

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

GENNAIO/FEBBRAIO 2001 - n. 264

VOLO A VELA



La Rivista dei Volovelisti Italiani



**I nuovi software
per l'analisi dei voli**

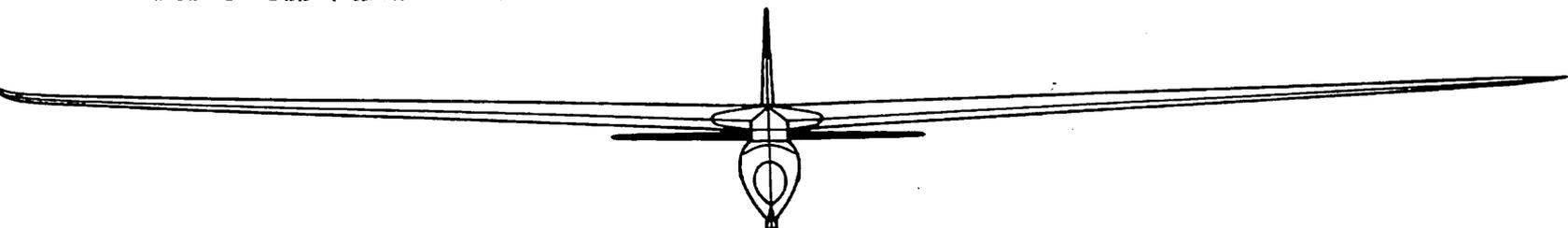
**Le termiche
del Kurdistan**

**Le onde dei Pirenei:
i Mille a 140 km/h**



AERoclub VOLOVELISTICO ALTA LOMBARDIA - VARESE





Forza e umiltà

QUESTA NOSTRA DISCIPLINA, QUESTO NOSTRO MODO DI VOLARE USANDO LE ENERGIE NATURALI, HA UN FORTISSIMO VALORE FORMATIVO: ATTRAVERSO LA COMPLESSITÀ DELLE SITUAZIONI CHE CI TROVIAMO A DOVER ANALIZZARE MENTRE STIAMO PER ARIA, SOLI, SU UN ALIANTE, SVILUPPIAMO SEMPRE PIÙ LA FIDUCIA NELLE NOSTRE CAPACITÀ.

TROVIAMO DENTRO DI NOI RISORSE CHE NON SOSPETTAVAMO DI POSSEDERE, IN PARTICOLARE IL CORAGGIO DI RICONOSCERE LA NOSTRA FALLIBILITÀ, I NOSTRI STESSI ERRORI. AFFRONTIAMO CON FORZA E UMILTÀ IL FATTO EVIDENTE CHE, PER QUANTO ESPERTI E PREPARATI, UNA SITUAZIONE CI POSSA INGANNARE E INDURRE A SCELTE SBAGLIATE, RIGENERANDO IN NOI LA VOGLIA DI IMPARARE E DI MIGLIORARCI.

SOLITUDINE E CONCENTRAZIONE, CONSAPEVOLEZZA E CORAGGIO, AUTONOMIA E RESPONSABILITÀ: È DIFFICILE IMMAGINARE UNA SCUOLA DI VITA CHE POSSA RISULTARE PIÙ EFFICACE IN VISTA DELLA MATURAZIONE DI UN INDIVIDUO, SIA EGLI UN ADOLESCENTE O UN ADULTO. IL RISULTATO SPORTIVO, MISURABILE NELLA PRESTAZIONE QUOTIDIANA, CONTRIBUISCE A RINSALDARE QUESTI VALORI. DEDICARSI AL VOLO A VELA ANCHE PER TROVARE SE STESSI, LA PROPRIA STRADA, E ACCRESCERE IL PROPRIO SPESORE PERSONALE DI UOMO O DI DONNA.

TUTTO QUESTO NON VARREBBE NULLA SE TRASCURASSIMO DI CONSIDERARE LA SICUREZZA COME LA NOSTRA PRIMA PRIORITÀ, COME IL PRIMO OBIETTIVO DI OGNI VOLO. QUESTO EDITORIALE VUOLE ESSERE UN INVITO A RICORDARCI, OGNI GIORNO, PRIMA DI OGNI DECOLLO, CHE CI STIAMO AFFIDANDO INTERAMENTE A NOI STESSI IN QUESTO GIOCO CHE RICHIEDE ANCHE UNA GRANDE SERIETÀ.

Aldo Cernezzì



GREAT ITALIAN TASTE.
The eternal style.

DISARONNO ORIGINALE
Since 1525

VOLO A VELA

Fondata da Plinio Rovesti nel 1946

La rivista del volo a vela italiano, edita a cura del Centro Studi del Volo a Vela Alpino con la collaborazione di tutti i volovelisti.



Direttore responsabile:

Lorenzo Scavino

Caporedattore:

Aldo Cernezi

Comitato redazionale:

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

Prevenzione e sicurezza:

Guido E. Bergomi

Bartolomeo Del Pio

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

Smilian Cibic

Vintage Club:

Vincenzo Pedrielli

Bruno Biasci

Corrispondenti:

Celestino Girardi

Paolo Miticocchio

Aimar Mattanò

Sergio Colacevich

Giancarlo Bresciani

In copertina:

Il raduno VGC

di Aventof (D) 1999

(V. Pedrielli)

Progetto grafico:

Impronte - Milano

Impianti: www.giroidea.it

Stampa: Serostampa - Milano

Redazione e amministrazione:

Aeroporto "Paolo Contri",

Calcinatè del Pesce, 21100 Varese.

Cod. fisc. e P. IVA 00581360120

Tel. 0332/310073 - 310023

fax 0332/312722.

POSTA ELETTRONICA

redazione@voloavela.it

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

issn-0393-1242

In questo numero:

n. 264 gennaio/febbraio 2001

Editoriale	1
F.I.V.V.: i nuovi software	5
Lettere	17
Il Mondiale della Classe Club	18
La Classifica del Mondiale	21
Assigned Area Task	22
Due alianti alla ricerca dell'Arca	26
Come respirare in volo	32
Il nocciolo delle termiche	33
Pregiudizi e sicurezza	36
Sud Africa: la classifica	39
See You	40
XIII Congresso Storico francese	42
Un sogno, una bimba e il VaV	46
Nuovi brevettati	47
Efficienza: 2000	50
Piccoli annunci	52
Recensioni	55



Glasfaser Italiana s.p.a.

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

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

da oltre 30 anni al servizio del volo a vela

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

e-mail: glasfase@mediacom.it

I nuovi software cartografici

Mezzi informatici per l'analisi dei voli: una prova comparata

Jean-Marie Clément, Andrea Ferrero e Miriano Ravazzolo hanno accolto l'invito della FIVV di esaminare tutti i più recenti programmi di analisi dei voli. Si tratta di strumenti informatici che elaborano le informazioni contenute nei file in formato IGC scaricati dal GPS o dal Logger sul vostro computer fino a ottenerne una ricostruzione del volo istante per istante. In qualche caso sono anche in grado di scaricare lo stesso logger direttamente, senza dover ricorrere al programma apposito fornito dal costruttore dello strumento.

Le potenzialità sono enormi, soprattutto adesso che molti piloti esperti mettono a disposizione, su Internet, i file dei loro voli migliori (obbligatorio andare a visitare il sito di Aerokurier/OnLine Contest, dove i file vengono pubblicati in giornata).

I tre autori hanno provato e valutato tutti i software nella più assoluta indipendenza, con l'intento di rendere un servizio a tutti i piloti e alla Federazione. Il risultato del loro lavoro è riportato nella relazione che segue.

MODUS OPERANDI

Dovevamo valutare i software cartografici GNSS del mercato in vista di una raccomandazione per l'uso ed un eventuale acquisto tramite la Federazione Italiana di Volo a Vela a condizioni preferenziali, proponendone la traduzione in italiano. Per prima cosa abbiamo quindi stabilito il metodo di lavoro.

Un panel di tre piloti con buone conoscenze di utilizzo PC e diversi interessi volovelistici ha studiato, fra novembre ed oggi, i seguenti programmi, in versioni commerciali forniteci dai produttori: CoutraCi, Flight Display, Flight Planner, Garmglide, SeeYou, Strepla, TaskFinder, TaskNav. Le macchine di prova erano tutti PC portatili di media potenza, minimo Pentium 1/266 MMX e 64 Mb RAM, con Win 95/98/NT. Lo spazio disco fisso dipende dalle carte che



si vuole installare (200 Mb per l'Europa vettoriale...). Soltanto CoutraCi gira su macchine meno potenti e Windows 3.x.

ANALISI

Vi sono due famiglie di software, di tipo basico e di tipo evoluto, con due tipi di diffusione, gratuita o a pagamento. I software possono utilizzare mappe raster (ottenute da scansione di carta stampata) o mappe vettoriali, o entrambi.

Abbiamo ristretto la nostra analisi approfondita a CoutraCi, Flight Display, SeeYou e StrePla.

Nostro malgrado, abbiamo dovuto scartare altri prodotti interessanti per insufficiente maturità e presenza di bugs che ne rendono l'utilizzo impossibile a chi non è esperto di informatica. Al di là dell'apprezzamento personale per lo sforzo fatto da Stefano Gollini, è stato il caso di Garmglide. TaskNav è stato scartato sin dall'inizio in quanto non dispone di cartografia, ed i suoi punti sono poco precisi. Flight Planner è venduto ad un costo proibitivo e non risulta adatto per il volo a vela. Taskfinder sembra una conversione di un prodotto DOS e non offre prestazioni paragonabili agli altri, con un'interfaccia deludente. Chi vuole comunque provarli troverà in fondo all'articolo tutte le informazioni per scaricarli da Internet.

CONSIDERAZIONI SULLE CARTE RASTER O VETTORIALI

Ci sono alcune conseguenze importanti relative all'uso di carte bitmap o vettoriali.

Le carte "raster" (scannerizzate, forse la parola giusta è "scansite") vengono ricavate da qualunque carta a piacimento, e quindi ogni pilota può scegliere quella che più gradisce. Ingrandendo una mappa bitmap si ottiene un effetto di "sgranatura", che dipende dalla risoluzione. In

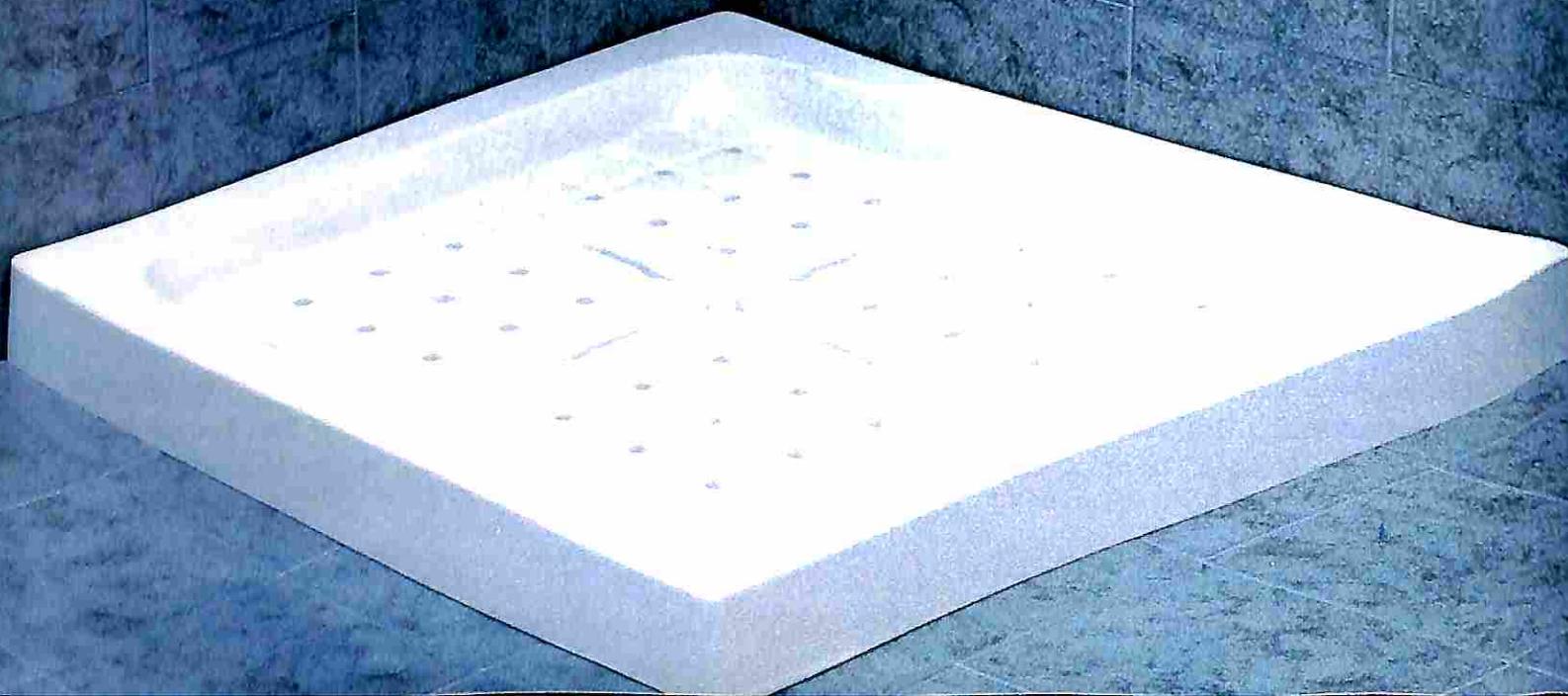
**Accessori
da doccia**

**Duschkabinen
zubehör**

**Shower
Accessories**

**Accessoires
pour la cabine
de douche**

PLASTICA
ilma linea bagno



tutti i casi, risulta inutile spingere la scansione oltre 100 dpi, perché condurrebbe a files troppo grandi che richiedono minuti di caricamento e rendono il PC inutilizzabile (400 Mb per una carta del Nord Italia a 400 dpi). E' soprattutto importante che il programma utilizzato disponga di una calibrazione in grado di compensare la proiezione utilizzata nella mappa.

Bisogna notare che non è consentito vendere o fornire le scansioni di carte e mappe (legge sul copyright a tutela della proprietà intellettuale), per cui i produttori dei programmi non potranno fornire alcun supporto se non hanno sottoscritto un contratto di licenza con l'editore della mappa (Svizzera, Austria e Jeppesen sono disponibili a farlo). Tutte le carte ICAO sono protette da copyright, mentre alcune carte edite dai giornali non lo sono. Ogni utente dovrà provvedere in proprio, e la dimensione dei files (almeno 15 Mb per ogni quarto d'Italia) è un notevole ostacolo alla diffusione amichevole via Internet per chi usa un collegamento telefonico.

Le carte vettoriali vengono fornite insieme ai programmi, ed hanno il vantaggio di essere di piccole dimensioni e di poter essere ingrandite a piacimento senza alcuna perdita di dettaglio, ma sono poco precise e non offrono garanzie sulle zone aeree. Per esempio, in entrambe i casi (SeeYou e StrePla) l'aeroporto di Calcinate si trova nel bel mezzo del lago di Varese... In ogni caso abbiamo apprezzato la capacità di riprodurre i livelli di quota delle mappe di SeeYou, che è nettamente migliore del suo concorrente dal punto di vista grafico.

PRODOTTI BASICI

CoutraCi e Flight Display, scaricabili direttamente da Internet, sono prodotti maturi, esenti da bugs, facili da utilizzare, e sufficientemente intuitivi per chi non conosce l'informatica. Sono entrambi gratuiti (anche se per CoutraCi è comunque suggerito di pagare una licenza di circa 90.000 Lire). Sono disponibili solo in Inglese per Flight Display, in Inglese o Francese per CoutraCi. Funzionano esclusivamente con carte raster (bitmap) che data la presenza in entrambe i programmi di un adeguato sistema di calibrazione offrono il vantaggio di una precisione assoluta (meno di 50 metri in qualunque punto), qualità che non può essere raggiunta con mappe vettoriali. Date le dimensioni ridotte sono ambedue scaricabili da Internet in pochi minuti.

CoutraCi dispone di tutte le funzioni base, dell'animazione singola e di voli multipli con partenze anche

simultanee, ma la statistica è praticamente assente. Gira su qualunque PC, anche 486 con Windows 3.1, è "quasi" da dischetto visto che occupa meno di 400 Kb.

Flight Display possiede un minimo di statistica assai buona, limitata al singolo volo e di non immediata utilizzazione. Non dispone di animazione singola o multipla. Il suo uso è meno intuitivo di CoutraCi, e la gestione del database dei waypoints risulta assai complessa per il fatto che usa un formato proprietario.

CoutraCi ha la nostra preferenza e riteniamo che possa soddisfare più del 90% dei volovelisti. La traduzione in Italiano può essere fatta in poco tempo e non richiede manuale tanto è intuitivo.

PRODOTTI EVOLUTI

Strepla è il programma più maturo e completo anche se presenta alcune limitazioni nelle statistiche fornite, ma l'interfaccia richiede un certo periodo prima di poterne apprezzare le potenzialità. Il suo prezzo è relativamente elevato ed inoltre la carta vettoriale di ogni paese deve essere acquistata e pagata a parte, il che può aumentare notevolmente i costi per chi vola nelle zone alpine su aree che includono almeno due/tre nazioni. Inoltre, Strepla nella versione 1.7 non può utilizzare le carte bitmap (anche se è stata annunciata una versione 2.0 che potrà farlo) e questa è, a parere unanime di tutta la commissione, una funzione irrinunciabile che ne preclude l'utilizzo per chiunque desidera conoscere con esattezza i riferimenti orografici o cartografici del tracciato studiato, il che, nel caso del volo di pendio in onda, è assolutamente fondamentale. Strepla è imbattibile nella programmazione delle task (utilissima la possibilità di prevedere un punto come "checkpoint", cioè un passaggio obbligato che però non fa parte della dichiarazione), risulta esente da bugs, tutto funziona bene, la struttura del prodotto è molto interessante ma ci vuole un po' di tempo per entrare nella sua mentalità.

SeeYou ha l'interfaccia più intuitiva e moderna, con una barra di comandi del tipo "office" ormai universalmente riconosciuta che mette a disposizione un numero rilevante di funzioni con pochi click. Può utilizzare le mappe bitmap anche se la calibrazione permette di compensare solo carte in proiezione cilindrica, escludendo di fatto ogni mappa aeronautica o comunque non turistica. Anche se deve ancora risolvere alcuni problemi (minori) di gioventù, è sufficientemente intuitivo per consentirne uno sfruttamento ottimo in poco tempo, ma

soprattutto dimostra nel suo utilizzo che la base di programmazione è molto evoluta, con l'utilizzo estensivo delle funzioni di Windows, e pertanto riteniamo che non potrà che migliorare. Il prezzo di listino è molto attraente (200.000 Lire), e cioè la metà del suo concorrente più vicino, e inoltre include nel prezzo tutte le carte (vettoriali) di tutto il mondo

CONCLUSIONI

Ci siamo dunque tutti e tre convertiti a SeeYou, con ContraCi pronto quando è richiesto una visualizzazione su mappa raster precisa (ICAO scansita). Ma chi usa già StrePla e non ha bisogno di statistica o di mappa raster precisa, o chi usa già Flight Display e non ha bisogno di animazione o di visionare voli multipli, può continuare ad usarli senza necessità di cambiare.

Le conclusioni sono riassunte nella tabella 1.

Riportiamo di seguito l'analisi dettagliata secondo la sca-

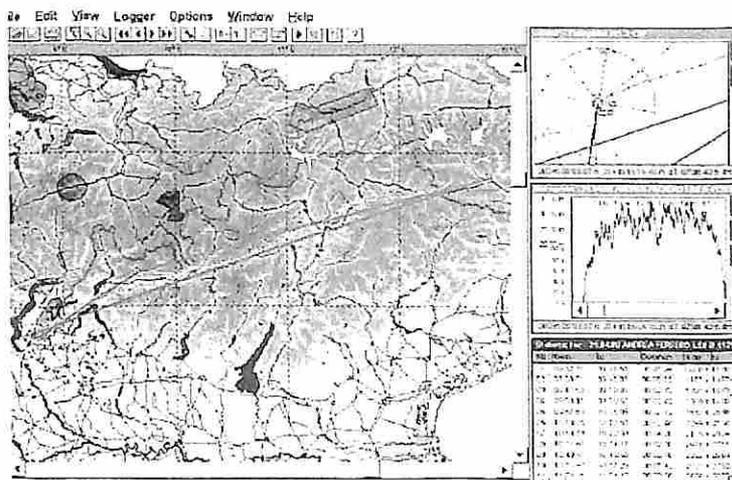
letta che abbiamo creato per l'occasione, dando un punteggio da 1 a 10 complessivamente per ogni gruppo di funzioni. Il punteggio 5 è da considerarsi come il limite inferiore della sufficienza, 10 come la perfezione allo stato attuale delle nostre conoscenze ed aspirazioni. Quando scriviamo "OK" oppure "SI", significa che la funzione richiesta è presente in modo soddisfacente e non è il caso di esprimere una valutazione qualitativa. Per semplificare, abbiamo riportato i soli punteggi dei quattro prodotti rimasti in gara, il che non vuole dire che, in relazione a singoli aspetti, Garmglide e TaskNav non siano anche superiori agli altri, che è per esempio il caso di Garmglide relativamente ai parametri del volo, visto che è l'unico a riportare la direzione e forza del vento e la IAS e TAS, per chi possiede un logger Zander. Ugualmente, TaskNav permette di verificare con un clic tutte le prove di tutti i concorrenti di una gara, utilissimo per un organizzatore di competizione, ma senza interesse per il singolo utente.

TABELLA 1

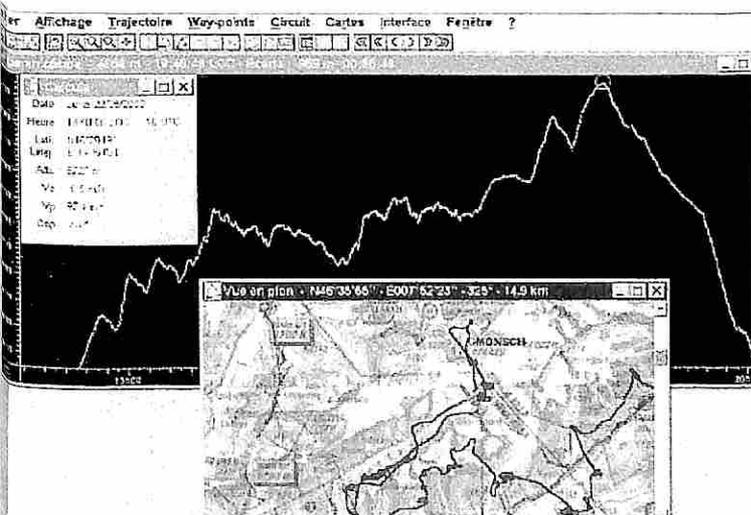
	ContraCi V 1.04	FL Display V 1.5.3.0	SeeYou V 1.11	StrePla V.170
Abbiamo apprezzato	<ul style="list-style-type: none"> - La facilità di uso e velocità di apprendimento - il prezzo, per ora gratuito - La grande precisione delle carte bitmap - il collegamento diretto al logger per scarico/carico. - la stabilità e velocità del PC - la possibilità di funzionare in tempo reale in volo, collegato ad un qualsiasi GPS logger. 	<ul style="list-style-type: none"> - il prezzo: gratuito - La grande precisione delle carte bitmap - la stabilità e velocità del PC 	<ul style="list-style-type: none"> - Aspetto moderno, ergonomia - Pieno di opzioni, utilizzo di tutte le funzionalità di W95/98/NT - Drag & Drop diretto dal più file sull'icona - La gratuità di tutte le carte del mondo - La funzione "salva configurazione desktop" - Statistica eccezionale - La funzione "Optimize" che determina da sola il miglior tema possibile 	<ul style="list-style-type: none"> - La preparazione grafica del tema - Il collegamento diretto al logger - La completezza delle funzioni
Non ci è piaciuto	<ul style="list-style-type: none"> - Assenza di statistica - La troncatura a 8 caratteri dei nomi file (16 bits) 	<ul style="list-style-type: none"> - Nessun parametro del volo - Mancanza di collegamento fra traccia e barogramma - Statistica molto limitata - Il tempo di caricamento delle tracce ad alta risoluzione - Il formato dei WP 	<ul style="list-style-type: none"> - Bassa affidabilità delle carte vettoriali (Calcinata è in mezzo al lago) - La limitazione del tema (in modo grafico) alla carta - il tempo di caricamento delle carte - Il salvataggio del dossier in formato IGC. PERICOLOSO! 	<ul style="list-style-type: none"> - Bassa affidabilità delle carte vettoriali (Calcinata è in mezzo al lago) - Bassa qualità delle carte vettoriali - L'alto prezzo per aver tutte le carte Europee - L'impossibilità di usare le carte bitmap - La troncatura a 8 caratteri dei nomi file (16 bits??) - Il PREZZO!

TABELLA 2

	ContraCi V1.04	FL Display V1.5.3.0	SeeYou V1.11	StrePla V.170
INTERFACCIA UTENTE				
Grafica, presentazione, colori	OK	OK	OK	OK
Carta	10	10	8	8
Barogramma	9	4	10	9
Variogramma	NO	NO	8	8
Diagramma Vz-Quota	NO	NO	No, pero...	Si, pero...
Configurazione colori, caratteri, traiettorie	9	4	10	8
Organizzazione finestre	10	7	10	8
Facilita' di apprendimento	8	7	7	5
Help in linea	NO	NO	In sviluppo	8
OPEN files di voli, di WP	8	8	10	8
SAVE Voli, Temi, WP	Si (CTC)	Si (FLT)	Si (IGC)	Ottimo
Documentazione, Help, Manuale	NO	Buoni	Buoni	Eccellenti



StrePla: l'organizzazione delle finestre può essere libera, ed ogni finestra può contenere qualunque tipo di dato.



INTERFACCIA UTENTE, ERGONOMIA (TAB 2)

☞ **SeeYou:** Il dossier volo (tracciato, carta, configurazione, dati personali) sono salvati con l'estensione IGC, che rende il volo invalido ai fini FAI. Ricordarsi di fare una copia di riserva protetta alla scrittura, pena perdita della prova per CID o primato!

⬢ **Flight Display:** manca il collegamento fra barogramma e tracciato, tutte le configurazioni sono fisse.

⊗ **StrePla:** Variogramma poco utile perché non filtrato, diagramma Vz/quota inutilizzabile in onda, configurazione finestre non salvabile.

⊗ **StrePla (+ ContraCi):** il file system è ancora a 16 bits, il che tronca tutti i nomi a 8 caratteri e ne rende la gestione assai pesante, a volte occorre rinominare i files per capire a che volo si riferiscono. Difficilmente accettabile per un prodotto così costoso. Per ContraCi, è obbligatorio per poter girare sotto Windows 3.x.

