

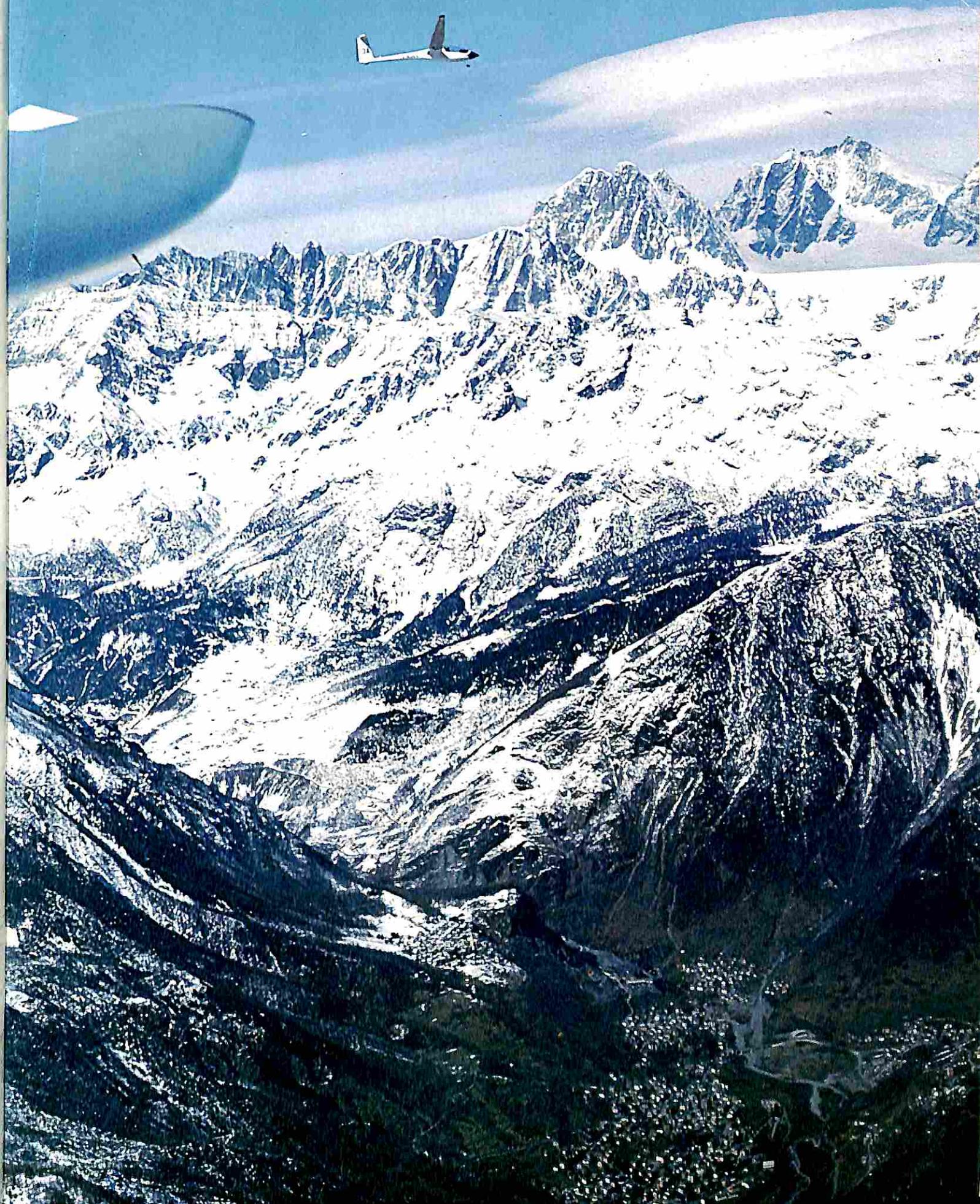
VOLO  
A  
VELA

MAR. - APR. - MAG. 1984



N. 163

La Rivista dei Volovelisti Italiani



# VALIDITA' DI UNA FORMULA



DA 70 ANNI L'AERMACCHI PRODUCE VELIVOLI DI INTERESSE MONDIALE; NEGLI ULTIMI DECENNI I SUOI ADDESTRATORI SONO STATI ESPORTATI IN 13 PAESI DEI 5 CONTINENTI.

L'MB-339, ADDESTRATORE A GETTO AVANZATO PER GLI ANNI '80, GIÀ PRODOTTO IN PIÙ DI 100 ESEMPLARI, È STATO ADOTTATO DA 5 OPERATORI IN 4 CONTINENTI. UN'AFFERMAZIONE MONDIALE DELLA TECNOLOGIA E DEL LAVORO ITALIANI, UN NOTEVOLE CONTRIBUTO ALLA BILANCIA COMMERCIALE NAZIONALE.

# AERMACCHI

VARESE - ITALY

**COMITATO REDAZIONALE:**

Lorenzo Scavino, direttore  
Smilian Cibic, vice direttore  
Patrizia Golin  
Attilio Pronzati  
Plinio Rovesti  
Sandro Serra  
Emilio Tessera Chiesa

**Segreteria:**

Paola Bellora

**ABBONAMENTI E PUBBLICITA':**

Francesco Scavino

**PROVE IN VOLO:**

Walter Vergani

**PREVENZIONE E SICUREZZA:**

Jacob C.

