benché l'incidente sia avvenuto a meno di 10 km dall'aviosuperficie, suggerisce anche come buona norma l'installazione a bordo di un apparato ELT, che avrebbe permesso una più tempestiva attivazione della procedura d'emergenza, che purtroppo però, nel caso in oggetto, non avrebbe potuto modificare gli esiti. ■

# A Francesco Tamborini

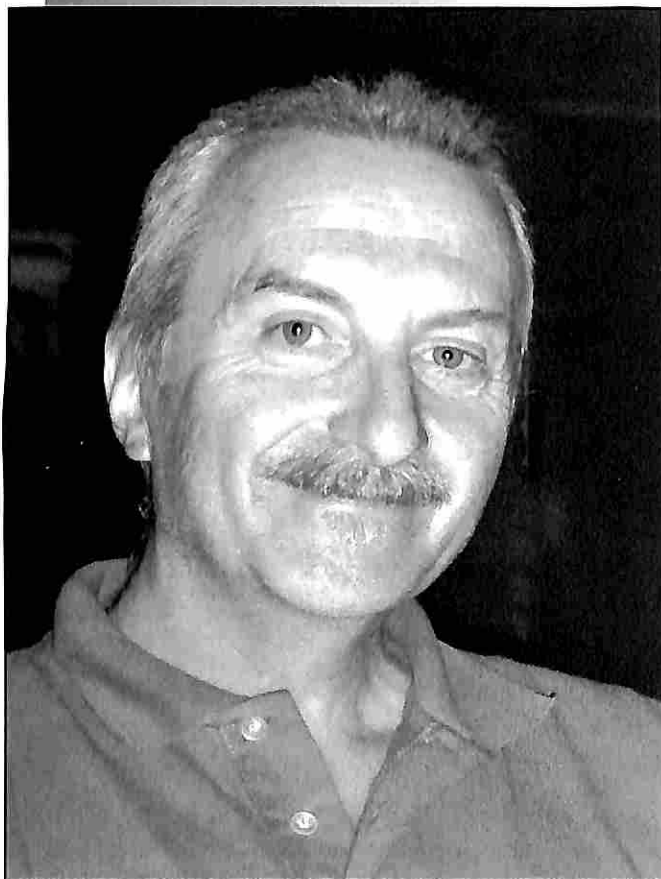
*"Calcinate, INDIA-SIERRA-"TAMBO" in prenotazione..."*

*"Calcinate, INDIA-SIERRA-"TAMBO" in sottovento..."*

Erano queste le tue comunicazioni radio per l'atterraggio, caro Frank, e mi resterà impressa nella mente come lo saranno le cose fatte insieme in volo e per il volo. Ricordo anche, tanti anni fa una sera a cena, Tu, io, Achille, Roberto, Sandro e Paolo, un primo venerdì del mese. Da allora questa cena del primo venerdì di ogni mese è diventata una tradizione per tanti amici volovelisti che si trovano per raccontarsi le loro avventure di volo. "Siamo così pochi" dicevi, che il ritrovarsi fra amanti del volo a vela diventava quasi uno sfogo; così l'abbiamo inventata per il piacere di stare insieme e non rinunceremo a questo appuntamento fisso.

Abbiamo fatto nascere la nostra Coppa delle Alpi; quanti "ragazzi" del Club abbiamo fatto volare e premiato in quella "gara".

Hai capito lo spirito del 2° Periodo, e come vice presidente del Club l'hai sostenuto. E lo hai dimostrato partecipando anche Tu allo stage estivo di Masera. Ricordo la tua lezione in aula briefing, davanti ai ragazzi del 2° Periodo: parlavi di sicurezza e hai insistito proprio sull'attenzione che bisogna avere al momento di sganciarsi dal traino. Ricordi? Che triste beffa.



Ho in mente la Tua grinta nel voler fare, e talvolta i nostri contrasti che si risolvevano... con una birra nella mia roulotte, eri così. Ricordo tante, tante cose, fra tutte la Tua amicizia e la solita frase che mi rivolgevi per chiudere una discussione animata o un contrasto: "Zio ti voglio bene perché sei un buono!"

Caro Frank, ora sta per iniziare la Coppa CSVVA e Tu non ci sei, ma voglio che gli amici sappiano che ne sei Tu il promotore. Insieme l'abbiamo inventata sulla falsa riga della Coppa delle Alpi, l'abbiamo adattata a tutti, bravi e meno bravi, con l'unico scopo di far volare tutti, di stare insieme campioni e manovaletti per trasmetterci a vicenda e in sicurezza lo spirito del vero VaV.

Lo spirito di aggregazione questo era importante per Te.

Questa gara la faremo Frank, nel Tuo ricordo la dobbiamo fare.

Ora sei arrivato, stai per atterrare e mi sembra di sentirti:

***Calcinate del... Paradiso, INDIA-SIERRA-"TAMBO" finale...***

**il Tuo Ziastrò  
Ercole Rossi**

P.S.: Certamente stai già organizzando la Coppa delle Nuvole con gli amici che Ti hanno preceduto e che hai ritrovato: iscrivici perché quando ci ritroveremo saremo onorati di partecipare. ■



## In ricordo di Bruno De Marchi



## Volare!

**Balzar nel cielo.**

**Tuffarsi nell'azzurro immenso.**

**Bucare, della nube, il velo di vapor  
che sembra incenso.**

**Potersi librare, al pari degli uccelli,  
mentre le rondini sfrecciano d'intorno.**

**Sogni che ogni dì sembran più belli  
e che vorresti fossero realtà del giorno.  
Ti sembra d'essere in un mondo irreale,  
sembra tutto nuovo quel che ti circonda  
e il sol, che manda i raggi suoi sull'ale,  
riscalda il tuo motore che non romba.**

*Bruno De Marchi, anno 1950*

# Roger Biagi, un grande maestro

*"Quando hai uno zerino, pianta la piccozza ed aspetta, che si sale"*

*"Per andare al Monte Bianco, spendi 5 soldi. Per tornare dovrai spendere 100 franchi. E ancora, a condizione di girare il cappello e raccogliere anche i mozziconi!"*

Sono molto dispiaciuto di dover annunciare la morte di Roger Biagi. Roger si è spento il 16 luglio nel suo letto di casa a Parigi a l'età di 79 anni, dopo aver volato intensamente per una settimana a Vinon, cercando purtroppo invano di conseguire l'Insegna dei 1.000 km.

Roger Biagi è stato il maestro di ben due generazioni di volovelisti, la mia per ultima. Ha portato i piloti fondatori di Calcinate da semplici piloti a ottimi volovelisti. All'età di 74 anni è stato il mio primo compagno di avventura in Patagonia nel 2002; non sapeva ancora nulla dell'utilizzo del sollfahrt in onda né della compensazione del vento frontale sul McCready. Dopo pochi giorni era già diventato un maestro. Riporto di seguito le note scritte da Christophe Alexandre, ex presidente del club di Sisteron, e compagno di molte avventure con Roger.

Un Grande se n'è andato. Il volo a vela è in profondo lutto. Ho perso il mio maestro e un carissimo amico. La sua gentilezza ci mancherà per sempre.

**Jean-Marie Clément**



Nato il 5 dicembre 1927, inizia il volo a vela nel 1945 in Francia, poi in Germania durante il suo servizio militare; consegue la licenza presso la Montagne Noire. Nel 1951 vola a La Ferté Alais vicino a Parigi, poi per molti anni a Buno, Bonneveau e molti altri club Francesi. Effettua un primo stage al centro nazionale (SEFA) di Saint Auban nel gennaio 1954; per quattro anni, fino al settembre 1967, vi svolge mansioni d'istruttore. A fine 1967 viene trasferito al SEFA di Saint Yan, dove ottiene le abilitazioni di istruttore di volo a motore e successivamente Pilote Professionale. Lavora come pilota di linea presso Air Inter (oggi Air France) per oltre 20 anni, su velivoli Vickers Viscount



e Caravelle. Nella sua carriera durata oltre 50 anni, Roger Biagi ha effettuato 12.500 ore di volo su alianti e 13.000 ore a motore. Roger era conosciuto e apprezzato da tutti per molteplici motivi: sin dal 1963 è stato uno dei pionieri del volo in montagna e "inventore" delle rotte oggi famose, in particolare il *Parcours du Combattant* fra il Dormillouse ed il ponte di Aiguine. Ha dimostrato che il volo in montagna può essere praticato in tutta sicurezza se approcciato con rigore e costruendosi un'esperienza. Aveva creato la sua scuola di volo in montagna a Gap ed ha partecipato a numerose competizioni. A 80 anni possedeva ancora un'apertura mentale e una capacità d'analisi fuori dal normale. Roger era onesto, disinteressato, sempre felice di poter trasmettere la sua esperienza, sempre perfezionista e totalmente aperto all'insegnamento e alla pedagogia del volo a vela. Per la sua estrema gentilezza e la sua generosità, per le sue competenze, per la sua immensa esperienza, la sua maestria nel pilotare, Roger ha saputo trasmettere a numerosi piloti francesi e stranieri il suo "saper fare" e la sua passione per il volo a vela in montagna.



LAMBADA

urban<sup>®</sup>air  
www.urbanair.cz



**G.E.A. Gruppo Europeo Aeronautico s.r.l.**  
distributore esclusivo per l'Italia URBAN AIR s.r.o.  
00199 Roma - Via Salaria, 274 - Tel. 06.8841665 - www.geaulm.it - info@geaulm.it



**COSTRUTTORI  
DI CERTEZZE**

**Allianz Group**

Sede: via Padre Reginaldo Giuliani 10 - 20052 MONZA  
TEL. 039/2301500 - Fax 039/380729 - e-mail [monza.centro@agenzie.ras.it](mailto:monza.centro@agenzie.ras.it)

Assicurazioni in tutti i rami  
Consulenza assicurativa per aziende e privati  
Risk management  
Gestione posizioni assicurative per l'industria  
**SPECIALIZZATI IN ASSICURAZIONI AERONAUTICHE**  
Responsabile ramo aviazione: **GIANNI PAVESI**



**Aldo Cernezzì**

*La salita  
è di quasi  
2,5 m/s.  
Con 300 m  
di pista  
si supera  
l'ostacolo  
classico  
di 15 metri  
in condizioni  
standard*



# Taurus

*Un'idea coraggiosa, e ben realizzata.  
Pratico, semplice, leggero e con due posti comodissimi*



I raduno di motoalianti organizzato dall'Aero Club di Pisa sull'aviosuperficie Valdera è stato vivace, allegro e baciato da un buon successo, misurabile anche attraverso le numerose presenze. In particolare, l'evento è stato dedicato a festeggiare il primo ventennale della Pipistrel. Questa azienda slovena che è partita costruendo carrelli motorizzati per le ali a delta, da più di dieci anni si è fatta notare soprattutto per gli ottimi motoalianti Sinus e Virus, che ormai dominano il mercato dei TMG (Touring Motor Glider) ultraleggeri.

La stessa ala di 15 metri d'apertura, già utilizzata sul Sinus e sul monoposto a motore retrattile Apis (del quale esistono diverse varianti prodotte da ditte diverse), ha permesso di creare il Taurus. Questo è un motoalante con due posti affiancati e gruppo propulsore retrattile, che scompare in fusoliera. Il volo libero è la vera vocazione del Taurus, che come i suoi fratelli maggiori certificati non è ottimizzato per volare in crociera livellata. Possiamo dire subito che il Taurus non ha concorrenti diretti, essendo l'unico del suo genere. Il primo paragone che viene in mente è con lo Stemma S-10, che però ha mas-

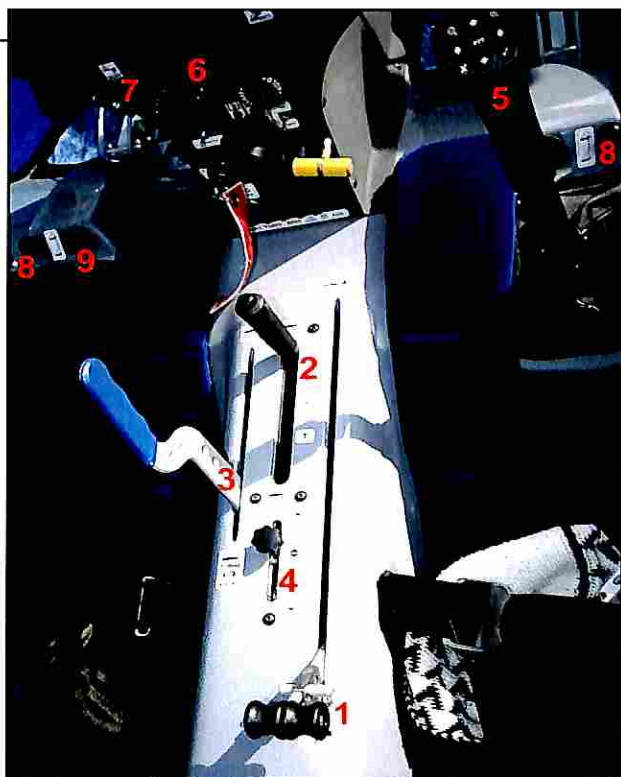


Le finiture e gli accoppiamenti delle superfici di alta qualità

Il serbatoio di prua per la zavorra d'acqua permette di ottimizzare il centraggio dei pesi

I comandi principali:

- 1: carrello retrattile (in avanti il carrello è chiuso)
- 2: flap (-5, 0, +5, Termica, Landing)
- 3: direttori e freno ruota
- 4: trim (di efficacia sufficiente solo per velocità non elevate)
- 5: cloche con comando remoto del computer LX-7000
- 6: strumento di gestione del motore e contagiri
- 7: freno dell'elica
- 8: sblocco della pedaliera regolabile
- 9: presa di corrente 12V tipo "automobile"



Entrambi i sedili offrono un comfort eccellente. Il cruscotto ha spazio sufficiente per molti strumenti, e lascia ampia libertà di movimento al pilota





*Un altro esemplare presente al raduno, giunto dalla Francia. La finitura nera di questa capottina rovina un po' la purezza delle linee*

sa ed apertura alare superiori (850 kg e 23 metri) e prezzo più che doppio (oltre 250.000 Euro). Lo Stemma tuttavia è in grado di sostenere il volo a motore con elevate velocità di crociera (oltre 200 km/h) grazie alla differente configurazione del gruppo motopropulsore e al Rotax 914 da 115 cavalli. Un altro paragone molto calzante è con il glorioso Calif da 20 metri d'apertura, un bellissimo aliante metallico realizzato dalla Caproni negli Anni '70 che ancora gode di buona reputazione per le scuole di veleggiamento in montagna pur essendo fuori produzione da molto tempo. Del Calif mancava una versione

**Dettaglio della struttura in carbonio della capottina**

**Realizzata in carbonio anche la leva di apertura. La capottina è robusta e sembra reggere bene anche in presenza di vento moderato nonostante le sue dimensioni**



**I diruttori a pannello singolo sono sufficientemente efficaci**

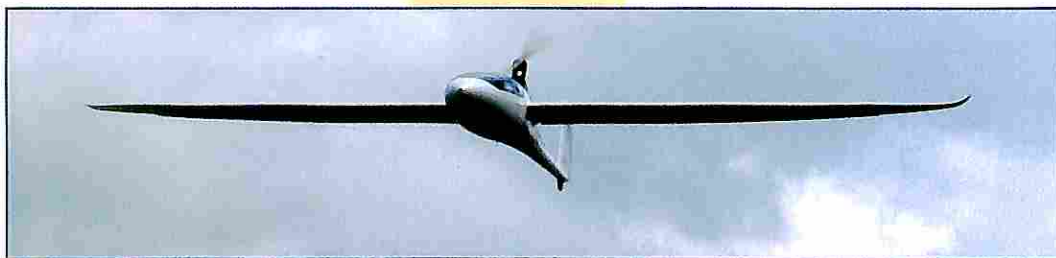


motorizzata, a parte i pochi esemplari venduti con turbina Microturbo da 100 kg di spinta, i quali avevano negli Anni Settanta un prezzo assolutamente proibitivo e sono stati usati quali test-bed per prove sui profili alari a quote elevate.

Per trovare alternative economicamente paragonabili all'acquisto di un Taurus nuovo, occorre rivolgersi al mercato internazionale dell'usato certificato (Stemma, Janus CM, Nimbus 4DM o anche il Duo-Discus per il quale però non è disponibile il decollo autonomo), o attendere lo sviluppo di altri motoalianti ultraleggeri quali il "Viva!" e l'Albatar "A2".



**Il motore Rotax 503 a doppia accensione elettronica è installato con le teste verso l'alto**



**In salita a piena potenza**





### **ESAME AL SUOLO**

Ci siamo avvicinati al Taurus con l'occhio del volovelista tradizionale, abituato agli alianti certificati. Colpisce subito, un po' negativamente, l'ampio volume occupato dall'abitacolo, se paragonato alla modesta apertura. È tozzo, poco appuntito e con un'elevata altezza anche sopra la zona delle pedaliera dove si sarebbe potuto rastre-

**Il Taurus rulla agevolmente in equilibrio sul carrello bitraccia che non è ammortizzato**

**Pulitissima la realizzazione del vano motore. Sulla destra si nota il pistone che controlla l'estrazione, mentre sul fondo del vano passa l'asta di comando dell'elevatore**



**Il Silent Targa rulla verso la testata per il decollo. Ai comandi c'è Luigi Bertoncini**

mare di più senza alcuna riduzione del comfort. I testi di presentazione parlano però di abitacolo a profilo portante, e seppure tale affermazione ci lasci perplessi la prova in volo ha dimostrato la buona efficienza aerodinamica di questo motoalante.

Torniamo all'esame visivo: i raccordi tra le diverse parti e superfici sono realizzati con la massima pre-

cisione; moltissimi dettagli, usualmente costruiti in metallo tornito, stampato o saldato, qui sono sorprendentemente realizzati in carbonio a vista verniciato e lucidato. Così è per il telaio, i supporti e le leve di apertura della capottina che appare nell'insieme come un capolavoro di precisione e robustezza. Davanti alle pedaliera spicca la presenza di un serbatoio per la zavorra di prua (acqua), destinata a regolare la posizione del baricentro per l'uso solista o con piloti leggeri. Elegante soluzione al problema tipico dei due posti affiancati. Nei biposto "tandem", il passeggero siede invece in una posizione tanto prossima al baricentro da minimizzarne l'influenza sul centraggio e quindi sul comportamento in spirale.