⊗ **SeeYou:** Traslazione carte raster ("pan") molto lento, zoom limitato a 25%, pari a ca. 80 km di lato.

☺ **SeeYou:** Ottimo il colore e la possibilità di sovrapporre un'altra variabile con qualsiasi codice di colore (es. vario). Ottima la gestione delle finestre, il salvataggio di una qualsiasi disposizione (Desktop), la previsione dei dati del volo prima di aprirlo.

☺ **StrePla:** Ottimo il salvataggio di un blocco di voli.

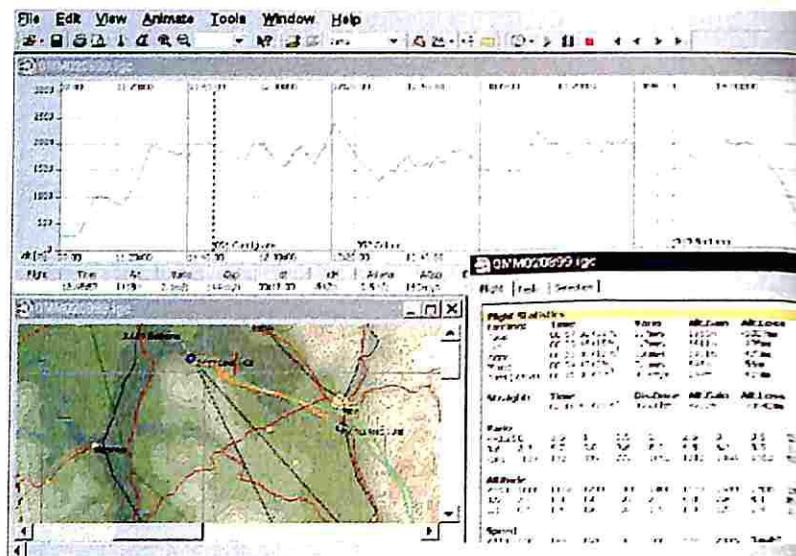
ContraCi: l'organizzazione delle finestre è libera, mantenendo il collegamento fra traccia e barogramma. La visibilità di entrambi è ottima.

La nuova ed interessante funzione di verifica degli spazi aerei di SeeYou merita di essere corretta: a Calcinate, funziona a rovescio... Al di là del fatto che la TMA è spostata di qualche km e la pista si trova nel bel mezzo del lago. StrePla non è migliore...

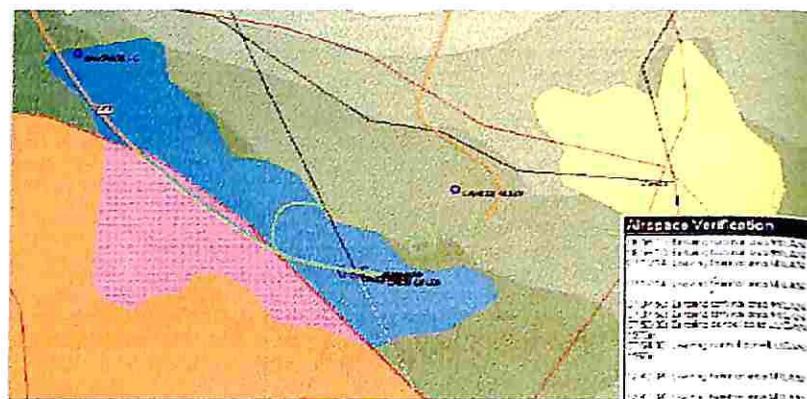
☺ **StrePla** è molto completo. Anche se in teoria, basterebbe il solo formato IGC, la lettura diretta dei formati proprietari (es. TRK di Garmin) ne consente l'uso per applicazioni non volovelistiche, come crociere in barca, percorsi in auto, trekking, o volovelistiche "leggere".

TABELLA 5

- ☺ **StrePla** è molto completo, e può sostituire alcuni prodotti commerciali di conversione, come PointVir.
- ☺ **SeeYou**: Eccellente l'edizione sotto forma tabellare ed il calcolo della distanza rispetto a qualsiasi altro WP aeroporto.
- ☺ **Flight Display**: non siamo riusciti a convertire i nostri database nel formato speciale. Esistono su Internet dei dati disponibili in questo formato.



L'interfaccia di SeeYou è totalmente configurabile con pochi clic del mouse. I parametri del volo meriterebbero una posizione diversa e caratteri più leggibili. Notare che il colore della traccia cambia con la quota ma anche all'interno di spazi aerei.



La nuova e interessante funzione di verifica degli spazi aerei di SeeYou merita di essere corretta: a Calcinate, funziona a rovescio... al di là del fatto che la TMA è spostata di qualche km e la pista si trova nel mezzo del lago. StrePla non è migliore.

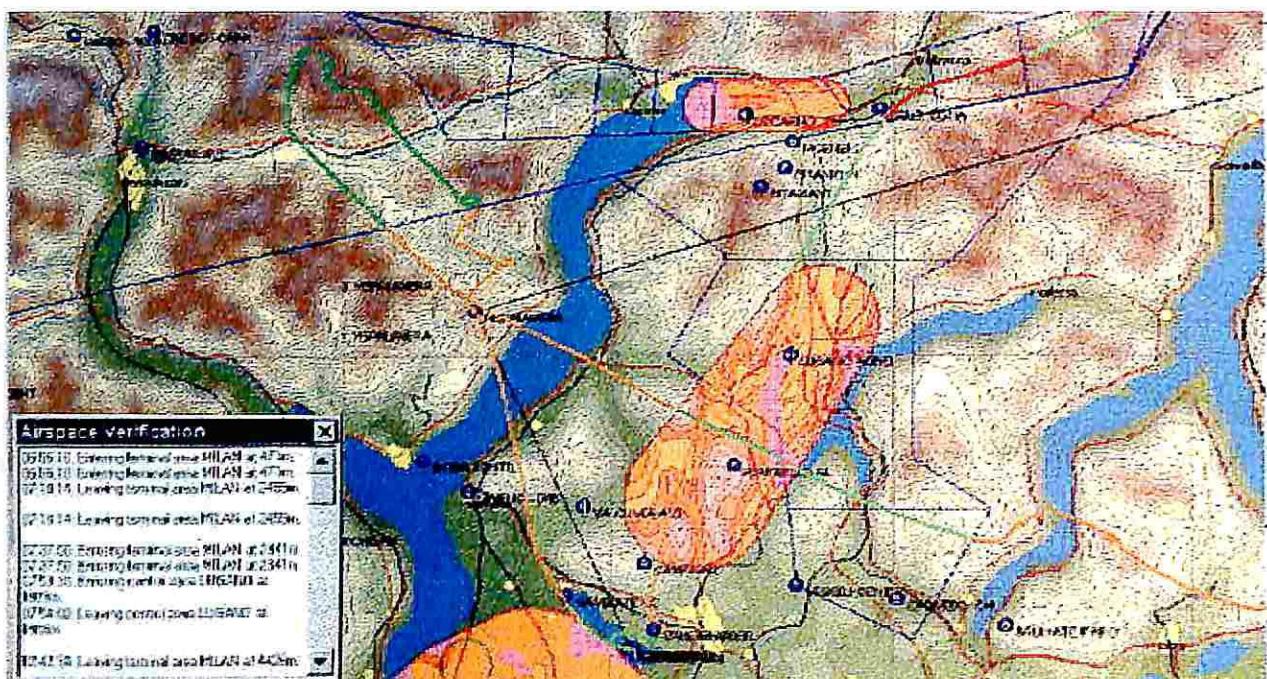


TABELLA 3: i due prodotti gratuiti sono di gran lunga i migliori!

SeeYou ci ha promesso che questo punto sarà la loro prossima priorità.

	Contract V1.04	FL Display V1.5.3.0	SeeYou V1.11	StrePla V.170
MAPPE				
Gestione cambio automatico mappa	OK	NO	Si, pero..	Si, pero..
CARTE SCANSITE (RASTER BITMAP)	OK	OK	Si, pero..	Manca
Precisione calibrazione	10	10	Inufficiente	Non disponibile
Facilità procedura calibrazione	10	8	5	
Massima dimensione file	16 Mb	limitata, ma	Dipende...	
Massima risoluzione per una carta ICAO std	100 dpi	limitata, ma	limitata, ma	
Velocità di visualizzazione al primo caricamento	< 5 sec	Dipende...	5-6 sec	
Velocità di visualizzazione durante gli spostamenti	< 1 sec	Non disp.	4-5 sec	
CARTE VETTORIALI	NO	NO		
Qualità			8	6
Precisione			5	5
Disponibilità spazi aerei			Si, pero..	Limitata
Velocità di visualizzazione al primo caricamento			35 sec	9 sec
Velocità di visualizzazione durante gli spostamenti			2-4 sec	9 sec

TABELLA 4

	Contract V1.04	FL Display V1.5.3.0	SeeYou V1.11	StrePla V.170
FORMATI TRACCIATI LOGGER LEGGIBILI				
Cambridge .DAT	OK			OK (CAI)
Garmin .TRK	OK	OK	OK	OK
Filser LX	OK		OK	OK
ILEC				
Peschges				OK (VP8)
SDI				NO
Volkslogger I6C	OK	OK	OK	OK
Zander ZAN				OK
Altri	Si			Molti

TABELLA 5

	Contract V1.04	FL Display V1.5.3.0	SeeYou V1.11	StrePla V.170
WAYPOINTS	9	8	9.5	9.9
Completezza dei campi	9	9	10	10
Facilità di inserimento da clic mouse	10	9	10	10
Misura automatica distanza da un WP	9	No	10	OK
Localizzazione veloce WP	10	No	7	OK
Differenziazione dei WP per tipo, nome, ecc.	Si +	No	Si	OK
Edizione diretta da clic mouse	Si	Si	Si	OK
Edizione differenziata per tipo, nome, ecc.	OK	No	NO	
Formati leggibili direttamente			Si, pero...	Quasi tutti
Cambridge DAT	OK		OK	
Garmin				
Filser LXN, LO4, LO6, DA4, ATT	OK		OK	
ILEC			OK	
Peschges				
SDI				
Volkslogger DBT			OK	
Zander WPZ			OK	
.DBF	OK			
Altri	Molti	TAB, DTA		

TABELLA 6

COMUNICAZIONE DIRETTA Con logger GNSS	OK +	NO	NO	OK +
Cambridge	Tutti quelli con uscita NMEA standard	Non disponibile	Non disponibile	Quasi tutti
Colibri				
EW				
Garmin				
Filsen				
ILEC				
Peschges				
Posigraph				
Printtechnik				
SBI				
Volkstlogger				
Zander				

TABELLA 7

BARRA DEI PARAMETRI DEL VOLO	CoutraCi V1.04	FL Display V1.5.3.0	SeeYou V1.11	StrePla V.170
Ergonomia:	6	4	8	7
Posizione (coordinate):	SI	SI	SI	SI
Data	SI	SI	SI	SI
Ora	SI	SI	SI	SI
Quota	SI	SI	SI	SI
Velocità IAS	NO	NO	NO	NO
Velocità TAS	NO	NO	NO	NO
Velocità GPS	SI	SI	SI	SI
Variometro	SI	SI	SI	SI
Bussola	NO	NO	NO	NO
Rotta	NO	NO	NO	NO
Vento (direzione)	NO	NO	NO	NO
Vento (Forza)	NO	NO	NO	NO
Vento (Componente, sulla rotta)	NO	NO	NO	NO
Motore:	NO	NO	SI	SI
Efficienza istantanea:	NO	NO	SI	SI

TABELLA 6

☺☺ **Coutra** Ci permette un collegamento in tempo reale, e cioè di visualizzare il volo su un PC imbarcato. Una potenzialità enorme...

☺ **StrePla**: Mantiene ON l'opzione "validate" del logger

TABELLA 7

Tutti dovrebbero migliorare in futuro.

☺ **SeeYou**: Posizione fissa in basso discutibile, poca leggibilità.

☺ **StrePla**: La finestra non si adatta ai caratteri = dati illeggibili se non si usano caratteri piccoli in Windows.

TABELLA 8

☺☺ **StrePla**: Tutto è possibile, ma complesso. Ottimo l'inserimento dei "checkpoints", utilissimi per i passaggi obbligati (onde, termiche fisse, zone vietate).

☺ **SeeYou**: Limitato alla carta visibile in modo grafico, obbliga l'utilizzo del formato tabellare, meno intuitivo.

TABELLA 9

☺☺ **SeeYou + StrePla**: ottima la funzione di ottimizzazione che sceglie il miglior tema in base al tipo di prova. Buono con SeeYou l'inserimento veloce da mouse dei punti di inizio e fine della prova.

TABELLA 8

	Contracti V1.04	FL Display V1.5.3.0	SeeYou V1.11	StrePla V.170
EDIZIONE TEMA				
Creazione manuale tema	6	5	8	9.5

TABELLA 9

	Contracti V1.04	FL Display V1.5.3.0	SeeYou V1.11	StrePla V.170
VERIFICA TEMA				
Visualizzazione zone di osservazione dichiarate	OK		OK	OK
Verifica automatica passaggi piloni e traguardi	OK		OK	OK
Selezione di una sola parte del percorso	OK		OK	OK
Calcolo automatico prova migliore (libera)	OK		OK	OK

◆ **Flight Display**: non siamo riusciti a trovare questa funzione che riteniamo fondamentale.

TABELLA 10

☺☺ **SeeYou**: è decisamente il suo punto forte.
 ☺ **StrePla**: necessario studiare separatamente ogni termica. Alcuni valori sono inattendibili.

TABELLA 11

Non abbiamo potuto stabilire il numero massimo di concorrenti visibili insieme per mancanza di tracciati corrispondenti alle nostre carte.
 In ogni caso, oltre 10-12 concorrenti, lo schermo diventa illeggibile.

TABELLA 10

	Contracti V1.04	FL Display V1.5.3.0	SeeYou V1.11	StrePla V.170
ANALISI SINGOLO VOLO	4	5	9.5	6
Spostamento manuale della posizione	OK		OK pero	OK
Animazione, velocità, configurazione	OK		OK	OK
Tempo complessivo di volo			OK	OK
Tempo di volo in termica oppure fermo			OK	
Tempo di volo in planata			OK	
Percentuale di tempo fermo			OK	
Tempo medio tra una salita e la successiva			OK	
Lista e Media di ogni salita				Si, pero.
Percorso Media tra una salita e la successiva				Si
Istogramma tempo/media			OK	
Quota guadagnata Totale			OK	
Efficienza Media			OK	
Numero di termiche a dx			OK	
Numero di termiche a sx			OK	
Sezione verticale ogni termica		8	NO	B
Velocità media			OK	Si
Velocità di Planata			OK	
Guadagno di quota medio per ogni termica				Si
Velocità media di Planata			OK	Si
Statistica completa per ogni lato			++OK++	
Altre statistiche			SI	

TABELLA 11

	ContraCi V1.04	FL Display V1.5.3.0	SeeYou V1.11	StrePla V.170
ANALISI VOLI MULTIPLI	9	ZERO	9	8
Massimo N° di concorrenti	No limit ?		No limit ?	No limit ?
Differenza di tempo	Si		Si	
Start time uguale	Si		Si	Si
Start time reale	Si		Si	Si
Start time differenziato	Si			
Efficienza Media			Si	
Planata finale grafica				
Marker con bandiera per indicare la quota	Tutti i dati		Si	Si

TABELLA 11

	ContraCi V1.04	FL Display V1.5.3.0	SeeYou V1.11	StrePla V.170
ANALISI VOLI MULTIPLI	9	ZERO	9	8
Massimo N° di concorrenti	No limit ?		No limit ?	No limit ?
Differenza di tempo	Si		Si	
Start time uguale	Si		Si	Si
Start time reale	Si		Si	Si
Start time differenziato	Si			
Efficienza Media			Si	
Planata finale grafica				
Marker con bandiera per indicare la quota	Tutti i dati		Si	Si

ALTRE CONSIDERAZIONI NON TECNICHE

TABELLA 12

© **ContraCi** è in effetti gratuito da anni ed ancora per molto tempo. Traduzione possibile a costo zero (testo a nostra cura).

© **SeeYou** ha mostrato la massima disponibilità per migliorie. Traduzione possibile a costo zero (testo a nostra cura).

ULTIMA NOTIZIA

Cambridge annuncia la prossima uscita di un programma del tutto simile a quelli oggetti del presente studio, che userà le carte raster. Non è ancora disponibile, ma a giudicare dall'immagine dell'interfaccia, sembra che si sia profondamente ispirato del lavoro dei suoi predecessori che sono SeeYou e StrePla, come si può vedere dalle immagine riportate qui sotto. Sarà scaricabile dal sito Internet indicato più avanti.

Jean-Marie Clément, Andrea Ferrero e Miriano Ravazzolo

COLLEGAMENTI INTERNET

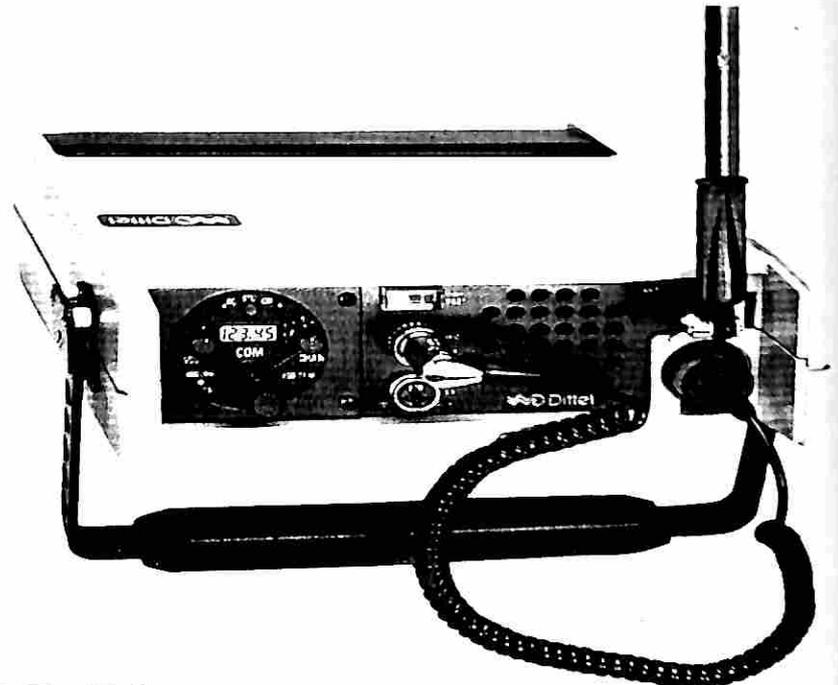
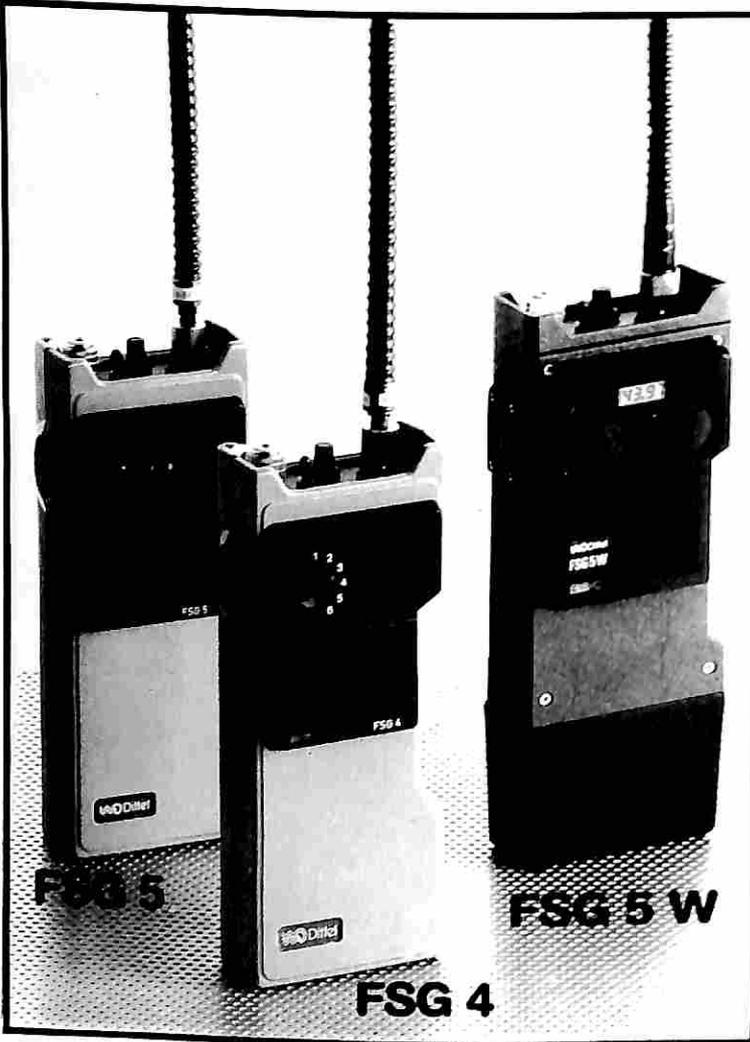
- ContraCi: <http://perso.wanadoo.fr/y.ctr/>
- Flight Display: <http://www.go.com/Split?pat=go&col=WW&qt=flightdisplay>
- Flight Explorer (by Cambridge): http://www.cambridge-aero.com/flight_explorer.htm
- Flight Planner: <http://www.ifos.de/fpweb/news.htm>
- SeeYou: <http://www.seeyou.ws/>
- SeeYou (in Italiano): <http://italy.seeyou.ws/seeyou/index.htm>
- StrePla: <http://www.aero-online.com/strepla/english/index.html>
- Taskfinder: <http://home.clara.net/eagle/home.htm>
- TaskNav + PointVir: <http://www.decollage.org/cendron/>
- Mappe raster per ContraCi (e altri): <http://perso.club-internet.fr/jmpradie/>
- Federazione Aeronautica Internazionale, sezione IGC: <http://www.fai.org/gliding/>
- Tutto il software gratis per il volo a vela: http://acro.harvard.edu/SSA/ssa_programs.html
- Tutte le formule matematiche per l'aviazione: <http://www.best.com/~williams/avform.htm>
- Banca dati mondiale waypoints: <http://acro.harvard.edu/SSA/JL/TP/HomePage.html>
- Banca dati mondiale waypoints (Michael Meier): <http://www.segelflug.de/>
- Informazioni addizionali su waypoints (mondo): <http://acro.harvard.edu/SSA/JL/TP/links.html>
- Tutto sul GPS: <http://vancouver-webpages.com/pub/peter/index.html>
- Tutto sul GPS (commerciale) : <http://www.gpsworld.com/>
- Tutti i siti che trattano di GPS: <http://home.sprynet.com/~brimmer/bookmarksgps.htm>

SPAZZOLE INDUSTRIALI



SOCIETÀ ITALIANA TECNOSPAZZOLE

THE PROFESSIONAL CHOICE



AVIATION COMMUNICATION SYSTEMS

IL COSTO DEL VOLO A VELA

Spett. Redazione,

leggendo l'editoriale del N° 263, noto per l'ennesima volta che si parla del declino del Volo a Vela imputandolo a varie cause come la burocrazia o il tempo libero. Nessuno però mai accenna qui come in altre sedi, (ad es. Briefing Due Torri) ai costi che soprattutto in Italia sono da sempre elevati, ma che negli ultimi anni sono diventati per i più insopportabili. Penso pertanto che il Volo a Vela, nel nostro paese, sarà sempre di più uno sport elitario e quindi praticabile solo da chi può disporre di molto denaro (denaro = tempo libero).

Sono brevettato dal 1970, ho partecipato come squadrista a molti campionati a Rieti e a un mondiale, ho conosciuto i migliori piloti italiani degli anni '70 e

'80 ma quasi nessuno che nella vita privata non fosse un imprenditore o un professionista di un certo livello. Come mai...!

Chiedo scusa per lo sfogo, ma credo che se vogliamo assomigliare ad altre Nazioni Europee dove il nostro Sport è molto diffuso, molte cose debbano cambiare e che gli argomenti di discussione non debbano limitarsi soltanto alle gare. In Germania se non erro vi sono oltre sessantamila piloti e da quanto leggo su Volo a Vela, di classifiche e quant'altro, non mi sembra che coloro i quali gareggiano siano molto pochi. Continuerò a leggerVi sperando di cogliere sulla rivista qualche accenno di cambiamento, nel frattempo l'occasione mi è gradita per formulare i miei più cordiali saluti.

ENZO SALVATORI
esalvatori@sinudyne.com

"Silenzio si vola"

È la prima opera italiana che affronta, in modo organico e completo, il volo senza motore nelle sue varie specialità: dall'aeromodellismo al parapendio, al deltaplano, dal volo a vela al volo a lunga distanza. Ogni argomento è trattato da esperti del settore come L. Kannevorff, D. Porta, P. Pignetti, A. Bardelli e R. Bindi con ampie trattazioni che presentano aggiornati profili delle varie discipline.

"SILENZIO SI VOLA" offre inoltre, per la divulgazione del volo a vela a lunga distanza, la preziosa elaborazione in lingua italiana del noto manuale Streckensegelflug del volovelista Helmut Reichmann: un "classico" della letteratura comprendente tecniche e pratica sino ad elementi di aerodinamica, navigazione ed equipaggiamento.

L'importanza di questa iniziativa editoriale è stata ufficialmente riconosciuta da partedell'Aero Club d'Italia dalla Federazione Italiana Volo a Vela, dall'Aero Club Centrale di Volo a Vela di Rieti e dalla Federazione Italiana Volo Libero.

Il volume interamente a colori di 362 pagine, con oltre 158 fotografie e 239 grafici è disponibile presso le più importanti librerie specializzate, tramite i più importanti club volovelistici e richiedendolo direttamente alla casa editrice a lire 95.000.



edito da: **EDIZIONI PEI** • Strada Naviglio Alto, 46 • 43100 Parma • Tel. 0521/771818 • Fax 0521/773572

Un salto di qualità per la categoria economica più interessante



Il Mondiale della Classe Club

Intervista a Diego Volpi

Diego, hai già partecipato a un'importante gara della World Class, cosa ti spinge a seguire anche la Classe Club?

Aldo Cernezzì

L'accesso a entrambe non è troppo costoso per me. Soprattutto non è necessario investire somme esagerate nell'acquisto di un mezzo che, nelle classi maggiori, difficilmente rimane competitivo per più di cinque anni. In effetti, io non sono proprietario di alcun aliante.