**INVIATO SPECIALE:**

Antonino Desti

**AEROMODELLI:**

Renato Corno

**CORRISPONDENTI:**

FAI - CIV

Piero Morelli

**STATI UNITI**

Mario Piccagli

**ABBONAM. PER ANNO SOLARE:****ITALIA**

sostenitore L. 100.000  
ordinario L. 45.000  
cumulativo L. 35.000

**ESTERO**

ordinario \$ 40  
via aerea \$ 60

Una copia L. 8.000

**REDAZIONE E AMMINISTRAZ.:**

Aeroporto «Paolo Contri»  
Calcinate del Pesce - VARESE  
Tel. (0332) 31.00.73 - CAP 21100  
Cod. Fisc./Part. IVA 00581360120

Bimestrale, spedizione in abbonamento postale, gruppo IV/70. Pubblicità inferiore al 70%.

Autorizzaz. Tribunale di Milano del 20 marzo 1957, n. 4269 del Registro.

E' permessa la riproduzione, quando non espressamente vietata, purchè si citi la fonte.

Arti Grafiche Camagni - Como

**DIRETTORE RESPONSABILE:**

Lorenzo Scavino

# VOLO A VELA



*La rivista dei volovelisti  
italiani fondata da  
Plinio Rovesti nel 1946, edita  
a cura del Centro Studi del  
Volo a Vela Alpino  
con la collaborazione di  
tutti i volovelisti*

**MARZO - APRILE - MAGGIO 1984**

**N. 163**

## S O M M A R I O :

... della consapevolezza ...	58
Torino '84 - Campionato Italiano Classe 15 metri	65
Il lancio con il verricello	73
Approccio al concetto di «rotta energetica» nel volo a vela	76
Per chi vuol saperne di più	79
Vinon: vent'anni (ora ventuno) di volo a vela	80
Campionati Europei di Vinon	80
Riunione F.A.I. - C.I.V.V.	81
I lavori della Commissione di specialità	83
Ultimissime	86
Tu batti il chiodo? Io ti algoritmo	87
Lettera aperta al Presidente dell'Aero Club d'Italia	89
Hai l'argento? Ora viene l'oro!	91
Prevenzione e sicurezza	95
Il volo a vela nella filatelia	103
Rarietà volovelistiche	104
Notizie dai campi di volo	105
Volo a Vela al servizio dei volovelisti	115

**IN COPERTINA:**

Dedichiamo la nostra copertina alla cara Valmalenco, ricordando Giovanni Dell'Andrino che qui nacque, visse e troppo presto morì.

Agli amici di Sondrio l'invito a battersi per l'aviosuperficie, pensando al maestoso spettacolo che hanno a portata... d'ala.

La foto è stata scattata da Vittorio Colombo, quel giorno in compagnia di Luciano Avanzini, che si scusa così perchè dice di non saper... scrivere.

## ...della consapevolezza...

Senza entusiasmo e senza alcuna velleità dobbiamo a malincuore constatare che non stiamo andando avanti, non stiamo nemmeno fermi, bensì stiamo andando indietro!

Dopo tanti anni di lento ma costante progresso siamo giunti all'amarezza della recessione. Malgrado la cruda realtà delle statistiche, malgrado la conclamata necessità di crescita, la «nostra» Commissione di Specialità continua a parlare un linguaggio che non riusciamo proprio a comprendere e quando il linguaggio si trasforma in cifre, il freddo paralizza anche gli entusiasmi più radicati.

E non la sentiamo più «nostra», e non possiamo credere che gli stessi amici che la compongono riescano a concepire, e sempre alla unanimità, una serie così lunga di parole vuote di ogni contenuto pratico ed utile al nostro volo a vela.

Finiamo col deprecare il pur tanto atteso avvenimento dei Mondiali.

Tutti travolti nelle contingenze dell'immediato, rinunciano ad alzare la testa, a guardare oltre il 1985.

Piero Morelli era stato invitato, chiamato, pressato affinché assumesse la direzione dei Mondiali 1985.

Si è trovato, forse contro la sua volontà, a dirigere anche le sorti del volo a vela italiano e basta scorrere i verbali per capire come quest'ultimo ne stia scapitando.

Nessuna politica in favore dell'attività didattica, tutto è lasciato alla buona volontà di pochi alle prese con alianti biposti da 50 milioni cadauno.

Se forse non osteggiata, certamente non favorita l'attività della scuola itinerante di Foligno.

E per completare l'opera si stilla la convenzione tra l'Ae.C.I. e l'Ae.CCVV (il cui consiglio direttivo è di prossima scadenza) nella quale si sancisce che l'Ae.CCVV non svolgerà attività didattica di primo periodo!

In compenso ci si preoccupa perchè non sono stati ancora ordinati 150 milioni di containers per i Mondiali 1985.

Siamo consapevoli che le polemiche non giovano al volo a vela italiano, ma siamo anche convinti che non è onesto tacere.

E' indispensabile ricostruire l'unità degli in-

tenti e per giungere a ciò è indispensabile tornare alla Magna Charta ed agli indirizzi da questa dettati e sempre disattesi.

Occorre però che tutti i volovelisti, impegnati direttamente o meno, siano consapevoli che occorre una loro più diretta partecipazione per tornare a far progredire il nostro volo a vela.

Occorre che gli addetti ai lavori, e sono sempre pochi, si sentano stimolati, sollecitati, criticati, ma non ignorati dal nostro mondo volovelistico. E non è un'utopia se si considera lo scarso numero di abitanti.