I sedili offrono un comfort che non esitiamo a definire esemplare. La posizione di pilotaggio è reclinata, e la seduta sostiene tutto il corpo, dalle gambe sino alle spalle, permettendo voli lunghissimi in perfetto relax. I materiali e i colori dell'arredamento sono ricercati.

Gli strumenti sono raggruppati in un cruscotto ampio e ben raggiungibile. I comandi dei direttori, dei flap e del carrello retrattile sono disposti ordinatamente sulla console centrale. Il pilota responsabile è quindi incoraggiato a sedere a destra, potendo usare la barra con la mano destra, e i comandi ausiliari con la sinistra, come d'abitudine. Sedendo a sinistra, grazie alla docilità dei direttori che non tendono ad essere risucchiati né a chiudersi, si può comunque controllare perfettamente l'atterraggio.



**Il Taurus in salita a motore, con flap alla prima tacca positiva**



## Inizia la fase di spegnimento e arresto del motore

metri, se prive d'ostacoli in ingresso e uscita, possono risultare adeguate. Grazie alle prestazioni di decollo il Taurus può rappresentare l'unica soluzione praticabile per fare attività volovelistica su piste corte. Una volta staccati da terra, la salita procede con un rateo medio superiore ai 2 m/s rilevato nel caldo estivo. Il Taurus sale bene a circa 90 km/h, ma tollera ottimamente una gestione non precisissima della velocità durante l'uso del motore. È molto modesto il rischio di portare il Rotax al fuorigiri, dove interverrebbe il limitatore tagliando la potenza. Il costruttore dichiara valori di salita più elevati, ottenuti anche a velocità maggiori: è possibile che si tratti dell'effetto delle temperature, o che l'elica lignea a passo fisso non sia del tutto ottimizzata. In ogni caso le prestazioni realizzate nella breve prova sono più che adeguate all'uso normale del Taurus.

Giunti alle prime termiche, segnate dal variometro, si esegue la procedura di spegnimento e retraction del motore, facilitata dall'elettronica di gestione. L'elica deve fermarsi in posizione verticale. Per agevolare il raggiungimento della corretta posizione, si possono usare piccoli colpi di motorino d'avviamento. Non esiste infatti un blocco dell'avviamento quando il contatto d'accensione non sia inserito, e ciò comporta il rischio di falliti avviamenti successivi in caso di dimenticanze. L'uso di check list si conferma anche in questo caso la soluzione ottimale ai problemi procedurali.

## VOLO LIBERO

I comandi hanno sforzi modesti, che aumentano proporzionalmente alla velocità di volo e sono del tutto omogenei sui tre assi. La manovrabilità è adeguata ma il Taurus non è fulmineo nelle risposte. L'inversione di virata (bank 45 gradi



## IN RULLAGGIO

Col baricentro basso, i freni idraulici (comandati dalla stessa leva dei diruttori) e con l'elica ben lontana da qualunque ostacolo, il rullaggio è poco impegnativo. Potrebbe essere ancora più facile se si potesse azionare la pompa dei freni attraverso la pedaliera o con una leva ciclistica sulla cloche. Il carrello non molto alto, unito alla modesta massa delle semiali, permette al Taurus di mantenersi in equilibrio stabile senza bisogno di aiuti esterni. Le gambe del carrello non sono dotate di ammortizzatori; le ruote sono inusualmente di diametro abbastanza elevato. Si soffre un po' il caldo per la mancanza di ventilazione (l'elica non aiuta).

## IL PROPULSORE

La stessa cura estetica e funzionale è stata dedicata alle carenature e ai convogliatori d'aria in carbonio che avvolgono il motore. Il Rotax 503 bicilindrico a due tempi offre in questo allestimento con doppia accensione elettronica e doppio carburatore la discreta potenza di 50 cavalli, sufficiente a far decollare il Taurus da piste in erba anche con due piloti pesanti a bordo, e senza incertezze nella breve corsa di accelerazione. Il manuale reca le dovute indicazioni sulle prestazioni di decollo, ma possiamo dire che 400 metri di pista offrono ancora un piccolo margine operativo anche a pieno carico. Piste inferiori ai 300

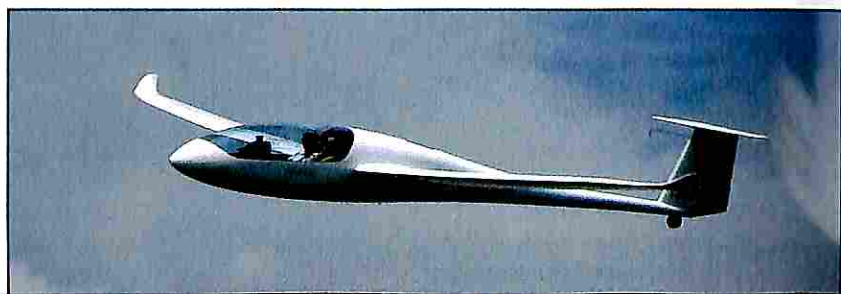


**L'elica ruota lentamente fino a trovare il blocco in posizione verticale**

**Ora la retrazione è in corso. Tutta l'operazione richiede in totale circa 25 secondi**

I rubinetti carburante si trovano invece sui due bordi dell'abitacolo, e quello opposto può risultare troppo distante per un pilota che non abbia braccia lunghe. In mezzo ai due poggiatesta si trova la leva di lancio del paracadute balistico d'emergenza opzionale. Il Taurus è infatti in assoluto l'unico aliante che offre contemporaneamente una motorizzazione e un optional tanto importante per la sicurezza.

**Il Taurus in volo libero**





*In spirale: il Taurus sale bene a diverse velocità grazie ai vari settaggi di flap*



*Dettaglio della radice alare con il flaperone (correttamente sigillato) e gli innesti dei comandi*

da sinistra a destra) alla velocità di 90 km/h ha richiesto un tempo compreso tra 4,2 e 4,6 secondi. In molte occasioni la coordinazione con i comandi a fondo corsa (alettone e timone) ha permesso di realizzare buone inversioni con il filo di lana abbastanza centrato. Le sensazioni corporee percettibili nell'attraversare correnti ascensionali, o nelle fasi di ricerca del

**L'abitacolo è molto ampio, rispetto all'apertura alare di 15 metri**

**Il longerone della semiala sinistra**

**I comandi sono automatici, occorre solo collegare il condotto del carburante con un attacco rapido a scatto**





**Nel corso della festa sono stati offerti voli vincolati gratuiti in mongolfiera ai più giovani**

**Il gonfiaggio al tramonto è sempre spettacolare**

nucleo delle termiche, sono di entità solo modesta; il centraggio avviene quindi soprattutto ascoltando il tono acustico di un variometro elettronico. Questo si giova dell'ottima installazione di una sonda statica compensata (Althaus) in coda mentre è decisamente strana la mancanza di un impianto di prese statiche tradizionali, utili per una corretta indicazione anemometrica e per il buon funzionamento dei calcolatori di planata. La pressione statica rilevata in cabina genera errori nell'ordine di 20 km/h quando si apre un finestrino.

Una soluzione a questa carenza: installare nella presa di coda una sonda statica non compensata, con la quale fornire pressione a tutti gli strumenti del cruscotto, e contare sulla compensazione elettronica del computer per l'indicazione compensata (energia totale). Il variometro pneumatico potrebbe invece sfruttare un compensatore a membrana. Se la Pipistrel renderà disponibile un impianto di prese statiche, raccomandiamo ai clienti di aggiungerlo alla lista degli optional irrinunciabili.



In termica si possono quasi indifferentemente mantenere velocità di poco superiori agli 80 km/h con flap alla seconda tacca positiva, intorno ai 90 km/h con la prima tacca, e appena sotto i 100 con il flap a zero: è quindi facile adeguarsi alle modalità di un roccolo di tanti alianti differenti.

### LO STALLO

Abbiamo provato lo stallo con ogni settaggio di flap, notando che la reattività non mostra significative differenze (a parte l'ovvia variazione della velocità a cui esso si presenta). Il buffeting aerodinamico insorge con buon anticipo, ed è avvertibilissimo.

L'assetto di stallo non è molto cabrato, nemmeno col flap a zero, e se si insiste con la barra in pancia si giunge a una caduta, usualmente dell'ala destra (peraltro pri-

va di carburante al momento della prova), molto marcata ma non repentina. La rimessa è tradizionale, con piede opposto seguito da un po' di barra in avanti. Nella fase di stallo precedente alla caduta dell'ala, l'aliante riprende subito a volare in regime normale appena viene ridotto l'angolo d'attacco rilasciando anche di poco la barra. Nessun problema per un pilota correttamente formato, anzi il Taurus potrebbe essere un valido mezzo per le scuole di volo.

### ATTERRAGGIO

I direttori hanno efficacia sufficiente. Una volta sbloccati, o aperti parzialmente, non mostrano tendenze a richiudersi o, peggio, a spalancarsi. Le manovre in abitacolo ne risultano facilitate. I flap in posizione d'atterraggio, e le due gambe del carrello, aggiungono ulteriore resistenza aerodinamica. La discesa si stabilizza quindi intorno ai -5 m/s, un valore adeguato: l'angolo di planata scende quindi dal valore originale a circa 6:1.

## Taurus

### Caratteristiche dichiarate dal costruttore

Apertura alare	15, m
Lunghezza	7,17 m
Altezza	1,41 m
Peso a vuoto	285 kg
Peso max al decollo	450 / 472,5 kg
Peso min. equipaggio	60 kg
Peso max. equipaggio	220 kg
sup. alare	12,33 mq
allungamento	18,6
sup. deriva	0,9 mq
sup. stabilizzatore	1,36 mq
VNE	235 km/h
Vel. max.	225 km/h
Vel. manovra	141 km/h
Vel. stallo flap 0	67 km/h
Salita a motore (472,5 kg)	3,5 m/s
Caduta minima	0,65m/s
Efficienza max	40 a 115 km/h
Corsa decollo (472,5 kg)	155 m
Corsa decollo su ostacolo 15m	300 m
Max carico (x 1,8)	+ 5,3 / -2,65 g
Carico testato	+/- 7,2g



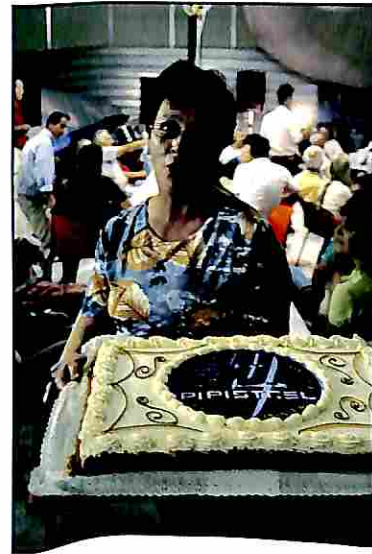
**Mateuz Lenarcic, ospite d'onore: suo il primo e unico giro del mondo su ultraleggero (un motoaliante Sinus)**





**Cena in hangar,  
piatti deliziosi,  
musica jazz  
suonata dallo  
stesso  
organizzatore  
Max Pinucci**

**Senza torta  
non è un vero  
anniversario**



Il ruotino di coda sterzante collegato al timone permette un facile controllo direzionale. In caso di vento al traverso, è sempre bene ritardarne però il più possibile il contatto col suolo, sfruttando fino all'ultimo l'efficacia del timone. Nelle manovre di parcheggio e rimessaggio si gode della massa e dell'apertura modeste, semplificando la vita del volovelista.

### SMONTAGGIO

Come ogni aliante, il Taurus si smonta facilmente e trova ricovero in un rimorchio stradale. Le due semiali si incastrano con appositi perni in fusoliera, e vengono vincolate l'una all'altra con due tradizionali perni passanti. Ogni semiala pesa a vuoto 42 kg, e può essere maneggiata da due persone di qualunque età. I serbatoi carburante hanno una capacità di 30 litri ciascuno (è opzionale quello nell'ala destra).

Con 60 litri l'autonomia a tutto gas è di circa due ore e mezza, che corrispondono approssimativamente a 18 guadagni di quota di 1.000 metri, e quindi a un range operativo di 650 km e 6-7 ore di volo. Un decollo con spegnimento del motore a 500 metri sul terreno costa non più di due litri di carburante.

### LE PRESTAZIONI

Per un pilota d'aliante, le prestazioni sono il nodo principale. Non abbiamo fatto rilevamenti dei valori assoluti, ma abbiamo potuto volare in stretta vicinanza di un

Silent della nuova serie Targa, dotato di carrello retrattile e di altre migliorie aerodinamiche (apertura 13,3 metri con nuove winglet più efficienti, piano di coda a incidenza variabile). Il Taurus volava a un carico alare di circa 41 kg/m<sup>2</sup>, del 15% superiore al Silent il che farebbe presumere un vantaggio in planata, e uno svantaggio in salita. Nell'insieme, le prestazioni sono risultate molto simili, con l'ovvia eccezione delle termiche strette, nelle quali il Silent monoposto può meglio sfruttare i refoli ascendenti grazie alla superiore manovrabilità. In planata, alle velocità di 110, 130, 150 e 170 km/h le differenze sono marginali, per quanto è possibile notare con una breve prova empirica in condizioni di instabilità atmosferica.

In pratica, attingendo alle nostre precedenti esperienze, il Taurus sembra offrire nell'insieme prestazioni di planata paragonabili a quelle di un monoposto Classe Standard dei primi Anni Settanta

**Spettacolo  
pirotecnico**



quali ASW15 e Cirrus (se privi di zavorra). Più che sufficiente a fare del vero volo a vela e realizzare circuiti di varie centinaia di chilometri in termica.

Il dato d'efficienza dichiarato di 41:1 sembra solo leggermente ottimistico a giudicare da mere sensazioni personali, e l'impressione avuta in volo è stata comunque superiore alle aspettative: i timori legati alla notevole sezione frontale si dimostrano quindi infondati. Dopo i nostri voli, il Taurus ha eseguito ancora un passaggio radente ad alta velocità (Vne 220 km/h); a testimonianza della pulizia aerodinamica, volgendogli noi le spalle, non lo abbiamo sentito avvicinarsi. Poi, solo un leggero fruscio, un risultato offerto solo dagli alianti più curati e ben mantenuti.

### LA FESTA

Realizzare questo servizio è stato un doppio piacere: Max Pinucci si è moltiplicato in tanti ruoli, accogliendo i partecipanti al Primo Raduno europeo per Motoalianti con entusiasmo e regalandoci tanti bei momenti. Vengono in mente il gonfiaggio della mongolfiera al tramonto, la gioia di bimbi e ragazzi che hanno potuto provarla in volo vincolato, l'ottimo "hangar party" allietato anche dalla musica dell'orchestra jazz (con Pinucci al contrabbasso), la presenza di visitatori giunti in volo persino dalla Grecia e dal Portogallo, e in generale l'atmosfera festosa che si è respirata per due bellissimi giorni. ■

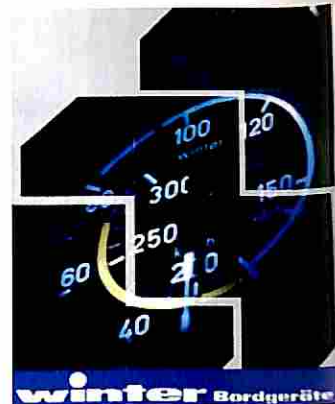




**Controllo al banco di strumenti**  
pneumatici e giroscopici

**Calibrazione e certificazione** barografi e logger

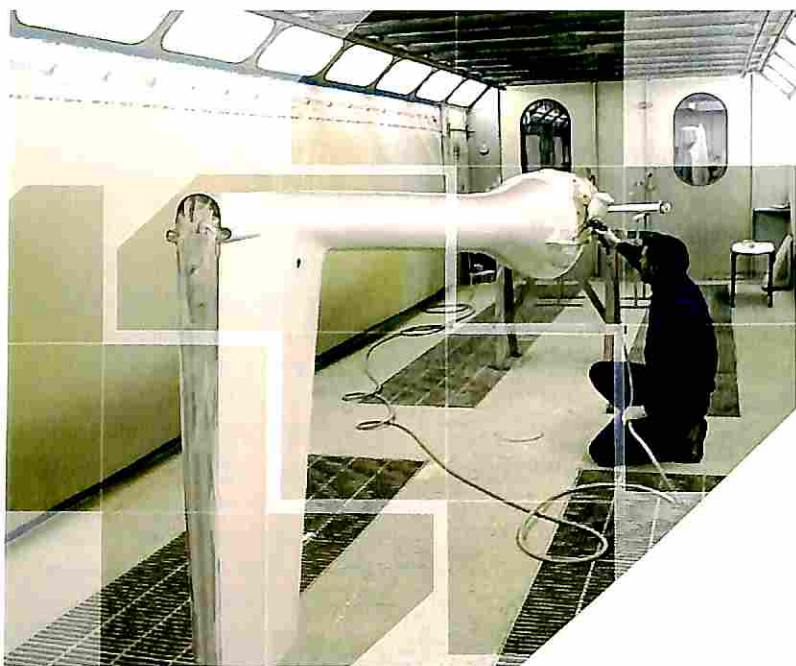
**Vendita e assistenza** strumenti



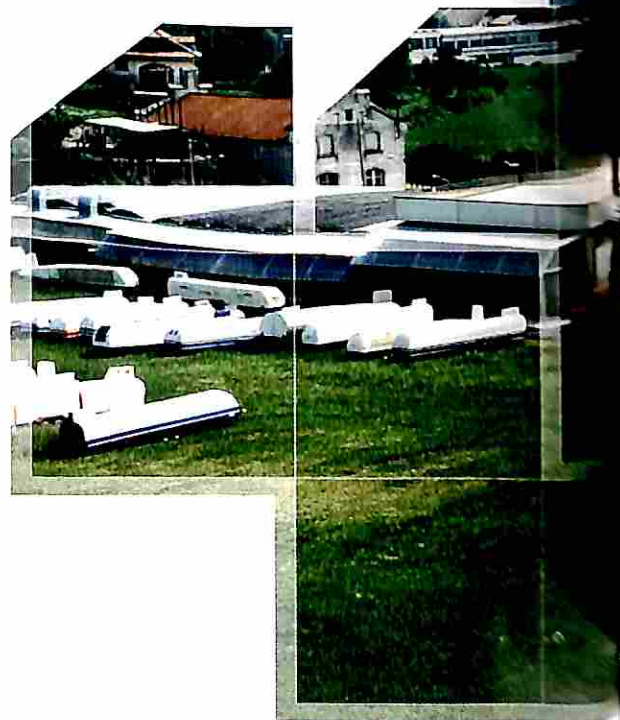
**Vendita e installazione** strumenti



**LX 7007**



**Manutenzione e riparazione** di alianti,  
motoalianti e velivoli a motore

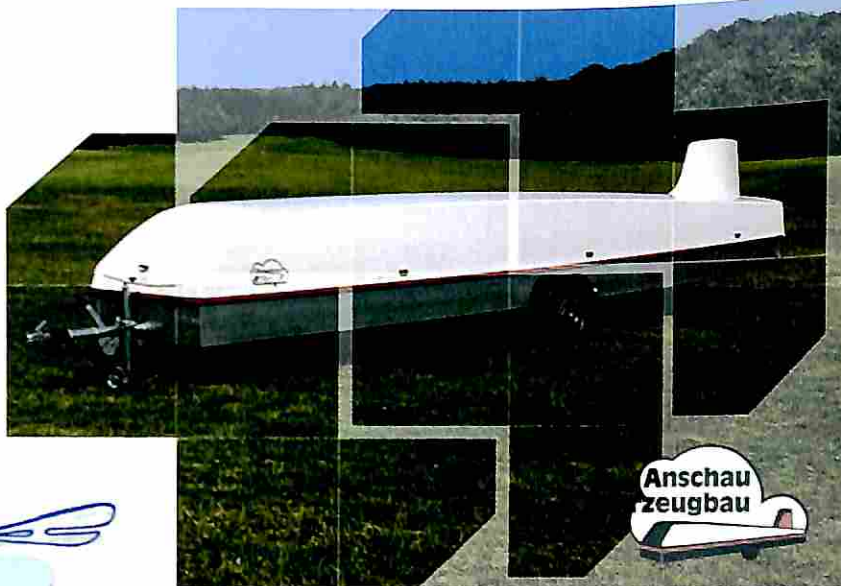
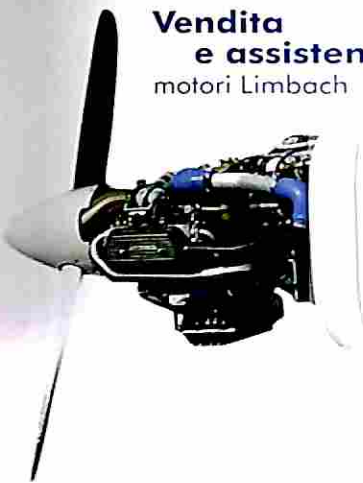