Ho esordito lo scorso anno nella gara di allenamento ai World Air Games, con il PW 5. L'esperienza era

stata positiva e cercherò di proseguire anche su quella strada. Il concetto di monotipo è molto interessante, però il mezzo che è stato scelto non da una gran soddisfazione ai piloti. Per esempio i Francesi, che sono i campioni in carica, sono venuti al premondiale con gli Standard di ultima generazione, al solo scopo di esplorare il terreno di gara: col PW 5 ci volano solo quando obbligati!

La Classe Club, riservata ad allianti piuttosto anziani all'interno di un elenco approvato dai Club nazionali e dalla FAI (diciamo quelli con un handicap compreso tra il Libelle e il DG 300 e LS 4), è più tecnica e i mezzi soffrono meno condizioni avverse quali il vento.

Qual è il livello di performance?

Tutto si gioca sul carico alare. Non è permesso l'uso di zavorra d'acqua: si atterra allo stesso peso del decollo. Un po' di zavorra solida viene usata per ridurre le differenze di peso e carico alare dell'insieme aliante-pilota; in pratica, quasi tutti volavamo con un carico di circa 36 kg/m². Anche un aggiustamento dell'handicap contribuisce a parificare le performance in caso di pesi troppo diversi. L'interpretazione australiana del regolamento è meno restrittiva di quella in vigore in Europa, così hanno avuto accesso alla gara anche mezzi flappati come il DG 200 e il PIK 20.

Come ti sei organizzato?

Il bello della Classe Club è che questo tipo di macchine è facilmente reperibile in tutto il mondo, quindi non ho dovuto affrontare gli enormi costi del trasferimento di un aliante fino agli antipodi. Questo aspetto è importante non solo per lo svolgimento della gara, ma soprattutto per la possibilità di allenarsi



nel corso dell'anno. La partecipazione con un LS 4 ai campionati italiani Standard è possibile, e si compete contro un bel numero di bravi piloti, mentre in una gara di World Class (ammesso che ce ne sia una! NdR) saremmo in quattro o cinque, abbassando drasticamente il valore sportivo della prova.

Il DG 300 che ho preso in affitto, con l'intermediazione degli organizzatori, aveva un costo ragionevole e mi è rimasto a disposizione per 25 giorni. Guido Fontana, l'altro italiano in gara, ha trovato uno Jantar Standard. Ci siamo portati i nostri variometri elettrici e li abbiamo installati prima della gara, per sentirci fiduciosi circa la strumentazione. Sarebbe stato molto utile anche il Palm-Nav interfacciato col variometro per gestire ancora meglio i temi di gara con aree prescritte al posto dei classici piloni, ma non ne avevamo uno disponibile.

Colgo l'occasione per ringraziare il mio aiutante Gabriele Stella, venuto con me dall'Italia. Gabriele è un mio allievo a Rieti.

Che impressione ti hanno fatto il posto e la gente?

Con molta sobrietà, gli organizzatori sono riusciti a gestire perfettamente un mondiale con 50 alianti. Il budget non superava i 200 milioni di lire e per questa cifra sono stati fatti quasi dei miracoli. Un contributo statale di 60 milioni di lire è stato ridistribuito ai concorrenti, che hanno ricevuto un "bonus" di 2.7 milioni per squadra, sufficiente a coprire l'iscrizione e parte dei traini.

Gawler, sede di questo primo mondiale, è un po' troppo vicino al mare (30 km) e la brezza di mare invade la zona molto presto. Spostandosi all'interno, verso il deserto, le condizioni migliorano nettamente con plafoni anche fino a 4400 metri, ma i problemi si sentivano al mattino, sempre con meno di 1000 m prima del taglio del traguardo, e per i rientri alla sera. I cumuli si sono fatti vedere solo un paio di giorni, il resto dei voli è stato fatto sempre nel blu.

Nel periodo di allenamento abbiamo goduto di una giornata formidabile, girando 450 km alla media di 128 km/h.

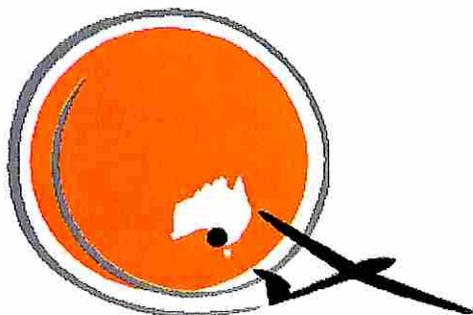
Non abbiamo potuto volare per tre giorni consecutivi a causa della stabilità con temperature che hanno raggiunto i 48 °C. Il terreno è desertico, punteggiato di cespugli a perdita d'occhio con poco verde e colline di circa 100 metri. Le montagne non superano i 700 m. Per il fuori campo molte strisce atterrabili oppure le strade; il recupero anche da campi coltivati avviene spesso con l'aereo, quando un NOTAM non lo impedisce per prevenire incendi. Con le auto è obbligatorio seguire precise precauzioni (sosta di 20



minuti a motore spento per raffreddare il catalizzatore) per non scatenare focolai nel clima arido.

La tua impressione sui temi di gara?

I piloti erano molto contenti dei temi AAT (Assigned Area Task), dove il percorso prevede al posto di classici piloni alcune aree di raggio definito, all'interno delle quali si sceglie di virare nel momento più conveniente. Lo scoring risulta un po' complesso, ma si limita il fattore sfortuna legato a temporali isolati e si riduce molto efficacemente il volo in roccolo. Raramente ho visto gruppi di più di 5 alianti nella stessa





**La fortissima
squadra inglese**

termica. Per gestire bene questi temi sarebbe stato di grande aiuto un software moderno e un computer palmare. Il volo di squadra rende comunque molto bene, come dimostrato dal dominio dei giovani piloti inglesi.

Parlaci del risultato sportivo...

In due prove ho preso zero punti, per un fuori campo prima del taglio del traguardo e per una squalifica insieme a parecchi altri, per essere uscito dall'area di gara. Il pilota che ha presentato la protesta è risultato pure colpevole della stessa infrazione! Perciò la motivazione è andata calando e mi sono dedicato a costruire e migliorare la mia esperienza.

I giovani inglesi erano molto ben allenati e avevano raccolto parecchie piccole sponsorizzazioni. I ragazzi erano entusiasti ma allo stesso tempo maturi e freddi; ogni decisione tattica veniva presa dal gruppo, in cui non spiccava un leader. L'apporto del caposquadra, il pittoresco Bob Bickers, è stato determinante. Nonostante l'evidente eccellenza della squa-

dra, hanno tuttavia perso il contributo della lotteria nazionale (un po' l'equivalente del nostro CONI) perché il volo a vela "non sarebbe uno sport di rilevanza internazionale"!

Tra i favoriti Bruce Taylor, che giocava in casa, con un fuori campo al primo giorno, ha deluso. Anche da Karl Striedieck ci si aspettava molto di più.

Questo mondiale è stato un vero successo: portare in una unica classe ben 50 alianti con piloti di tutto il mondo è un risultato di grande rilievo, che da speranze per il futuro di questa categoria. Auspicio che anche in Italia ci si accorga del potenziale rappresentato dalla Classe Club, e spero che vengano selezionati dei piloti in grado di garantire una certa continuità di impegno all'interno di essa.

Ritratto del Campione Mondiale

Peter Masson, 25 anni, vola da quando ne aveva 16. Nel 1997, nei Campionati Europei Juniores si guadagna un ottimo nono posto; giunge poi sesto ai primi mondiali juniores (Terlet, Olanda 1999).

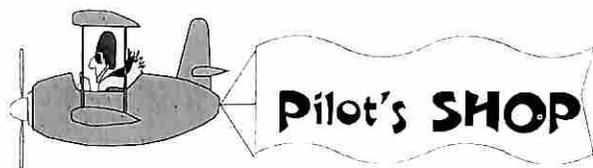
Va in Australia già a novembre, per allenarsi sotto la guida di George Lee, l'unico ad aver vinto tre campionati mondiali.

In gara Pete mostra un atteggiamento paziente e riflessivo. Di solito da il meglio di sé nei giorni più difficili con le condizioni che cambiano rapidamente. Apprezza l'atmosfera delle competizioni ed è molto portato alla collaborazione con i compagni di squadra.



**Da sinistra:
Diego Volpi,
Guido Fontana
e Gabriele Stella**

Country	C N°	Glider	Pilot	Pos	Total	day08	day07	day06	day05	day04	day03	day02	day01
GBR	EKP	DG101	Peter Masson	1	6972.6	772.5	821.7	990.7	818.1	1000.	723.7	850.0	995.9
GBR	152	Cirrus	Richard Hood	2	6879.6	750.4	1000.0	997.7	798.2	827.1	703.5	866.9	935.8
CZE	GMS	Cirrus	Thomas Suchanek	3	6789.7	838.4	943.2	673.6	865.7	784.4	920.4	791.2	972.8
GBR	L77	LS1f	Afandi Darlington	4	6531.4	735.0	682.6	1000	752.0	773.2	799.1	806.4	983.1
HOL	UKA	LS4	Rob Looisen	5	6529.9	803.5	840.3	440.9	827.0	869.9	934.1	938.4	875.8
HOL	CQN	LS4	Ferdi Kuijpers	6	6509.2	733.8	777.2	815.8	908.2	937.6	875.5	592.8	868.3
USA	GEB	LS1f	Hank Nixon	7	6240.4	792.0	659.5	872.6	790.8	932.5	602.5	597.9	992.6
GER	CTG	LS1d	Frank Hahn	8	6185.8	790.3	766.7	926.5	832.1	786.4	836.4	792.7	454.7
JPN	KYO	LS4a	Mak Ichikawa	9	6171.4	638.4	810.5	656.4	895.4	737.4	796.2	676.2	960.9
SUI	GAE	Hornet	Dirk Reich	10	6116.7	757.3	693.8	754.1	798.0	810.8	677.9	694.5	930.3
AUS	GCK	Libelle	Tom Gilbert	11	6040.4	793.6	826.7	836.6	742.6	859.4	670.1	749.0	562.4
GER	GSM	Cirrus	Martias Sturm	12	5884.1	309.7	869.0	596.3	769.5	862.5	745.2	745.2	986.7
SWE	XJJ	LS7	Torbjorn Hagnander	13	5814.4	775.8	805.6	864.9	778.7	702.8	834.5	443.4	608.7
GER	GMF	LS1f	Andreas Nagel	14	5798.3	783.0	879.1	589.4	891.7	876.5	659.4	667.8	451.4
SVK	GZS	Libelle	Villiam Kubovcik	15	5661.3	742.7	704.4	463.9	841.7	759.2	871.5	321.3	956.6
HOL	GNM	LS4	Max VanBree	16	5584.1	648.8	0.0	811.7	895.1	710.7	885.2	770.4	862.2
GER	GGW	Libelle	Wolli Beyer	17	5499.9	801.7	290.9	859.7	352.6	838.1	682.4	796.3	878.2
HUN	GTX	Libelle	Peter Gonczi	18	5266.5	530.4	682.4	699.1	798.3	560.0	783.8	725.8	486.7
SVK	GOT	Cirrus	Jan Cesnek	19	5162.6	714.0	0.0	469.7	786.2	718.0	941.9	595.5	937.3
AUT	WQQ	Pik 20D	Heinz Eibel	20	5122.1	387.8	850.2	777.6	598.2	623.4	432.9	528.7	923.3
BLG	WVA	Pik 20D	Zeljko Roskar	21	5089.4	670.2	654.2	420.0	759.5	746.9	731.9	688.8	417.9
BEL	ZBC	LS4	Bruno Pieraerts	22	5089.4	272.1	947.0	651.5	754.6	615.2	613.0	312.6	923.4
CZE	GOX	Cirrus	Petr Krejcirik	23	5046.8	705.5	906.7	432.2	640.8	776.1	753.0	519.7	312.8
SWE	UKU	Jantar 2	Borje Gustavsson	24	5036.4	662.6	806.3	557.5	728.4	643.2	718.0	63.7	856.7
USA	GMU	Hornet	Karl Striedieck	25	5032.4	285.4	0.0	895.8	763.4	763.5	654.1	670.2	1000.0
AUT	GON	Cirrus75	Herbert Ziegerhofer	26	4978.1	279.0	808.0	448.2	702.3	703.4	712.1	789.8	535.3
DEN	GHT	Hornet	Kristian Hansen	27	4929.7	676.6	0.0	782.2	855.6	812.1	876.7	313.7	612.8
POL	KYX	Jantar	Pawal Frackowiak	28	4826.2	424.6	674.0	538.8	639.5	823.0	566.2	724.8	435.3
AUT	WUZ	DG200	Dietmar Weingant	29	4814.6	738.6	691.0	696.8	356.1	709.7	445.9	677.9	498.6
PAK	GXP	LS4	Adnan Mirza	30	4766.3	749.0	718.6	502.6	467.9	696.7	393.9	688.5	549.1
USA	GOQ	Cirrus	Alphonso Jurado	31	4764.9	713.2	0.0	709.4	545.3	865.2	528.8	835.7	567.3
SUI	GMW	Hornet	Tomas Della Casa	32	4746.9	724.9	647.1	607.8	492.6	294.7	883.7	770.6	325.5
AUS	HDL	LS4	Bruce Taylor	33	4485.0	873.6	0.0	528.1	88.0	872.6	1000.0	767.5	355.2
DEN	GEX	Hornet	Peter Rasmussen	34	4436.9	701.4	686.4	543.6	768.8	770.9	295.2	67.6	603.0
CAN	IY	LS4	Heribert Polzl	35	4243.0	698.6	0.0	688.2	108.5	525.9	586.1	687.5	948.2
AUS	CQO	LS4a	Ron Sanders	36	4175.6	760.5	0.0	868.0	885.0	560.6	95.3	600.9	405.3
SWE	GEY	Hornet	Benny Orrsater	37	4059.8	603.3	720.5	551.5	56.0	573.2	556.6	553.7	445.0
RSA	GGC	Cirrus	Attie Jonker	38	4047.5	764.4	0.0	572.9	63.3	459.4	730.6	689.0	767.9
LTU	IUD	Jantar 2	Vladas Motuza	39	3978.7	636.7	0.0	833.3	38.1	498.1	841.6	393.6	737.3
RSA	GVE	Cirrus	Uys Jonker	40	3723.1	750.9	0.0	522.9	565.0	614.4	713.0	130.5	426.4
LTU	HNF	Jantar 3	Darius Liaugaudas	41	3599.9	393.7	0.0	849.9	38.2	690.2	844.9	298.6	484.4
ITA	GDH	DG300	Diego Volpi	42	3135.3	251.1	0.0	451.2	33.6	650.5	492.3	700.3	556.3
LTU	CQS	Jantar 2	Mindaugas Zaliukas	43	2968.1	272.8	0.0	468.3	72.0	669.7	592.2	415.8	477.3
ITA	HDR	Jantar 3	Guido Fontana	44	2043.3	0.0	0.0	445.1	331.3	450.0	63.41	72.0	581.5



Uli's Segelflugbedarf l'emporio degli accessori per il volo a vela

B. Stampke, Am Griesefeld 60, 82178 Puchheim
catalogo on-line su: www.segelflug24.de
Tel. +49,89,802328

!!!! OFFERTA SPECIALE !!!!

LX 5000 - 2000FAI: EUR 3600
DX 50 - 2000FAI: EUR 1999
LX 20 - 2000: EUR 1200
Colibri - 2000: EUR 795

Prezzi IVA 16% compresa, ad ogni ordine aggiungere EUR 30 per rimborso spese spedizione e bancarie. Pagamento all'ordine.

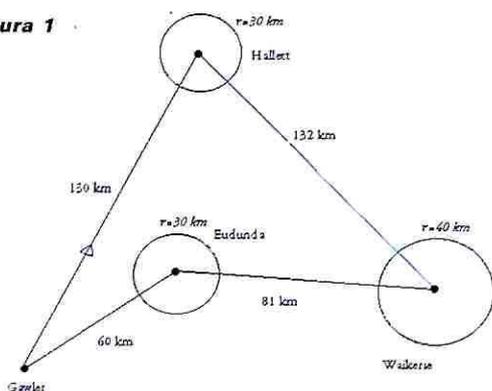
**Inoltrate i vostri ordini tramite Fax: +49,89,89026268
o via e-mail: ps-segelflugbedarf@t-online.de**

Assigned Area Task (AAT) una breve introduzione

Aldo Cernezzì

I temi con aree assegnate sono dei temi di velocità su percorso assegnato, dove il cilindro (o barattolo) intorno al punto di virata è molto più grande del normale, generalmente da 10 a 50 km di raggio. Di conseguenza, il pilota può variare la lunghezza del tema. Al briefing mattutino i piloti vengono informati circa la sequenza dei piloni, il raggio delle aree intorno ad essi e la durata del tema espressa in ore o in minuti. Nel primo esempio di figura 1, un pilota che vada esattamente sul centro delle aree assegnate percorrerebbe un totale di 403 km, che in 4 ore danno una media poco superiore ai 100 km/h.

Figura 1

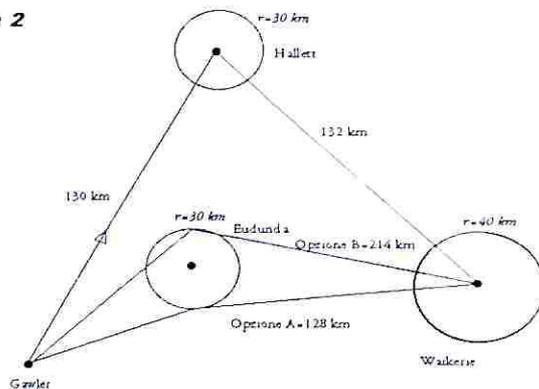


Come nei temi PST (Pilot Selected Task), c'è un tempo assegnato nel tema di giornata. Se il pilota volas-

se per un tempo inferiore a quello assegnato, quest'ultimo verrebbe utilizzato per misurare la velocità; perciò è necessario adeguare la distanza volata per evitare di arrivare al traguardo troppo in anticipo. Negli esempi qui riportati, l'ultimo pilone di Eudunda è assegnato proprio per dare ai piloti un'opzione in più verso la fine del volo.

Nell'esempio di figura 2, un pilota che abbia girato esattamente su Hallett e su Waikerie avrebbe già coperto 262 km. Nel caso dell'Opzione A, avendo poco tempo a disposizione, può scegliere la rotta più breve per Gawler volando un totale di 390 km in 4 ore per una media di poco inferiore ai 100 km/h. Nel caso dell'Opzione B, avendo tenuto una buona media fino a quel punto gode ancora di un po' di tempo da usare e può scegliere il punto più a Nord nell'area di Eudun-

Figura 2



GUIDO ENRICO BERGOMI

NUOVO MANUALE DEL VOLOVELISTA

GUIDA AL CONSEGUIMENTO DELLA
**LICENZA DI
PILOTA DI ALIANTE**

CONFORME AI PROGRAMMI
MINISTERIALI COMPRENDENTI:

- SCHEDA 1/A - BASICO
- SCHEDA 2/A - CONSOLIDAMENTO

LIBRERIA ALL'OROLOGIO

La più completa
ed aggiornata rassegna
degli argomenti
teorico-pratici
come guida
al conseguimento
della

**Licenza di Pilota
di Aliante**

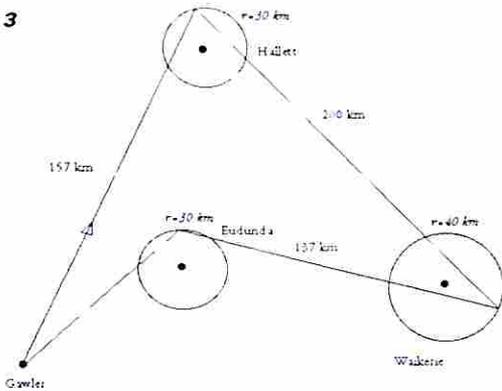
Richiedetelo alla
Libreria All'Orologio
via del Governo Vecchio, 7 - Roma
Tel/Fax 06.68806659
o presso il vostro Club

Lire 40.000

da, allungando il totale del percorso fino a 476 km, per quasi 120 km/h in 4 ore.

La figura 3 mostra la massima distanza offerta dallo stesso tema: in una giornata evidentemente buona il pilota può scegliere di virare sui punti più lontani, portando il totale a ben 571 km. Se girato in 4 ore ciò comporta una media di 143 km/h, mentre in 5 ore la velocità risulta pari a 114 km/h.

Figura 3



Nel caso le condizioni meteo appaiano tanto deboli, è possibile scegliere di virare sui punti più vicini come mostrato in fig 4: sempre con lo stesso tema, la prova si riduce a soli 274 km per una media di 69 km/h. Facciamo ancora notare che se tale distanza fosse stata coperta in sole 3 ore, a causa del tempo assegnato di 4 ore la velocità media riconosciuta ai fini del punteggio sarebbe comunque di 69 km/h.

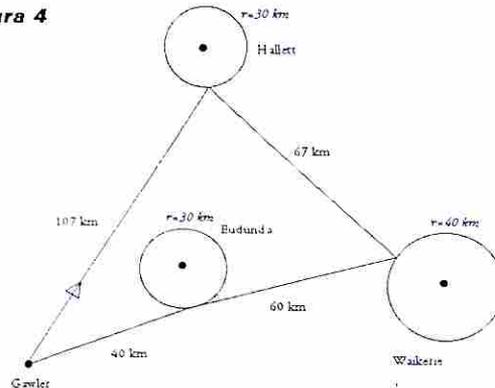
Questo tipo di tema è già stato sperimentato in alcune gare importanti, dimostrando di essere gradito ai

piloti, certamente più del ben noto POST o PST, dove la libertà di virare ovunque all'interno di un'unica zona di gara assegnata toglie la sensazione di "girare un percorso". Tra i critici si trovano di solito i piloti da gara delle categorie maggiori, dove con un certo conservatorismo questi temi non sono ancora stati utilizzati.

L'AAT è risultato molto efficace nel ridurre, se non eliminare totalmente, il volo in roccolo; particolarmente se in abbinamento a punti di partenza multipli come è stato il caso dei Mondiali Classe Club di Gawler.

In aree geografiche soggette a locali pioviaschi e temporali, come potrebbe essere il caso di Rieti, si avrebbe il vantaggio di non dover necessariamente andare per qualche chilometro sotto una pioggia ben evidente solo per aggirare un pilone che, a distanza di pochi minuti, potrebbe essere di nuovo asciutto, evitando uno stravolgimento della classifica legato alla semplice fortuna anziché alle capacità del pilota.

Figura 4



**La radiotelefonica
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

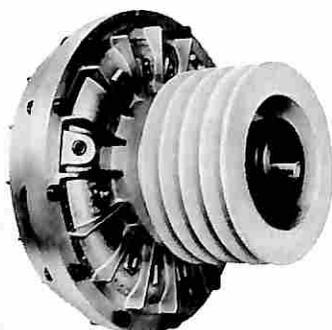
**fax 031 3032 09
redazione@voloavela.it**

Lire 25.000



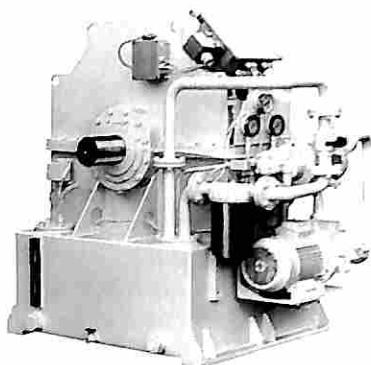
**GIUNTI IDRODINAMICI
serie K - TRANSFLUID**

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



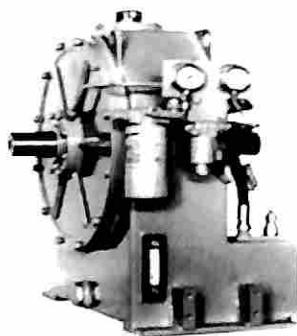
**GIUNTI IDRODINAMICI
KSL - TRANSFLUID**

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



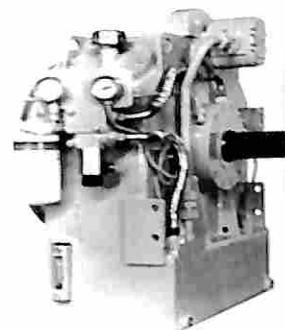
**GIUNTI IDRODINAMICI
KPT - TRANSFLUID
(per motori elettrici)**

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



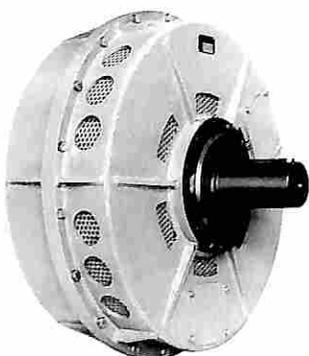
**GIUNTI IDRODINAMICI
KPT - TRANSFLUID
(per motori endotermici)**

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



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

A riempimento fisso
potenza trasmissibile fino a 500 kW.



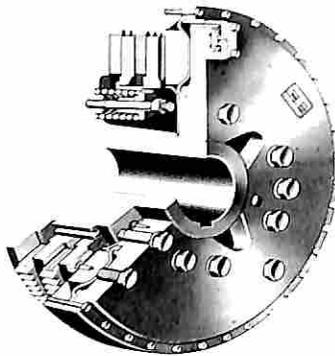
**GIUNTI IDRODINAMICI
SKF - TRANSFLUID**

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



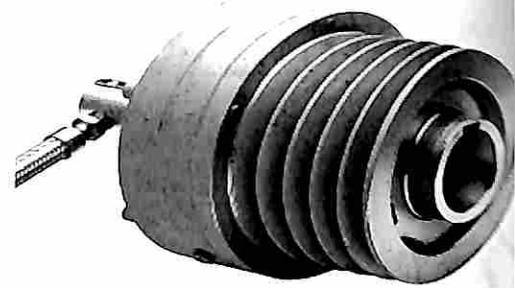
**FRIZIONI A COMANDO
PNEUMATICO
PO-TPO TRANSFLUID**

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



**FRIZIONI A COMANDO
PNEUMATICO
PH TRANSFLUID**

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



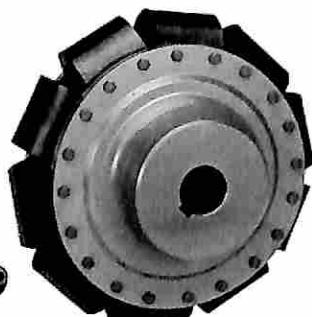
**GIUNTI ELASTICI
FALK**

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



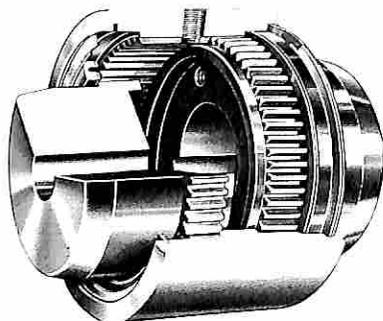
**GIUNTI ELASTICI
MULTICROSS REICH**

Per coppie fino a 5400 daNm.