Lo stesso mondo deve interessarsi del prossimo futuro dell'Aero Club Centrale il quale dovrà svolgere un ruolo molto importante se si vuole riprendere ad andare avanti.

Purtroppo se si considerano gli impegni di scadenza immediata, la cosa più logica sarebbe quella di rinnovare d'ufficio il mandato all'attuale Consiglio fino al Briefing Due Torri del 1985 e nel frattempo comporre le basi per l'attività futura la quale — visto il parco macchine di cui dispone — dovrà senz'altro essere incrementata.

Ma parliamo di qualcosa di più allegro!

Parliamo dei Campionati classe 15 metri svoltisi a Torino con grande soddisfazione di tutti i partecipanti.

E' un avvenimento eccezionale — mai disputata al Nord una gara di sette prove — che ha salvato la possibilità di rifare competizioni al Nord.

Pur restando convinti assertori dei campionati a Rieti, la gara di Torino ha ampiamente dimostrato che si possono fare serie competizioni senza troppe infrastrutture, in un'atmosfera abbastanza distesa e soprattutto con bilanci più contenuti.

Avremmo voluto che tutti i piloti sollecitati avessero espresso il loro parere, purtroppo la pigrizia calligrafica è ancora predominante, siamo comunque a ringraziare quanti hanno collaborato.

Chiudiamo queste note con un plauso per gli amici torinesi che, con questa competizione, sono usciti da un letargo che durava da troppo tempo e con l'augurio che il risveglio continui riportando alla ribalta le glorie del passato e le nuove speranze per il futuro, nel quale continuiamo a credere malgrado le amarezze del presente.

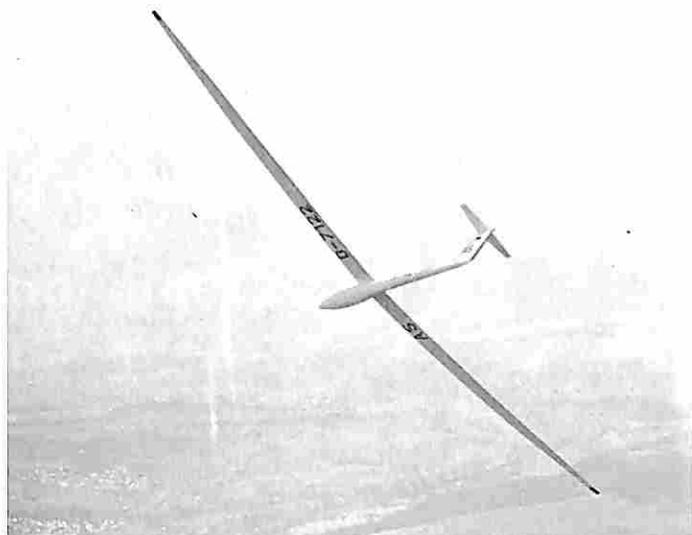
Lorenzo Scavino

# ALEXANDER SCHLEICHER

Segelflugzeugbau

D-6416 POPPENHAUSEN AN DER WASSERKUPPE

(Germania Occidentale)



## PROGRAMMA CONSEGNE

ASK 21 **Biposto scuola**  
Apertura alare 17 mt.  
Efficienza max. 34

ASK 23 **Classe Club**  
Apertura alare 15 mt.  
Efficienza max. 33,7

ASW 19B **Classe Standard**  
Apertura alare 15 mt.  
Efficienza max. 38,5

ASW 20B **Classe FAI 15 mt.**  
Apertura alare 15 mt.  
Efficienza max. 43

ASW 20BL **Classe FAI Open**  
Apertura alare 16,6 mt.  
Efficienza max. oltre 44

ASW 20CL **Classe FAI Open**  
Apertura alare 16,6 mt.  
Efficienza max. oltre 44

ASW 22 **Classe Libera**  
Apertura alare 22 mt. o 24 mt.  
Efficienza max. oltre 57

ASW 20C **Classe FAI 15 mt.**  
Apertura alare 15 mt.  
Efficienza max. oltre 43

... Ed inoltre il magnifico ultimo nato della prestigiosa FOUNIER ...  
... lo RF10

FOURNIER AVIATION



Aérodrome de Athée/Nitray  
37270 MONTLOUIS  
Téléphone (47) 50.68.30

Apertura alare : 17,47 mt.  
Apertura alare  
con ali ripiegate : 9,60 mt.  
Efficienza max. : 30  
Potenza : 80 CV  
Consumo da 7 a 14 lt/h  
Velocità di crociera : 110 Kts  
Velocità max. : 120 Kts  
Autonomia : 620 miglia



Rappresentanti per l'Italia:

**MUSSO ALBERTO**

Via Trieste 38 - 10093 COLLEGNO (TO)

Tel. 011/787391 (ab.)

**GRINZA CARLO**

Strada d. Cacce 38/27 - 10135 TORINO

Tel. 011/9014105 (ab.) - 011/6931373 (uff.)

# Ad ogni azienda possiamo dedicare molto del nostro tempo e della nostra esperienza,

per risolvere ogni problema di organizzazione e gestione.