**Impianto ossigeno EDS-180**  
grande autonomia con basso peso  
e piccolo ingombro





**Vendita  
e assistenza**  
motori Limbach



# GLASFASER

I T A L I A N A

**Rimorchi  
per trasporto alianti  
Anschau "Komet"**  
la qualità al prezzo più basso!



**Vendita,  
installazione  
ed assistenza**

[www.glasfaser.it](http://www.glasfaser.it) - Tel. 035 52.80.11



**Rappresentanza italiana di:**

- Schempp-Hirth Flugzeugbau GmbH
- Grob-Werke



**flarm**



# A Rieti il Campionato Mondiale Juniores

*Tripletta tedesca in classe Standard*

*Un solo italiano in gara*

Aldo Cernezzi  
Foto: Clara Bartolini  
Aldo Cernezzi





**Nicola Fergnani, unico pilota italiano in gara.  
Papà Michele lo aiutava in qualità di capitano e allenatore**

**N**el bruciante calore dell'estate di Rieti, 54 giovani piloti provenienti da 16 nazioni si sono sfidati per il titolo di campione mondiale Juniores di volo a vela, nelle classi Standard (alianti moderni di 15 metri d'apertura, con zavorra d'acqua scaricabile e privi di flap) e Club (alianti di basso costo e vecchia generazione, senza zavorra, talvolta costruiti prima della nascita di questi ragazzi, con correzione del punteggio ad handicap per ridurre l'influenza del fattore tecnico).

L'accesso alla categoria juniores è consentito solo a chi non ha ancora compiuto i 25 anni d'età, o li ha già compiuti nei mesi precedenti dello stesso anno in cui si svolge il campionato. In Italia il volo a vela fatica a uscire da una sorta di elitaria solitudine, e purtroppo solo un pilota "azzurro" ha potuto partecipare alla competizione, Nicola Fergnani, ferrarese, ha concluso al venticinquesimo posto



nella Classe Club sul suo LS-1f, ma ha dato prova in almeno due giornate di saper competere ad alto livello realizzando velocità medie di tutto rispetto. Il suo migliore piazzamento è un sesto posto.

La presenza di due pilote (Jennifer Bradley dal Sud Africa, e Kathy Fosha dagli USA) ha graziosamente rappresentato la femminilità nel volo a vela. Purtroppo Jennifer ha subito danneggiato il glorioso Libelle in un brutto atterraggio fuoricampo su terreno impervio nella zona del Sirente, e

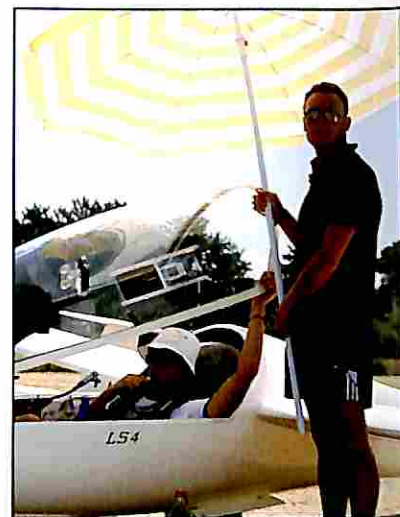
**Appuntamento  
immane  
al tabellone  
dei risultati**

**La DSX,  
produttrice  
di apparati  
elettronici  
per gli alianti,  
ha distribuito  
tanti  
coloratissimi  
ombrelli**



**La squadra slovena ha scelto i DG-100  
per la classe club, e ha ben figurato**





po di entrambi"! La decisione è stata accolta con soddisfazione dalla maggior parte delle squadre.

### L'ORGANIZZAZIONE

L'attenzione alla sicurezza è stata esemplare, con percorsi ben concepiti da Alessandro Bruttini, che tenevano sempre conto della potenziale atterribilità delle zone sorvolate (fuoricampo), e dell'evoluzione meteo. Il meteorologo dell'AMI maggiore Guido Guidi, anche per la sua fama televisiva, è diventato uno degli uomini-simbolo dell'organizzazione. La Forestale ha fornito accoglienza nel grande hangar militare, mentre l'AM ha portato quattro aerei trainer, piloti e manutentori. Marina Vigorito-Galetto ha svolto una molteplicità di funzioni nel ruolo di vice-direttore di gara, ma non potrà fare il bis nel 2008, in

**Lo schieramento dei traini.**

**Con l'aggiunta dei quattro SIAI militari, i decolli si concludevano in soli 44 minuti**

**Ogni fessura, anche quelle della capottina, è sigillata con la massima cura: questo è il Libelle di Stefan Georg Hunger**

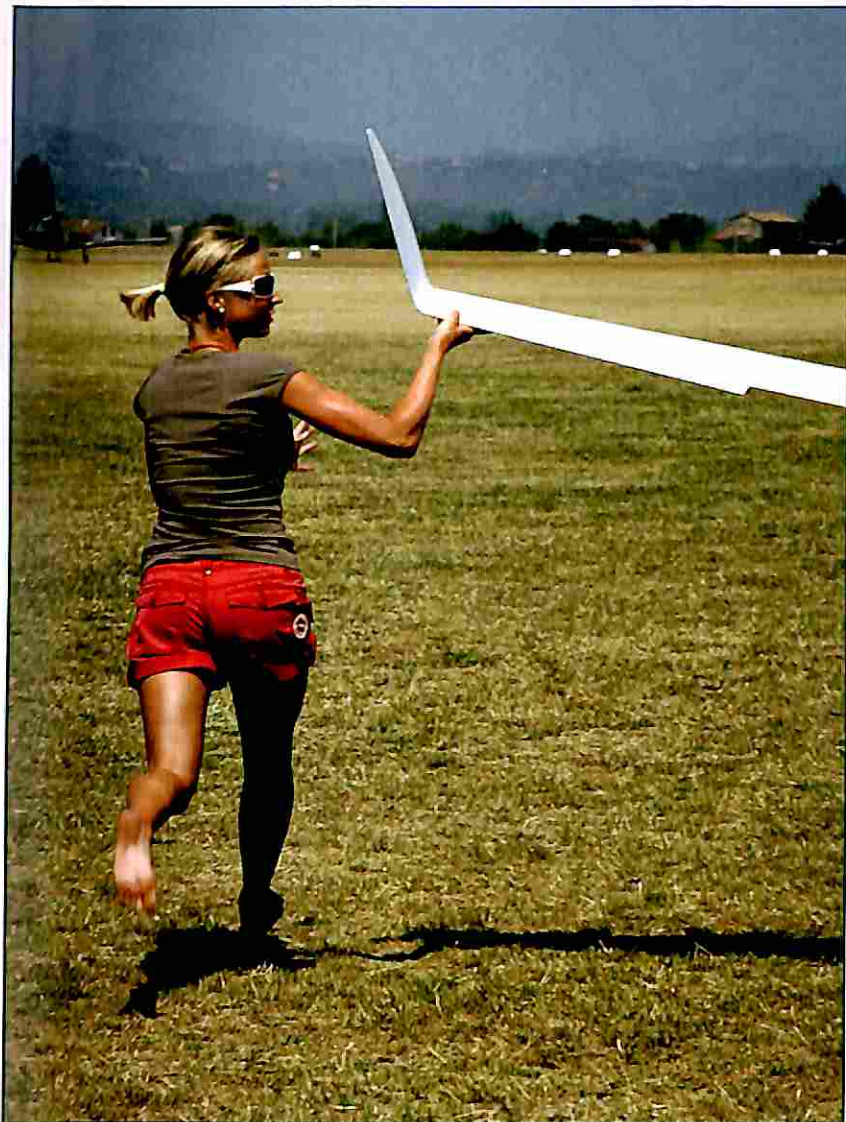
non ha potuto proseguire la competizione. È rimasta a Rieti a dare supporto al fratello Douglas, in gara nella classe Standard su un moderno Discus 2.

### METEO AFFIDABILE

La stagione estiva 2007 è stata davvero poco propizia al volo a vela in tutta Europa, ma Rieti si è ben difesa permettendo di realizzare nove prove. Una giornata è stata sacrificata in nome della sicurezza. Il direttore di gara Leonardo Brigladori, già campione mondiale nel 1985, ha detto: "il volo a vela è uno sport fatto di vento e di sole; oggi abbiamo trop-







**A piedi nudi...  
nell'aeroporto**

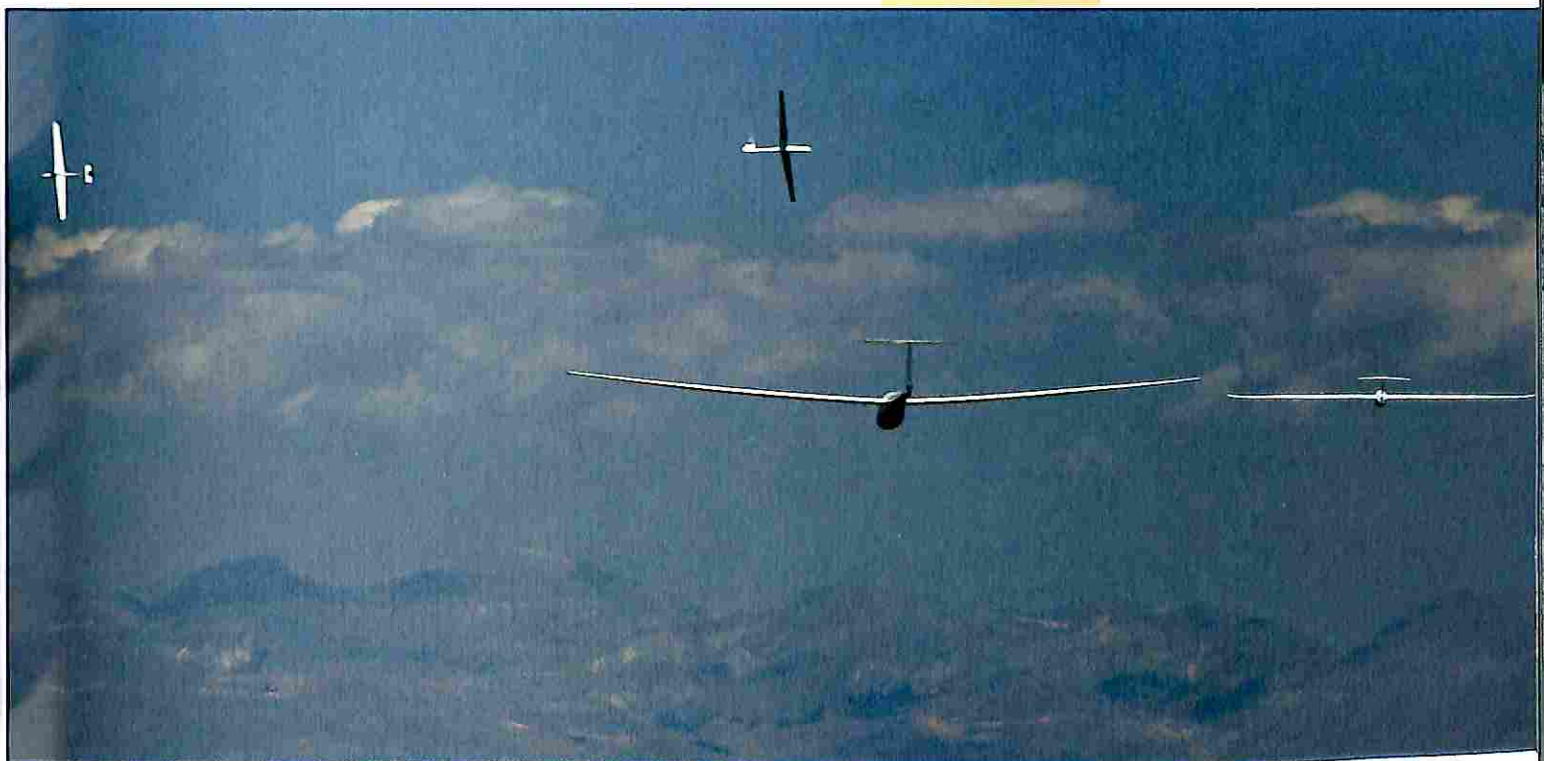
**Kathy Fosha  
(USA) su LS-8**

**Si plana verso  
una termica  
marcata  
da altri alianti**

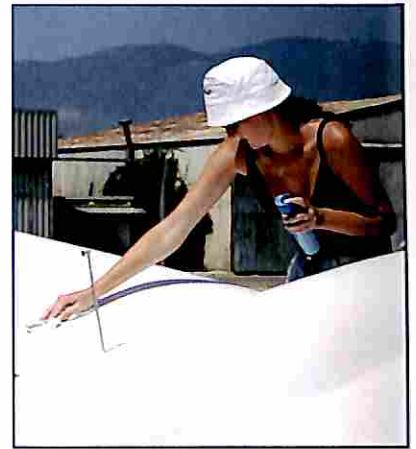


accordo con le prescrizioni del Codice Sportivo FAI: Giorgio Galetto, suo marito, ha infatti conquistato uno dei due posti disponibili vincendo i "trials" di selezione, e parteciperà al mondiale del prossimo anno.

Luigi Aldini ha ben diretto la linea di volo (traini, decolli e atterraggi), e ha saputo emozionare tutti durante la cerimonia inaugurale con un'armoniosissima esibizione acrobatica sull'ASK-21 accompagnata dalle musiche di Ennio Morricone (C'era una volta il West).







## LIVELLO COMPETITIVO

Questi giovani piloti sono tutt'altro che inesperti. Il belga Bert Schmelzer ha conquistato in classe Standard la più alta velocità media di tutto il Campionato, con l'eccezionale prestazione di 148,4 km/h su un percorso di 368 km che si snodava lungo gli Appennini: S. Giovanni Reatino Start – Trasacco – Gualdo Tadino – Borgo

*Michal Lewczuk  
(POL) su  
Jantar Standard*



*Un DG-100  
dalla Slovenia*



**Questo minicamper tedesco ha visitato tantissimi centri di volo a vela**



S. Pietro – Lago Ripa Sottile – Rieti finish.

Nello stesso giorno, i primi dieci classificati erano tutti sopra o vicinissimi ai 140 km/h!

Rieti ha confermato la sua fama di base di partenza per voli fantastici, talvolta molto impegnativi ma sempre esaltanti per l'esclusiva miscela di fonti di ascendenze. Qui infatti il riscaldamento dei pendii e le brezze di valle si affiancano alle termiche, alleandosi con esse: gli allineamenti orografici, insieme con il richiamo di masse d'aria dalle due zone adriatica e tirrenica, creano linee di convergenza che permettono di correre ad alta velocità senza perdere quota.

Gioca poi l'influenza del vento sinottico, e la formazione di zone d'onda, a portare ulteriori elementi nel quadro appenninico. Chi vince a Rieti dimostra di saper valutare tante variabili e di saper leggere il cielo come un libro aperto.

**Il Cirrus Standard B di Jan Louda (Rep. Ceca)**

**L'esibizione della pattuglia Yak Italia fondata da Carlo Mariani e Domenico Serafini, che utilizza 3 Yak 52 e 1 Yak 55. Dal 1999 ha partecipato a più di 160 eventi in tutta Italia. Oggi la pattuglia è sponsorizzata da Memphis Belle**



**Uno dei tanti arrivi in gruppo, sempre in piena sicurezza**



**Steffen  
Schwarzer (GER)**  
ha scelto  
di volare  
su ASW-19

La bella  
tensostruttura  
che ospitava  
i punti espositivi  
di sponsor  
e associazioni  
locali, nonché  
l'ufficio scoring  
e lo schermo  
del sistema  
di tracciamento  
degli alianti  
in volo (poco  
visibile nel sole  
reatino,  
e con modeste  
funzionalità)



## I FAVORITI

I favoriti di sempre sono i piloti dei Paesi in cui è maggiore il numero di giovani volovelisti: Germania, Polonia, Inghilterra, Francia e Repubblica Ceca.