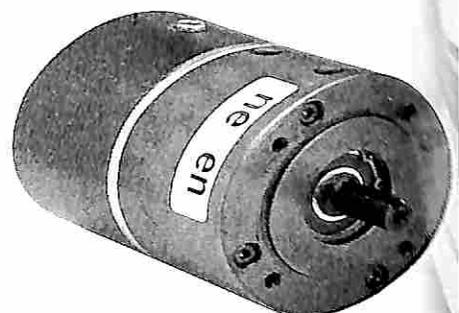
**GIUNTI OSCILLANTI
A DENTI
ESCO**

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



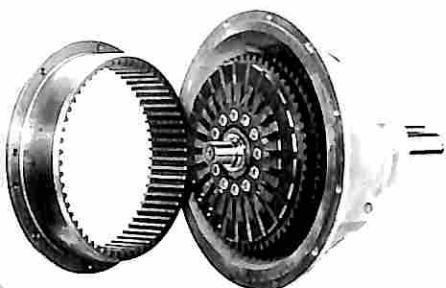
**GRUPPI FRENO/FRIZIONE
A COMANDO PNEUMATICO
NEXEN**

Per potenze fino a 15 kW.



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

Per coppie fino a 1200 daNm.



**ACCOPIATORI
ELASTICI**
RBD - TRANSFLUID

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



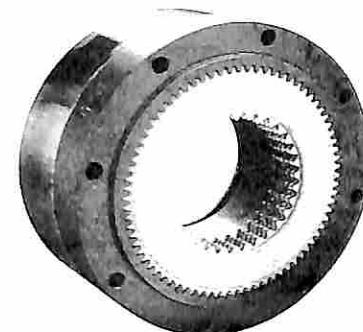
**FRIZIONI A COMANDO
IDRAULICO**
SH - SHC - TRANSFLUID

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



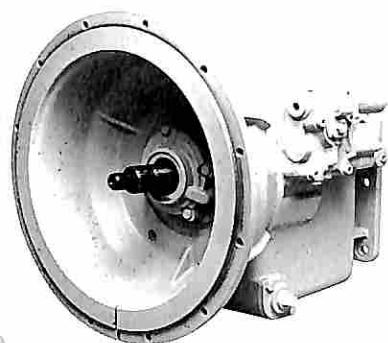
**FRENI DI SICUREZZA
AD APERTURA IDRAULICA**
SL - TRANSFLUID

Per coppie fino a 900 daNm.



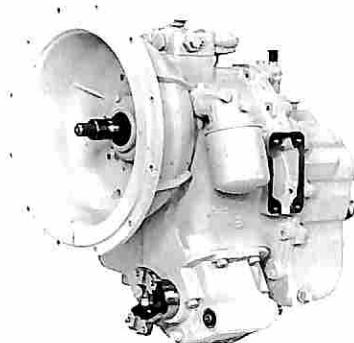
**TRASMISSIONI
IDRODINAMICHE**
P320 TRANSFLUID

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



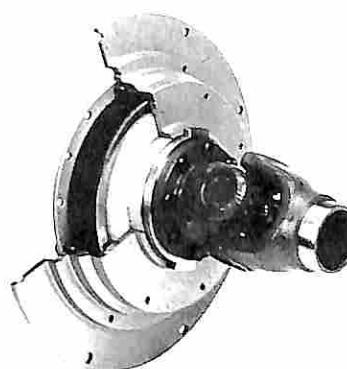
**TRASMISSIONI
IDRODINAMICHE**
COMPACT

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



**GIUNTI ELASTICI
PER CARDANO**
VSK-REICH

Per coppie fino a 1600 daNm



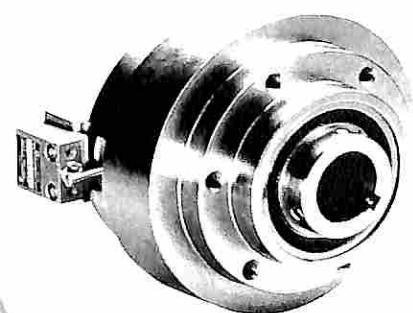
GIUNTI ELASTICI
AC-REICH

Per coppie fino a 4000 daNm.



**LIMITATORI DI COPPIA
A COMANDO PNEUMATICO**
NEXEN

Per coppie fino a 360 daNm.



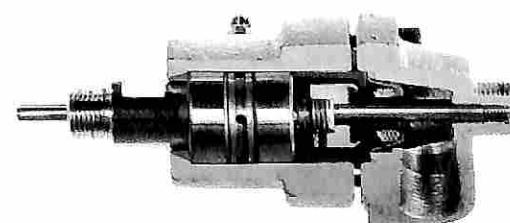
**FRIZIONI E FRENI
A COMANDO PNEUMATICO**
NEXEN

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



COLLETTORI ROTANTI
FILTON

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



Le termiche del Kurdistan

Due alianti alla ricerca dell'Arca seconda parte

Foto e testo
originale di
Winfried Boos

traduzione
Aldo Cernezzi

Un viaggio di 7812 Km, alla media di 352 Km per ogni tappa, fino a raggiungere il Monte Ararat, sul confine tra Turchia e Iran. Winfried Boos (ASH 26E) e Fritz Schneider (ASW 24E) non sono nuovi a questo tipo di viaggio avventuroso.

IL CAFFÈ ALLA MONTAGNA SACRA

Oggi dovremmo raggiungere l'Ararat e sorvolare l'Arca con le nostre ali. Sull'aeroporto di Erzurum, insieme commerciale e militare, l'aria è bollente e priva di qualsiasi traccia di cumuli. Siamo nel pieno dell'altopiano dell'Anatolia, a circa 2000 metri. Alle 11 il traffico aereo pesante è già finito.

La montagna, sacra a Turchi e Armeni, si trova 300 km più a Est. Sensazioni contrastanti ci accompagnano durante il decollo: pochi villaggi isolati, per lo più siamo su un terreno disabitato. Alcune creste collinari interrompono una



Mappa
di Steve
Longland



terra nuda e desolata. L'idea di un fuoricampo non è attraente, ma meno di un'ora più tardi il cielo si ravviva con sani cumuli e ottime termiche.

SIAMO VICINI, E POI?

Fritz ci dà dentro mentre io, il sognatore, bevo il colore del cielo, mi perdo nelle termiche e danzo

con gioia da una nuvola a un'altra. La base supera i 4000 m e, vedendo l'Ararat in lontananza, tutto sembra facile. La cima innevata, sopra alla quota dell'inversione, è circondata da un anello di soffici cumuletti, come in certe foto del Kilimangiaro o del Fujiyama. E' chiaro ormai che non vuole farsi conquistare facilmente. Una lunga planata in aria già calma ci porta vicini alle sue pendici.

Avremmo dovuto capire prima che il vento proviene da Sud-Est, e che stiamo volando nel sottovento di alcune colline (alte più di 3000 m). Lottiamo con la turbolenza e i rotorì che spezzano qua e là la discesa. Dopo molta pazienza e frustrazione recuperiamo i 4000 m, ma ce ne mancano ancora 1000 per raggiungere la montagna che ci sovrasta.

Per primo, Fritz nota il veloce movimento delle ombre proiettate dai piccoli cumuli sul terreno e, capito finalmente il forte vento, ci buttiamo non senza apprensione sul pendio dell'Ararat. Sorvoliamo la linea di confine, l'ala destra in Iran e quella sinistra ancora in Turchia, tuffandoci a velocità elevata verso la gigantesca parete dell'immenso vulcano. La turbolenza è finita e noi ci sentiamo liberati mentre l'aria ci spinge calmi verso la vetta della Montagna Sacra. Ci rincorriamo scattando foto, ubriacandoci per l'ipossia e per la bellezza selvaggia intorno a noi. L'onda ci porta fino a quasi 6000 metri e io comincio a sentirmi come se avessi bevuto tre tazze di caffè forte a stomaco vuoto. Sono i primi sintomi del debito d'ossigeno. La lunga, tranquilla planata di rientro verso Van, nel cuore del Kurdistan sulla riva del lago omonimo, ci lascia il tempo di sognare: cercheremo un buon ristorante e parleremo di Noè, dei nostri vecchi amici e dell'incredibile salita lungo la parete della montagna.

Abbiamo raggiunto la nostra meta, e nuotiamo in una nuvola di autostima. Abbiamo risolto un problema al motore e veleggiato intorno all'Ararat, a oltre 4000 km da casa! Con un po' d'abitudine



**Fritz con
il direttore
dell'aeroporto
di Van**

abbiamo capito come atterrare su questi enormi aeroporti, incontrando difficoltà solo dopo l'atterraggio, e prima del decollo. I grandi aeroporti (e di piccoli ne abbiamo visti pochi) sono tutti gestiti dai militari. Moduli da compilare in più copie, passaporti da controllare e attese estenuanti: mai si trova il carburante, in compenso le tasse d'atterraggio sono esose. Al mattino, superati i controlli, tutti erano però molto cortesi e venivano a offrirci il tè vicino ai nostri alianti e ad aiutarci nel decollo.

La nostra procedura standard prevede anche oggi il decollo ai primi segni di cumuli, o al massimo a mezzogiorno. Quota e temperatura ci fanno consumare metà della lunghissima pista, e l'aria è ancora di una calma piatta. Faccio 4000 m mentre davanti a me si stende una terra vuota con qualche rara macchia verde all'orizzonte. Dopo una planata di mezz'ora i primi segni di termiche secche mettono fine al nostro crescente nervosismo.

Voliamo alla vecchia maniera: cerchiamo indizi sul terreno, sotto forma di segni del vento o di creste scure esposte al sole.

IN SERATA, VICINO A ERZINCAN

Nel tardo pomeriggio, sul terreno più alto, troviamo termiche posenti e turbolente che ci portano a oltre 4000 m. Tra colori stupendi e il puro piacere del volo ci troviamo con la planata sicura verso la nostra prossima fermata. Fritz vuole provare anche i bei cumuli oltre l'aeroporto di Erzincan, ma è un errore: piove e rischiamo di doverci affidare ai motori.

Per cena scegliamo un ristorante lussuoso, il nostro tavolo è accanto alla piscina e servito da tre camerieri vestiti di bianco. Il cibo è ottimo e non ci farà soffrire brutte conseguenze. Quasi non ci accorgiamo di essere gli unici clienti.

DALL'EUFRATE A KAYSERI

Proseguiamo verso Ovest sotto brutte nubi basse, lungo le montagne. Poi, insieme con la base di condensazione, si rialza il nostro umore e non ci preoccupiamo per la scarsa atterrabilità. Una di quelle strane ferite nel terreno doveva essere il letto dell'Eufrate, il fiume citato nella Bibbia. Arrivando su una zona meno proble-



matica allunghiamo il passo aspettandoci buone salite anche a basse quote. Solo una volta devo ricorrere al motore per avere un po' esagerato. Arriviamo a destinazione con un certo anticipo, ma questa volta Fritz insiste per atterrare, nonostante i bei cumuli a circa 4000 m che incoronano un vulcano nelle vicinanze.

A Kayseri suscitiamo una certa curiosità. Il comandante della base aerea ci fa visita con i suoi sottoposti mentre puliamo i nostri alianti. Il primo ufficiale ci scorta in città a visitare, di sera, il vecchio fortino dove gestisce un pittoresco negozio di tappeti. Riesco a farne arrivare uno nella mia casa di Costanza, come ricordo di quella bella serata. Il giorno successivo ci prendiamo una giornata di riposo e una guida per visitare la Cappadocia e le sue città sotterranee. Fare i turisti ci costa più fatica che volare per sei o sette ore nel cielo dell'Anatolia.

OK PER L'ATTERRAGGIO, MA DOV'È LA 06?

Sulla mappa, al mattino, la catena dei Monti Tauro ci appare promettente: si sviluppano da Kayseri (estremità Nord-Est), con la forma di una "V" aperta, fin quasi al Mediterraneo per poi risalire a Nord-Ovest su Konya. Pianifichiamo di seguire la linea a V, atterrando a Konya col suo comodo aeroporto del quale abbiamo già dovuto pagare in anticipo le tasse d'atterraggio mentre eravamo a Van. La distanza era di oltre 500 km, ma il comandante ci informa che Konya è strettamente militare. Facciamo qualche tentativo di avvisare del nostro arrivo, senza alcun risultato. Appena prima del decollo siamo costretti a rinunciare.

Allora che fare? Seguire la rotta diretta, sorvolando Konya per raggiungere l'aeroporto successivo (Isparti a oltre 450 km), anche se ciò significa passare su una specie di Sahara senza città né strade... No, meglio accontentarsi di seguire i Monti Tauro fino al Mediterraneo. Domani raggiungeremo

Isparti sorvolando Konya.

In volo però la mancanza di termiche lungo le creste ci fa riconsiderare la rotta sul deserto. Per tutta la prima ora alcune deboli salite ci sostengono a circa 1000 m sul terreno piatto, e planiamo sempre alla massima efficienza. Sorvoliamo solo alcuni minuscoli villaggi sparsi sulla terra desolata, ma incomincia un volo da sogno con termiche di una forza incredibile e basi di oltre 4000 metri. Gli agganci bassi risultano sempre possibili, ma le salite sono interrotte da discontinuità e spostamenti del nucleo. Fritz, 30 km più a Sud di me sulle montagne, scorge una base aerea e assiste al decollo di tre caccia. "Forse vengono a intercettarti!" Cinque minuti dopo incrociano la mia rotta un pelo più bassi; uno di loro fa una stretta virata e mi passa vicinissimo. Non c'era la possibilità di fare manovre di alcun tipo. Intorno a me l'abitacolo si riempie del frastuono del jet passato pochi metri più alto. I suoi compagni sono troppo lontani per stringere quanto lui, e mi passano a una trentina di metri. Terminato il gioco i miei nervi sono a pezzi.

Sui monti si sviluppano nubi imponenti. Il paesaggio somiglia ora alla Svizzera. Laghi di un blu profondo circondati da verdi montagne e rocce dalle forme bizzarre. L'aeroporto di Isparti è nel nostro raggio di planata, dietro alla prossima montagna. Aspettando Fritz posso ammirare lo sviluppo di un enorme cumulonembo quasi texano, coi colori in continuo cambiamento nel sole basso all'orizzonte. Il controllore dell'aeroporto mi istruisce per un atterraggio sulla pista 06, ma non mi ha in vista. Strano.

L'orientamento non mi sembra 06, piuttosto un Nord-Sud; anche un fumogeno mi dice che non potrei atterrare per 06 perché il vento non è quello indicato via radio. Dichiaro il finale, e di nuovo il controllore afferma di non vedermi. Atterro con un bel po' di velocità, fermarmi prima della fine della pista non è facile; chiamo per scusarmi ma non ottengo

risposta. Poi arriva Fritz che si ferma oltre la pista, frenato dal soffice terreno erboso. I soldati che ci vengono incontro sono amichevoli, ci aiutano a spostare i mezzi dalla pista, ma i superiori sono tutt'altro che felici. Con qualche difficoltà per la lingua capiamo di essere atterrati nel posto sbagliato: una base militare di elicotteri. Veniamo trattati come criminali, i passaporti confiscati, perquisito il piccolo bagaglio e anche il mio Garmin sparisce. Un soldato ci spiega in buon inglese che l'aeroporto civile è stato spostato sei mesi fa di circa 10 Km. Ci vuole però ancora mezz'ora perché ci lascino telefonare all'aeroporto per avvisare il controllore dell'accaduto. Le ricerche erano già state avviate, così siamo ormai conosciuti in tutti gli aeroporti della Turchia.

Riconoscendo che non siamo della CIA, il comandante ci restituisce i nostri effetti e ci fa accompagnare in città. Incomincia un diluvio: per limitare i danni camminiamo verso l'albergo a piedi nudi.

IN SOTTOVENTO SULL'ANFITEATRO DI EFESO

Il mattino dopo ci affrettiamo a causa del cielo poco promettente, ma in aeroporto, senza un permesso di decollo firmato dal comandante, non ci lasciano avvicinare ai nostri alianti. Dobbiamo attendere anche per stendere il piano di volo. Il decollo all'una passata ci sembra già un grande risultato per questa giornata. Dovremmo raggiungere Efeso col suo anfiteatro e il tempio di Artemide.

Solo nel tardo pomeriggio, avvicinandoci al Mediterraneo, il plafone si alza un po', ma l'arrivo della brezza di mare ci rallenta e spegne le termiche. Facciamo 2000 metri col motore per assicurarci la planata finale su Efeso.

La pista sembra terminare in acqua. In sottovento col carrello estratto riconosco l'anfiteatro e gli sciami di turisti. Il vento è forte, ma l'aeroporto è puramente civile così stasera ci mancheranno



i Kalashnikov. Niente controlli, moduli e attese inutili. Un paradiso!

Ci mischiamo ai turisti per qualche ora e ceniamo al tramonto sotto la statua di Artemide.

A Inonu, l'unico centro di volo a vela in Turchia, ci viene riservata un'accoglienza da eroi. Non subiamo nessuno stress e possiamo decollare senza ritardi. L'aria calda e ferma ci fa dipendere per un bel po' dalle nostre eliche. Le termiche rimangono deboli e basse fino a quando riusciamo a sfuggire all'influenza del mare. La scalata ai piani alti avviene sulle montagne da dove, ancora una volta, cominciamo a godere di 250 km di puro volo a vela con ottimi valori. Procediamo rapidi verso Est sicuri di agganciare anche bassi su un qualsiasi costone arroventato dal sole per tornare in fretta a base nube.

Fritz si lamenta: proponeva di utilizzare le ore disponibili per avvicinarci di più alla Grecia. Da 3000 m sulla verticale di Inonu, con una certa fatica, riesco a identificare la pista erbosa con 15 alianti allineati davanti agli hangar. Per radio mi comunicano di avere non uno ma cinque traini disponibili e posto per dormire. L'attività di volo è però sospesa per il forte vento. Atterriamo seguendo le dettagliate istruzioni di avvicinamento e veniamo accolti da un gruppo di giovani appassionati. A stento credono al nostro racconto di aver spirato sul sacro Ararat a 5500 m, giunti in volo dalla Germania proprio con questo scopo.

Inonu mi ricorda i vecchi tempi alla scuola di volo. L'atmosfera di estrazione paramilitare, l'invito a sfruttare le termiche con la proibizione di allontanarsi dal cono dell'aeroporto; il potere assoluto esercitato dall'istruttore e l'immediata espulsione degli allievi indisciplinati.

Ci ritiriamo nel nostro bungalow a notte fonda, dopo una bella serata in compagnia passata a scambiarci racconti e opinioni.

LA VOCE DI ALLAH CI CHIAMA DAL CIELO

Oggi vogliamo raggiungere la Grecia e dovremo usare i motori per attraversare il mare. I serbatoi sono pieni. Le previsioni meteo ci consigliano di affrettarci, prima dell'arrivo di un fronte temporale.

Anche oggi non c'è attività di volo. Sarà che il vento è troppo poco, stavolta? Dobbiamo convincere l'istruttore a trainarci, ma metterà a disposizione un solo aereo. Fritz trova le prime termiche e se ne va con un vantaggio di oltre 20 minuti.

Fa molto rumore il traino, ma la salita è lenta e sono a disagio per la bassa quota di sorvolo delle colline. Con tutto il flap positivo prego di aumentare la velocità, ma invano. "Non è un Blanik, questo!". Decido che è più sicuro sganciarmi appena raggiunta una quota ragionevole per estendere il motore, piuttosto che starnazzare dietro un dinosauro di metallo in una situazione di pre-stallo costante. Trovo subito un buon 3

m/s che mi spinge gloriosamente a oltre 3000 metri. Il cielo è cambiato di colpo, con bei cumuli, e io rincorro Fritz che sta fuggendo verso la Grecia. La mia rotta è però più meridionale, e mi sorprendo che Fritz stia cominciando a trovare difficoltà. Ancora poco e mi chiede se non sia il caso di tornare a Inonu. Lo tranquillizzo, tornare indietro sarebbe peggio, mentre deviando a Sud il cielo sulla nostra rotta è ancora promettente. Solo 20 minuti dopo anche la mia fiducia si squaglia: sono basso, vicino ad un costone dove sorge un piccolo villaggio con un minareto, e nuoto nell'aria densa e opaca. All'improvviso mi arriva la voce di Allah, sembra che mi stia parlando! Forse dice che mi sono perso, forse che devo andarmene da lì. Mi penetra nelle ossa. L'altoparlante mi scuote portandomi la voce di Fritz "Come giudichi la situazione, quali sono le tue intenzioni?" Era la frase preferita da Fred, il mio istruttore di volo a Boston. Diceva anche "Quando tutto va a pallino, calmati, guadagna quota e confessati". La calma è difficile da ottenere, ma intanto inizio a salire e per confessarmi c'è ancora tempo. In cinque minuti supero la quota della foschia e mi faccio il quadro della situazione. Mi trovavo tra due strati di nubi, ma il suolo è visibile attraverso alcuni buchi. Procedo così, verso Ovest, e salirò oltre la copertura più alta nel caso che questa si congiunga con le nubi basse, consegnandomi ai controllori di Istanbul.

ALLAH È MISERICORDIOSO

Il terreno si fa più visibile. Avanzo ancora, superando un passo molto piatto che finalmente digrada a Ovest. L'aria è cristallina, dopo la pioggia, e la visibilità illimitata. Poi il miracolo di una termica larga e dolce che mi riporta a respirare in base nube. Mi godo qualche spirale sulla verticale del passo e informo Fritz che la strada per la Grecia è libera. La copertura si è dissolta e le termiche sono generose. Combattiamo però con-

**Fritz pronto
al decollo
dietro
un grosso
traino**

tro un forte vento che ci ostacola. Facciamo 3000 m in un rotore a 50 km dal Mar di Marmara. Grosse navi incrociano vicino a Istanbul e, sopra, un enorme cumulo ci aspira nel cielo. Mi lascio andare all'entusiasmo mentre piano sul mare verso la Grecia. In mezz'ora saremo sotto ai piccoli cumuli che punteggiano la verde linea costiera. A sinistra, bagnata dei colori della sera, un'isola emerge dal blu intenso del mare.

L'aeroporto di Demokritos, naturalmente, è chiuso e dobbiamo scavalcare la recinzione a piedi per recarci all'albergo.



no che non siamo mai riusciti a scorgere. "Siete a 3 miglia ma non allineati col sentiero ILS, virate a sinistra immediatamente!". Ma certo, obbediamo!

In dinamica sopra Monte Cassino. Il volo successivo ci vede su rotte diverse. Un forte vento da Ovest nell'aria umida e instabile produce un'ottima salita sul pendio, e posso raggiungere le montagne che portano a Rieti. Il cielo è coperto con piogge sparse, ma procedo veloce grazie all'appoggio orografico e sull'aeroporto scorgo l'allineamento degli alianti in gara. I decolli sono stati cancellati. Per radio contatto il leggendario Hans Niellspach. Ceniamo con lui e altri amici in un elegante locale con vista sulla valle reatina. Parliamo dei progetti futuri e della bellezza di questa zona.

Abbiamo ancora un po' di strada da fare, ma le previsioni di temporali ci fanno temere di non arrivare fino alle Alpi. Cercheremo di arrivare almeno a Parma. Strisciando sui costoni accanto al Lago Trasimeno, aggirando i campanili e spiando nelle piscine dei ricchi, rassicurati dai campi atterrabili 3/400 metri più sotto. Più tardi il vento da Ovest ci spinge più in alto, regalandoci la planata su Firenze. Fritz spezza l'attrazione dell'aeroporto con la sua energia e la sua voglia di spingersi oltre.

Ma non dura. La lunga planata da 2500 metri si interrompe contro un muro di pioggia e di nere nubi.

lità del popolo greco e della notte passata sotto le stelle per spirito d'avventura.

Per questa volta un improvviso miglioramento delle condizioni ci fa proseguire verso Joannina.

Il giorno dopo, sorvolando di nuovo i Monti Pindo, mi emoziono chiedendomi se mai volerò ancora in questo paradiso per alianti.

Ora tutto è più facile. Il controllore di Corfu ci consente, sotto la nostra responsabilità, di puntare direttamente su Brindisi dalla nostra posizione e quota; lui suggerisce di passare sul radiofaro in mare aperto a 1500 piedi e di rimanere in VFR (di nuovo: che altro con un cielo così terso?) Facciamo tutta la quota che ci regala un cumulo su un'isoletta a Nord di Corfu e partiamo verso Brindisi.

L'avvicinamento, grazie anche al transponder di Fritz, è da professionisti dell'IFR. Vediamo la pista da oltre 30 Km di distanza, ma il controllore si preoccupa di un immaginario traffico alto e lonta-

Stiamo andando a casa. Ci affidiamo ai motori per raggiungere le colline a Nord, le condizioni maturano e ci permettono di andare più all'interno. Su Arnissa, presso il confine con la Macedonia, siamo però vicini alla resa. Due anni prima siamo atterrati qui nel nostro primo giro della Grecia, e conserviamo un buon ricordo dell'ospita-





La visibilità cessa di colpo e noi invertiamo la rotta puntando verso una zona assoluta. Lo Zander mi suggerisce di atterrare a Borgo San Lorenzo. Passeggiamo per il paese cercando un ristorante. Il primo è chiuso, il secondo non ha nulla da mangiare e il terzo... non c'è. Un cortese passante accetta di accompagnarci al paese più vicino, dove mangiamo per più di due ore. Il cuoco si offre di accompagnarci indietro, ma nella sua Cinquecento vuole purtroppo dimostrarci le sue qualità di pilota. Non capendo il nostro inglese (airport) ci lascia davanti al circuito di prova della Ferrari.

Raggiungiamo l'aeroporto a piedi e dormiamo sotto le ali dei nostri alianti, ammirando il luccichio delle stelle nell'aria cristallina.

Il mattino seguente, il trainatore vuole aspettare il permesso del direttore dell'aeroporto prima di portarci in volo. Intanto l'aria limpida delle prime ore del mattino lascia il posto ad una nebbiolina che sale dal terreno; sparirà solo verso mezzogiorno, trasformata in cumuli bassi e umidi che tuttavia sembrano permettere il volo. Troviamo però condizioni marginali, con un plafone troppo vicino al terreno collinoso. La visibilità sta pure peggiorando e tentiamo di andare verso la zona pianeggiante più a Est, scoprendo altra aria densa e umida. Un'apertura sopra di noi ci permette di portarci a 4000 metri, da dove vediamo una coltre bianca che si estende fino

alle pendici delle Alpi. Il Lago di Garda è ben visibile e ci garantisce una buona entrata nella valle di Trento. Usiamo i pendii a Est, ben insolati, per estendere la nostra planata. Io viro a destra verso il Brennero, ma mi parcheggio al sole in prossimità del lago di Caldaro, mentre Fritz che si sente vicino a casa spinge un po'. Procede con decisione, entra nella valle dell'Inn molto basso e mi dice "vado". Lo seguo per atterrare, lungo e col vento in coda, sul suo campo abituale di Eschenlohe.