Siamo un centro di elaborazione e organizzazione dotato di 1 Sistema di registrazione CMC, 1 Sistema IBM 360/40, 2 Unità nastro, 7

Unità disco, 1 Lettore di schede, 1 Perforatore di schede, 2 Stampanti di cui una fuori linea collegata al Sistema di registrazione CMC.

Siamo in grado di assicurare, con specifica competenza, prestazioni altamente qualificate ad aziende di ogni tipo e dimensione, sia industriali che commerciali.

Il nostro servizio è "flessibile" alle esigenze dei clienti sia che già dispongano di un Centro e desiderino potenziarne le capacità operative, sia che non ritengano di installare in proprio un Centro di Elaborazione Dati per la contabilità generale, IVA, amministrazione del personale, gestione magazzini, gestione delle vendite.



**Un servizio su misura.**

**SELORG**  
Servizi Elaborazione e  
Organizzazione srl

Noverasco - Opera (Milano)  
Via Enrico Fermi, 3/5/7  
Tel. 02 5242746-9

# GROB G 109 B

"LA MACCHINA DELLA LIBERTÀ"

**aggiungete  
una nuova  
dimensione  
al volo**



**combinare con  
questo magnifico  
motoalante**

**il piacere  
del volo a vela a  
decollo autonomo  
con quello  
del turismo aereo  
e la scuola**

---

**semiali facilmente ripiegabili sui fianchi per l'hangaraggio**

---

- due posti affiancati
- motore Grob G 2500, 90 HP
- serbatoio da 100 litri
- elica bipala a tre posizioni di nuovo disegno
- avviamento elettrico
- ruotino di coda sterzabile
- freni a disco a comando indipendente
- pedaliera regolabile
- riscaldamento in cabina
- grande vano bagaglio
- poggiatesta e schienali regolabili
- strumentato standard e strumenti motore

- ECCELLENTI QUALITÀ DI VOLO
- efficienza 1:28 a 115 Km/h
- corsa di decollo 220 m
- 12 litri-ora a 170 Km/h
- 9 litri-ora a 140 Km/h
- velocità massima 210 Km/h
- autonomia 1800 Km
- struttura completamente in vetroresina

---

**versione «RANGER» con doppia accensione**

---

*chiamateci per voli dimostrativi*

---

**GLASFASER ITALIANA s. r. l.**

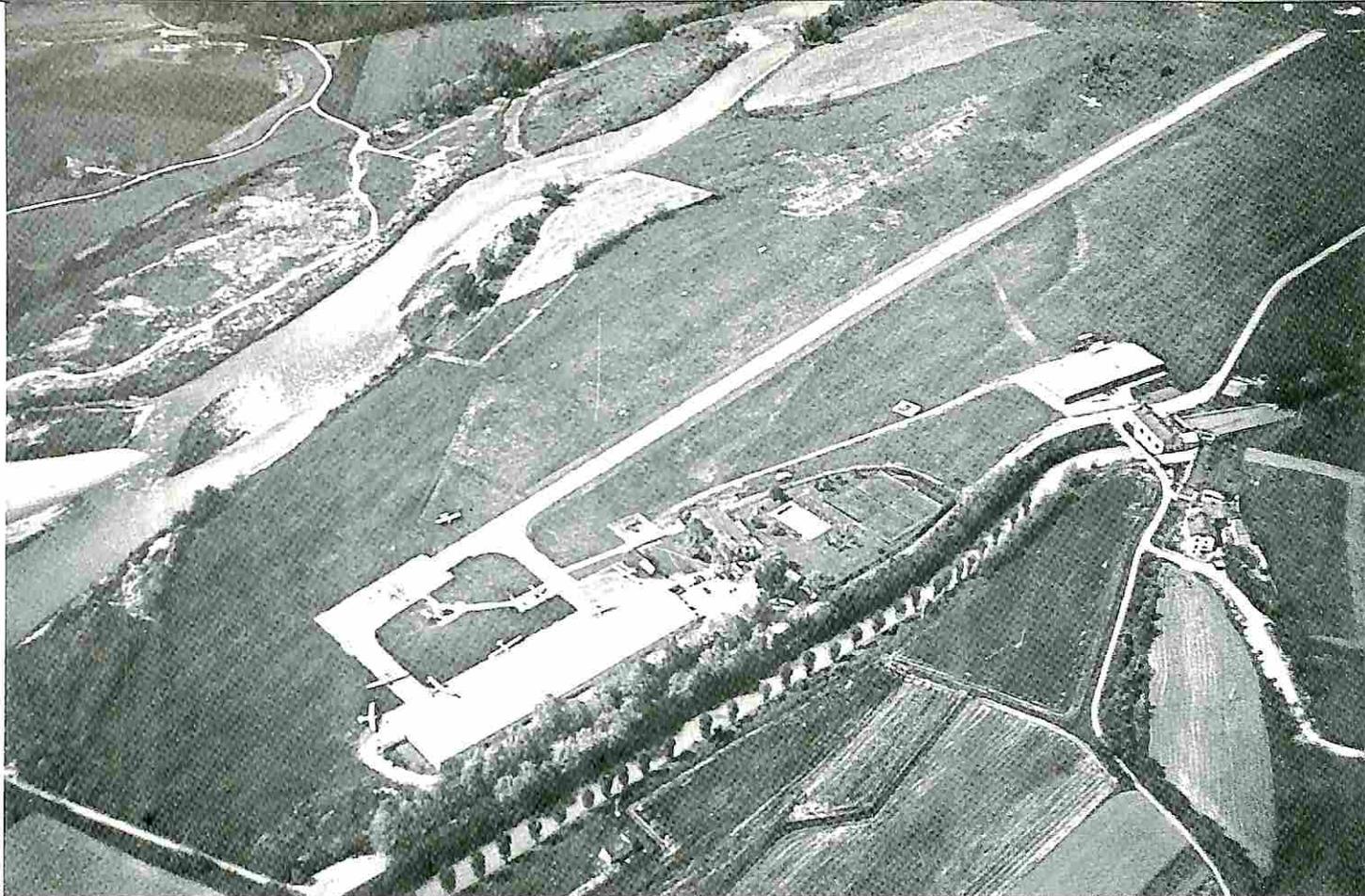
Via Ghiaie, 3 - Tel. 035 612617 - 24030 VALBREMBO (BG)