Quest'anno le nuove leve inglesi non hanno dominato come ci si poteva attendere, lasciando spazio in particolare ai Tedeschi: una fantastica tripletta in classe Standard (medaglia d'Oro a Patrick Gai, seguito da André Weidlich e

**Jennifer  
Bradley  
(Sud Africa)**  
ha danneggiato  
il Libelle  
in fuoricampo  
al primo giorno  
di gara.  
Sullo sfondo,  
il Discus 2a  
condotto  
da Mike  
Westbrook  
(USA)





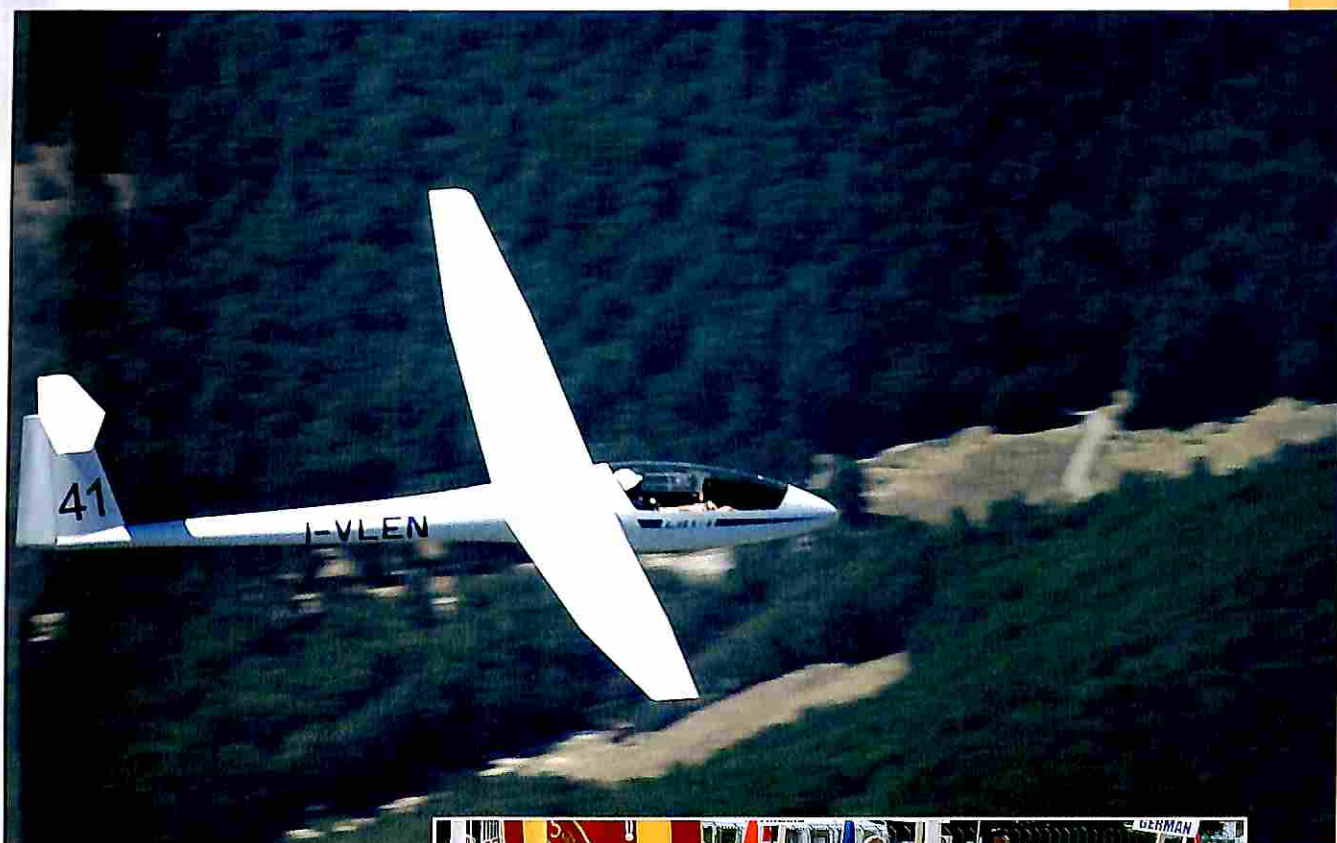


## DIVERTIMENTO

Dopo i voli, invece, era di regola sfogare liberamente l'entusiasmo. Tutte le squadre, piloti e aiutanti, hanno contribuito a organizzare una bellissima "serata internazionale" con golosità, vini, birra e cocktails. I festeggiamenti sono continuati fino a notte fonda nella piscina del club, almeno per chi non avrebbe dovuto volare il mattino seguente. Sono nate nuove amicizie e anche qualche amore... La prossima edizione dei Mondiali Juniores si svolgerà in Finlandia dal 22 giugno al 5 luglio del 2009. Forza, nuove leve Azzurre! ■

*Il tendone per le esposizioni e gli sponsor*

*Il nostro Nicola Fergnani sull'LS-1f "41"*



da Felix Loth) e anche una medaglia di Bronzo (David Bauer) in classe Club; primo il Francese Killian Walbrou, seguito dal Ceco Miloslav Cink.

Nessuna grossa rivoluzione nelle classifiche nel corso delle nove prove effettuate.

I piazzamenti migliori sono stati conquistati dai piloti che hanno dimostrato grande maturità sportiva sapendo tenere una notevole regolarità di prestazioni, senza mai stravincere né mai cadere con inopportuni scivoloni.



**Pierre Portman, il presidente della FAI, ha preso la parola durante la cerimonia d'apertura onorando questo mondiale della sua presenza. Marina Galetto fungeva anche da interprete**



## Intervista: Leonardo Briigliadori

*Esibizione di un parapendio, con decollo al verricello dalla pista dell'aeroporto*

**D: Leonardo, provi soddisfazione per l'andamento generale dell'evento?**

R: Lo svolgimento tecnico della gara ha riscosso il plauso generale e la convinta approvazione degli Steward inviati dalla FAI. Devo ringraziare tutti quanti mi



hanno aiutato a realizzare questo Mondiale Juniores. Nutro però alcuni motivi di rammarico per la visibilità dell'evento, che è stata inferiore a quanto volevo realizzare.

**D: Che cosa è mancato in particolare?**

R: Una ben più marcata presenza di pubblicità visibile nella stessa città di Rieti, che potrebbe aumentare tra i residenti il senso di orgoglio e di appartenenza a una realtà mondiale. Ciò aiuterebbe a garantire il supporto politico a lungo termine a favore delle attività volovelistiche.

La presenza di visitatori durante la manifestazione d'inaugurazione

è stata probabilmente scoraggiata anche dalla mancanza di un catering (perché non concordato adeguatamente con le autorità ENAC) e di un servizio bar oltre che da un servizio d'ordine impostoci da ENAC che prevedeva addirittura l'identificazione e la registrazione.

Nel campo degli audiovisivi si può e si deve fare ancora di più, per far vivere a terra la gara mediante grandi schermi, un'adeguata regia e un buono speaker. Nessuno lo ha ancora fatto in grande stile, ma se ne sente più che mai l'esigenza e ciò è tra i propositi del 2008.

Peccato, perché tutto questi

*Luigi Aldini, accompagnato dalle musiche di Morricone, mentre esegue un artistico fieseler con l'ASK-21*

*I briefing, puntuali e rapidi, nel grande hangar militare*







**Gli sbandieratori,  
una specialità  
tipicamente  
italiana,  
durante  
la cerimonia  
d'apertura**

**Modesta  
l'affluenza  
di pubblico**

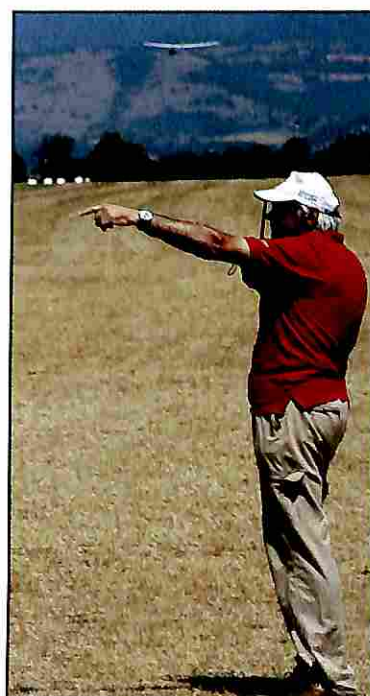
aspetti erano stati ampiamente previsti, ma i tagli subiti dal bilancio (per riduzione delle entrate) non hanno consentito tutto ciò. Sarà proprio questo il tema di partenza per il WGC 2008.

**D: C'è però stata la presenza sulla stampa locale e addirittura sulla TV nazionale.**

R: Questo è vero perché per esempio il TG2 ha trasmesso un lungo servizio in occasione dell'apertura dei Mondiali, con spettacolari filmati e interviste ai protagonisti. Anche "Unomattina" ha fatto un ottimo servizio e il TG1 ha parlato per 95 secondi del nostro mondiale. In questo stesso anno, un altro buon servizio era apparso



sul TG5 in occasione dei campionati italiani di Varese. Si tratta di ottimi risultati per la visibilità nazionale del nostro sport. Ciò può avere ricadute positive sia in



**Luigi Aldini  
ha anche  
diretto  
con precisione  
la linea  
dei decolli**







**Due Yak che lasciano un'imponente scia (elica da 2,4 metri di diametro, e motori stellari a nove cilindri da 360 cavalli)**

**L'Eta ha compiuto con eleganza un bel passaggio radente; a bordo, Davide Colombo e Umberto Mantica**

termini di partecipazione (maggiori iscrizioni alle scuole di pilotaggio), sia in termini di immagine e presenza del volo a vela. Essere conosciuti come uno sport in vivace fermento è utile anche nel rapporto con gli Enti normativi di riferimento.

In generale possiamo essere più che soddisfatti anche dell'interesse della stampa perché sono stati numerosi gli articoli e le interviste. *La Gazzetta dello Sport* e altre testate *se ne sono occupate: per certi versi* abbiamo avuto più "vetrina" di sport assai più seguiti e popolari come la scherma.

**D: E cosa resta a vantaggio dei volovelisti italiani?**

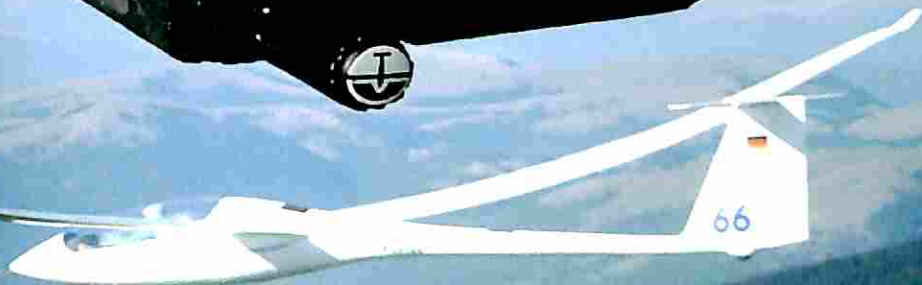
R: Le ricadute sul volo a vela Italiano sono soprattutto legate ai

benefici che deriveranno dall'attrezzamento del campo di Rieti. L'aeroporto è stato ripulito, le piste migliorate. Quest'anno sono stati ricostruiti i bagni del campeggio con strutture in muratura di buona concezione, ma che

devono essere ancora rifiniti. Per il 2008 si prevede il rifacimento totale dei locali adibiti a uffici e il loro ampliamento, con una nuova aula per lezioni e altri miglioramenti che serviranno alla Rieti volovelistica del futuro. ■







# GLASS STAR

## Cambridge Serie 302

computer di volo - Logger FAI - DV Vario  
tutto in uno strumento 57 mm

**vendita, Manutenzione, Installazione**

**EKK Technische Konsultation Keim**

**Jürmhalde 1, D-71134 Aidlingen**

**mail: kkeim@t-online.de**

**49 (0) 7034-6523-13 (Fon) -14 (Fax)**

**http://www.tekk-home.de**





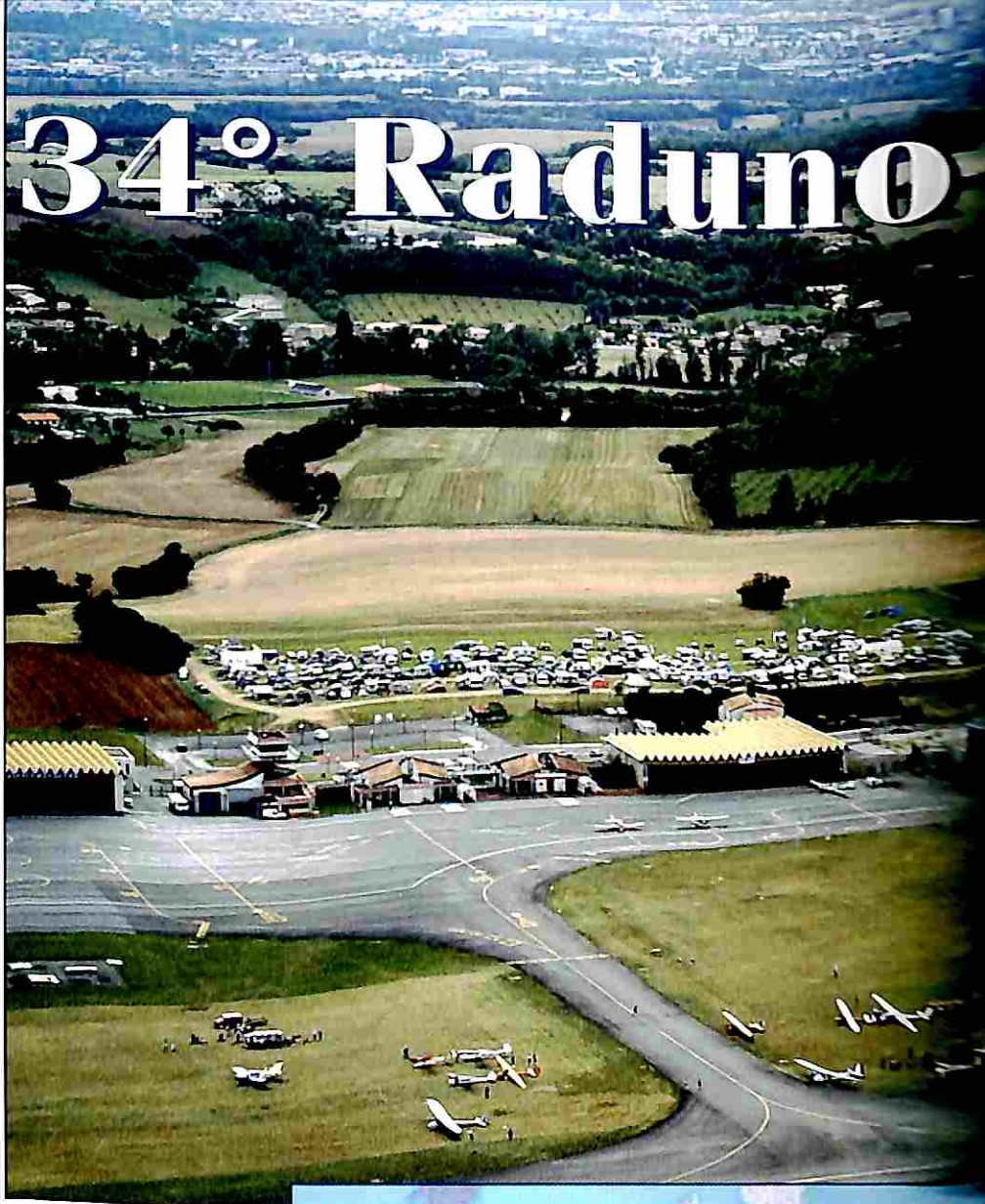


**Vincenzo Pedrielli**

Il 34° Raduno Internazionale d'Alianti d'Epoca, organizzato dal Vintage Glider Club, ha avuto luogo nel campo volo di Brie-Champniers vicino ad Angoulême (Francia).

Angoulême si trova nella regione della Charante, a circa un centinaio di km a Nord-Ovest di Bordeaux. Una regione ricca d'attrattive turistiche e gastronomiche. In meno di un'ora si può arrivare in macchina a Cognac oppure a Poitiers o a Limoges, mete da tener presente quando le condizioni meteo non sono favorevoli al volo, come purtroppo spesso accade in località continentali. Angoulême non ha fatto eccezione, direi che si è volato per un 55-60% del tempo della durata della manifestazione, tutto sommato nella media rispetto ai precedenti raduni VGC.

**Smontato e pronto per essere ricoperto, il Rhonlerche K-4**



# 34° Raduno





# VGC ad Angoulême

*110 alianti,  
cinque traini  
e un verricello;  
lo spazio  
non mancava*



## **110 ALIANTI**

Erano presenti rappresentanti di venti nazioni con oltre 110 alianti d'epoca per un totale di oltre 350 persone, come per un campionato mondiale! Una tale partecipazione ha messo in pista una squadra di una cinquantina di volontari, tutti appassionati di volo a vela.

Un'organizzazione complessa ma funzionale con mezzi sufficienti, che si è dimostrata in grado di gestire un così elevato numero d'alianti. Si operava sia con 5 linee di traino, sia con una linea di verricello. I tempi d'attesa erano più che ragionevoli. Vista l'avanzata stagione estiva la base delle nuvole era piuttosto bas-

*Una piccola  
parte dello  
schieramento*





**Il Fauvel  
in atterraggio**

**Il Fauvel  
AV-22,  
un aliante  
sempre  
presente  
ai raduni**



sa, ma fortunatamente le termiche non sono mancate permettendo così voli di tutto rispetto. Negli hangar è stata allestita un'esposizione di macchine storiche del volo a vela.

### **I VOLI**

Il raduno si è svolto in piena sicurezza. Si è registrato soltanto un fuori campo ad opera del Francese Didier Pataille, presidente del Club Dedale e peraltro non nuovo a quel tipo d'esperienze. Infatti col suo M-200 ha fatto fuoricampo anche al raduno di Tibenham in Inghilterra e a Gliwice in Polonia. Mi ricordo bene quei



**Ecco Elia Passerini sul T-21**

**Il Doppelraab  
(biposto)  
verniciato  
di bianco,  
lucidato col  
trasparente,  
e rifinito  
in arancione  
nazionale  
olandese**



**Il Breguet 904 era un biposto  
di altissime prestazioni**





*L'angolo italiano durante la Serata Internazionale*

fuori campo essendo io seduto accanto a lui nel suo biposto quando questi avvenivano. Dal canto suo, l'Holz der Teufel, a dispetto del suo look davvero retrò, ha compiuto un volo di oltre tre ore.