Festeggiamo insieme la fine della nostra avventura in Turchia con dell'ottima birra, in puro stile bavarese. Il giorno successivo è lo stesso Fritz a trainarmi in volo, e posso raggiungere la mia base di Amlikon col motore freddo.

IN RETROSPETTIVA

In questa avventura abbiamo trovato in alcuni tratti condizioni eccezionali. Veramente spettacolare l'altipiano dell'Anatolia fino al confine con l'Iran, anche se le scarsissime possibilità di atterraggio rendono improponibile l'uso di alianti puri. Ogni atterraggio sugli aeroporti turchi è stato fonte di dolori: manca una vera presenza dell'aviazione generale, ma soprattutto eravamo turbati dal totalitarismo che ci era penetrato sotto la pelle. Eravamo sempre sotto la custodia di qualcuno, impediti a dormire sotto le ali e spesso costretti ad estenuanti e assurde attese di un gerarca che

avrebbe dovuto concederci il permesso di preparare e usare i nostri mezzi. Non potevamo acquistare benzina avio né automobilistica anche quando questa era chiaramente disponibile, e non si poteva discuterne con alcuno; alla fine ci dovevamo sempre rivolgere ad un distributore in paese utilizzando scomode taniche d'emergenza.

L'unico aiuto ci veniva dai taxisti. Hanno saputo adottare una pazienza stoica come proprio modo di vivere e perciò comprendevano la nostra frustrazione. Per pochi soldi ci accompagnavano cercando di risolvere i nostri problemi, consolandoci con la frase standard "In Turchia niente funziona, ma i miracoli accadono ogni giorno". La continua attesa del miracolo ha però consumato parte del nostro entusiasmo. Per questo la nostra meta per l'anno successivo è stata l'America e il Canada verso l'Alaska, un paradiso dell'aviazione generale dove la cisterna dell'AVGAS ti raggiunge appena fermo e il motel ti manda a prendere con la macchina di servizio.

Abbiamo volato un totale di 7812 km con una media di 352 km per ogni tappa. Partiti il 12 Luglio, siamo tornati il 9 Agosto, scegliendo di fare i turisti per tre giorni, perdendone due tra recupero e riparazione dell'ASW 24, e uno ancora a causa del mio malessere.

Fine



Riassunto
di due articoli
apparsi negli
ultimi numeri
di "FREE
FLIGHT",
la rivista
dei volovelisti
canadesi.

Come respirare in volo

Mike Busch è un 54enne pilota commerciale canadese. Abitualmente vola con aerei non pressurizzati ed a quote limitate, normalmente senza necessità dell'uso d'ossigeno. Pur rimanendo sempre in condizioni di sicurezza rispetto a questi parametri, talvolta aveva notato specialmente alla fine di lunghi voli un leggero mal di testa, oppure un po' di nausea, od anche dolore alle articolazioni. A posteriori può dire di aver subito in quelle occasioni una subdola forma di anossia.

Qualche tempo fa Busch ha acquistato un nuovo tipo di ossimetro ad impulsi. Detto strumento misura il livello di saturazione dell'ossigeno nel sangue. È di dimensioni molto ridotte, una specie di grosso anello che s'indossa su un dito e non impedisce il normale uso della mano. Il piccolo display fornisce il livello di saturazione ed il numero di pulsazioni al minuto. Sul mare ed in normali condizioni di respirazione il livello di saturazione è del 97-98%. Chi desidera maggiori informazioni sullo strumento può visitare il sito: www.aeromedix.com Mike Busch ha iniziato ad usare in volo l'ossimetro e, come si aspettava, durante la salita la saturazione di ossigeno nel sangue è scesa gradualmente a 90% alla quota di circa 2400 metri slm. Ma salendo ancora qualche centinaio di metri Busch ha notato che detto valore si è messo ad oscillare fra il 90 e l'80% ! Le oscillazioni si ripetevano circa tre volte al minuto. Ha anche notato che in corrispondenza delle oscillazioni variava anche il proprio ritmo respiratorio.

Ne ha parlato con il dottor Brent, esperto di medicina aeronautica ed insieme hanno fatto due cose:

a) una serie di voli con strumentazione più completa e sofisticata, che hanno sostanzialmente confermato le indicazioni dell'ossimetro ad impulsi;

b) un'approfondita ricerca bibliografica per trovare se quanto sperimentato fosse già stato studiato. Pur non trovandone traccia in pubblicazioni di medicina aeronautica, hanno trovato che un simile effetto era già stato studiato durante prolungate spedizioni d'altitudine in montagna e descritto con il nome di effetto Cheyne-Stokes. Il suo meccanismo sembra essere questo: Supponiamo di essere al livello del mare e di respirare più velocemente e profondamente del normale. Questa iperventilazione porta via meglio la CO₂ dai polmoni. Il ridotto livello di CO₂ nei polmoni fa diventare più alcalino il sangue che li lascia. Alcuni secondi dopo questo sangue più alcalino giunge ai ricettori del cervello preposti alla respirazione, che viene dagli stessi rallentata. Ma via via che la respirazione rallenta il tenore di CO₂ nei polmoni e nel sangue che li lascia aumenta: il sangue diventa più acido. Giungendo ai medesimi ricettori il sangue più acido li mette in allarme ed essi inducono una respirazione più veloce e profonda.

Si innesta quindi un fenomeno ciclico che in condizioni normali si smorza rapidamente. In altitudine questo effetto viene innescato dalla ridotta presenza di ossigeno, e l'effetto di feed-back ne viene esaltato. Il ritmo respiratorio subisce decise variazioni di frequenza e corrispondentemente si altera il tenore di ossigeno nel sangue. Il tutto prende il nome di effetto Cheyne-Stokes e presenta le due

caratteristiche di essere ciclico ed involontario.

In voli successivi Mike Busch ha cercato di rendere cosciente la propria respirazione per evitare le involontarie oscillazioni di ritmo descritte. Con una respirazione cosciente e rallentata a sei respiri al minuto, un respiro completo ogni dieci secondi, Busch è riuscito a riportare al 92% il livello di saturazione dell'ossigeno nel sangue ed a mantenerlo stabile e senza oscillazioni nel tempo. Ha anche notato che una semplice distrazione, quale una chiamata radio, riporta rapidamente nella situazione Cheyne-Stokes.

Molti fattori influenzano l'efficacia della respirazione in volo: ad esempio la posizione del corpo o le cinghie di sicurezza normalmente riducono la possibilità di "allargare" il volume polmonare. Conviene porre attenzione a questi aspetti. Mike Busch c'insegna inoltre che il riportare in ambito cosciente la respirazione con un ritmo profondo e lento, attorno ai sei respiri al minuto, migliora decisamente la situazione. Specie durante voli prolungati può evitare mali di testa od altri disturbi dovuti all'effetto Cheyne-Stokes ed alle subdole forme di anossia da esso indotte. Tutto questo a quote alle quali non è considerato necessario l'uso dell'ossigeno. Ricordiamo che negli USA è obbligatorio l'ossigeno sopra i 3000 metri slm.

Mike Busch ha fatto prove in volo fino a 4500 metri slm naturalmente con l'ossigeno. La sua tecnica di respirazione cosciente ha dato ottimi risultati anche in queste condizioni, migliorando l'efficacia dell'uso dell'ossigeno ed anche prolungando la durata della bombola.

Verso il nocciolo delle termiche

L'argomento è di enorme interesse ma la materia è sfuggitiva, direi fluida, e difficilmente imbrigliabile in schematizzazioni. Ci prova ottimamente John Coutts, un 24enne campione neozelandese trasferitosi in Inghilterra, con un articolo apparso su *Sailplanes & Gliding* e ripreso da "Free Flight". Prima fase: si deve individuare la zona generale dove potrebbe trovarsi l'ascendenza migliore. Seconda fase: si tratta adesso di trovare la parte più forte della colonna di aria ascendente e di mantenerci dentro l'alante.

PRIMA FASE

John Coutts premette che l'abilità nel leggere il cielo e le nubi non s'impromissa e richiede anni per acquisire una sia pur modesta comprensione. Per ridurre i tempi incita ad esercitarsi a terra durante le normali occupazioni. Osserviamo le nubi, anche dalla finestra, mentre si sviluppano ed immaginiamo come evolveranno: dopo cinque minuti verifichiamo se abbiamo visto giusto.

L'autore fornisce comunque una guida pratica su cosa osservare durante i voli per localizzare dove possano essere le ascendenze, basandosi prevalentemente sulla dimensione verticale dei cumuli presenti e definendo quattro situazioni meteo tipiche:

Cumuli a basso sviluppo verticale con 1 o 2 ottavi di occupazione del cielo. Il riscaldamento solare non è impedito dalla loro ombra.

La relativa termica ha cielo breve e la migliore salita si ha probabilmente al momento della formazione dei primi baffetti mentre cumuli ben formati danno ben poco:

a) se il centro del cumulo non tira sondare i lati che mostrano maggior movimento;

b) se il cumulo mostra segni di decadimento osservare se ci sono baffetti nuovi, specie sopravvento e/o verso sole;

c) anche la discendenza può essere buon indizio: osservate meglio il cumulo e cercatene il lato in sviluppo e la corrispondente salita;

d) tenete conto del vento, in sua presenza la salita va intercettata sopravvento rispetto al cumulo.

Cumuli con modesto sviluppo verticale

Normalmente occupano da 3 a 5 ottavi del cielo; ma se l'umidità è alta e c'è marcata inversione che limita lo sviluppo, i cumuli tendono ad allargarsi in orizzontale ed a tagliare completamente il riscaldamento solare del terreno. Poi, specie se c'è un po' di vento, si dissolvono ed il riscaldamento del terreno si ripristina (fenomeno detto Cycling). Nel momento in cui non c'è più sole nasce il problema: non ci sono termiche. Allora bisogna almeno avere molta quota!

In generale: se si scende ad altezze comparabili a metà del plafond bisogna cercare ascendenza sotto il lato del cumulo in corrispondenza del quale il terreno è ancora soleggiato.

a) cercare sotto la parte più scura del cumulo, specie se presenta concavità verso l'alto;

b) cercare sotto le propaggini verticali a forma di viticcio centrando sotto di esse;

c) se il cumulo presenta una base con un netto scalino, cercare sotto la base più alta;

d) stare alti per sfruttare i fenomeni di calore latente di condensazione;

e) stare all'erta se sotto un cumulo promettente non c'è terreno soleggiato: attenzione al fenomeno del cycling.

Cumuli con grande sviluppo verticale

Indicano che la massa d'aria è molto instabile e quindi c'è da aspettarsi ad un certo punto del pomeriggio che avvenga un sovrasviluppo degli stessi. Il cielo sarà coperto per la metà o anche molto più e bisognerà tenere in conto la riduzione dell'insolazione. Non è però detto che ciò blocchi le ascendenze: l'instabilità all'interno del cumulo stesso può aspirare aria anche sotto di esso. Se sotto c'è anche insolazione la velocità di salita può essere molto alta. L'avvicinamento ai grandi cumuli deve essere ben studiato sia per individuare le zone in sviluppo buone per l'ascendenza, sia per evitare quelli che stanno degenerando verso forme vistose di cumulo-nembo con ascendenze e discendenze incontrollabili. I criteri di approccio sono gli stessi del caso precedente, con in più:

a) individuate l'ascendenza nel lato sottovento alle scariche di pioggia, se presenti;

b) volate sotto le cupole nuvolose più nuove e più grandi.

Condizioni di termica secca

dette anche di cielo blu. Uccelli od alianti che spirano possono indicare ascendenza. Zone di maggior foschia limitate in alto da una forma a cupola possono indicare termica. Altrimenti non c'è che andare in rotta con limitate deviazioni per sondare ogni abitato, campo o costone promettente: quelli più scuri ed in grado di assorbire e restituire all'aria più calore, specie se maggiormente perpendicolari ai raggi del sole. Se c'è uno specchio d'acqua individuate se e come il vento increspa la superficie e regolatevi di conseguenza. Anche

piccoli fumi a terra possono dare indicazioni preziose sul vento che va tenuto in grande considerazione. Una volta trovata l'ascendenza può essere turbolenta e difficile da centrare. Se c'è vento maggiore di una quindicina di km/ora conviene verificare se si forma una strada ascendente sondando sopra/sottovento specie se il vento in quota è girato rispetto al vento a terra.

SECONDA FASE

Avete dunque letto correttamente la situazione intorno a voi durante il volo e siete giunti nella zona di maggior probabilità di presenza di una termica di tutto rispetto. Il compito che vi aspetta adesso è quello di centrarla e di mantenerci dentro l'aliante.

È importante visualizzare la distribuzione della termica rispetto alla vostra spirale ed in conseguenza muovere il cerchio del vostro aliante nel suo nocciolo, con il metodo che più preferite. Delle tante tecniche disponibili l'autore suggerisce naturalmente ciò che per lui funziona meglio. Ed evidenzia subito il parametro secondo lui più importante da tener presente per regolare i propri comportamenti: la forza della termica.

In generale, se siamo sotto 0,5 m/sec la termica ha anche dimensioni limitate e pertanto le correzioni saranno piccole. Volare accuratamente con inclinazione limitata (30°, massimo). Muovere il centro della spirale allargandola opportunamente sembra la cosa migliore.

Con valori maggiori conviene usare tecniche più aggressive specie se il nocciolo è realmente forte. Si vola maggiormente inclinati (45-60°) stringendo ancora negli sbuffi più forti. Talvolta, specie in termiche blu, si guadagna maggiormente stringendo al massimo: si rimane infatti nella bolla più veloce salendo con essa.

È raro che la termica sia circolare e regolare. Normalmente è invece un po' rotta, stirata ed irregolare. In tali condizioni è praticamente impossibile portare l'aliante nel nocciolo della termica

con un pilotaggio ovattato. Conviene portarsi al suo nocciolo con manovre decise e solo a questo punto usare piccoli aggiustamenti per seguire la miglior salita. Può convenire a questo punto anche allungare le spirali per seguire le forme della termica. Per sintetizzare:

a) in forti condizioni la priorità è quella di portare l'aliante nel nocciolo forte prima possibile;

b) la tecnica della controvirata è la preferita dall'autore: breve allargamento in maggiore ascendenza e viceversa;

c) non temere le forti inclinazioni: molti piloti le evitano anche in presenza di un nocciolo forte, che invece va sfruttato con inclinazioni decise;

d) se si perde il nocciolo allargare per spaziare maggiormente la sua nuova ricerca;

e) all'inizio del suo ciclo la termica può essere larga e debole: mantienila comunque se la forza aumenta anche di poco ad ogni giro;

f) alla fine del suo ciclo la termica può darti buona salita per metà giro e spazzatura per il resto: se le cose al giro successivo peggiorano sei probabilmente arrivato troppo tardi!

Mentre stai spiralandolo con il filo centrato puoi notare che appena un po' di alettone esterno stabilizza la spirale. Ciò perché le due ali hanno velocità diversa e la conseguente diversa portanza tenderebbe a inclinare ulteriormente: da qui

la necessità della lieve correzione. Che può essere più utilmente ottenuta con un po' di piede esterno, piuttosto che con la barra, e sfruttando gli effetti secondari. L'aliante assume un assetto leggermente scivolato: l'ala interna assume un maggior angolo d'attacco ed è investita da maggior flusso d'aria. Aumenta la propria portanza tanto da stabilizzare la spirale. L'intensità della scivolata necessaria all'uopo dipende anche dal diedro alare: maggiore è il diedro minore la scivolata necessaria.

L'autore non tralascia di parlare degli strumenti: lui usa un buon variometro meccanico ma soprattutto uno elettroacustico per le medie di salita. Ma non fidarsene ciecamente: sono sensibili non solo ai movimenti verticali ma anche a quelli orizzontali dell'aria. Molto più importante fidarsi del vostro istinto e soprattutto di ciò che sta seduto sui vostri pantaloni! Con l'esperienza il salire in termica centrando e ricentrando continuamente ed istintivamente deve diventare una seconda natura, senza doverci pensare coscientemente e senza aver bisogno di strumenti. Dovete sentirvi liberi di guardare avanti e di rielaborare il vostro prossimo piano di attacco, osservando le condizioni ambientali in rotta e valutando quali opzioni vi si presentano.

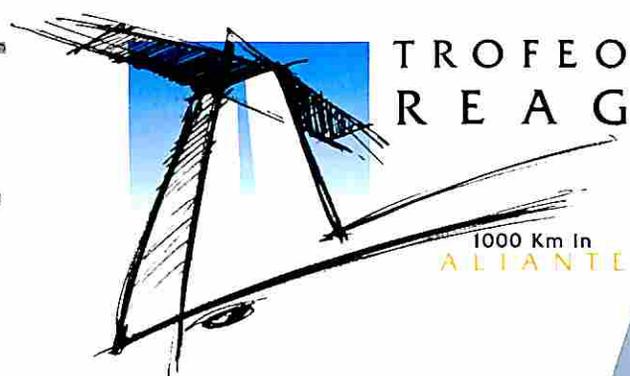
John Coutts conclude il suo interessante articolo con un ultimo lapidario consiglio, sicuramente il più importante in fatto di sicurezza: MAI dimenticare di guardar fuori SEMPRE!

Chi desidera ricevere fotocopia degli articoli originali, o il libro riprodotto qui accanto, può richiederli a:

Paolo Mitococchio
Via Alessandro Volta 54,
20052 Monza (MI)
Tel/Fax 039 386404
e-mail mitococchio@tiscalinet.it
È possibile reperirli anche tramite Internet sul sito della Soaring Association of Canada: www.sac.ca visitando al suo interno Free Flight, n. 4/2000.



Questa primavera una pattuglia di 16 alianti, guidati dai migliori piloti del mondo, si alzerà in volo per un'avventura mai intrapresa: 1000 chilometri sulle Alpi guidati dal vento, un'impresa organizzata dall'aeroclub di Alzate Brianza e sponsorizzata da REAG.



La data del decollo, in base alle condizioni meteorologiche, sarà stabilita e resa nota con sole 36 ore di anticipo e riportata sul sito Internet www.reag-aa.com, dove potranno essere seguite in tempo reale tutte le fasi della grande trasvolata.

Valore è volare.



REAL
ESTATE
ADVISORY
GROUP

American Appraisal 

La consulenza immobiliare

Sponsor ufficiale della manifestazione

www.reag-aa.com

VOLO A VELA
numero 208

35

Bruno
Gantenbrink

traduzione
di Roberto
Visonà (AVL):

Pregiudizi e sicurezza

***La parte più pericolosa del Volo a Vela è il tragitto
in auto fino all'Aeroporto?***

La sicurezza nel Volo a Vela è una sfida continua. La responsabilità della Sicurezza deve essere condivisa da tutti i volovelisti. Per ciascun pilota questa responsabilità deve essere accettata incondizionatamente in ogni volo. Quest'articolo incoraggia fortemente ogni pilota di Volo a Vela a sviluppare la sua strategia personale sulla Sicurezza, considerando i propri limiti ed eliminando i rischi inutili.

"La parte più pericolosa del Volo a Vela è il tragitto in auto fino all'Aeroporto". Questa è la più stupida e pericolosa affermazione sul nostro Sport.

IL VOLO A VELA IN 4 CAPITOLI

Se si dovesse cercare di mettere insieme tutto ciò che è utile sapere del Volo a Vela, penso che lo si dovrebbe suddividere in 4 grandi capitoli:

Nel primo Capitolo descriverei il fascino e la libertà del Volo a Vela. La maestosità e la bellezza del volo. Dovremmo anche parlare qui di tutti quei fattori che mettono in pericolo la libertà del volo, come il proliferare di leggi e restrizioni senza senso. Includerei in questo capitolo anche il nostro rapporto con l'ambiente.

Intitolerei il secondo Capitolo "Possibilità di fare Volo a Vela". Metterei qui tutti i problemi organizzativi (grandi o piccole Organiz-

zazioni; indipendenza o no dall'Ente Centrale), questioni relative alle Licenze, agli Esami, all'insegnamento. Includerei anche considerazioni sui costi del Volo a Vela perché, dopotutto, dobbiamo essere in grado di permetterci di praticare il nostro Sport.

Il terzo Capitolo dovrebbe trattare di tutte le conoscenze necessarie per volare in Aliante (aerodinamica, tecnica di pilotaggio, meteorologia, tecniche di veleggiamento, medicina, regole del volo etc.) Il materiale dei primi tre Capitoli da solo è in grado di prendere il 95% della nostra attenzione, senza menzionare la pratica dell'attività stessa. Almeno questa è la sensazione che io ho.

Non rimane molto tempo, o attenzione, per il quarto Capitolo che tratta di come noi sopravviviamo al nostro Sport, e s'intitola "Sicurezza". La mia sensazione è che questi quattro Capitoli dovrebbero avere circa le stesse dimensioni, ma nella realtà non si dà per niente la stessa attenzione agli argomenti citati.

Il grado con cui è sistematicamente trascurata la Sicurezza mi fa ipotizzare che noi tutti abbiamo un problema. Alcuni di voi penseranno: Sta esagerando; sta dipingendo un quadro nero della situazione perché vuole dare un messaggio forte; quindi sta gonfiando la cosa per farla sembrare più importante. Sappiamo tutti che non c'è niente al mondo senza un certo grado di

pericolo, e anche il Volo a Vela ne ha. "Ma noi tutti sappiamo che la parte più pericolosa del Volo a Vela è il tragitto in auto fino all'aeroporto."

Ciascuno di noi ha detto o sentito questa frase. Ricordo la prima volta che l'ho sentita. Avevo 14 anni e mio padre mi portò ad un aeroporto di Volo a Vela. Naturalmente chiese se ci fosse qualche pericolo per suo figlio a prendere lezioni di volo, e, in mia presenza, ricevette la stessa risposta da un Istruttore. Se quella risposta fosse vera, o solo vicino alla verità, allora non ci sarebbero problemi di Sicurezza nel Volo e non ci sarebbe alcuna ragione di approfondire oltre questo argomento. Potrei chiudere qui il mio discorso e passare ad altro. Penso però che valga la pena di dare un'occhiata più da vicino a quell'affermazione per vedere se è vera o falsa.

STATISTICHE

Voglio sollevare la questione della verità di questa affermazione in un modo sottile, forse un po' macabro. Tralascierò le usuali statistiche comparative espresse in termini di incidenti per 1.000 decolli oppure di morti per 1.000 ore di volo, che sono pubblicate dalla FAA (o equivalenti Enti europei).

Queste statistiche non ci dicono molto. Non ci dicono cosa è troppo o cosa è troppo poco. Quante morti per 100.000 decolli sono troppe? Quale numero sarebbe accet-

tabile? Questi numeri non sono confrontabili con l'esperienza personale di ciascuno di noi. Non posso colpirmi con questi numeri.

Vorrei invece valutare la frase: "La parte più pericolosa del Volo a Vela è il tragitto in auto fino all'aeroporto" confrontandola con la mia personale esperienza. Per fare questo ho preparato tre elenchi:

Il primo elenco contiene il nome degli amici morti in incidenti di volo.

Il secondo elenco contiene il nome degli amici morti in incidente d'auto (o di moto o d'altro) nel tragitto fino all'Aeroporto. E in ultimo l'elenco degli amici piloti di Volo a Vela morti in incidente d'auto in genere.

La prima lista di amici persi in volo contiene circa trenta nomi. Citerò solo i più noti.

Recentemente in Germania sono morti: Helmuth Reichmann, Ernst Peter, Hans Glöckl, George Eckle, Horst Kall e circa un anno dopo sua moglie Marlis Kall. In Austria: Rudi Gobel e Alf Shubert. In Belgio il Prof. Sander. In Francia Sidot e Daniel Quemere (Istruttori a St. Auban). In Olanda; Kees Muster. In Sud Africa Heini Heiriss. Come ho detto questi sono solo alcuni tra i più noti.

Ora la seconda lista: non c'è nessuno; nessun amico morto nel tragitto fino all'Aeroporto. E sono rimasto sorpreso di constatare che anche la mia terza lista (amici piloti morti in incidente d'auto) è vuota.

Negli ultimi 20 anni abbiamo perso 3 Campioni del mondo (includendo Harro Wödle anche se non lo conoscevo personalmente) su un totale di circa 30 Campioni del Mondo. Negli ultimi 10 anni abbiamo perso 3 Campioni nazionali tedeschi su un totale di meno di 30.

La mia personale statistica mi porta a credere che il Volo a Vela sia almeno 30 volte più pericoloso di guidare un'auto. E poiché ogni pilota ha anche la patente d'auto, il Volo a Vela è 1000 volte più pericoloso di guidare l'auto fino all'Aeroporto.

Ammetto che esistono differenti dati statistici per i differenti tipi di

volo. Penso che la fase di apprendimento iniziale sai la meno pericolosa; il cross-country poco di più. La fase più pericolosa è il volo in gara. Ma tutto ciò è relativo, in quanto l'apprendimento è un periodo temporaneo sulla strada verso il cross-country e le gare.

Considerando tutto ciò che conosco e capisco sul Volo a Vela, io penso che la frase: "La parte più pericolosa del Volo a Vela è il tragitto in auto fino all'aeroporto" sia la cosa più stupida e ignorante che sia mai stata detta sul nostro Sport (o, usando il linguaggio un po' più colorito dei miei figli, "gliding is bloody dangerous").

Chi usa questa frase è semplicemente male informato. Chi ha conoscenze più esatte, ma la usa per assicurare l'uditorio e/o la stampa, è un pericoloso avventato. In realtà è vero esattamente l'opposto: il Volo a Vela è più pericoloso di qualunque altra cosa io faccia nella mia vita.

Perché non smetto allora? Una buona domanda. Una ragione per cui non smetto è perché mi procura più divertimento e gioia pura di qualunque altra cosa io possa immaginare.

C'è anche una seconda ragione, che è anche più decisiva, ed è la ragione per cui sto scrivendo questo articolo. E' il modo in cui è praticato che lo rende così pericoloso. Potrebbe essere molto meno pericoloso se tutti noi fossimo più consapevoli della sua pericolosità e ci comportassimo di conseguenza. Malauguratamente non ci comportiamo così.

Personalmente sono molto consapevole di quanto sia pericoloso il Volo a Vela e mi sforzo di comportarmi di conseguenza e spero di battere le statistiche. Se non avessi questa speranza, se credessi che il Volo a Vela è così pericoloso come appare dalle statistiche, allora smetterei immediatamente.