# **eredi ANTONIO ROCCA mollificio**

- ▣ Molle in filo tiranti - prementi - torsione da 0,10 mm. a 12 mm.
- ▣ Molle in nastro di qualsiasi tipo

---

**Corso Carlo Alberto 102 - 108 - 114 Pescarenico  
22053 LECCO - telefoni (0341) 364354 - 362064  
telex 340361 Rocca I**



# **1<sup>a</sup> base di volo a vela**

**IN EUROPA PER VOLI OLTRE I 1.000 KILOMETRI**

**AVAO** Associazione Volovelistica Alpi Orobiche

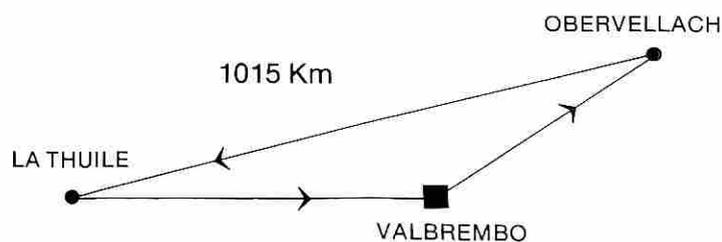
**AVA** Aeroclub Volovelistico Alpino

**AEROPORTO DI VALBREMBO (BERGAMO)**

**Tel. 035/61.32.93 - Frequenza radio 122,6**

- Scuola per conseguimento brevetto C di volo a vela.
- Rinnovo e reintegro brevetti.
- Addestramento dopo brevetto per conseguimento insegne FAI; corsi di performance con istruttori qualificati su alianti biposto e monoposto.

**5 Twin Astir - Janus - 3 Astir St.  
2 Libelle C. - 2 Hornet - 2 Pegaso**



- Stages per piloti stranieri dal 15 marzo al 15 maggio di ogni anno.
- Alianti a disposizione di tutti i soci piloti.
- Aerei da traino: 4 Stinson L5 HP 235 - Morane Saulnier HP 180 - Motoaliente Falke.

Il Club è dotato di: vasto camping per roulotte e tende con relativi servizi; piscina, campi da tennis e parco giochi bambini nonché di ristorante-bar con ampio parcheggio auto.

L'aeroporto ed i servizi annessi sono aperti tutti i giorni escluso il martedì.

**Lo spazio sul cruscotto è prezioso  
utilizzatelo al meglio!**



**BECKER... il piú piccolo professionale  
del mondo per il volovelista!**

L'apparato radio VHF AR 3201 della  
Becker Flugfunk è il piú piccolo e  
potente oggi esistente.

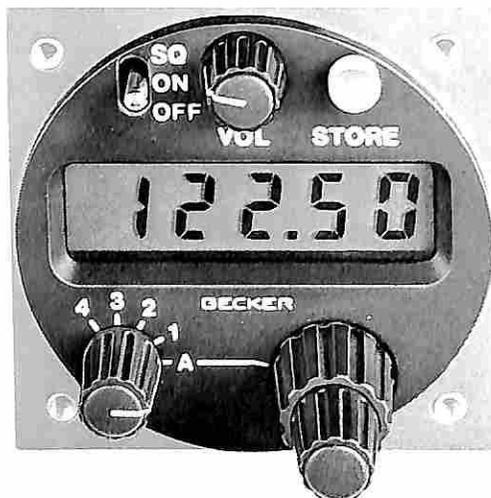
Formato strumento piccolo  
(diametro 58 mm).

Nella foto accanto, il frontale  
dell'AR 3201 in scala 1:1.

Potenza di trasmissione 5-7 Watt.

Autocontrollo automatico di  
frequenza.

760 canali (predisposto per i futuri  
previsti ampliamenti di banda).



Quattro frequenze memorizzabili  
oltre alla 121,5 di emergenza  
sempre fissa in memoria.

Basso assorbimento: circa 70 mA.

Controllo automatico tensione.

*Opzionali:* interfono,  
illuminazione del pannello,  
indicazione temperatura esterna  
e tensione batteria.

È in corso la omologazione in  
Categoria II.

Garanzia 2 anni!