## LA CUCINA

A movimentare un po' il raduno è capitato che alcuni partecipanti del team tedesco avessero trovato ai bordi del campo alcuni funghi che erano stati giudicati mangerecci dal cuoco responsabile del ristorante del club locale. Perizia completamente errata, così che i nostri amici d'Oltralpe sono finiti tutti all'ospedale. Nulla di veramente serio, ma che si è risolto in un paio di giorni un po' turbolenti. Oltre alle previsioni meteo, il briefing c'informava sullo stato di salute dei nostri amici Tedeschi.



*Il Bocian in termica*



*Lily Grundbacher assembla autonomamente il suo Elfe S-4a con dei validi treppiedi*



*La fusoliera dell'aliante polacco Jaskolka, durante i preparativi di assemblaggio*



*Bucolica decorazione sulla lama dei diruttori di uno Schleicher K-7*



*Uno Schleicher K-6 con la capottina modificata che permette di volare senza tettuccio*



Questo "Albatros" risale ai primi tentativi di volo umano



L'esposizione di alianti storici in hangar: questo è l'Avia Xva



Ancora un'improbabile macchina volante affidata ai muscoli del "pilota"

Meravigliosa questa ricostruzione del Cimbara R-11 ad opera dell'ungherese Lászlo Revy, già premiata in passate edizioni



Il Castel 310P; appeso al soffitto, un pionieristico e improbabile "uomo volante"



Ignacio Colomo, giunto dalla Spagna col suo Bergfalke II, sta per volare con Vincenzo Pedrielli

Come in tutti i raduni VGC non poteva mancare la Serata Internazionale. Questa volta il nostro gruppo Italiano aveva raggiunto il numero record di ben 6 persone (delle oltre 350 presenti...). Oltre a me e consorte erano presenti Roberto Martignoni ed Elia Passerini con rispettive mogli. Che cosa abbiamo offerto ai partecipanti? Parmigiano Reggiano con Aceto Balsamico di Spilamberto e tartine con salame



Il Fauvette con la firma di Louis Breguet sugli impennaggi a V



*Il Nord-2000 in termica; si tratta di una versione dell'Olympia Meise costruita su licenza dalla Nord-Aviation, la quale produceva anche il Grunau Baby con la denominazione Nord-1300*



*La curiosa vetratura del monoposto Nord-2000, col quale tra il 1949 e il 1951 sono stati stabiliti record mondiali di quota e di distanza (151 km in Marocco)*



*A sinistra: l'imponente e mastodontico Kranich III*



*Il Rhonbussard in "corto finale"*



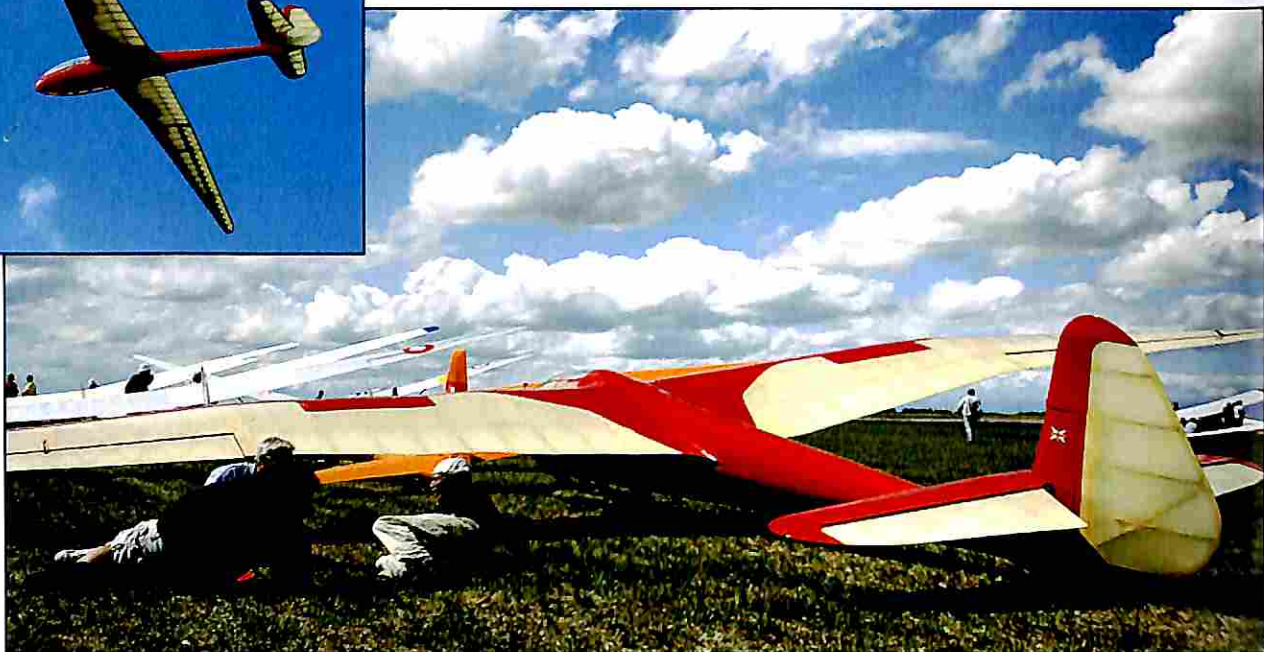
*Lo Zlin Z-24 Krajanek, premio per il miglior restauro dell'anno. 12 m d'apertura, 18 d'efficienza, carico 17 kg/m<sup>2</sup>, Vne 215 km/h*





*Lo Slingsby Petrel, variante inglese del Rhoadler, è tra i più affascinanti per le ali a gabbiano, le trasparenze, e la capottina da warbird*

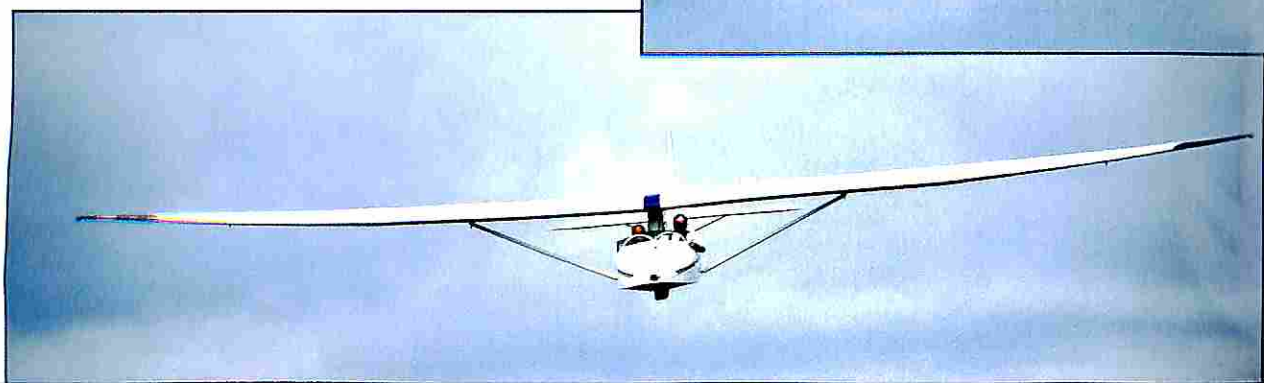
*Il Capstan fu l'ultimo biposto Slingsby con struttura lignea. Avrebbe dovuto rimpiazzare il T-21b, ma ne furono costruiti solo 34 esemplari*



*Due esemplari del T-21 in volo e in atterraggio*



*Il monoposto Slingsby Prefect*







**Questo Phoenix FS-24 è forse il primo aliante in compositi della storia**

casereccio, opportunamente portati dall'Italia. Menu semplice, ma genuino e di grande successo!

Questo tipo di serata ricorda molto certe "sagre di paese", con tanti negozietti che offrono svariate specialità, che in questo caso sono internazionali e offerte gratuitamente. Musica e danze a completamento di una serata speciale, in un clima di grande euforia e sincera amicizia.

Altra serata da ricordare è la Serata Francese, offerta appunto dai padroni di casa con la partecipazione di alcune Autorità locali. È stato offerto un ottimo menu tipico della regione, annaffiato con buon vino locale. Un piccolo gruppo di musicisti in costume regionale ha allietato la serata.

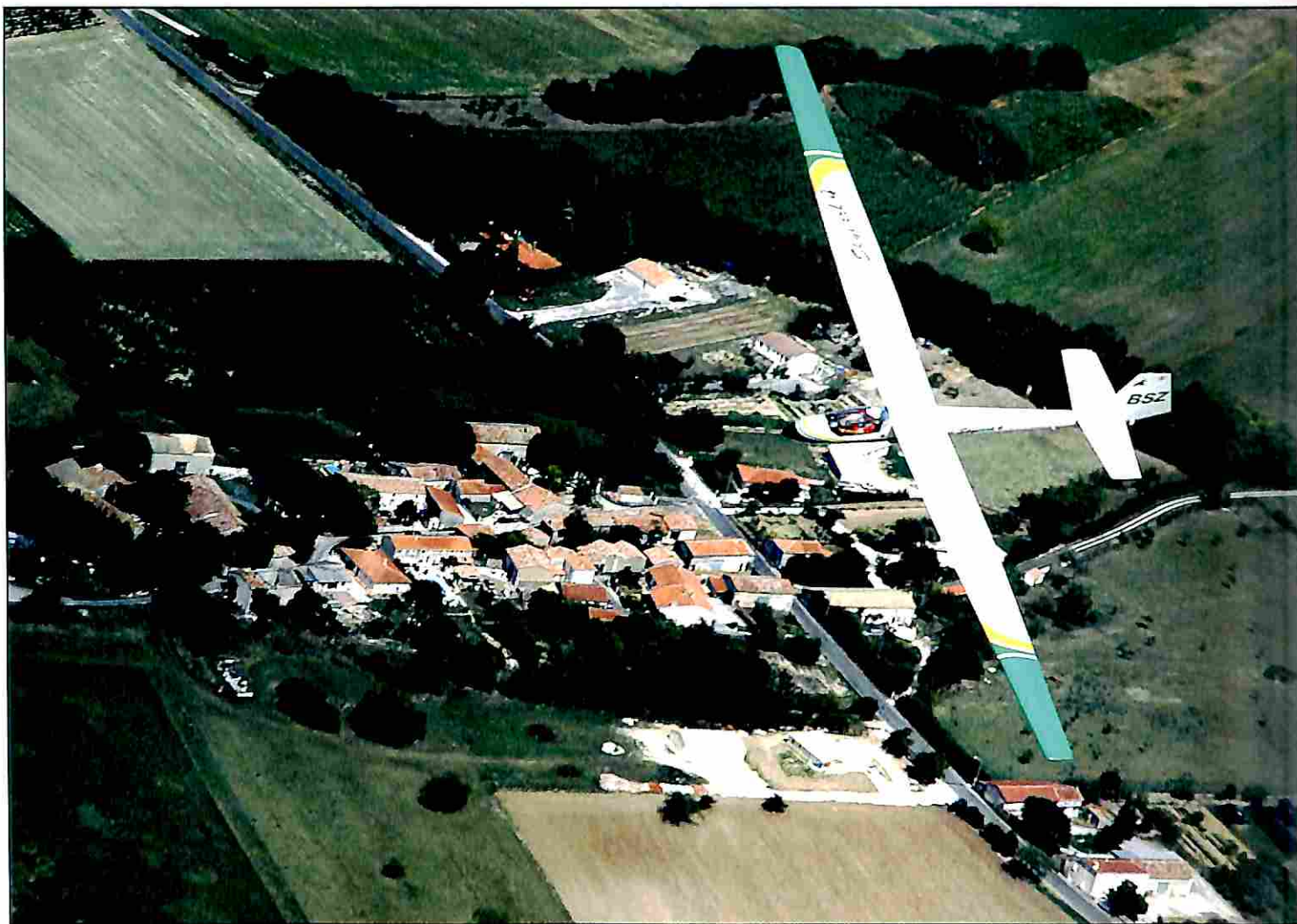


**Sul cruscotto del Phoenix convivono strumenti d'epoca e degli anni '70**



**L'M-200 di Didier Pataille, che non ha mancato di atterrare fuoricampo**





*Uno Skylark, aliante molto desiderato sulla fine degli anni '60*

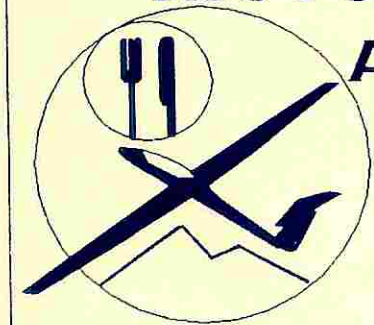
### RICONOSCIMENTI

Il premio per il miglior "Restauro dell'Anno" è stato assegnato all'aliante Zlin Z-24 Krajanek (marche civili OK-8560) della Repubblica Ceca. Tra gli altri candidati per la selezione, il Bergfalke II dell'amico spagnolo Ignacio Colomo. Tra i personaggi per così dire VIP c'era naturalmente Chris Wills presidente e fondatore del Vintage Glider Club, e Madame Nessler, figlia del famoso pilota Francese Eric Nessler.

In conclusione posso senz'altro asserire che il 34° Raduno Internazionale d'Alianti d'Epoca ha riscosso un meritato successo premiando così tutte le persone che si sono prodigate per soddisfare le aspettative di tutti i partecipanti.

Dove andrà a parare la "Carovana" degli appassionati d'alianti d'epoca del VGC la prossima volta? A Nitra in Slovacchia, sito storico e ottimo per il volo a vela, dal 26 Luglio al 6 Agosto 2007. ■

## 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



**CLUB CLASS: OVERALL RESULTS AFTER DAY 9**

#	CN	Pilot	Team	Glider	Total
1.	C41	Killian Walbrou	FRA	Std. Cirrus CS11-75	6236
2.	79	Miloslav Cink	CZE	Cirrus Std B	6146
3.	WO	David Bauder	GER	Std Cirrus G	6129
4.	424	Mark Holden	GBR	Cirrus G	6075
5.	JA9	Simon Barker	GBR	Std Cirrus CS 11- 75	6046
6.	109	Rasmus Ørskov	DEN	Std. Libelle H201B	5969
7.	L3	Anze Vidovic	SLO	DG 100	5963
8.	SW	Baptiste Innocent	FRA	Cirrus Std G	5873
9.	SP	David Riha	CZE	Cirrus Std B	5863
10.	99	Tommy Nyby Jørgensen	DEN	Std. Libelle 201b	5862
11.	KA	Jakub Barszcz	POL	Jantar Std. 2	5846
12.	FZ	Leszek Duda	POL	Jantar Std 2	5842
13.	G1	Andrej Fiorelli	SLO	DG 100	5816
14.	ISV	Aurel Hallbrucker	AUT	LS1 f 45	5814
15.	P7	Marc Gerber	SUI	Jantar Std. 2	5805
16.	Z2	Jan Jagiello	AUT	ASW 15 b (W)	5764
17.	L7	Steffen Schwarzer	GER	ASW 19 A, B	5630
18.	BI	Stefan Georg Hunger	AUT	Std. Libelle W 210	5558
19.	YX	Bart Berendsen	NED	ASW 19 a,b (w)	5522
20.	XC	Jan Louda	CZE	Std. Cirrus B	5499
21.	81	René Schneebeli	SUI	LS 1-c	5356
22.	IM	Michal Lewczuk	POL	Jantar Std 3	5332
23.	M1	Stefan Sidler	SUI	Std.Libelle (w) 210	5151
24.	7Q	Mike Collett	GBR	Std. Libelle H201B	4832
25.	41	Nicola Fergnani	ITA	LS1F, 45	4733
26.	BE	Jorg Weidemann	GER	LS 4A	4689
27.	202	Jennifer Bradley	RSA	Std. Libelle H201B	103

**STANDARD CLASS: OVERALL RESULTS AFTER DAY 9**

#	CN	Pilot	Team	Glider	Total
1.	KG	Patrick Gai	GER	LS 8	6854
2.	Y	André Weidlich	GER	Discus 2b	6744
3.	AR	Felix Loth	GER	LS 8	6696
4.	KC	Felix Schneebeli	SUI	Discus 2	6613
5.	ST	Stefan Leutenegger	SUI	Discus 2	6576
6.	ER	Jérémie Badaroux	FRA	LS 8	6384
7.	ECC	Jedrzej Sklodowski	POL	LS-8	6359
8.	A8	Dane Dickinson	NZL	LS8	6293
9.	VL	Jan Kantor	CZE	Discus CS	6284
10.	LOT	Piotr Jarysz	POL	LS 8	6168
11.	21	Bert Schmelzer	BEL	Discus 2ax	6025
12.	PI	Markku Kuusisto	FIN	Discus 2B	5822
13.	70	Andy May	GBR	LS 8	5547
14.	MC	Tijl Schmelzer	BEL	Discus bT	5395
15.	59	Shaun Mc Laughlin	GBR	LS 8	5381
16.	2A	Michael Boserup	DEN	Discus 2	5321
17.	NX	Sebastian Eder	AUT	Discus 2 BR	5279
18.	PC	Andreas Lutz	AUT	Discus 2a	5183
19.	EU	Sébastien Semblat	FRA	LS8	5154
20.	KM	Michal Kwasniak	POL	SZD 551	5145
21.	KAL	Slavomir Piskaty	CZE	Discus CS	5111
22.	ZB	Jan Boruvka	CZE	Discus	5074
23.	AB	Dominik Faessler	SUI	LS 8	5043
24.	149	Tom Smith	GBR	LS 8	4681
25.	RB	Mike Westbrook	USA	Discus 2b	4340
26.	40	Douglas Bradley	RSA	Discus 2	3626
27.	ALB	Kathy Fosha	USA	LS8	3295

**GIUNTI IDRODINAMICI  
K - TRANSFLUID**

A riempimento costante.  
Per motori elettrici ed endotermici.  
Potenze fino a 2300 kW.