ATTEGGIAMENTI MENTALI E STRATEGIE

Quasi tutti i gli amici del Volo a Vela che ho perso sono stati uccisi da errori di pilotaggio. Alcuni

di questi errori sono stati piccole stupide cose, semplici piccole disattenzioni con conseguenze fatali. Essi sono morti perché, nel momento critico, qualcos'altro è stato più importante della sicurezza.

Se il Volo a Vela vuole diventare più sicuro di quanto lo sia oggi, prendere solamente alcune precauzioni non farà cambiare nulla. Deve cambiare l'atteggiamento di base verso la sicurezza. E l'atteggiamento può cambiare solo se realisticamente valutiamo il pericolo ogni volta che voliamo.

Questo è il motivo per cui combatto contro il detto: "La parte più pericolosa del Volo a Vela è il tragitto in auto fino all'aeroporto." Chiunque cominci a volare con questa filosofia non capisce il pericolo in cui sta entrando. Chi crede in una frase simile non deve preoccuparsi più.

L'ignoranza del problema uccide la consapevolezza della sicurezza. L'atteggiamento prevalente è quello di rassicurante fiducia, di ignoranza del pericolo. Inconsciamente tu sai che qualcosa di pericoloso c'è, ma ti rifiuti di pensare e di valutare quanto pericoloso sia.

Perché è così importante la consapevolezza realistica del rischio? Perché la nostra strategia nei confronti del pericolo dipende direttamente da come noi lo valutiamo.

Non c'è attività senza pericolo. Ci sono due tipi fondamentalmente diversi di pericoli: quelli associati alle attività di tutti i giorni (camminare per strada, fare le scale etc.) e quelli veramente ad alto rischio.

La gente si comporta in modo totalmente diverso in funzione di quale dei due tipi di pericolo crede di stare affrontando. Ci sono pericoli a casa, negli sport, nei giochi etc. Per esempio tutti sanno che ogni anno un certo numero di persone muore schiacciato da alberi che cadono; eppure ogni giorno la gente passeggia vicino agli alberi senza paura. Non è necessario impegnarsi molto per evitare i pericoli di tutti i giorni:

non è questione di fortuna; semplicemente la probabilità è molto bassa: è estremamente raro essere colpiti da un albero che cade. D'altra parte ci sono eventi più probabili e realmente pericolosi. La strategia per evitare che queste cose realmente pericolose accadano non può essere: "non può succedere proprio a me". La strategia deve essere quella di evitare queste cose fin dal principio o, poiché questo non è possibile al 100%, minimizzarle ad un livello accettabile.

E' necessario capire che le situazioni pericolose nel nostro Sport non sono infrequenti, al contrario sono molto probabili. Il pericolo nel Volo a Vela è relativamente elevato, come ho illustrato nella mia macabra statistica. Dobbiamo usare tutta la nostra attenzione per sopravvivere nel nostro Sport.

Spesso ho invece l'impressione che il Volo a Vela venga messo nella stessa categoria dei pericoli delle attività di tutti i giorni. La frase idiota "La parte più pericolosa del Volo a Vela è il tragitto in auto fino all'aeroporto" chiarisce questa mia impressione.

La nostra consapevolezza del pericolo è insufficiente. Non pensiamo che qualcosa possa realmente accadere a noi; agli altri sì, ma non a noi. Ci sono i Progettisti, gli Ispettori, gli Esperti che pensano alla Sicurezza e che ci sollevano dal doverci pensare noi stessi. Noi possiamo pensare ad altri aspetti del volo.

Dobbiamo cambiare questa mentalità. Dobbiamo sentirci costantemente e pienamente coinvolti nei problemi della Sicurezza.



UN'ESPERIENZA PERSONALE

Non sono certamente una persona che predica sulla Sicurezza in ogni momento. Conosco i miei limiti, ma so anche di cosa sto parlando. Sono riuscito a sopravvivere a 20 anni di Volo a Vela con molta fortuna. Normalmente l'80% delle persone che hanno avuto il tipo di incidente che io ho avuto sono morte; più della metà del restante 20% sono rimaste ferite così gravemente che la vita non potrà più dare loro molta gioia.

Tanta fortuna difficilmente capita due volte. Dal momento del mio incidente cerco di essere attento. Credo che il mio atteggiamento sia profondamente cambiato. Se non lo credessi, smetterei di volare immediatamente, per la mia famiglia, il mio lavoro e me stesso.

Chi ha volato con me in gara sa che ci sono certe cose che io non farò mai.

Ricordo una situazione durante i Mondiali del 1985 a Rieti quando stavo volando con Klaus Holighaus. Lui era un po' più alto di me ed eravamo in una situazione critica. Nella valle dove stavamo volando c'era pioggia leggera e lui riuscì a uscire dalla valle scavalcando il passo con un forte vento turbolento al traverso. Non si capiva bene la direzione del vento e avremmo potuto trovarci in sottovento vicino al passo.

Avevamo circa 60-70 m sul passo e circa 1 o 2 km per arrivarci. Anche se il passaggio sembrava possibile e Holighaus era già praticamente passato, io feci un 180° e ritornai nella valle piovigginosa. In quel momento diedi un saluto al gruppo di piloti che si potevano seriamente considerare in lotta per il titolo mondiale. Tuttavia non mi sono mai pentito di quella decisione. C'era il 99% di probabilità che sarei riuscito a superare il passo. Klaus era un po' più alto di me. Ce l'avrei fatta se non fosse successo niente di imprevisto. Tuttavia, sarebbe bastato che solo la più piccola cosa fosse andata storta, come volare un po' più a sinistra o a destra del percorso fatto da Klaus. Anche cose così piccole

possono fare la differenza in una situazione delicata come quella in cui io mi trovavo, e allora mi sarei trovato incastrato sopra una zona inatterrabile e senza via di scampo.

Sono abbastanza abituato a correre dei rischi durante un volo normale, e dei rischi anche più grandi durante una gara. A prima vista questa mia affermazione potrebbe confondere. Ma se uno non accetta di prendersi qualche rischio in gara, allora può smettere di volare dato che non volare è più sicuro di volare.

Se sono disposto ad accettare i rischi del volo a vela normale, perché non accettare anche quelli aggiuntivi di una gara? Quello che è importante è qualcosa di diverso. Ed esattamente è importante stabilire (ciascuno per la propria situazione) se quello che si sceglie di fare vale il rischio associato.

Qual è il grado di rischio? Che cosa posso fare per minimizzare questo rischio? La semplice conclusione è che ognuno si deve interrogare sul fatto che ci si espone al rischio dell'attività di volo in generale, incluso il tragitto fino all'aeroporto. Tutto è più o meno pericoloso, inclusi gli altri sport.

CONCLUSIONI

E allora cosa si deve fare? Ognuno deve sviluppare la sua personale strategia. La cosa più semplice è eliminare i rischi che sono completamente inutili, come spirare in roccoli sovraffollati se non è assolutamente necessario. Inoltre dobbiamo essere consapevoli dei rischi che affrontiamo e cercare di eliminarli il più possibile. Ognuno deve fissare dei limiti per se stesso, e non superarli mai. Bisogna essere continuamente attenti e vigili. Chi è attento e controlla sempre anche le piccole cose può evitare la catastrofe.

In ogni caso, costruirsi una personale e consapevole strategia verso la sicurezza è sicuramente un metodo più vincente per sopravvivere che non semplicemente sperare di avere più fortuna del tuo amico.

Open Class - Provisional

Place	Points	Pilot	Reg	Glider	Country	Day 1	Day 2	Day 3	Day 4	Day 5	Day 6	Day 7	Day 8	Day 9	Day 10	Day 11	Day 12
1	9813	Zehnder Griffiths	XY	Nimbus 4d	Aus	1-1000	1-961	1-475	4-841	2-333	5-851	4-793	3-958	5-870	5-830	4-915	1-986
2	9289	Sommer Michael	HS	Nimbus	Ger	5-810	3-944	3-378	7-785	4-319	1-1000	1-870	4-929	4-966	8-471	3-917	3-900
3	8764	Luebben Maertin	KG	Ash 25	le	3-921	4-919	6-216	3-857	4-319	4-860	3-841	7-885	1-1000	10-463	1-1000	8-483
4	8591	Rebbeck Jay	754	Nimbus 3dt	le	6-710	6-819	5-343	5-833	1-354	2-907	2-853	5-906	8-756	1-1000	10-335	5-775
5	8559	Urbani Luca	162	Ash 25	ita	8-576	8-750	7-188	2-863	3-320	7-808	5-774	2-973	3-973	6-737	7-759	4-838
6	8253	Helmut Fischer	CA	Nimbus 3dm	Sa	9-444	10-601	10-63	1-882	9-295	6-816	6-602	1-1000	9-743	3-884	2-972	2-951
7	8178	Team En	EN	Nimbus 4d	Fra	2-942	5-834	2-440	6-795	7-301	3-868	7-573	6-900	6-843	2-900	5-782	DNF-0
8	6910	Hugo Maine	TX	Nimbus 3dm	Sa	10-348	9-641	9-100	10-606	8-298	8-653	8-554	8-822	7-779	4-863	9-680	7-566
9	6348	De Klerk Francois	F1	Ventus 2ct	Sa	7-629	7-760	8-170	9-655	10-290	9-619	9-543	9-453	10-266	7-594	8-721	6-648
10	5470	Bode Tassilo	22	Asw 22a	Ger	4-823	2-947	4-363	8-770	6-310	DNF-0	DNF-0	10-22	2-993	9-464	6-778	DNF-0

15 Metre Class

Place	Points	Pilot	Reg	Glider	Country	Day 1	Day 2	Day 3	Day 4	Day 5	Day 6	Day 7	Day 8
1	9892	Courts John	N5	Asw27	Nz	5-862	1-816	1-397	1-995	4-972	1-1000	12-695	2-712
2	9443	Raimond Steven	1R	Asw27	Neth	6-853	9-670	2-375	2-932	8-854	2-912	1-880	1-722
3	9151	Romeijn Henry	ACH	Ventus2	Neth	2-904	2-754	3-352	3-902	10-830	8-732	2-852	7-646
4	8907	Brigjadori Leonardo	GT	Ventus 2a	ita	3-888	8-682	4-340	4-821	9-845	12-59	15-637	3-688
5	8792	Goudriaan Oscar	OG	Asw27	Sa	7-847	3-747	12-121	15-449	6-939	3-881	4-790	9-641
6	8590	Lehto Antti	AL	Ventus 2a	Fin	4-871	11-604	16-52	8-761	13-790	7-748	13-680	6-674
7	8332	Goudriaan Laurens	LG	Asw27	Sa	1-984	4-738	9-148	11-450	12-791	5-837	6-727	11-543
8	7824	Horn Axel	GD	Ventus B	Ger	15-534	10-640	7-213	11-654	5-967	14-542	4-790	5-685
9	7782	Meuser Werner	11	Asw 20	Ger	8-792	7-692	10-142	5-797	3-973	11-601	3-806	4-681
10	6981	Holliday Mark	CE	Asw 20b	Sa	19-355	12-571	14-102	16-428	1-1000	9-679	13-690	10-594
11	6867	Claflay Tom	75	Asw 20	Aus	18-392	17-323	5-337	18-393	7-916	6-750	7-719	12-497
12	6488	Oliver Sven	15	Asw 20	Sa	13-595	15-450	11-133	10-752	11-823	17-405	10-702	16-433
13	6451	Team Ex	EX	Duo Discus	Fra	9-764	5-709	8-152	7-772	11-453	4-854	16-390	8-645
14	5967	Le Roux Nico	CL	Asw 20b	Sa	16-452	16-394	8-162	9-758	16-641	15-497	11-696	13-494
15	5677	Team Chn	CHN	Duo Discus	Fra	10-744	6-708	18-12	12-649	18-168	10-624	18-149	14-485
16	5526	Kienhofer Frank	84	Ls3	Sa	12-710	18-305	15-63	19-358	2-984	16-464	8-716	18-272
17	5090	Binks Alan	JCB	Ls6	Ken	17-398	19-299	17-30	17-399	14-774	13-554	17-221	15-474
18	3682	Jacobs Daug	12	Asw 20b	Usa	14-575	14-529	13-119	13-632	15-768	18-350	9-709	DNF-0
19	2979	Karow Schwenk	220	Asw 20	Ger	11-722	13-549	6-319	6-784	DNF-0	DNF-0	DNF-0	17-306

Standard Class

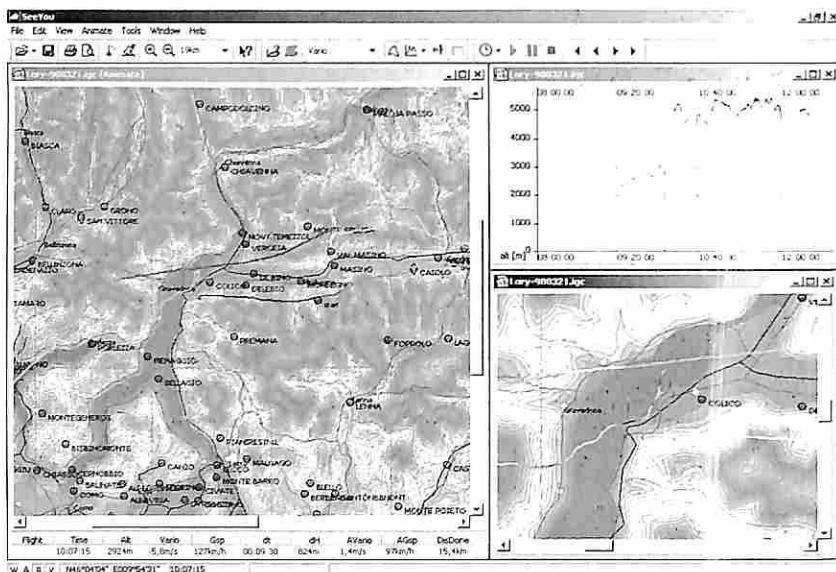
Place	Points	Pilot	Reg	Glider	Country	Day 1	Day 2	Day 3	Day 4	Day 5	Day 6	Day 7	Day 8	Day 9	Day 10	Day 11
1	9366	Selen Baer	SB	Ls8	Neth	3-914	1-876	1-1000	8-773	2-956	5-845	2-672	4-849	3-764	2-985	4-732
2	9188	Borgmann Erik	A	Discus	Neth	4-911	2-814	2-978	9-766	1-1000	4-867	4-657	3-958	10-602	1-1000	3-735
3	8733	Ziegler Erwin	2	Ls4	Ger	7-753	8-772	8-807	1-1000	4-944	3-878	7-584	5-848	1-1000	7-750	6-642
4	8600	Kuitinen Markku	V8	Ls8	Fin	2-919	5-744	7-664	2-830	8-699	7-812	3-665	1-876	6-750	5-893	5-648
5	8550	Parker Graham	C65	Ls8	Aus	1-1000	3-778	5-793	4-882	2-956	10-225	5-638	7-792	4-775	3-954	1-778
6	8504	Herriss Dieter	H8	Ls8	Sa	8-722	6-736	4-820	7-777	9-688	6-815	1-710	2-860	2-988	6-874	7-514
7	8435	Gimmey Ray	C64	Ls8	Usa	6-800	6-736	3-828	10-554	7-736	2-966	6-632	6-819	7-714	4-907	2-743
8	7044	Breidthal Henrik	LS4	Ls4	Den	9-338	4-763	6-783	6-800	5-862	8-807	9-480	8-780	5-752	10-192	8-487
9	6795	Anderssen Anders	H4	Ls4	Den	9-338	10-403	10-322	3-917	6-760	1-979	8-550	10-682	9-649	8-730	9-455
fc	6299	Jonker Attie	97	Std Cirrus	Sa	HC-599	HC-451	HC-739	HC-914	HC-511	HC-610	HC-322	HC-558	HC-737	HC-494	HC-364
10	6271	Paolillo Ugo	232	Ls8	Ita	5-869	9-409	9-419	5-804	10-458	9-761	10-402	9-729	8-705	9-472	10-243
fc	6248	Jonker Ulys	96	Std Cirrus	Sa	HC-584	HC-463	HC-744	HC-650	HC-826	HC-489	HC-230	HC-554	HC-662	HC-612	HC



See You

Il più avanzato software per l'analisi dei voli

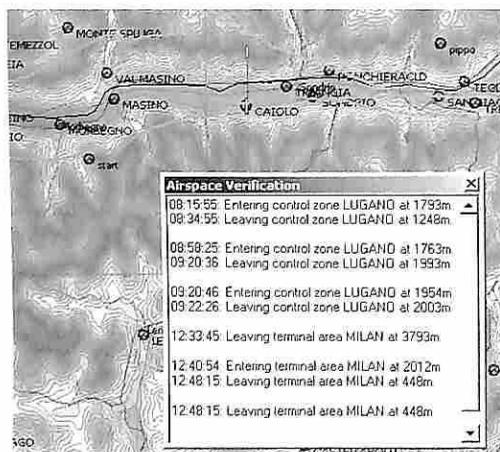
SeeYou nasce dall'esperienza di piloti di volo a vela impegnati in campionati mondiali ed europei, come ausilio alla normale attività di volo. È infatti noto come sia importante valutare attentamente i propri e gli altrui voli per avere il maggior numero di informazioni, al fine di migliorare la nostra tattica di volo. La prima, e più importante, caratteristica di questo software è quella di poter visualizzare i voli scaricati da un logger in formato *.IGC, sopra una cartina vettorizzata. Le cartine vettorizzate, per i meno informati, sono cartine molto nitide in cui i rilievi sono rappresentati da linee di livello. Nel programma sono presenti praticamente tutte le zone del mondo volovelistico: dall'Europa alla Nuova Zelanda, passando per il Sud Africa, arrivando



all'America del Sud e del Nord. Tutto questo senza costi aggiuntivi. È così possibile analizzare i nostri voli ovunque li effettuiamo, oppure scaricare da internet i

voli da record di grandi campioni e studiarli comodamente da casa nostra. Pensate che il volo di Klaus Ohlmann di 2.463Km lo abbiamo visto il giorno dopo che lo ha effettuato! Oggigiorno, con gli spazi aerei sempre più ristretti, è fondamentale poter verificare di non avere violato aree controllate: SeeYou vi permette di avere una indicazione immediata del volo riferito agli spazi aerei di tutta Europa.

Il software ha una sezione dedicata alle statistiche del volo che stiamo analizzando, fornendoci tutti i dati relativi al tempo passato in planata ed in termica; per quest'ultimo è evidenziato anche il tempo perso a girare in discesa.



denza e con valori troppo deboli! È possibile inoltre analizzare il volo nel suo complesso, lato per lato, oppure selezionandone solo una parte.

Una caratteristica unica del programma è la possibilità di ottimizzare il tema del volo in funzione del percorso effettivamente volato, scegliendo tre possibilità: triangolo, triangolo FAI e tema libero. Nella visualizzazione del volo, possiamo fare variare il colore della traccia in funzione della quota, del variometro, della velocità al suolo e molti altri parametri. Questa caratteristica, unita alla possibilità di avere più finestre aperte contemporaneamente su diversi parametri del volo, rendono la valutazione del volo molto gradevole ed efficace. SeeYou da il suo meglio come supporto nell'analisi dei voli di gara, in quanto è possibile analizzare più voli contemporaneamente. Tali voli possono essere sincronizzati fra di loro sul taglio

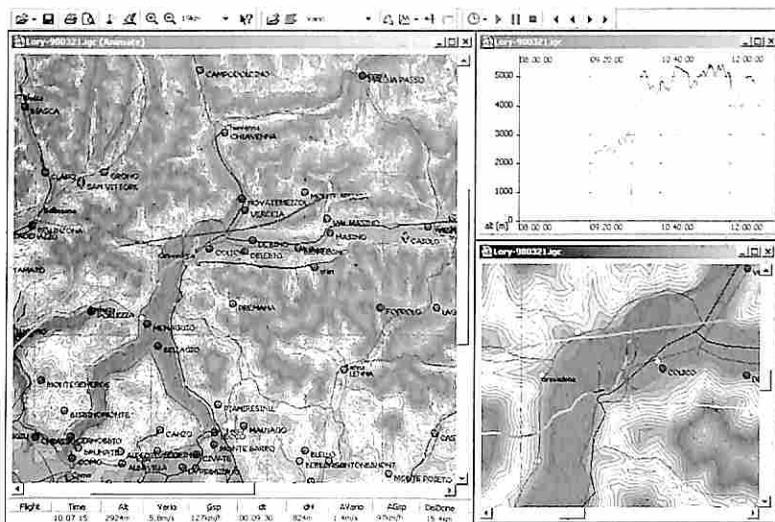
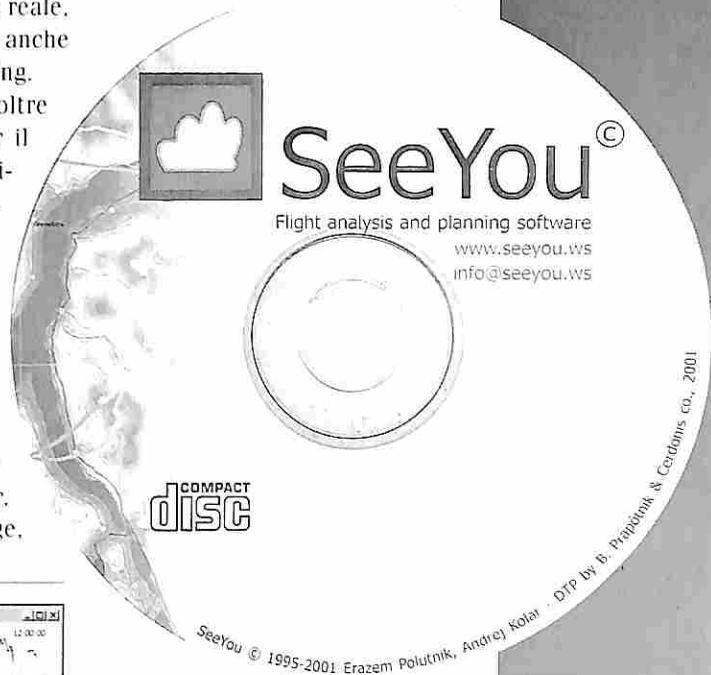
01 - 08:01:38 - End: 12:49:55			
Start	Time	Alt	Speed
1 Point at 08:01:38	14,3km	(3,2%)	340*
2 Point at 11:26:35	175,5km	(47,7%)	74*
3 Point at 12:49:55	177,3km	(48,2%)	251*

10,0km - F5J Triangle (40,5km 103,1 km)			
Start	Time	Alt	Speed
1 Point at 08:30:16	14,3km	(3,6%)	340*
2 Point at 09:08:24	14,4km	(3,7%)	70*
3 Point at 12:47:04	21,3km	(42,7%)	209*

05,5km - Free Flight (13,4 km)			
Start	Time	Alt	Speed
1 Point at 08:51:36	19,5km		40*
2 Point at 08:58:58	12,3km		247*
3 Point at 11:26:35	175,5km		74*
Finish at 12:44:44	176,3km		252*

del traguardo, sul tempo di decollo oppure in base al tempo reale, rendendo così spettacolare anche il post-volo durante i briefing. Questo programma è inoltre dotato di una sezione per il calcolo dei temi molto efficiente e semplice, rendendo molto gradevole la pianificazione di nuovi temi e percorsi. I punti di virata vengono prelevati dal database dei waypoint, che può accogliere e generare files compatibili con i più diffusi computer e logger per alianti: Filser, Zander, Itec, Cambridge,

Volkslogger, Garmin e molti altri. SeeYou quindi si pone come il nuovo punto di riferimento per i piloti di volo a vela che siano interessati a studiare i propri voli a fondo ed imparare dai voli dei più bravi, con un'interfaccia semplice ed efficace, perfettamente integrabile con gli strumenti di volo che già utilizziamo.



Il CD allegato alla rivista contiene la versione completa e funzionante per un periodo di 15 giorni dalla data di prima installazione. In seguito il programma continua a funzionare con alcune caratteristiche disabilitate. È possibile poi acquistare a L. 250.000 la chiave di registrazione per l'utilizzo illimitato, ottenendola via web o via telefono.

C O N T A T T A T E C I

www.seeyou-italia.it
E-mail: info@seeyou-italia.it

Alessandro Pessione
0348-7813701 - alexpe@libero.it

Giancarlo Grinza
0347-0109645 - grinza2g@libero.it

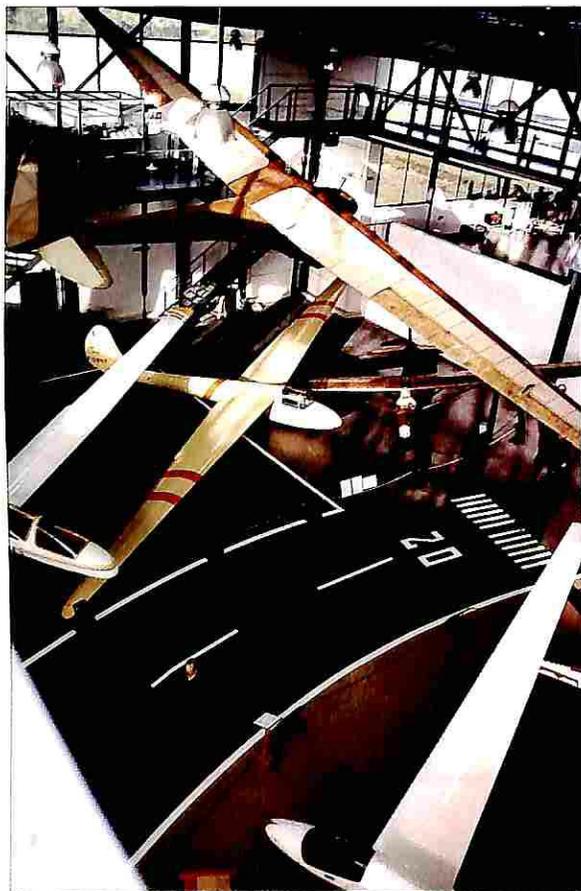
XIII Congresso Storico del Volo a Vela Francese



Il 18 Novembre scorso ad Angers, in Francia, si è tenuto il tredicesimo congresso di Volo a Vela francese, organizzato dalla Federation Francaise du Vol a Voile (F.F.V.V.) e patrocinato dal Groupement pour la Preservation du Patrimoine Aeronautique (G.P.P.A.), quest'ultimo già promotore di diverse iniziative specifiche del volo a vela, ultima delle quali la creazione di un Museo dell'Aria a poche decine di metri dall'aeroporto d'Angers-Marcé e di cui parleremo nel seguito di questa mia nota. Non mi risulta che in Europa, per non

dire nel mondo, congressi storici di questo tipo siano mai stati organizzati. La Francia dimostra un serio e costante interesse per il proprio patrimonio storico e culturale nell'ambito specifico del volo senza motore. Neppure i Tedeschi, che di storia del volo ne avrebbero da vendere, sono stati capaci di una iniziativa simile. E gl'Italiani? Lasciamo perdere! Non tanto perché siamo privi di storia, quanto per il fatto che non abbiamo un vero interesse e ci nascondiamo dietro la scusa della mancanza di tempo.