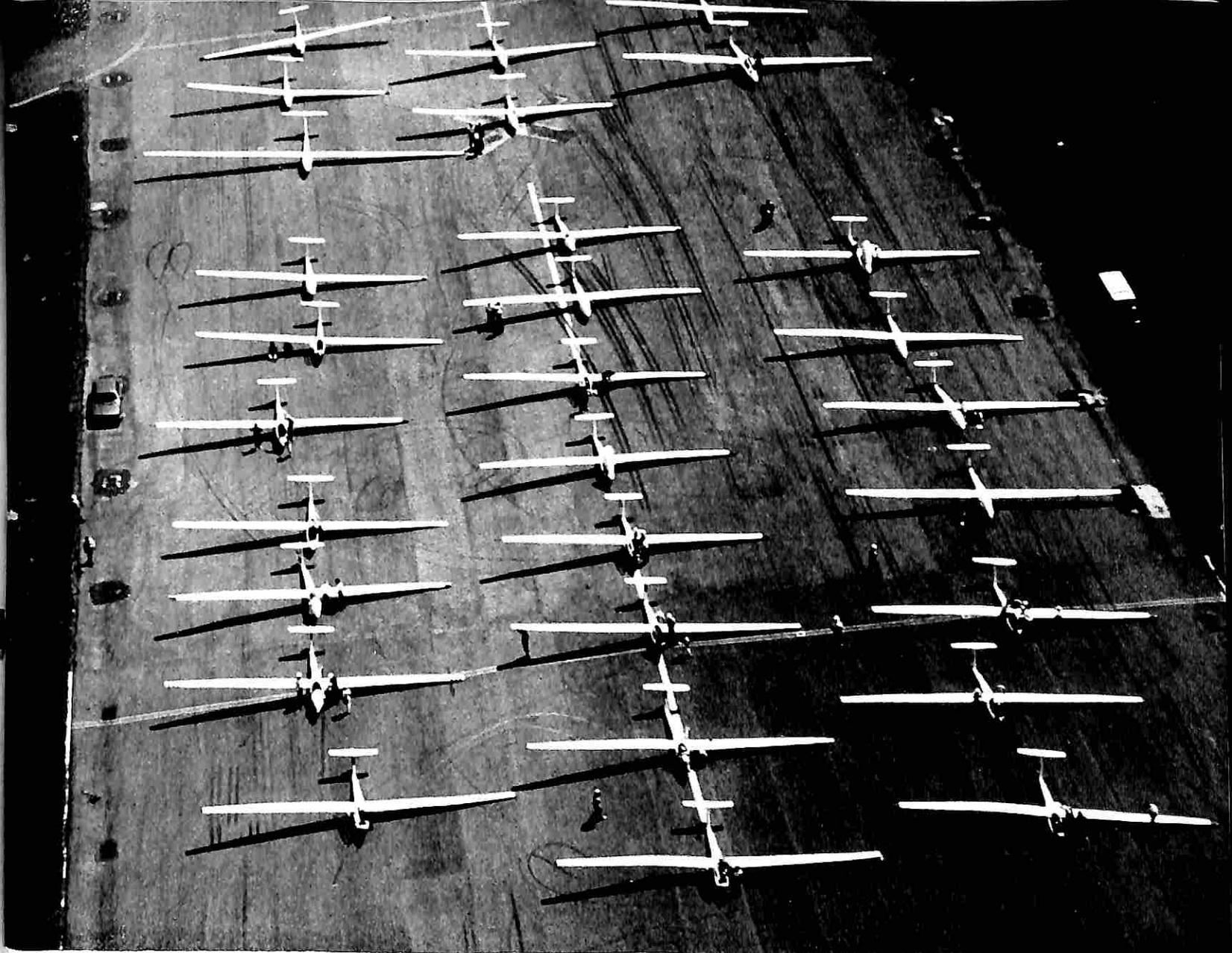
**BECKER**  
FLUGFUNK  
Avionics made in Germany

Per ulteriori informazioni:

Glasfaser Italiana s.r.l.

Via Ghiaie 3 - 24030 VALBREMBO - Tel. 035/612617

Rappresentante ufficiale per l'Italia



## **TORINO '84**

# **campionato italiano classe 15 metri**

*Il tanto discusso Campionato — il primo organizzato in una località diversa da Rieti — è passato.*

*L'Aero Club di Torino ha rischiato quando si è candidato e la Commissione di Specialità è stata aspramente criticata quando ha deliberato l'assegnazione a Torino.*

*Ma è avvenuto un miracolo (per non dire due): le condizioni meteorologiche erano accettabili ed i volovelisti di Torino si sono svegliati, mettendo in piedi un'organizzazione (forse non perfetta) che è riuscita ad assolvere il suo compito in modo soddisfacente.*

*Al Campionato hanno partecipato 20 piloti di Categoria Nazionale, appartenenti all'AVA, AVAL, AVM, Aosta, Rieti e Torino, nonché quattro piloti svizzeri ed un tedesco (di Milano).*

*Nel periodo stabilito — dal 21 al 29 aprile — si sono svolte sette prove valide: il 25 aprile, con cielo coperto, è stato considerato giorno di riposo e il 29*

*aprile Torino si è presentato come tante volte in passato quando era prevista una gara: pioveva.*

*Un sentito grazie ai Clubs che hanno dato il loro aiuto con la messa a disposizione di un traino: Aosta, Valbrembo e Rieti. Cinque traini erano decisamente pochi, particolarmente per il fatto che le condizioni del tempo richiedevano traini a 900/1000 m di quota.*

*Le condizioni meteorologiche non erano certamente quelle abituali di aprile, sembrava giugno: l'atmosfera era stabile, le termiche secche e in certe giornate attive solo oltre i 1000 o più metri di quota.*

*L'impegno agonistico e lo spirito sportivo dei concorrenti (ma non di tutti) era encomiabile; tre delle sette prove si sono tramutate in prove di distanza, perchè nessuno dei piloti è riuscito a tornare in campo. I migliori comunque hanno raggiunto l'80-90% del percorso assegnato.*

*Infine qualche dato statistico: ore volate complessi-*

vamente 518, ore traino 30, chilometri volati 21.600, 94 atterraggi fuori campo su 164 partenze (=57%) e due scassature.