**GIUNTI IDRODINAMICI  
KX - TRANSFLUID**

A riempimento costante.  
Funzionamento ad acqua e ad olio.  
Potenze fino a 1000 kW.



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

A riempimento costante.  
Potenza trasmissibile fino a 500 kW.



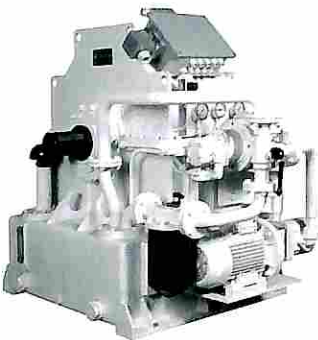
**GIUNTI IDRODINAMICI  
SKF - TRANSFLUID**

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



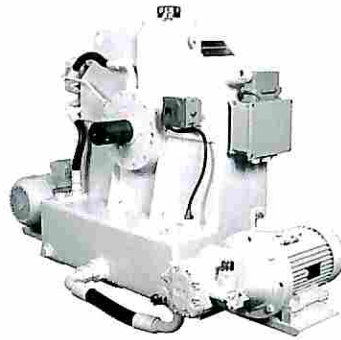
**GIUNTI IDRODINAMICI  
KSL - TRANSFLUID**

A riempimento variabile per  
variazione di velocità  
con regolazione elettronica.  
Potenze fino a 3300 kW.



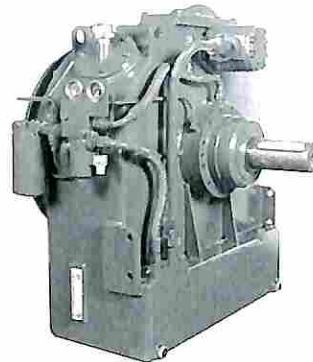
**GIUNTI IDRODINAMICI  
KPTB - TRANSFLUID  
(per motori elettrici)**

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



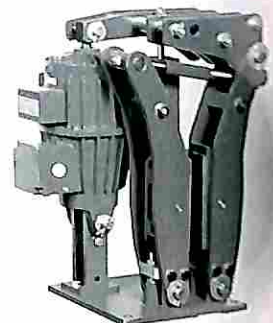
**GIUNTI IDRODINAMICI  
KPTO - TRANSFLUID  
(per motori endotermici)**

A riempimento variabile per avviamento  
graduale disinnesto carico.  
Potenze fino a 1700 kW.



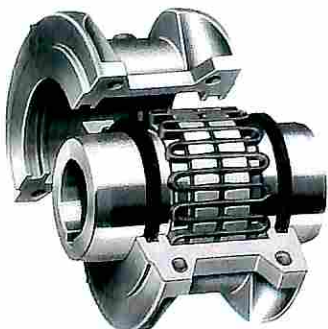
**FRENI A DISCO  
E A CEPPI  
TRANSFLUID**

Per coppie fino a 19000 Nm.



**GIUNTI ELASTICI  
STEELFLEX - FALK**

Oltre a compensare gli errori di allineamento  
assorbono anche urti e vibrazioni.  
Per coppie fino a 900000 Nm.



**GIUNTI ELASTICI  
MULTICROSS - REICH**

Ad elevata elasticità torsionale.  
Per coppie fino a 54000 Nm.



**GIUNTI ELASTICI  
RILLO - REICH**

Ad elevata elasticità torsionale.  
Per coppie fino a 14500 Nm.



**GIUNTI OSCILLANTI  
A DENTI  
TRANSFLUID**

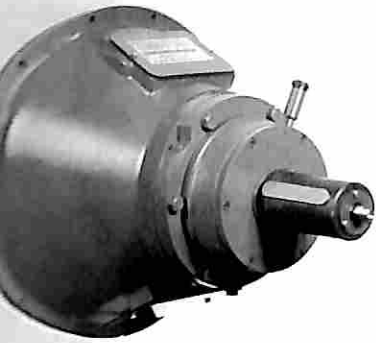
Per coppie fino a 5000000 Nm.





## FRIZIONI DI FORZA A COMANDO IDRAULICO F - TRANSFLUID

Potenze fino a 800 kW.



## FRIZIONI A COMANDO PNEUMATICO TPO - TRANSFLUID

Con uno, due, tre dischi  
Per coppie fino a 11500 Nm



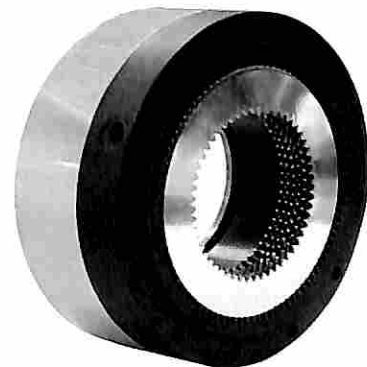
## FRIZIONI A COMANDO IDRAULICO SH/SHC - TRANSFLUID

Inserzione sotto carico.  
Per coppie da 120 a 2500 Nm.



## FRENI DI SICUREZZA AD APERTURA IDRAULICA SL - TRANSFLUID

Per coppie fino a 9000 Nm.



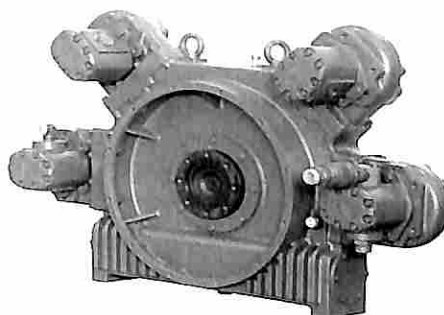
## TRASMISSIONI IDRODINAMICHE TRANSFLUID

Selezione a comando idraulico  
di cambio a una o più marce.  
Potenze fino a 75 kW.



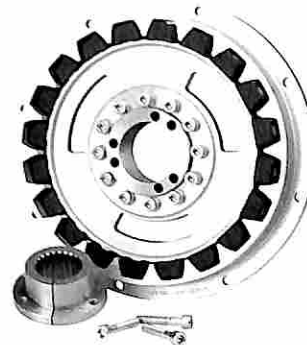
## ACCOPIATORE MULTIPLO MPD - TRANSFLUID

Potenze fino a 1100 kW.



## ACCOPIATORI ELASTICI RBD - TRANSFLUID

Per l'accoppiamento di motori endotermici  
a pompe, compressori, generatori.  
Per coppie fino a 16000 Nm.



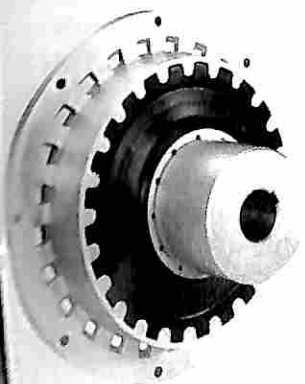
## GIUNTI ELASTICI PER CARDANO VSK-REICH

Per coppie fino a 16000 Nm.



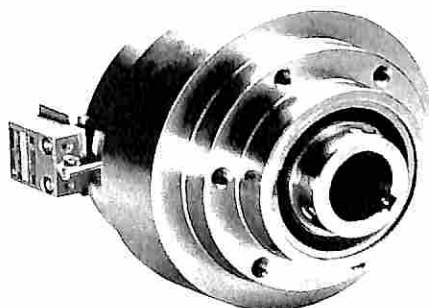
## GIUNTI ELASTICI VSK-REICH

Per abbattimento vibrazioni torsionali  
Per coppie fino a 40000 Nm.



## LIMITATORI DI COPPIA A COMANDO PNEUMATICO NEXEN

Per coppie fino a 3600 Nm.



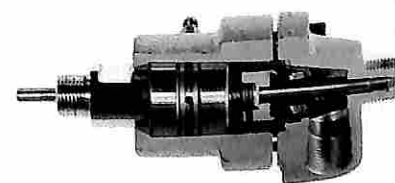
## FRIZIONI E FRENI A COMANDO PNEUMATICO NEXEN

Per coppie fino a 34000 Nm (a dischi).  
Per coppie fino a 37000 Nm (a denti).



## COLLETTORI ROTANTI FILTON

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



## Felice Gonalba

Felice Gonalba ci ha lasciati lo scorso giovedì 19 agosto. È stato fra i primissimi soci dell'AVM, a Bresso. La sua "Sezione Sperimentale di Volo a Vela", tuttora attiva anche se a ranghi ridotti, ha lasciato alcune pietre miliari nella storia del volo a vela italiano, tra cui la costruzione del Canguro modificato, dello Spillo, dell'Urendo, dell'Uribel, dell'Eventuale, e altri alianti ancora. Ma soprattutto è l'artefice della modifica alla motorizzazione dello Stinson L-5, da 180 HP agli attuali 235, trainer che ancora oggi è usato da parecchi gruppi ed Aeroclub di Volo a Vela. Il volo a vela italiano esprime le sue condoglianze alla moglie Roberta, alla figlia Simona ed alle nipoti.

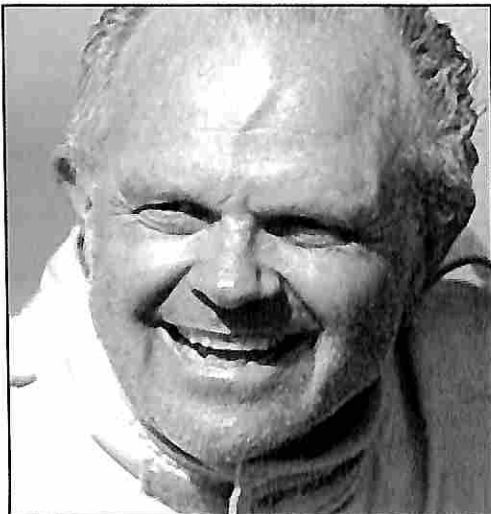
## Alcide Santilli

Un rispettato e famoso membro di origine italiana della comunità volovelistica americana è morto all'età di 92 anni: Alcide Santilli. La sua licenza di pilota recava la firma dell'esaminatore Orville Wright. Fino all'anno scorso volava ancora sul suo Libelle, presso l'Albuquerque Soaring Club. Nel corso della Seconda Guerra Mondiale ha lavorato come consulente tecnologico per le forze armate. Tra le sue attività, c'è stata anche quella di riparatore di strumenti pneumatici.

Molti piloti italiani lo hanno conosciuto e apprezzato. Per esempio ai mondiali di Hobbs, dove era una figura incredibilmente affettuosa e simpatica. Grande amico di Smilian Cibic. Ha portato un pezzo di italianità ai più alti vertici nella considerazione dell'ambiente volovelistico Americano.

## Steve Fossett

Dopo ben ventisette tentativi, svolti in quattro anni su quattro continenti, Steve Fossett con Terry Delore ha realizzato il nuovo record mondiale di velocità su percorso triangolare di 1.250 km. Il decollo questa volta è avvenuto



da Ely, in Nevada (USA) il 12 luglio 2007. La velocità ottenuta è di 149,23 km/h, in attesa di omologazione, e va a battere il primato precedente che apparteneva da vent'anni a Hans Werner Grosse (143,46 km/h con decollo da Alice Springs (Australia)).

Pochi giorni dopo, il 21 luglio, Steve Fossett è stato inserito nella National Aviation Hall of Fame (la massima onorificenza aeronautica americana), in riconoscimento dei record che ha conquistato con alianti, aerostati, aeroplani e dirigibili.

Al momento di andare in stampa, Steve Fossett risulta disperso dopo il decollo con un piccolo monomotore dal ranch di Barron Hilton, in Nevada. Le ricerche si stanno protraendo da una settimana, senza alcun risultato.

## Aliante rubato

Un Discus 2 completo di rimorchio è stato rubato in Danimarca dal Centro di Volo a Vela di Arnborg, semplicemene agganciandolo ad un veicolo e sottraendolo dall'aeroporto. È stato ritrovato a distanza di alcune settimane, senza danni rilevanti. Ad un primo esame pare che il carrello Cobra, con il suo prezioso contenuto, sia stato usato per portare a termine qualche tipo di trasporto illegale (contrabbando o droga). Scelta strana, visto che un rimorchio d'aliante attira l'attenzione delle forze dell'ordine ben più di un normale carrello appendice o roulotte.

## Reclami, lagnanze e classifiche

È doveroso correggere alcune affermazioni contenute nell'articolo dedicato al **campionato italiano della classe 15 metri**, svoltosi a Calcinatè. Il direttore di gara ha effettivamente comminato una penalità di 100 punti a due concorrenti, ma solo a seguito della segnalazione verbale (lagnanza) giuntagli da due piloti della stessa classe. Non è vero che Giorgio Galetto abbia sporto alcun reclamo, e ci scusiamo per aver scritto il contrario. I due concorrenti penalizzati hanno invece sporto reclamo alla Commissione Sportiva FIVV, la quale rianalizzando attentamente i fatti, le prove e il reclamo stesso, ha rimosso la penalità di 100 punti riassegnando però agli stessi piloti una penalità di 50 punti cadauno, per non aver risposto a ripetuti appelli radio. La CS ritiene infatti che, fermo restando il divieto di scambiare altre informazioni se non quelle di sicurezza sulla frequenza unica di gara, si debba intendere obbligatorio accusare ricevuto ad una chiamata. In conseguenza, la classifica della gara è stata aggiornata, e il titolo di campione italiano della 15 metri spetta a Thomas Gostner.

Altro evento: nel corso della **Coppa Città di Ferrara**, una delle giornate di gara ha visto l'assegnazione di un tema di lunghezza pari a circa 110 km. Pochi piloti sono riusciti a compiere il percorso, e la validità della prova sembrava essere stata ottenuta con appena il numero minimo di piloti come da regolamento internazionale; tuttavia, ad



## news

Uno di questi stessi piloti era stata assegnata una penalità per infrazione della quota massima in una zona limitata, e poiché tale fatto era avvenuto prima del taglio del traguardo di partenza, tale concorrente ha conseguito "zero" punti di giornata. Il reclamo da lui presentato mirava a far riconoscere che un concorrente indicato come "atterrato fuoricampo prima della partenza" non può contribuire a decretare la validità della prova. La Commissione Sportiva, verificando nel regolamento FAI, ha annullato la prova rilevando che in una gara ad handicap, la validità della prova richiede che venga volata una distanza di 100 km "dopo correzione per handicap" da un numero sufficiente di piloti: nella gara in questione, il tema era quindi insufficiente a consentire di validare la prova.

Ancora un altro evento: nel corso del **campionato italiano 18 metri**, svoltosi a Ferrara, il volo di un concorrente, per un errore di valutazione del servizio di scoring, è stato inserito in classifica come completato, non rilevando l'avvenuta accensione del motore. Il concorrente ha però mancato di evidenziare l'errore alla direzione di gara; la Commissione Sportiva, e il Consiglio della FIVV, dopo una difficile e lunga valutazione di molteplici aspetti, hanno ritenuto che il comportamento del pilota fosse sanzionabile con la squalifica dalla competizione stessa.

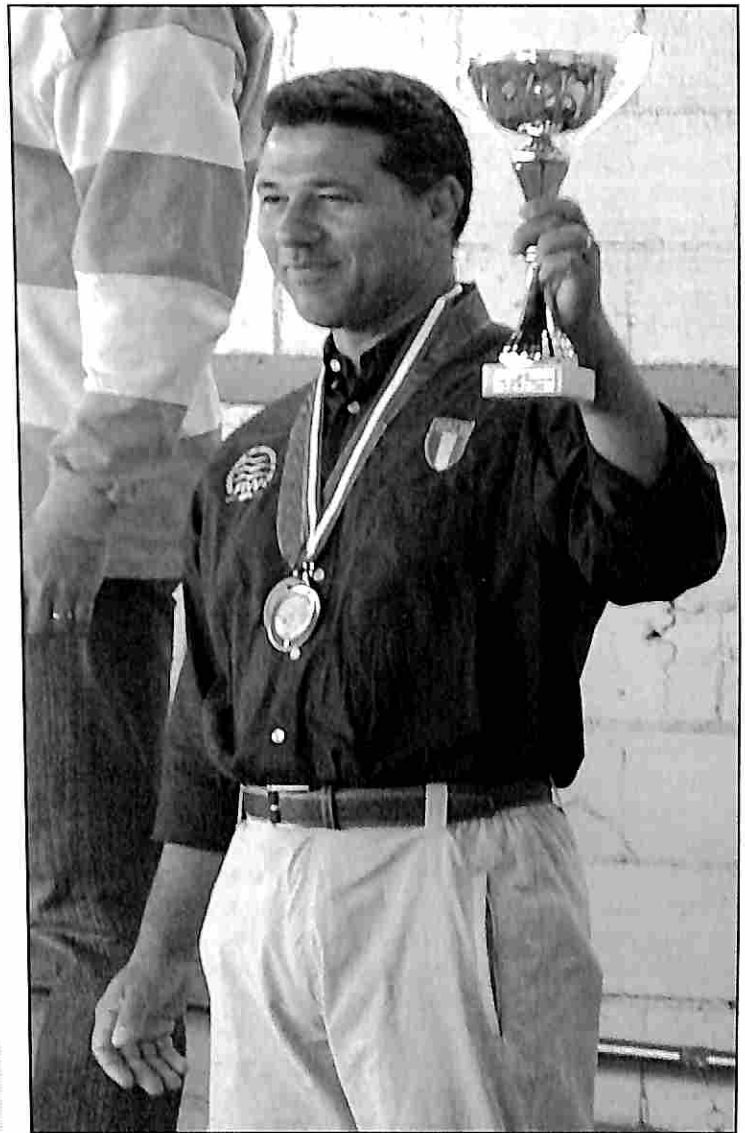
### Abilitazioni al motoalante

Con circolare del 22 agosto 2007 l'ENAC - Direzione Licenze del Personale - dispone che, a partire dallo stesso 22 agosto 2007 l'abilitazione al TMG (Touring Motor Glider, motoalante con motore ed elica montati in modo fisso non retraibili) potrà essere annotata solo su una licenza JAR-FCL PPL o superiore. Cioè una licenza di volo a motore. I piloti titolari di sola licenza di pilota d'aliante (GPL) che hanno conseguito l'abilitazione prima del 22 agosto 2007 la conservano. Siamo in attesa di verificare le conseguenze sui piloti d'aliante che, non ancora in possesso dell'abilitazione al motoalante, desiderino condurre dei motoalanti non-TMG, ma SSG o SLG (alianti a motore retrattile). Dovranno affrontare contrarietà burocratiche per poter volare su tali macchine?