Bene, non era mia intenzione fare alcuna predica e quindi torniamo nella sala congressi dell'Hotel Mercure ad Angers dove appunto si è tenuto il tredicesimo congresso storico. Senza stare a chiedere al presidente della commissione storica Jacques Lerat, direi che saremo stati più o meno un centinaio di persone, la maggior parte provenienti da ogni parte della Francia, oltre ad una decina d'Europei di cui io facevo parte. L'età media? Beh superiore a cinquanta, d'altronde molti dei presenti potevano parlare di storia in prima persona. Era presente tra l'altro la Signora Boucheney Nessler, figlia del famoso Eric Nessler e dal quale deve avere ereditato la passione per il volo. C'era il tedesco Peter Selinger, autore di noti libri sul Volo a Vela in Germania con Klaus Heins, costruttore di varie riproduzioni di famosi alianti, ultimo dei quali il Musterle di Wolf Hirth e mi fermo qui per non parlare solo dei presenti, ma bensì di che cosa si è parlato e che cosa si è fatto in questo benedetto Congresso. Ecco il programma del convegno storico:

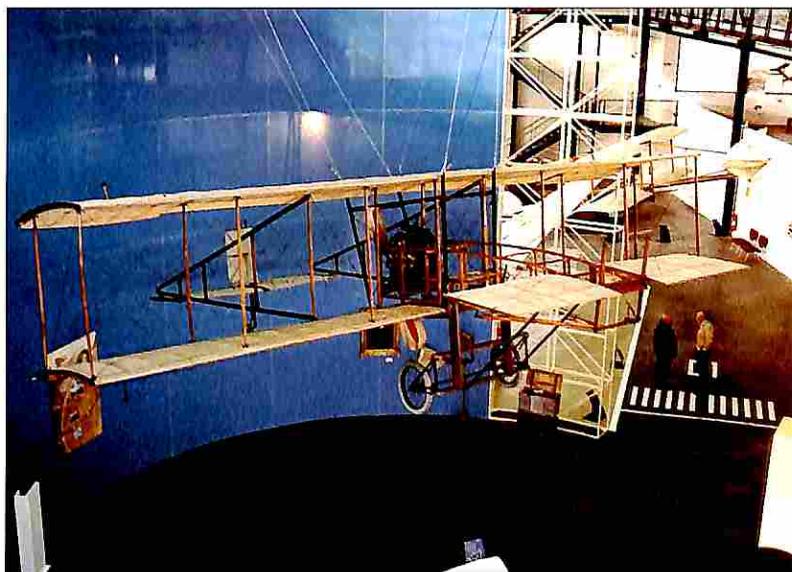




Il pezzo più raro: il René Gasnier N° 3 del 1908

Nascita del volo senza motore nel mondo

Questo tema è stato presentato da Michel Roussel con un gradevolissimo filmato che ha tracciato tutto il percorso del sogno dell'uomo per il volo, partendo dai primi esperimenti citati nella mitologia greca fino a Leonardo da Vinci con le sue intuizioni sull'osservazione del volo degli uccelli, per passare poi a Otto Lilienthal, Ottave Chanute, ai fratelli Wright e via di seguito. Questo filmato termina intorno al 1920, anno in cui il volo senza motore viene scoperto in Francia grazie ad alcune dimostrazioni nonché dai risultati raggiunti da alcuni piloti tedeschi come Martens, Kronfeld, Groenoff, Kegel ed altri.



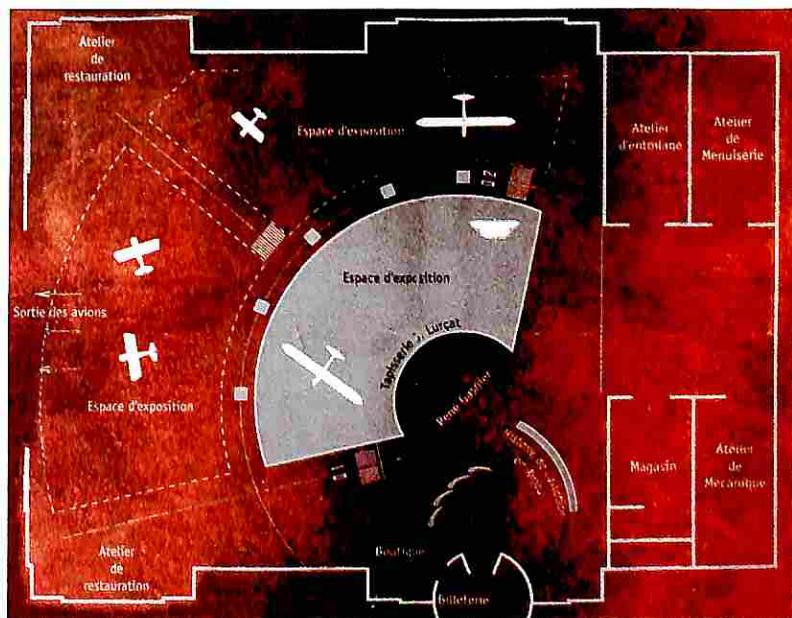
Ottant'anni di Volo a Vela in Francia

Questo tema, presentato dal Jacques Lerat e Yves Pollet, inizia dal convegno di Combebrasse organizzato nel 1922 dall'A.F.A., l'Associazione Aeronautica Francese, quando nell'anno 1923 il pilota francese A. Maneyrol stabilisce il record mondiale di durata a Vauville, con un volo di 8 ore e 4 minuti, superato poi due anni dopo da Max Seaux con un volo di 10 ore e 40 minuti.

Gli ottanta anni di volo a vela vengono presentati suddivisi nelle seguenti fasce di tempo, che hanno segnato maggiormente lo sviluppo del volo senza motore.

1920-30: La scoperta del Volo a Vela.

1930-40: Dall'Avia all'aviazione popolare di Pierre Massenet.





L'aeroporto di Angers-Marcé 1940-44: Il patrocinio del Ministero della Pubblica Istruzione.

1944-66: Il volo a vela di Stato

1966-81: Migliorati i rapporti tra il Servizio Aeronautico e la F.F.V.V.

1981-00: La formazione del Ministero del Tempo Libero.

Tutto ciò ha contribuito allo sviluppo ed alla diffusione di questo meraviglioso sport dell'aria.

"Aerologia" o ricerche Meteorologiche per il volo a vela.

Questo tema, presentato da Norbert Siacchitano, si è riferito alle ricerche eseguite in Francia sui fenomeni atmosferici che interessano particolarmente il volo senza motore. È stata fatta l'analogia tra gli strati dell'aria e le correnti idriche, in particolare quelle dei fiumi, oltre ai movimenti verticali indotti, in analogia con le turbolenze dei fluidi. Pierre Idrac, grande studioso di questi fenomeni ha coniato la definizione "Vol a Voile", osservando la capacità dei grandi volatili di salire e spostarsi nell'aria senza battere le ali. Si è anche parlato della Commission de la Turbulence Atmospherique, che nel 1935 ha lanciato un programma di ricerca proprio sul pericoloso fenomeno delle turbolenze in seguito alla catastrofe del trimotore Emeraude. Sono stati passati in rassegna anche molti studiosi francesi di Aerologia che hanno ottenuto importanti risultati per una maggior conoscenza dell'aria e quindi per una maggior sicurezza del volo a vela.

L'ultima Avia 40P e... le altre.

La storia dell'Avia 40P, dal 1934, anno in cui è stato costruito il primo prototipo, fino all'ultima Avia, la centodiciasettesima della serie, unica superstite in ordine di volo raccontata con supporto audio-visivo da Francois Ragot.

Un aliante di 15 m, evoluto per quei tempi, di ottima efficienza, e disegnato per competere con le migliori macchine tedesche, come il Rhoenbussard o il Rhoensperber. L'Avia 40P non era un aliante privo di difetti. Aveva infatti il CG un po' troppo avanzato e questo era penalizzante nelle salite a spirale.

Questo problema però era sentito meno dai piloti più leggeri. Tuttavia oggi la 117ma Avia 40P vola magnificamente in Francia con la semplice aggiunta di un po' di peso in coda e fa bella mostra di sé in quasi tutti i raduni storici nazionali. Il congresso si è concluso con la visita guidata al Museo dell'Aria, anche detto delle Ali Antiche. Questo museo, è nato recentemente dall'entusiasmo di alcuni appassionati d'aviazione leggera, guidati da Christiam Ravel, presidente del G.P.P.A., con il supporto finanziario della città di Angers. Lo scopo di questa meritevole iniziativa è preservare il patrimonio storico del volo e di mantenere vivo il ricordo dei grandi pionieri francesi dell'aria, che hanno divulgato con le loro creazioni, la passione per il volo. Primo tra questi René Gasnier, la cui macchina volante, il René Gasnier N°3, dopo un restauro durato parecchi anni, è esposto all'ingresso del museo stesso. Su una superficie coperta di 5.000 mq, il museo è dotato di un ampio laboratorio di falegnameria e meccanica per il restauro delle vecchie macchine recuperate da ogni parte della Francia, di un archivio per la documentazione storica, di una biblioteca ed anche di una sala dedicata all'aeromodellismo. Le macchine esposte sono oltre un centinaio, di cui una sessantina sono alianti restaurati in maniera impeccabile ed ambientati in un modo suggestivo. Dalla sua inaugurazione, avvenuta alla fine del 1998, ad oggi è già stato visitato da oltre 20.000 persone. Penso sia un museo senz'altro da visitare e che si colloca ai primi posti tra i musei europei più importanti.

E così, anche questa volta ho avuto l'opportunità di trascorrere una piacevole giornata insieme a molti amici del volo rivivendo con loro alcune pagine della loro interessante storia. Una relazione di questo convegno sarà come di consueto riportata su di una pubblicazione chiamata Vieux Plumes.

XIII Historical Conference of French Gliding

Last November at Angers, about 300 Km south west of Paris, I had the chance to participate to the XIII Historical Conference of French Gliding, organised by the "Federation Francais de Vole a Voile" (F.F.V.V.) with the support of the Groupement pour la Preservation du Patrimoine Aeronautique (G.P.P.A.). It was for me the third time to participate to this kind of event which, as far as I know, is rather unique, at least in Europe. The agenda of the conference covered the following topics:

- Start of gliding in the world (Video presentation)
- 80 years of gliding in France, from the meeting of Combrasse to the establishment of Ministry of "Youth and Sport"
- The Aero-meteorological research in France
- The last Avia 41 P.... and all the others.
- Restoration award Jean-Marie Le Bris
- The G.P.P.A. Museum at Angers

I estimate about 100 persons attended to this conference, most of them coming from different regions of France. Average age 60....lot of history.

Special guests Mrs Boucheney Nessler, Peter Selinger and Klaus Heyn.

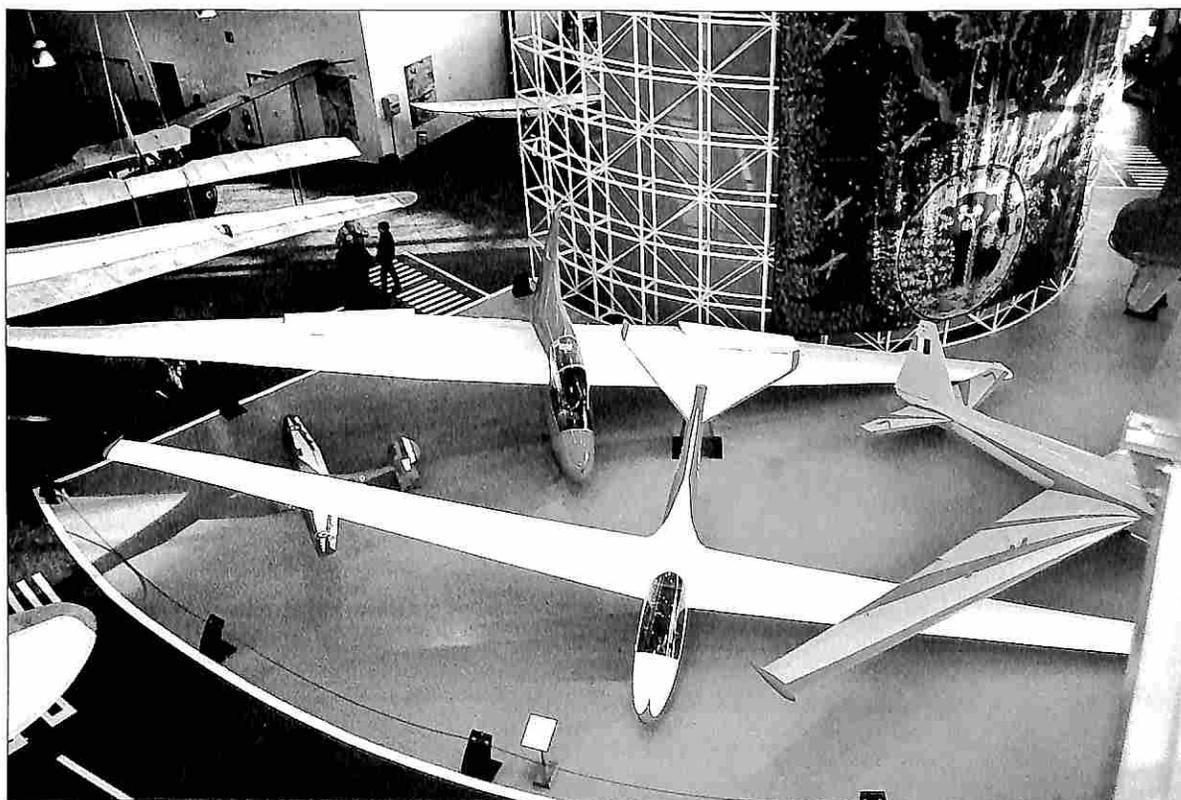
The award Jean-marie Le Bris for the best restauration of year 2000, will be assigned this time to a french baker Charles Bezard, who really made a "Piece of Cake" by restoring and putting back again in the air a unique Fuga CM-8R13 SYLPHE .

The conference ended up with the visit of the "Musee de l'Air".

This museum has been newly created by the enthusiasm of a group of people guided by Christian Ravel and with the support of the city of Angers. It has been built about 300 feet from the airport of Angers-Marcé on a covered surface of about 50.000sq feet.

Over 100 machines, of which 60 are gliders, are dispalyed and already today this Museum maybe considered among the top three air museums in Europe.

Well, I have to say that it was again a very intersting esperience and a great source of historic information, beside the great merit to meet many old and new friends.



***A sinistra
il Fauvel
biposto,
in centro
il Breguet 905
Fauconnet***

Un sogno, una bimba e il volo a vela

Maria Chizzali

Mio marito ed io coltivavamo da tempo il desiderio di imparare a volare.

Purtroppo il nostro lavoro non ci aveva mai permesso di trovare il tempo per frequentare un aeroclub.

Finalmente la situazione è cambiata e abbiamo cominciato a fare progetti su come realizzare il nostro sogno. Abbiamo scelto di iniziare con l'aliante, che ci sembrava romanticamente la cosa più vicina al concetto di li-

bertà che il volo rappresentava per noi. Dopo aver girato alcuni aeroporti, contattammo l'Aeroclub Volovelistico Milanese (AVM). L'ing. Giorgio Frailich, il presidente, ci colpì subito per la disponibilità e per la passione per il volo che riusciva a trasmettere anche solo con le parole. Mio marito iniziò subito il corso, mentre per me iniziò un iter durato oltre 2 anni per ottenere l'abilitazione medica. Ottenuto l'agognato certificato... fui

costretta ad attendere ancora qualche mese per iniziare le lezioni visto che ormai era in arrivo Federica, la mia bimba nata nell'ottobre del 1999. Non appena Federica compì un mese, il 22 novembre del 1999, anch'io cominciai a volare. Con l'aiuto di tutti e con molta allegria, gli istruttori dell'AVM sono stati in grado di organizzare il corso più numeroso degli ultimi anni che contava un allievo un po' speciale, che si presentava in aeroporto con figlia, pappe e carrozzina.

Ho volato sull'aliante I-PING, un glorioso Berfalke carico di esperienza addestrativa. La scuola ha anche a disposizione due Twin Astir e un Twin Astir Acro.

Ricordo l'emozione del primo volo di una certa distanza. Era ancora inverno, una giornata tersa ma con un'aria "nervosa" che prometteva bene. Il capo istruttore improvvisamente mi dice "Vieni, andiamo a fare un giro". Non appena sganciato, ci rendiamo conto che è possibile guadagnare rapidamente quota. Arrivati alla base del primo cumulo, puntiamo verso sud ovest. Per la prima volta superavo in aliante le colline dietro Voghera, e i nomi che da terra sentivo per radio prendevano la forma di paesi, montagne, borghi, ca-



stelli. E, d'improvviso, il mare! Rosso nel sole del pomeriggio, il mare era apparso all'orizzonte. Damino, il capo istruttore, puntava la prua verso i punti significativi citandomi il nome delle montagne, delle valli, dei paesi, e io, per la prima volta, ho avuto la sensazione di avere le ali! E ancora, all'aeroporto di Rieti, la frustrazione di vedere i miei amici volare e conquistare nuovi traguardi, e di non poter far altro che attendere il loro rientro.

Con l'autunno si avvicina l'esame. Dopo i voli di settembre, calano le prime nebbie. E non se ne vanno. Presidio invano l'aeroporto per l'intero mese di ottobre. In una nebbiosa (come al solito) alba di fine ottobre, parto per Voghera in compagnia di mio marito, che nel frattempo ha conseguito, oltre a quella di volo a vela, la licenza di pilota a motore e l'abilitazione al traino,

e che quindi è stato cooptato come trainatore ufficiale per la sessione d'esame. All'arrivo del comandante Laureti, la visibilità improvvisamente migliora. "Subito in volo!". E così, senza neanche la camera di compensazione della prova teorica, mi ritrovo seduta ai comandi dell'IPING per il volo più importante del mio corso di volo a vela. Attenzione alle procedure, decollo, sgancio al limite della visibilità e via, per le manovre, con l'occhio attento a non perdere il riferimento della pista. Il comandante Laureti è un esaminatore esperto, e cerca di mettermi a mio agio. Ma non è facile! I colleghi piloti di Voghera hanno speso buona parte della mattinata per allestire il pranzo. Mentre tutti vanno a tavola, noi allievi con un panino iniziamo la prova teorica. Il tempo trascorso da quando ho iniziato l'attività di volo, le discussioni con gli

istruttori e soprattutto l'aver già vissuto e condiviso gli esami già sostenuti da mio marito mi hanno permesso di assimilare le basi della teoria, e quindi i quiz si rivelano la parte più semplice da affrontare di tutto il percorso d'esame. Ma non si tratta che di un punto di inizio. Mi rendo conto che quello che ho imparato finora sono solo le nozioni tecniche fondamentali, e che ci vorrà ben altro addestramento e molta esperienza per poter veramente esplorare il mondo dal cielo.

Adesso, ogni domenica, l'avventura continua. Quando possiamo, mio marito ed io partiamo per un voletto insieme. Peccato che Federica non possa venire in volo con noi. Questo ci fa sentire un po' in colpa, non solo per il tempo che non trascorriamo con lei, ma per le bellissime emozioni che non possiamo condividere.

NUOVI BREVETTATI

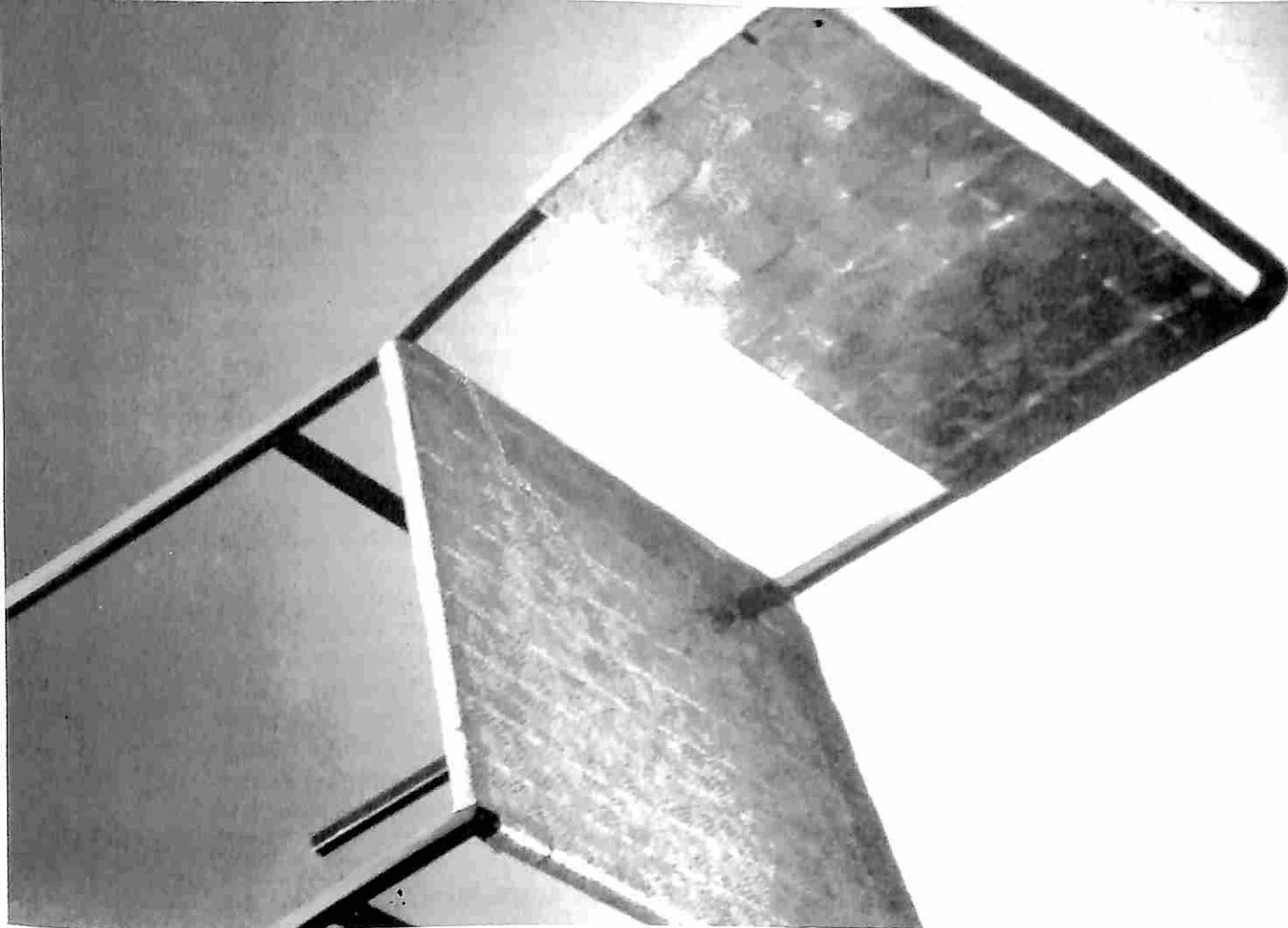
Lo scorso 15 Dicembre 2000 si sono svolti a Calcinate, presso l'Aero Club Adele Orsi (tel 0332 - 310073), gli esami per il conseguimento del brevetto di Volo a Vela.

Dopo un attento e completo esame effettuato dal Comandante Dario Laureti, che ha lasciato ai neo piloti un particolare ricordo per la vivace conduzione delle prove in volo, hanno conseguito il brevetto:

**Maurizio Alessandro,
Edgardo Bardina,
Carlo Cerutti, Mauro Coari,
Simone Mentasti,
Adolfo Pomi, Riccardo Rossi,
Silvia Rossi e Ambrogio Sangalli.**

Eccoli, felici, con gli istruttori Antonio Ghelfi e Martin Lobert, e con il loro fido ASK 21 che li ha docilmente condotti all'atteso risultato. A loro vanno i complimenti della redazione.





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.

MAZZUCCHELLI 1849 S.p.A.

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

SICOBLOC

1849 **Mazzucchelli**

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

La T&A - Testa & Associati

è una società di consulenza

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

I professionisti di T&A

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

*Ogni singolo progetto è seguito direttamente
dagli Amministratori:*

Claudio Testa, Silvia Cossa, Giulio Carmignato

Ristrutturazione e/o rifiinanziamento del debito.

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

il manifesto

sambonet

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

T&A
TESTA & ASSOCIATI



Cessioni o acquisizioni di società.

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

Strutturazione di sistemi di controllo finanziario e di pianificazione finanziaria.

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

Quotazione in Borsa.

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

Efficienza = 2000

**Jean Marie Clément:
due serate a Milano
per parlare di volo a vela**

**Attilio
Pronzati**

I computer di bordo dei nostri alianti, e soprattutto i nuovi software di analisi, sono in grado di fornirci dati statistici dettagliati ed analitici per ogni singolo volo e Jean Marie, in occasione di queste due interessanti serate, ci ha illustrato e documentato sui suoi recenti voli effettuati lungo i Pirenei (oltre che far partecipare i presenti ai frutti delle sue esperienze nei voli d'onda).

Due voli pirenaici non da poco, entrambi superiori ai mille chilometri, voli che l'analisi dei dati, per l'appunto tratti dalle registrazioni effettuate dal computer di bordo, alla loro lettura, dopo aver analizzati e descritti tempi, valori di salita e discesa, etc. alla fine evidenziano una sorprendente efficienza = 2000!

Valori che sorprendono e lasciano per un attimo perplessi: ma come è possibile? Risposta: merito della "continuità" dell'energia sfruttata dal pilota.

Non si tratta quindi dell'efficienza, sia pure rimarchevole del Nimbus 4 utilizzato da Jean Marie ($E \geq 60$), bensì della capacità del pilota di far volare l'aliante durante la

lunghezza dei suoi voli, con punti di virata prestabiliti, lungo fasce portanti ricercate e sfruttate in regime di massima continuità.

E giustamente, come è stato fatto rimarcare, risultati simili si possono ottenere anche con alianti di più modeste prestazioni perché il concetto informativo principale per il pilota è quello detto, ma che va assolutamente ribadito, della ricerca di una continuità dell'energia da sfruttare.