L'atmosfera sul campo, nonostante le difficoltà nelle prove era distesa ed estremamente cordiale; oserei dire: un Campionato di carattere familiare.

E' comunque certo che — dopo questo primo esperimento — è possibile realizzare un Campionato Italiano anche al nord — bisogna scegliere le date giuste! In concomitanza con il Campionato si è svolto il 12° Trofeo «Città di Torino», con soli 11 concorrenti, quasi tutti di Torino.

L'impegno agonistico dei piloti, particolarmente nei primi giorni era forse un po' scarso, anche se i percorsi erano notevolmente più corti che non quelli del Campionato e due delle sette prove risultavano non valide.

Si è dimostrato chiaramente che la preparazione delle giovani leve per i voli di performance e per le gare è molto scarsa. Sarà indispensabile colmare questa lacuna in un modo adeguato.

Max Faber

## XXIV CAMPIONATO ITALIANO DI VOLO A VELA - CLASSE 15 METRI

Torino-Aeritalia - 21-29 aprile 1984

CLASSIFICA UFFICIALE CON PUNTEGGI ANALITICI DOPO LA PROVA N. 7

Cl.	N.	Concorrente	km 232,6	198,8	228,2	215,3	353,4	226,8	205,7	Totale	
			P. 1	P. 2	P. 3	P. 4	P. 5	P. 6	P. 7		
			DF 0.6	1.0	0.45	1.0	1.0	1.0	1.0		
1	IX	GAVAZZI M.	547	761	384	822	899	1000	929	5.342	
2	E22	PRONZATI A.	582	723	432	1000	1000	811	728	5.276	
3	82	COLOMBO V.	600	724	429	767	879	855	937	5.191	
4	3A	AVANZINI L.	492	791	429	831	879	523	893	4.838	
5	GM	MARCHISIO G.	539	852	404	811	579	814	736	4.735	
6	BS	BERTONCINI L.	508	1000	70	652	698	638	906	4.472	
7	B6	MONTI L.	539	665	116	732	724	832	827	4.435	
8	N	GRITTI A.	316	664	213	879	879	463	1000	4.414	
9	DB	REVAZ B.	98	647	365	727	722	672	976	4.207	
10	1	PEROTTI G.	432	675	75	871	860	825	383	4.121	
11	CC	COSTA C.	435	816	401	839	487	274	842	4.094	
12	Q	MAZZI G.	486	279	385	841	392	750	845	3.978	
13	VF	FONTANA V.	432	352	160	832	701	693	669	3.839	
14	X	BLATTER F.	180	429	213	582	957	324	964	3.649	
15	BR	WOLFF M.	212	679	140	432	677	549	737	3.426	
16	R	PECCOLO L.	0	716	0	596	210	721	261	2.504	
17	AS	VILLA A.	19	668	140	548	0	394	670	2.439	
18	GI	JOST P.	0	209	237	0	832	569	390	2.237	
19	BM	JORI B.	0	36	119	153	588	624	591	2.111	
20	D	SPELTA D.	104	448	65	46	392	511	261	1.827	
21	C3	MANZONI R.	0	618	65	455	97	135	198	1.568	
22	4	DALL'AMICO P.	158	785	167	0	0	0	0	1.110	
23	CB	BALBIS C.	104	227	0	0	0	0	696	1.027	
24	AN	COSIMI G.	0	146	23	0	29	0	198	396	
25	D1	RASERO D.	107	119	29	0	0	0	0	255	

## 12° TROFEO «CITTA' DI TORINO»

Torino-Aeritalia - 21-29 aprile 1984

CLASSIFICA UFFICIALE CON PUNTEGGI ANALITICI DOPO LA PROVA N. 7

Cl.	N.	Concorrente	km —	126,5	—	94,5	162,4	126,8	101,7	Totale	
			P. 1	P. 2	P. 3	P. 4	P. 5	P. 6	P. 7		
			DF —	0.625	—	0.156	0.132	0.892	1.0		
1	BL	BEOZZI A.	0	578	0	84	313	317	933	2.225	
2	FA	ACTIS F.	0	512	0	67	0	731	713	2.023	
3	79	LUCCO G.	0	258	0	156	166	768	624	1.972	
4	C	GRINZA C. + 1	0	436	0	78	51	590	520	1.675	
5	0	GIACOBBE	0	103	0	66	58	461	543	1.231	
6	7	DI MODICA/ALIBER	0	355	0	55	63	349	405	1.227	
7	10	CASTAGNO G.	0	477	0	43	0	0	356	876	
8	CM	BION PAOLO	0	0	0	55	0	548	0	603	
9	F	NUCCIO P.	0	200	0	0	0	0	0	200	
10	E	VARETTI G.	0	0	0	0	0	0	0	0	
11	W1	ANTONIOTTI	0	0	0	0	0	0	0	0	

# Ottima organizzazione ai Campionati Italiani di volo a vela per la prima volta a Torino

Per la prima volta nella storia del volo a vela i campionati italiani si svolgono a Torino nell'aeroporto dell'Aeritalia. Sia pure della sola classe 15 metri, è comunque stato un avvenimento da ricordare, registrare e ripetere in altri centri d'Italia. Sicuramente vent'anni fa, con macchine meno efficienti e con piloti meno allenati, sarebbe stata una clamorosa catastrofe perchè le condizioni meteorologiche che si sono registrate in quel periodo non sono state di certo delle migliori.