### Medaglia di Bronzo a Ricky Briigliadori

I campionati europei delle classi flappate (15 m, 18 m e Libera) si sono conclusi il 19 agosto a Issoudun, Francia. Nella classe 18 metri il nostro Riccardo Briigliadori ha conquistato il terzo posto, con una prestazione costantemente ad altissimi livelli. Il suo sponsor personale, Barberini, ha approfittato di questa occasione per pubblicare una bella pagina pubblicitaria su quotidiani a copertura nazionale. Ci congratuliamo con il pilota, ed esprimiamo doverosa gratitudine agli aiutanti che hanno assistito i piloti in queste lunghe e impegnative trasferte.

I file dei voli sono disponibili per il download nelle pagine delle classifiche sul sito <http://www.egc2007-issoudun.fr/>



### Database ostacoli fissi - Italia

Da qualche giorno è disponibile sul sito della Flarm il nuovo database degli ostacoli al suolo, arricchito con l'aggiunta dei dati ottenuti grazie all'accordo con l'Aeronautica Militare. Questo il link diretto per il download: [http://www.flarm.com/support/updates/alps20070816\\_obs](http://www.flarm.com/support/updates/alps20070816_obs) Oltre a ciò è anche disponibile un aggiornamento del firmware, ora in versione 3.11. Ricordiamo che entro la fine di febbraio 2008, come indicato sui manuali di riferimento e sul sito, sarà disponibile l'importante aggiornamento obbligatorio alla futura versione 4.xx. Le unità con firmware 3.xx non potranno funzionare correttamente e dialogare con le unità dotate del software più recente.

# news

## Nota tecnica DG-500

In Francia due piloti hanno dovuto abbandonare un DG-500 lanciandosi con i paracadute, per la rottura di un bullone del comando del piano di coda. I piloti sono incolumi. La rottura è anomala in quanto il carico su questi bulloni è normalmente molto limitato e sono progettati per piegarsi ma non rompersi, se sovrasollecitati. Sono in corso analisi.

Una delle ipotesi al vaglio, è che sia insorto un flutter dell'elevatore, del quale nessun pilota ha fatto menzione in voli precedenti. Un fenomeno del genere può per esempio manifestarsi per scollamento del nastro di sigillatura dell'intercapedine. Un monito generale, quindi, a riportare sempre ogni comportamento anomalo del mezzo. Non mettete mai l'aliante in hangar di nascosto... chi vola dopo di voi potrebbe non essere contento di doversi paracadutare. Maggiori info al link:

<http://www.dg-flugzeugbau.de/unfall-dg500-e.html>

## Fuoco, nemico dei compositi

Un DuoDiscus è andato completamente distrutto dal fuoco in Inghilterra. L'incendio si è innescato intorno al carrello principale, a causa del freno a disco bloccato durante il traino al suolo con un veicolo. In Australia, un ASK-21 è stato danneggiato dal fuoco innescato ancora una volta dal freno a disco, che ha incendiato l'erba circostante, molto secca. Un altro aliante è stato perduto mentre era ricoverato nel carrello, per un incendio nato questa volta nella vasca porta-accessori del rimorchio: alcune batterie a 12 volt, riposte senza protezione dei terminali, hanno subito un cortocircuito contro qualche oggetto di metallo. Quando l'incendio è stato notato, era ormai troppo tardi per poter intervenire. Fino a questi eventi, l'unica causa nota che aveva portato all'incenerimento di alianti era legata all'effetto della concentrazione dei raggi solari sul cruscotto, sui cuscini o altro materiale infiammabile di colore scuro. Colpevole in questi casi è l'abitudine di lasciare aperte le capottine.

## La sopravvivenza di Omarama

L'aeroporto di Omarama, in Nuova Zelanda, che è stato in più occasioni sede di campionati e base di partenza per voli da record, può ora guardare con maggiore tranquillità e fiducia al proprio futuro: con una sentenza favorevole del tribunale, è stata creata una "zona di rispetto" urbanistico intorno al campo di volo, concludendo una battaglia legale che opponeva la società di gestione alle pressioni dello sviluppo residenziale e commerciale.

## Nuovo record in PW-5

Michael Noel Parker ha presentato un claim per il nuovo record mondiale di distanza, su tre punti di virata. Ha volato per 636 km con decollo da Douglas (Arizona, USA). Il record precedente di 597 km apparteneva a Murray Wardell (Nuova Zelanda).

## Revisioni di primati

A causa di un errore nella formula di conversione delle unità di misura tra miglia e chilometri, la FAI sta rivedendo le omologazioni di una quantità di primati, tra i quali anche quelli d'aliante, realizzati negli USA o ad opera di piloti americani.

Ci si attende un effetto anche sulle classifiche delle gare, e quindi sulla graduatoria mondiale dei piloti (ranking list).

## Calo dei piloti

Dopo gli eccezionali risultati sportivi raccolti dalla squadra inglese nell'ultimo decennio, e il notevole sforzo finalizzato alla maggiore popolarità e visibilità del volo a vela, si è realizzata nel Regno Unito un'inversione di tendenza rispetto al generalizzato calo mondiale dei praticanti.

Nel 2006, tuttavia, il numero totale dei piloti in attività (7.372 dei quali 612 donne) ha subito un drammatico crollo con il -10,59 per cento.



## NOAH

Il sistema NOAH, nato presso la DG-flugzeugbau, consiste in un cuscino gonfiabile che aiuta ad evacuare l'abitacolo di un aliante in emergenza, anche in presenza di eventuali accelerazioni centrifughe.

Oggi lo stesso semplice e ingegnoso sistema è certificato e disponibile anche per gli Schempp-Hirth Ventus e Discus. ■



# NOTIZIE dai CLUB

**Volo a Vela** dà spazio alla pubblicazione di notizie riguardanti le attività dei club locali. Vi preghiamo di farci pervenire brevi note o articolini su qualunque iniziativa si svolga a livello locale, quali: giornate aperte, effettuazione degli esami per la licenza di pilota, piccole gare amichevoli, feste e ricorrenze, sviluppo di programmi di "secondo periodo", conferenze, serate a tema, acquisto di nuovi mezzi, ristrutturazioni ecc. Quando possibile, completate il testo con una o due foto significative. Per svolgere con regolarità questo semplice compito, suggeriamo ad ogni club di nominare un responsabile della comunicazione. Intendiamo con questo arricchire la **vostra rivista** di un più forte legame con le realtà locali, anche minori, e stimolare il sorgere di un più vivo spirito d'iniziativa. Saremmo felici di poter trarre la conclusione che le associazioni volovelistiche sono in fermento. Nessuna notizia è troppo "piccola" per queste pagine. Fateci sapere tutto quello che "bolle in pentola"!

## Nuovi piloti

### Nuovi piloti a Torino

L'Aero Club Torino ci comunica la bella notizia di sei nuovi piloti brevettati presso l'aeroporto Aeritalia di Torino in data 30 settembre 2006.

Gli esaminatori Giuseppe Gandolfi e Damino Ceriani hanno valutato con attenzione la competenza dei candidati, conferendo la licenza a Giovanni Tumiatti, Luca Beltramo, Fabio Boscolo, Matteo Bressan, Maurizio Gallo Bruno e Luca Pisoni.

I neobrevettati ringraziano anche l'istruttore Silvio Siritto per l'umanità e la pazienza dimostrate.



### Nuovi piloti a Rieti

Sei nuovi piloti si sono aggiunti alla nostra schiera, si tratta di: Buffardi Simone, Chesi Giorgio, Di Stasi Antonio, Berruti Francesco, Esposito Ivano e Faustini Davide. Hanno superato l'esame di volo con l'ispettore dell'ENAC presso l'Aero Club "Alberto Bianchetti" di Rieti. A loro l'augurio e l'auspicio che imparino presto ad utilizzare al meglio la straordinaria energia del nostro volo silenzioso.

### Nuovi piloti a Valbrembo

Il Com. Laureti e l'esaminatore Ing. Gandolfi hanno brevettato i seguenti allievi:

Paolo Ventafridda, Michele Zilli, Corrado Zannini, Stefano Nervi, Daniele Pedrini, Matteo Fasola, Roberto Nivini, Flavio Barbieri, Stefano Carminati e Rizzardo Trebbi. Complimenti a tutti! Adesso inizia la vera avventura.

Un sentito grazie agli istruttori: J.R. Faliu, Davide Spotti e Giorgi Massoni, nonché... al futuro istruttore Roberto Pirotta. Altrettanti ringraziamenti a tutti i trainer e all'infaticabile Marcello Longhi.

### Nuovi piloti a Pavullo

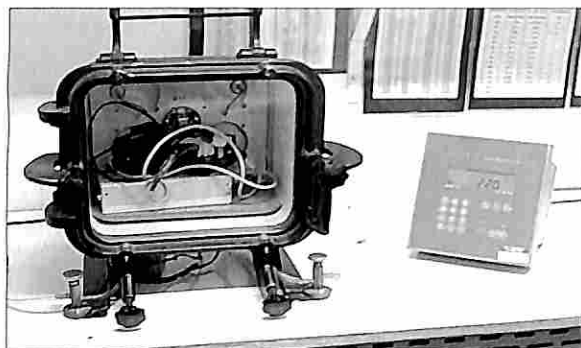
Sabato 7 Aprile 2007, esaminati dal Com. Massimo Montanari, hanno superato l'esame per il conseguimento della Licenza di Pilota di Aliante: Gian Luca Baranzoni, Giovanni Fontanesi, Giulio Gaiani, Marco Manfredini, Massimiliano Montanari, Antonio Piscopo e Sergio Ruggeri.

Nella foto anche Daniele Bonvicini (Direttore della scuola), Marcello Tedeschi "il Ted" (Istruttore) e il Comandante Massimo Montanari (Esaminatore). Non presente nella foto, ma da non dimenticare, anche l'altro nostro istruttore Roberto Zecchi "il Riccio". ■



# GLASFASER Italiana S.p.A

DA OLTRE 30 ANNI AL SERVIZIO DEL VOLO A VELA.



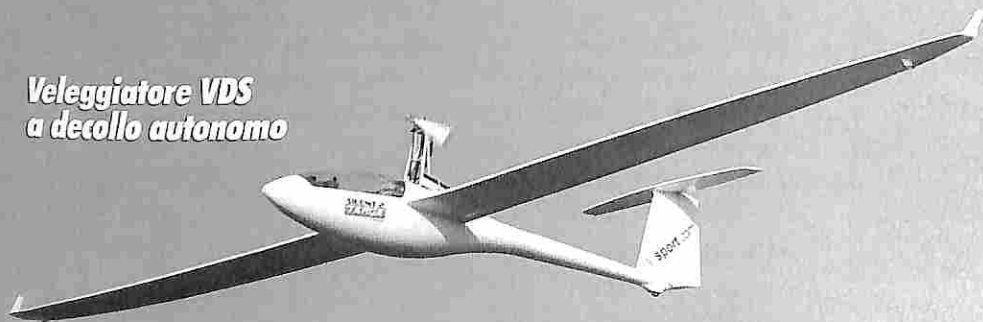
Centro autorizzato per la calibrazione di barografi e logger,  
indispensabile per l'omologazione dei record.

24030 VALBREMBO (BG) - Via delle Ghiaie, 3  
Telefono 035.528011 - Fax 035.528310 - e-mail: info@glasfaser.it

**SILENT 2**  
**TARGA**

L'INNOVATIVA  
SUPERIORITÀ  
ITALIANA

Veleggiatore VDS  
a decollo autonomo



Apertura alare 13.3 m  
Massima efficienza 1:40  
Winglets a pinna verticale  
Piano orizzontale di forma ellittica, stabilizzatore ed elevatore mobili  
Carrello retrattile  
Trim automatico, variando la posizione dei flap  
si otterrà il trimmaggio ideale

Alisport srl

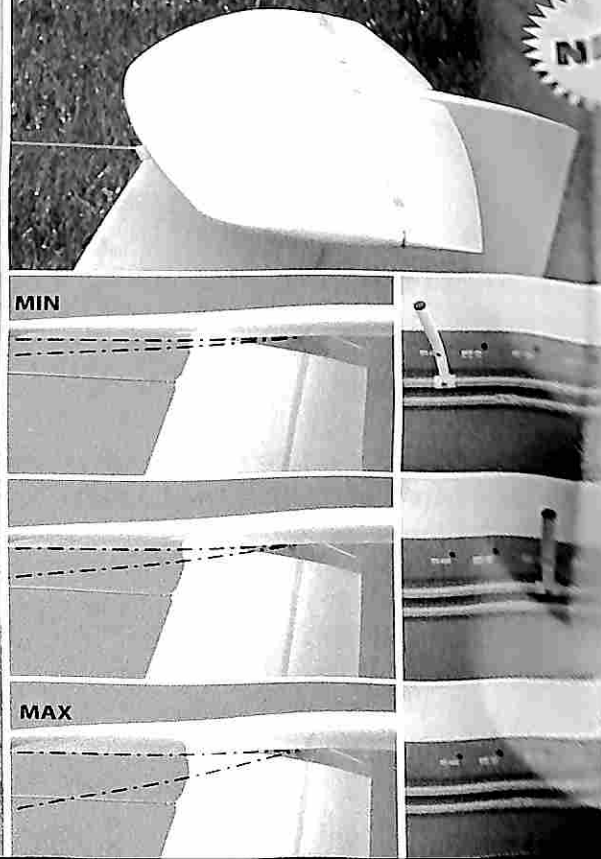
Tel. 039.9212128

Fax 039.9212130

info@alisport.com

alisport.com

Il PIANO ORIZZONTALE è di forma ellittica  
e l'innovativo stabilizzatore mobile è  
azionato dalla leva dei flaps.



sponsored by  
TERAY



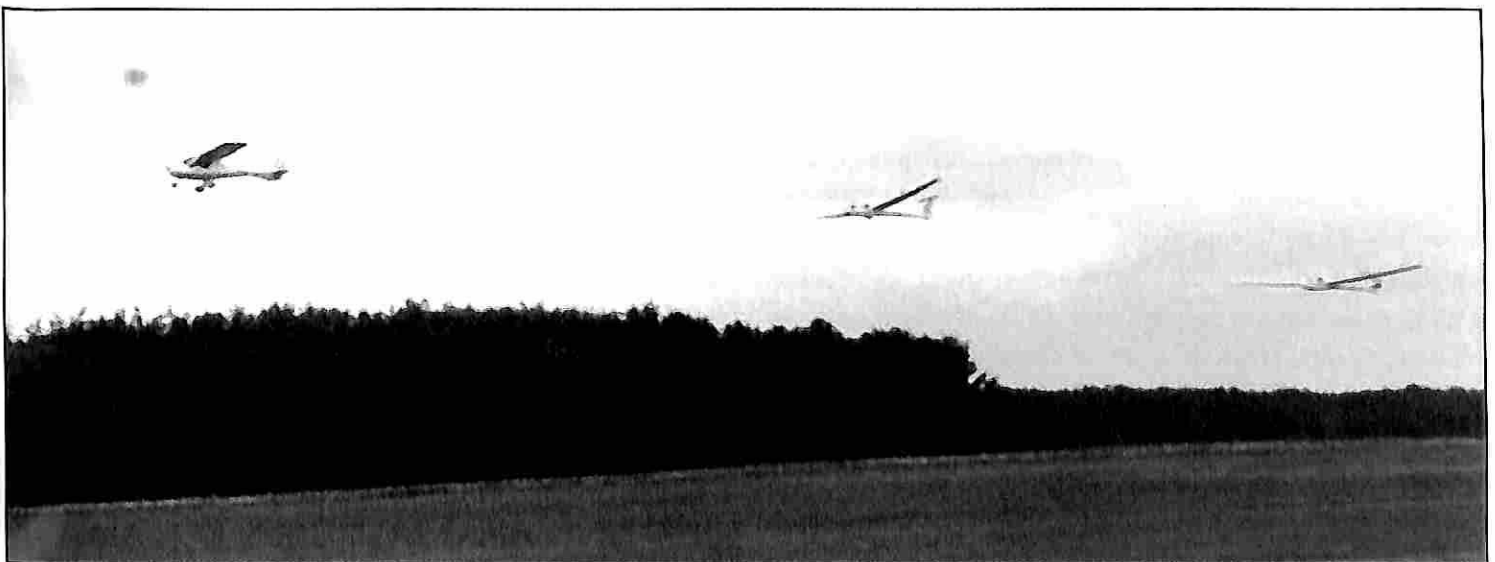
# Sogno o son desto?

## *Trainare alianti con velivoli VDS*

**È** sabato, ore 13.25, finalmente suona la campanella: "Ragazzi potete andare". È tutta la mattinata che ogni tanto sbircio al di fuori delle vetrate! La giornata sembra buona, il vento da Est, alcuni cumuli, forse un po' bassi, nel cielo azzurro. Porto il mio registro di classe nel cassetto, dopo una corsa alla macchina, mi dirigo verso l'aeroporto. Qui il cielo è ancora più invitante, il piazzale è deserto, gli hangar chiusi. Il mondo del volo ultraleggero ha tempi e abitudini diverse da quelle degli aliantisti! Apro l'hangar: mancano un po' di mezzi, "sono andati a pranzare al mare?", l'ultraleggero a motore CT è proprio sotto il Pirat, "Bene, Rino (Rinaldi, alla memoria del quale gli autori dedicano il loro lavoro, N.d.R.) è in zona, la sua macchina è parcheggiata, forse sta mangiando le orecchiette da Tina!", comincio a spostare il CT e... "Ma ti sembra il caso di arrivare così tardi? Non vedi che giornata? Siamo andati in volo con il CT io e Luca e, tolto il motore, siamo saliti come un aliante puro!" "Ero a scuola, lo sai che il sabato arrivo sempre tardi!", rispondo. "Ma lasciali andare prima quei poveri ragazzi! Su, dai, ti aiuto a tirare giù il mezzo, poi io preparo il CT e tu fatti aiutare da Luca a portare veloce il mezzo in testata." Il Pirat scende pian piano dal suo verricello e mentre faccio i controlli sul vecchio aliante polacco, Rino fa i controlli al CT: scopre il motore, "Perfetto!", benzina sufficiente, prende la ruzzola con il cavo per il traino, fa la pro-

va di aggancio e sgancio. Arriva Luca, anche il Pirat può andare in volo. Spesso qui non c'è nessuno che mi fa assistenza all'ala e quindi mi sono abituata a partire con l'ala a terra. Anche il CT allinea, tende il cavo e "Cavo teso, sono pronta!". Il CT dà motore, il Pirat si muove, l'accelerazione è un po' più lenta rispetto a quando mi traina il Morane ma basta un po' più di piede e l'ala si alza e vedo scorrere gli hangar alla mia destra. Al più presto stacco l'aliante da terra tenendolo basso basso ed ecco che anche il CT stacca mentre la pista scorre sotto: la velocità ha già raggiunto i 120, virata a sinistra verso i monti. Rivedo Luca con il naso all'insù con il mio ruotone e la ruzzola in mano: "Bene! Ritroverò il tutto in hangar quando atterro!" Il CT sale bene, Rino ha ridotto la velocità a 110, abbiamo un +3 m/s di media e subito la radio mi sollecita: "Allora non sganci? Qui è ottimo!" "Fammi raggiungere almeno i 600 m! Fa uno o due 360 qua, poi sgancio" "Bene, allora riduco ulteriormente la velocità e ci facciamo portare su" Sgancio. "600! Ciao e grazie!" Il CT picchia il muso verso terra in una rapida virata sinistra, il cavo lo rincorre dall'alto. Il mio volo continua, il traino è a terra e so che questo volo mi costerà soltanto 18 euro! Purtroppo mi sveglio, era tutto un bellissimo sogno: ora Rino vola sempre ben più in alto!