Da questa prima descrizione discende, quasi ovvia, la domanda: ma in quali condizioni meteo si può presentare questa continuità di risorse energetiche? Lo sappiamo, occorre un vento sinottico unito alla presenza di un adeguato ostacolo orografico; un certo tipo di gradiente temperatura/quota, il mantenimento dell'orientamento del vento e il mantenimento dell'intensità del flusso dinamico, meglio se con un certo incremento della velocità alle quote superiori. Dov'è andato Jean Marie, in attesa di opportunità migliori, a cercarsi



l'orografia e le condizioni adatte? Nei Pirenei, lato Francia, sfruttando il vento da Sud/Ovest che si presenta ogni qualvolta un centro di bassa pressione si muove dall'Atlantico e s'avvicina alla penisola Iberica.

Sono stati due spettacolari voli d'onda, dall'Atlantico al Mediterraneo, a detta di Jean Marie relativamente facili, più facili che nelle Alpi. L'aggancio al flusso laminare avviene senza difficoltà particolari, sia pure dopo un lungo volo a rimorchio per la lontananza del campo base dalla zona di aggancio all'onda.

Dalla relazione dei voli in queste due interessanti serate si conferma che $E=2000$ diviene un valore di riferimento che conferma anche una teoria, che nei tardi anni cinquanta era solo un'ipotesi, quella che prevedeva che i futuri lunghi voli, le grandi performance si sarebbero realizzate sfruttando condizioni dinamiche, insomma ed in sintesi: "volare col vento".



La continuità di energia che offre il vento in presenza di orografie adatte non può, di certo, essere offerta dalle situazioni di ascendenze di natura termica dove, per definizione, le salite che si possono realizzare nelle colonne d'aria ascendente si alternano, a compensazione, con diffuse discendenze attorno ad esse e soprattutto con un cielo giornaliero che non perdura oltre la presenza del sole sopra l'orizzonte

Attualmente, più che mai, assistiamo alla ricerca geografica di località dove continuità di vento, lunghe catene montagnose ben orientate a queste correnti e libertà di volo si coniugano favorevolmente fra loro. La Nuova Zelanda, che ha dato al nostro sport i primi due voli di oltre 2000 km, ora sembra messa in ombra dalle prospettive e dai risultati che arrivano dalla Patagonia. Le Ande argentine, i suoi cieli certamente meno frequentati rispetto quelli europei, i venti costanti che provengono dal Pacifico danno spazio ai sogni e Jean Marie sogna ma, allo stesso tempo, molto concretamente, si prepara. Il suo Nimbus è il solo aliante al mondo attrezzato per il volo notturno: questo cosa vuol dire? Un progetto che prevede due piloti a bordo, continuità di energia lungo rotte chilometriche sotto vento alle Ande, velocità media fra 100 e 200 km/h. per 36, 50 o più ore di volo a quali risultati potrebbe portare?

Grazie Jean Marie per queste due serate, hai fatto un bel lavoro e hai raccolto un bel risultato, al tuo invito abbiamo aderito in molli, l'inverno e l'astinenza dal volo ci ha fatto accorrere curiosi di conoscere le tue esperienze pirenaiche effettuate nel pieno della brutta stagione. Presenti tanti piloti, esperti e meno esperti, i primi per curiosità e per avere notizie precise i secondi per apprendere i segreti fondamentali del volo d'onda. E l'anno prossimo, chissà, ci racconterai i risultati dei voli in Patagonia per i quali ti stai preparando e che stai sognando? Noi di Volo a Vela ci auguriamo di sì, te lo meriti.



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

Dettate il vostro testo a:

Aldo Cernezzi
Tel. 02.48003325
cernezzi@tiscalinet.it

Radio Icom IC A3E banda aeronautica, VHF, prezzo da concordare e

Garmin XL 12 GPS

Lit. 400.000 trattabili

Tel 0335.5462790 Alberto

LS 6 I-LVIT 1990, carrello chiuso Pirazzoli 2 assi.

Tel 0383.62316 Edoardo

oppure 0335.6672058

LS-3 15m D-7739 1977, mai incidentato, stum base, vario WM BM Lerche, carrello

tipo "comet" immatricolato italiano e con revisione, veramente ben tenuto Lit 40 milioni

Tel Fausto 059 315246

cell.0347 4187980

DG 200 D-6646, monop. 15m flappato, campione CID Promozione, cappottina lunga azzurrata, SB8 + calcolatore planata, carrello 1 asse, molti accessori, Lit 45 milioni + opz.

Volkslogger e 02

Tel 02.55020328 A. Sessa

Tel 02.5845980 A. Sironi

Blanik L-13 I-GIDI nuovo, 150 ore totali, strumentato, ottimo per inizio scuola, visibile a

Modena

Tel 0337.560480 o 059.389090

sig Beccantini

Carrello Hospi Lichtenwald (D) per monoposto, 1 asse, omologato italiano, rev. 12/2001, ottimo, prezzo interessante.

Tel 0143.65328 Dino Giacobbe

Tel 0335.6043354

Cerco carrello per monoposto 15 metri - Tel 0432.650225

Discus B I-LMIG 1989, 800 ore, rimorchio Ghidotti, 02, LX 5000. Giannino Pozzi

Tel 0338.2194491

ASW 24 I-SOUF winglet, strumentato, circa 450 ore.

Tel 0331.632043 Beppe

Tel 0331.635412 Paolo

Cerco carrello per 15 metri

Tel 051.6814130 Stefano

Cerco fusoliera 15m o Standard con comandi, cappottina e piano di coda.

Tel 040.813561

Alessio.Bertocchi@acegas.ts.it

SZD 55 D-6272 1996, 250 ore, modifica '98, strumenti gara, carrello tipo Cobra

Tel 0348.5700859 Davide

LS 3 in buono stato, carrello, prezzo interessante

Tel 0347.4187980

bardellifausto@libero.it

Roulotte tenuta a Rieti sempre al coperto (Palazzina),

Radio ricetrasm Yaesu AviatorPro VXA-100, nuova, inoltre

Paracadute vendo.

Tel 0335.6042430

vitalema@tin.it

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

Tel 0335.6786273

LS 4 I-FACG 1984, unico propr. mai incidentato, forse il migliore in Italia, radio, VP3+GPS 55, O2, Elt, copertine, carrello Pirazzoli 2 assi

Tel 0554215904 A. Taverna

ASW 24 WL D-2639 1990, 900 ore, strumenti, carrello Cobra monoasse

Tel 039.2302591 44@galactica.it

Cerco carrello chiuso per ASW 20 - Tel 0335.5885179

Massimo Botto

Cerco carrello per Libelle std, aperto o chiuso.

Tel 0434.520517

LS 6 D-1039 1986, perfetto, completo, carrello Pirazzoli, Lit 80 milioni.

Tel 0348.7306168

Diamant 15 I-SEXY vetroresina, completo, ottimo stato, carrello chiuso in metallo,

Lit 17 milioni

Tel 031.814262 A. Mattanò

M-100 S da revisionare, struttura integra, cappottina nuova

AVF Ferrara Tel 0532.902508

ASW 19 I-IUUH strumentato, Zander 800, pannelli solari, mai incidentato, accessori, carrello 2 assi omologato,

Lit 40 milioni

Tel 0332.860845

Barografo Winter 10.000 m, Lit 600.000

gcervesato@tin.it

Tel 0362.558958

ASW 24 D-2697 1992, 850 ore, strumenti base o completo, carrello 2 assi Ghidotti

Tel 0348.5839494 Giorgio Paris

LS 3a I-LORJ 1980, 880 ore, mai incidentato, strum base + LX 1000, carrello chiuso, vari accessori, ottimo e

Libelle standard I-KIKA 1969, 940 ore, mai incidentato, carrello chiuso, vari accessori, ottimo

Libelle standard I-GOUP, ottimo stato, 1550 ore, strumentato, rimorchio aperto, "è stato il Libelle di Gritti",

Lit 23,5 milioni

Tel 071.718335

Libelle H-301 I-BROC, flappato, 1968, gelcoat nuovo, carrello chiuso 2 assi riverniciato.

annechini@areacomp.it

Tel 045.7540169

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

Tel 0333.3847531 Franco

ASW 24 WL D-1034 1992, mai incidentato, carrello Ghidotti

Tel 0335.6607566 Francesco

ASW 15 1970, 1350 ore, strum, riverniciato, ottimo, carrello chiuso, Lit 26 milioni

Tel 0335.8023937 selan@iol.it

Scheibe SF 27 motoalante monoposto immatric. ULM, motore anteriore 28 CV, 15 m, eff 28-30, 215 Kg, Vne 190 Km/h, finiture da amatore

Lit 30 milioni

Tel 0335.5819382 Piero Fabbri

Aerograf 2000 barografo collegabile al computer, fino a 6-12.000 metri, completo carta e accessori. G. Galetto

gio@valsugana.com

Tel 010.412451 o
0347.9448670 Flavio Longo

Libelle standard I-GOUP, ottimo stato, 1550 ore, strumentato, rimorchio aperto, "è stato il Libelle di Gritti",

Lit 23,5 milioni

Tel 071.718335

Libelle H-301 I-BROC, flappato, 1968, gelcoat nuovo, carrello chiuso 2 assi riverniciato.

annechini@areacomp.it

Tel 045.7540169

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

Tel 0333.3847531 Franco

ASW 24 WL D-1034 1992, mai incidentato, carrello Ghidotti

Tel 0335.6607566 Francesco

ASW 15 1970, 1350 ore, strum, riverniciato, ottimo, carrello chiuso, Lit 26 milioni

Tel 0335.8023937 selan@iol.it

Scheibe SF 27 motoalante monoposto immatric. ULM, motore anteriore 28 CV, 15 m, eff 28-30, 215 Kg, Vne 190 Km/h, finiture da amatore

Lit 30 milioni

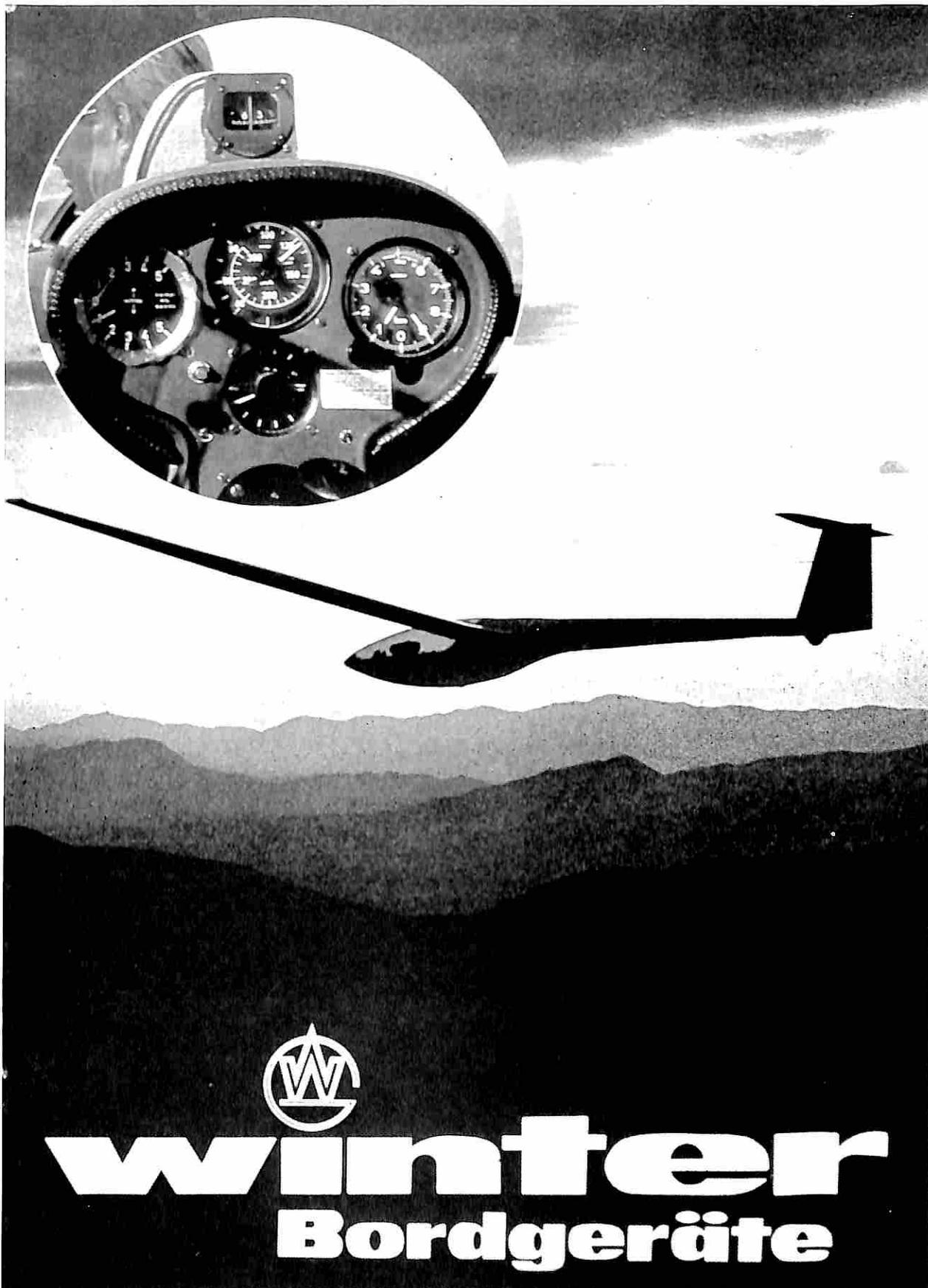
Tel 0335.5819382 Piero Fabbri

Aerograf 2000 barografo collegabile al computer, fino a 6-12.000 metri, completo carta e accessori. G. Galetto

gio@valsugana.com

COLLABORARE CON VOLO A VELA

I vostri interventi, lettere, articoli e reportage di argomento volovelistico sono graditi e benvenuti. Inviare possibilmente il testo in forma elettronica su disco o e-mail, salvando il file in formato Word 2.0 o RTF. Non superare i 7 caratteri per il nome del file (al fine di garantire la massima compatibilità). Foto e illustrazioni, complete di didascalie, sono indispensabili per un articolo: positive e stampe su carta, sia in bianco e nero che a colori, ma anche digitalizzate come EPS o JPG (risoluzione 300 Dpi o superiore: in generale un file JPG deve superare i 100 Kb, fino a 1Mb). Indirizzate la posta elettronica a <redazione@voloavela.it> oppure a <cernezzi@tiscalinet.it>. La restituzione del materiale è possibile, purché ogni foto porti sul retro nome e indirizzo. Il materiale ricevuto viene di norma conservato nel nostro archivio.



GLASFASER ITALIANA spa

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

MH
Oxygen Systems

Mountain High Equipment & Supply Company
516 12th Ave. Salt Lake City Utah. 84103-3209 • USA
Custom O₂ Equipment & Supplies since 1985



IMPIANTO OSSIGENO A DOMANDA EDS-180

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

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

Disponibili altre bombole e impianti per biposto

Rappresentato da:

Glasfaser Italiana S.p.A.



OLD TIMER - SEGELFLUGZEUGE Peter F. Selinger, Jochen Ewald e Rainer Niedrée

Un nuovo libro intitolato Old Timer - Segelflugzeuge edito dalla Aviatic Verlag GmbH e scritto da Peter F. Selinger, Jochen Ewald e Rainer Niedrée è ora disponibile in un elegante volume di 175 pagine con oltre 200 foto a colori e 44 tritici dettagliati.

La descrizione di 44 alianti progettati e costruiti in oltre 10 paesi diversi tra il 1929 e il 1956, a partire da semplici librai impiegati nelle scuole di volo a vela per terminare con gli alianti ad alta efficienza, offre al lettore un interessante sunto della storia del volo a vela nel mondo negli anni più attivi del secolo scorso.

Tra le foto spiccano anche rare immagini dei cruscotti con la stru-

mentazione, dei dettagli costruttivi, degli scali di montaggio e delle cappottine.

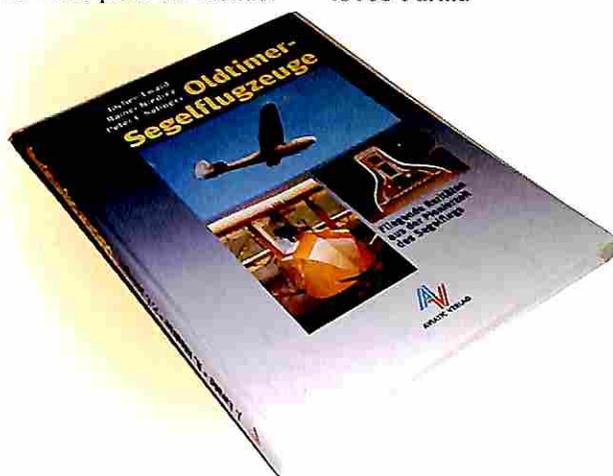
Non mancano alcune sezioni ricche di informazioni sui musei, sui meeting in cui questi antichi alianti vengono portati in volo e una estesa bibliografia.

Un'opera che mette in risalto l'internazionalità del volo a vela descrivendo alianti che hanno veramente lasciato un tangibile segno nella storia del volo senza motore in varie parti del mondo.

Un libro di grande interesse storico culturale, interessante per tutti gli appassionati di volo a vela e non ultimo un valido strumento per gli aeromodellisti che vogliono realizzare un autentico modello in scala.

Questo libro è disponibile presso la casa editrice Aviatic Verlag GmbH e, in Italia, a questo indirizzo:

Tuttostoria - Ermanno Albertelli Editore - via G. S. Sonnino, 34 - 43100 Parma



Vittorio Pajno

Vincenzo
Pedrielli



VOLO
A
VELA



www.flyclub.net



CHAT

FORUM

join the
COMMUNITIES

INDEX

INFO

terms &
conditions

10 Mb di spazio web gratuito su server ad alta velocità, alias e-mail nome@flyclub.net, <http://www.flyclub.net/nome>, guestbook, counter, formail, forum, chat, statistiche, clip art, registrazione gratuita sui principali motori di ricerca e altro ancora....

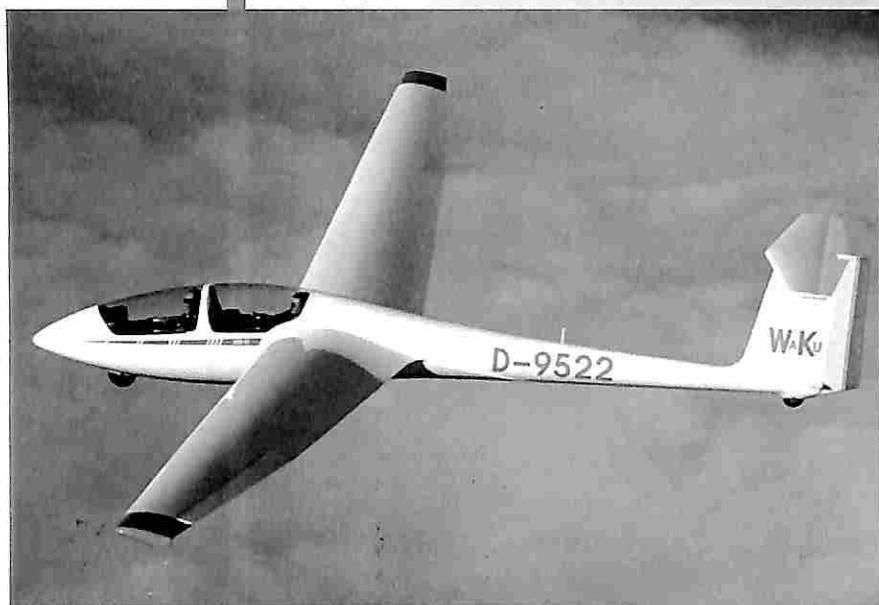
Nessun pop up banner di pubblicità. In più motore di ricerca aeronautico on site, magazine on line, news di settore, e un meteo tutto personalizzabile...

Anche se non sai nulla di web potrai costruirti la tua homepage in un click.

Come and join the most funny aviation-meteo-travel webcommunity in the world. 10 MB's of free Web Space, fast server, <http://www.flyclub.net/username>, Alias e-mail account@flyclub.net, Free Counter, Forum, Guestbook, formail, clip art and stats, javaforum, javachat, free website search engine registration
No Pop-Up Ads. Easy webpage builder with a click

powered by: www.lacittadelvolo.com

Webdesign and hosting: www.ioset.net



ALEXANDER SCHLEICHER

I PERCHÈ DI UN SUCCESSO MONDIALE...

Da oltre 65 anni, la Schleicher costruisce alianti che fissano gli standard competitivi.

Sono oltre 8600 gli alianti da noi costruiti, in legno e tela così come in Kevlar e carbonio, passando attraverso la vetroresina.

I nostri prodotti non solo vincono le massime competizioni internazionali, ma segnano le loro epoche: il K-6, l'ASW 20, l'ASH 25 sono gli esempi di una scelta costruttiva vincente.

Nessuno tra i nostri concorrenti può offrirvi una linea di produzione paragonabile alla nostra: dal biposto scuola per eccellenza, l'ASK 21, al dominatore della Classe Libera ASW 22, i motorizzati con motore Mid-West, per finire con il rivoluzionario ASW 27.

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

ASK 21:

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

ASK 23:

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

ASW 28:

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

ASW 22 B/BL:

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

ASH 25:

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

ASH 25 M:

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

ASH 26 E:

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

ASW 27:

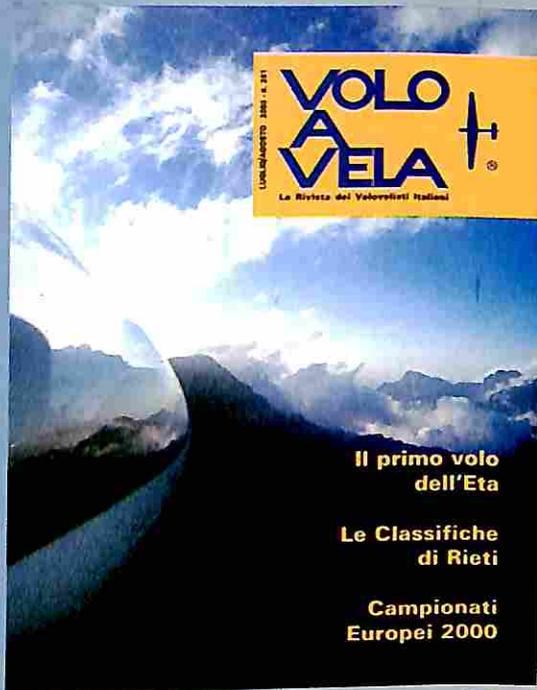
monoposto Classe 15 Metri, eff. 48, peso massimo al decollo 500 kg.

Distributore per l'Italia:

AIR CLASSIC s r l

via Lucento, 126 - 10149 Torino

Tel. 011.290453 fax 011.2161555



**VOLO
A
VELA** 
La Rivista dei Volovelisti Italiani

**Il primo volo
dell'Eta**

**Le Classifiche
di Rieti**

**Campionati
Europei 2000**

PER RICEVERE VOLO A VELA

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

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

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

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

tramite la Federazione Italiana Volo a Vela: www.fivv.it
fi.vv@tiscalinet.it

con Carta di Credito
(info: redazione@voloavela.it)

Le tariffe sono le seguenti:

socio ordinario CSVVA + annata della rivista (6 numeri)
Lit. 90.000

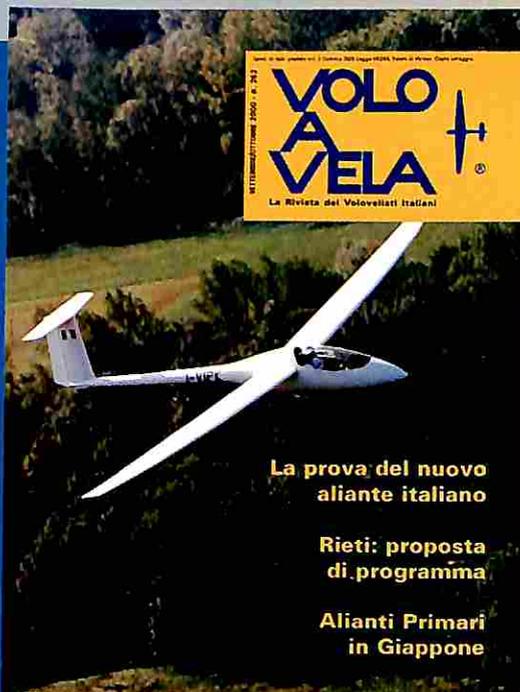
socio ordinario CSVVA + FIUV + annata della rivista
Lit. 100.000

socio sostenitore CSVVA + annata della rivista
Lit. 200.000

socio benemerito CSVVA + annata della rivista
Lit. 500.000

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

OFFERTA PROMOZIONALE valida solo per nuovi soci, associazione CSVVA + annata della rivista
Lit. 50.000



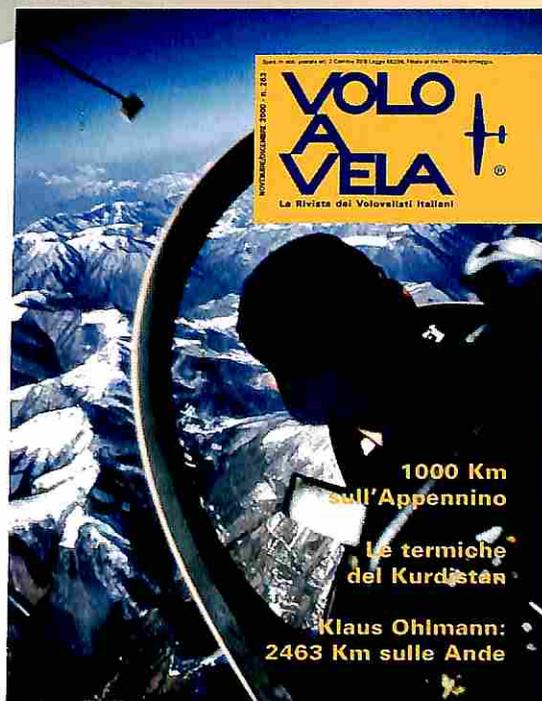
**VOLO
A
VELA** 
La Rivista dei Volovelisti Italiani

**La prova del nuovo
alianti italiano**

**Rieti: proposta
di programma**

**Alianti Primari
in Giappone**

Per ulteriori informazioni, contattare la redazione al numero di fax 031.303209, o 0332.310023, oppure tramite e-mail: redazione@voloavela.it



**VOLO
A
VELA** 
La Rivista dei Volovelisti Italiani

**1000 Km
sull'Appennino
Le termiche
del Kurdistan**

**Klaus Ohlmann:
2463 Km sulle Ande**

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

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

Aerei ed alianti a disposizione di tutti i soci:

2 STINSON L 5, 2 ROBIN DR 400,

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

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

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

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