**Maria Grazia Vescogni**



# Volo a vela e VDS: antitesi o affinità e sinergie?

Luca Catellani

**A**ll'apparenza sembrano due discipline agli antipodi: da una parte certificazione, rigore e disciplina, dedizione ed allenamento costante; dall'altra autodichiarazioni, apparato normativo ridotto, scuole e programmi didattici non sempre all'altezza, scarsa metodicità nell'approccio, poca costanza e metodo.

In realtà ci sono punti di contatto significativi a partire dal carico alare e dalla conseguente sensibilità ai fenomeni atmosferici per arrivare alla similitudine nel comportamento in volo.

Limitandoci a considerare i velivoli VDS 3 assi evoluti, possiamo notare che il carico alare varia da circa 33 a 40 e più kg/m<sup>2</sup>, dato assai prossimo al range degli alianti moderni sia monoposto che biposto; la gamma di velocità si estende dai 60/65 km/h fino a lambire la soglia dei 250/300 km/h.

In questi due fattori sono racchiuse le ragioni delle similitudini nel pilotaggio e la comune sensibilità agli eventi atmosferici.

La similitudine cessa di colpo, ovviamente, quando parliamo di efficienza, anche se non mancano esempi di velivoli VDS con valori oltre i 16-18 per arrivare ai 24-30 dei motoalianti e raggiungere i 40 per gli alianti VDS a decollo autonomo: non male per dei "giocattoli"!

E con questi giocattoli è possibile, e io l'ho fatto più volte, tagliare o spegnere il motore e divertirsi a giocare con l'energia.

Questi due mondi possono allora non solo coesistere ma proficuamente scambiarsi conoscenze ed esperienze.

Dal volo a vela il VDS può acquisire metodo, disciplina, conoscenza dei fenomeni aerologici e meteorologici, le competenze per il volo in montagna, la sensibilità sui comandi ed una migliore coordinazione nell'uso degli stessi.

I piloti di volo a vela possono beneficiare di minori formalismi e formalità, sfruttare giornate con poco tempo a disposizione o non idonee al volo veleggiato, volare in anteprima i percorsi di cross-country e, per i neopiloti e gli allievi, si presenta l'opportunità di acquisire confidenza col volo a costi contenuti e di facilitare il taglio del cordone ombelicale che li lega al campo base.

## TRAINO

Sì, il traino ultraleggero di alianti certificati: una realtà in altri Paesi europei ma una zona grigia nella legislazione vigente in Italia. Per molti un'eresia, sogno e chimera: per altri come per me, che vedo in questa combinazione una grande opportunità, un obiettivo da raggiungere nella piena legalità. Magari, con l'abolizione delle "caste del cielo" (siamo tutti piloti e condividiamo tutti la stessa passione per il volo e lo stesso mondo blu-dipinto-di-blu, no?).

Personalmente sono in contatto con alcune compagnie di assicurazioni per valutare le possibilità di copertura dei rischi relativi all'attività di traino: attualmente, anche a causa del periodo di ferie estive, non ho risposte definitive. Nel frattempo, per conoscenza e con un po' di masochismo, ripeto un estratto delle norme che, nella vicina Germania, regolano questa attività. Ecco:

- il pilota trainatore deve avere almeno 30 ore all'attivo come pilota in comando;
- per l'abilitazione occorrono 5 ore come pilota in comando sul tipo, 5 decolli come trainatore con differenti altitudini e 5 decolli su aliante al traino come passeggero, il tutto certificato da un istruttore;
- il traino deve essere equipaggiato con un gancio certificato.

## COSTI

Tra gli elementi di particolare interesse, si riscontrano un costo orario molto contenuto (si veda il prospetto esemplificativo più avanti) e ratei fino ai 2,5-3 m/s ottenuti da parte degli arrampicatori con temperature esterne di 34°C: in altri termini e rinunciando a valori eccezionali di rateo, un traino a 600 m si aggira su 10' di tempo di salita, 15' di tempo totale di volo del traino con un costo complessivo inferiore a 30 Euro.

Va da sé che, in caso di utilizzo del mezzo VDS anche per altre attività di volo, si riduce l'incidenza dei costi fissi annuali sulla singola ora volata e i costi per lancio si riducono ulteriormente.

In merito alle obiezioni di alcuni circa la necessità di poter



za per risolvere "d'imperio" alcune situazioni scabrose, può valere il calcolo del rapporto peso potenza di un traino dell'Aviazione Generale in raffronto al corrispondente valore per un traino VDS:

- AG: 180 CV su 1400 kg della combinazione in volo, pari ad oltre 7.8 kg per cavallo;
- VDS: 100 CV su 900 kg della combinazione in volo, pari a 9 kg per cavallo.

Valori che risultano non essere poi così distanti tra loro. Inoltre la migliore finezza aerodinamica dei velivoli VDS rispetto ai corrispondenti trainatori AG porta ragionevolmente a supporre con i velivoli VDS una minore percentuale dei cavalli disponibili all'elica sia impiegata per il velivolo trainatore piuttosto che a diretto vantaggio dell'aliante.

### PROVE E CONFRONTI

A settembre, assicuratori e costruttori permettendo, svolgeremo una serie di prove comparative per valutare anche gli aspetti legati alla sicurezza oltre che alla fattibilità tecnica. Di seguito, senza pretese di essere esaustivo, riporto in tabella alcuni velivoli VDS con le relative capacità di massa trainabile in kg, come dichiarate dai relativi costruttori e omologate in Germania.

Per tutti i velivoli, ad eccezione del Sinus, la motorizzazione è Rotax 912 ULS da 100 HP con elica a passo corto o variabile in volo. Nel caso del motoaliante Sinus la motorizzazione è Rotax 912 UL da 80 HP.

Aerospool WT 9 Dynamic	750****
Pipistrel Sinus	700*
Evektor EV-97 Eurostar	700
Remos G3	650
Zlin Aero Savage	650**
Flight Design CT	600
Jihlavan Rapid	550***

\* In attesa di certificazione.

\*\* Peso massimo al decollo della combinazione limitato a 1070 kg.

\*\*\* Dalla certificazione tedesca con identificativo Kappa77.

\*\*\*\* Dal manuale del costruttore per la Francia (rev. 22.09.04) risulta invece un limite di 525 kg per l'aliante ed un peso massimo del velivolo trainatore con pilota a bordo pari a 440 kg.

In chiusura riporto un prospetto di calcolo del costo di un generico traino ultraleggero partendo dalle seguenti ipotesi: costo a nuovo di 70.000 Euro, 32 settimane utili per un totale di 640 traini, valore residuo pari a 20.000€, tasso 3%. Sono calcolate 2 situazioni: una più conservativa con 15' di tempo di traino e una ottimistica con soli 10', pari rispettivamente a 160 e 110 ore all'anno (in assenza di altri utilizzi del mezzo).

Base di calcolo in ore (640 traini da 15 o 10')		160	110
Anni di ammortamento		8	10
Quota annua di ammortamento	€	6915	5691
Manutenzione annua	€	500	500
Hangaraggio	€	1440	1440
Assicurazione RCT obbligatoria	€	1300	1300
KASKO (3,5% del valore, dato medio)	€	1750	1750
Assicurazione RCT traino (stima)	€	1200	1200
Totale costi fissi annui	€	5690	5690
Consumo (18 - 22 l/h)	medio 20 l/h	€ 28,0	€ 28,0
Manutenzione ordinaria	forfait	€ 5,0	€ 5,0
<b>Totale generale (costo orario arrotondato)</b>	€	<b>115,0</b>	<b>141,0</b>
<b>Costo traino</b>	€	<b>28,75</b>	<b>23,5</b>

# PICCOLI ANNUNCI

L'accesso alla rubrica degli annunci è gratuito per tutti i soci.

Fateci sapere quando l'inserzione non serve più.

Detdate il vostro testo a: Aldo Cernezzì Tel. 02.48003325 aldo@voloavela.it

**DG-600m/18** anno di costruzione 1991, 1400 ore, 450 decolli. Decollo autonomo, motore Bombardier Rotax 17,6 Kw completamente strumentato, Peschges VP-6. Carrello 2 assi con pannello solare. Visione e prova a Calcinatè del pesce (Va). Richiesta 70.000 euro.

✉ altieri\_luigi@fastwebnet.it

Cerco **rimorchio chiuso** sezione tonda adattabile per contenere un Silent, utilizzabile su strada  
➔ 333.2740920 Emanuele

**Ventus 2cx** 18 metri, ottobre 2004. Carrello Cobra con fodere in cotone per protezione aliante. Strumentazione: Easy, Flarm, Elt, ossigeno. Rivestimento interno con finitura in pelle. Aliante visibile all'aeroclub di Valbrembo. Link foto da scaricare [http://coverd.net/ftp/aliante/IMG\\_0001.JPG](http://coverd.net/ftp/aliante/IMG_0001.JPG)

➔ 039.512487 (ore ufficio)

➔ 335.5660391 Angelo Verderio

**Ventus 2a** D-5816, 2001, 450 h, 100 decolli, condizioni perfette, computer Zander SR940 con logger e comandi sulla barra, logger secondario LX20, Flarm, ossigeno elettronico, radio Becker, pannelli solari, paracadute. Rimorchio Cobra monoasse omologato e immatricolato italiano; copertine Jaxida complete.

➔ tel. 348.9003456 Stefano Piazza

✉ stefano@ciessecaffesrl.191.it

**Fodere Jaxida** per **Discus-B** con winglets usate una sola stagione, quindi praticamente nuove.

Cell. +39.337.562223  
ermanno.ronchetti@tiscali.it  
Ilec SB8 perfettamente funzionante completo di strumento indicatore analogico. Fare un'offerta.

➔ +39.337.562223

✉ ermanno.ronchetti@tiscali.it

**ASW28-18E** con tip da 15 e da 18 metri, motore "Turbo" di sostentamento, verniciatura acrilica, capottina azzurrata, predisposto per ossigeno da 3 litri, sonda TE ILEC, pannelli solari su coperchi motore, presa d'aria aggiuntiva, serbatoi benzina ausiliari, kueller e barra traino. Colori anticollisione. Eventualmente anche con carrello Cobra e strumentazione completa. Mauro Brunazzo

➔ +39.335.209223

✉ mikebravo@alice.it

**Dimona H36 motoaliante turistico biposto**, 1986 in ottime condizioni, motore Limbach 80 HP, TTSN 3570, 490 ore disponibili, Transponder ModeC, radio Becker 2009\25, GPS LX500, sistema ripiegamento ali.

➔ 045 6766376 ore ufficio

**Discus B Winglet I-BOZZ**, 1.000 ore totali, strumenti pneumatici Winter, bussola Airpath, radio Becker AR3201, virosbandometro, computer LX7007 completo di Flarm; mai incidentato, riverniciato in gelcoat nel 2004 da Glasfaser, carrello Cobra del 2004 con alza-culla pneumatico. Pronto per volare o per le gare, non necessita di alcuna spesa aggiuntiva. Trattative riservate. Visibile sul sito:

[www.voloavelamodena.it/ibozz](http://www.voloavelamodena.it/ibozz)

➔ 337 562223 Ermanno

✉ ermanno.ronchetti@tiscali.it

**Hornet H-206** D-7330, 1100 ore totali, appena riverniciato poliuretano, mai incidentato, sempre tenuto in uso privato, carrello monoasse chiuso e riverniciato, strumenti standard, Radio, computer Cambridge. Visibile a Trento.

➔ 338 3502362 Claudio

✉ clautac@tin.it

**Discus HB-3098** anno 1990, visibile a Calcinatè, carrello Cobra, ottime condizioni, pronto gara. Pilotabile anche con licenza italiana, vendesi interamente o quota 2/3.

➔ 335 6444421 (Dario Crespi)

✉ dario\_crespi@libero.it

**Ventus 2b anno 1995**, ore volate ca. 800, decolli ca. 190, perfette condizioni, LX5000 FAI, radio Becker AR 4201, ELT, pannello strumenti sollevabile, capottina azzurrata, seconda batteria in coda, serbatoio acqua in coda, vari accessori; carrello chiuso due assi. Glasfaser Italiana. 60.000 Euro.

Alois Baumgartner, Bolzano.

➔ 335 8067327

✉ alois.baumgartner@autoindustriale.com

**DG300 Full anno 1993**, meno di 800 ore, equipaggiato con Zander SR940 + GP940, Becker, batterie doppie, impianto carica acqua, ELT, CN in corso di validità, carrello 2 assi Pirazoli 1993 collaudato, visibile in Alza-



te Brianza (CO). 30.000 Euro.  
Disponibili Cover Jaxida (due anni) a  
1.000 Euro.  
→ 335 5822452 (Nunzio Martelli)

**Ventus 2C 18/15m** anno 1997, pronto al volo, batteria in coda, ruotino di coda, Peschges VP6 Competition, Logger VP8, Becker, pannello solare, paracadute, barra di traino, carrello Cobra 2 assi.  
Visibile a Calcinate (VA).  
Euro 75.000.  
→ 335 380201 (Maurizio Secomandi)  
✉ [secomandimaurizio@tin.it](mailto:secomandimaurizio@tin.it)

**ASW-19 I-ALIA** 1.500 ore, LX 5000 v.11, carrello Pirazzoli chiuso 2 assi omologato, Ossigeno elettronico MH EDS-1, logger Colibri, ELT, radio, paracadute seminuovo, ruota alare, kueller, copertine in tessuto.  
20.000 Euro non trattabili.  
→ 339 7090230  
✉ [gicerves@libero.it](mailto:gicerves@libero.it)

**GROB G-109 B** motoaliente turistico biposto, marche I KEOG, in perfetto ordine.  
Strumentazione completa Radio Bec-

ker, VOR, ADF, Transponder, GPS a colori Bendix Completo di carrello per il trasporto  
→ 339 8897119  
✉ [sergio.candini@libero.it](mailto:sergio.candini@libero.it)

**Semiali da intelare e piani di coda di aliante Bergfalke IV** danneggiato in decollo. Fusoliera molto danneggiata.  
→ 0584 99397 ore serali (Paolo)

**M100 S I-CIRO**, 1.000 ore totali di volo e riportato a zero ore nel 1995, in ottimo stato, prezzo richiesto Euro 3.500 compreso carrello per il trasporto.  
→ 329 3624334 (Gianluca De Angelis)

**ASK 16** motoaliente, anno 1974, motore Limbach L1700EB1 72 HP 3600 rpm, appena revisionato a 0 ore, strumentazione standard per motore e volo veleggiato, radio Becker AR-3201, elica Hoffmann revisionata a 0 ore, condizioni generali ottime. Visibile presso AVRO Rivoli di Osoppo (UD).  
→ 349 6387168  
✉ [f.rizzani@libero.it](mailto:f.rizzani@libero.it)

**Nimbus 4DM D - KBWL**, mai incidentato, motore circa 70 ore, Cambridge S-Nav + GPS, 2 vario Bohli, 2 virosbandometri, Radio Becker, Ossigeno EDS, 2 paracadute. Visibile presso ACAO Varese.  
→ 335 8457473 o 02 29004912 (Franco Zuliani)  
→ 02 26411073 (Walter Vergani)  
Fax 02 26412894

**Filser LX4000**, Computer Vario GPS, aggiornato ultima release, GPS 12 canali, Logger 20 ore, un display vario a lancetta con possibilità di aggiungerne altri due (netto e totale).  
→ 335 5473852  
✉ [franco.ricciardi@fortech.it](mailto:franco.ricciardi@fortech.it)

#### Strumenti:

- Aerograf 6000/12000 m, completo Fototime II;
  - Barografo Winter 8000;
  - Bussola Schanz;
  - Zander SR 820 D.
- 035 251392 (Mario Balzer)  
✉ [mbalze@tin.it](mailto:mbalze@tin.it)

## La mia vita col Mustang La mia vita in Aeronautica Militare

di Guido Enrico Bergomi

I libri di G. E. Bergomi sono in vendita nelle migliori librerie aeronautiche al prezzo speciale di Euro 15,00 cadauno. I due volumi contengono tanti emozionanti ricordi e una grande quantità di belle foto, comprese quelle di tutti i velivoli pilotati dall'Autore (tra gli altri l'MB-308, l'AT-6, il G-59, il mitico P-51 Mustang, e il jet DH-101 Vampire), raccontando con semplicità fatti belli e meno belli degli Anni '50.



## IL PIACERE DEL VOLO DI DISTANZA

di Paolo Miticocchio

Richiedetelo all'autore:

Via Alessandro Volta 54, 20052 Monza (MI)

Tel/Fax 039 386404

e-mail [miticocchio@tiscalinet.it](mailto:miticocchio@tiscalinet.it)





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

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





# SPAZZOLE INDUSTRIALI



**SOCIETÀ ITALIANA TECNOSPAZZOLE**

**THE PROFESSIONAL CHOICE**





**DISARONNO.**

IL GUSTO CHE SEDUCE IL MONDO.