Data la posizione orografica di tutta la provincia di Torino e Cuneo, così posizionate sottovento a montagne molto alte, si viene a trovare spesso una inversione a non oltre 1000 metri di quota e la massa d'aria sottostante difficilmente può essere cambiata perchè circondata quasi totalmente per 350' da montagne o colline che ne impediscono il rimescolamento. Aria quindi quasi indifferente per tutto il periodo delle gare. Solo il passaggio di grandi fronti può cambiare totalmente la massa d'aria, annullare l'inversione abituale e, al sorgere del sole, improvvisare condizioni meteorologiche meravigliose per i volovelisti.

Diciamo che questi XXIV Campionati si sono svolti proprio dopo un periodo di ottime condizioni e cioè su di una massa d'aria stanca e che il più delle volte i temi si svolgevano con voli effettuati in una fascia che andava dai 300 ai 900 metri.



*I vincitori della 15 metri*



*I vincitori del «Trofeo Città di Torino»*

Grazie all'abilità della maggior parte dei piloti, sia pur dotati delle migliori macchine oggi sul mercato, si sono potuti avere comunque dei risultati sorprendenti.

La preparazione dei piloti, oggi, è arrivata ad un livello professionistico e chi non segue passo a passo le innovazioni di macchine, strumenti ed allenamenti, rischia di essere tagliato fuori anche da modesti traguardi.

Naturalmente, la Commissione Sportiva ha saputo infondere fiducia ai piloti e anche quando il tema sembrava lungo per le scarse condizioni, intelligentemente, passavano al secondo tema più corto ma ripetuto due volte oppure incoraggiavano i piloti con sganci a mille metri.

Tutto perfetto o quasi in questi campionati di Classe Corsa, forse anche perchè è stato bene accettato il regolamento delle partenze con il tempo preso allo sgancio del traino e non con il solito taglio del traguardo. Meno tensione nervosa e certamente meno pericolo.

Limitare al massimo il rischio del volo è compito primario dell'organizzazione, non dobbiamo dimenticare che il volo a vela è ancora uno sport puro e non uno spettacolo; il giorno che diventerà uno spettacolo i piloti saranno anche pagati ed allora ognuno rischierà per quello che varrà o meglio per quello che percepirà come ingaggio o viceversa.

A proposito del taglio dei traguardi bisogna augurarsi che vengano al più presto attuati i regolamenti che richiedano l'applicazione delle macchine foto-time, in modo che ogni concorrente parta quando vuole, in gruppo o da solo, all'altezza che vuole, senza rischiare di portare l'aliante a velocità superiori delle consentite o rischiare di trovarsi in roccoli dopo il taglio del traguardo, sempre più pericolosi.

Se consideriamo che una macchina foto-time incide sul costo totale di un aliante medio all'incirca del 2%, perchè quindi non renderla obbligatoria?

Nell'ultimo campionato di volo a vela svolto a Benalla, pur essendoci meno alianti di quanti ne partecipano di solito a Rieti, senza l'ostacolo delle montagne, e pur non avendo il parco macchine che abitualmente si vede da noi, il traguardo di partenza di ogni classe avveniva obbligatoriamente con foto-time fotografando incroci stradali o stazioni ferroviarie posti a 10 o 15 km dall'aeroporto di partenza, ed erano quasi sempre assegnati punti diversi per le tre classi. Voi capite che con questo sistema si rischia di fare tutto il percorso senza incontrare un aliante; è sicuramente meno spettacolare per chi rimane al suolo ma è altrettanto certo che si evitano probabili incidenti che verrebbero attribuiti al caso e in cui l'esperienza e l'abilità del pilota non hanno nulla a che vedere.

Il mancato taglio del traguardo ai Campionati Italiani svolti a Torino non solo ha influito positivamente sul sistema nervoso dei piloti ma certamente ha evitato un ammassarsi di alianti al monte Musiné per il primo aggancio, con conseguenze che avrebbero potuto essere molto pericolose.

Questa piccola ma meravigliosa Commissione Sportiva non solo non ha praticato il taglio del traguardo, ma quando le condizioni di aggancio non erano buone a 600 metri le ha spostate saggiamente a 800 e 1000 metri, dando un più giusto significato a tutta la gara e non alla fortuna di un aggancio casuale.

Dobbiamo quindi fare un grande elogio a questa Commissione Sportiva formata da un quartetto capeggiato da Giorgio Danieli, Fiorenzo Lamera, Max Faber e Maddaleno Franco. Fiorenzo Lamera ha scelto molto bene i temi e quasi sempre al limite delle possibilità meteorologiche della giornata in modo che i piloti migliori emergevano di prova in prova.

Oltre alla Commissione sportiva sembra vi siano stati altri numerosi volontari che hanno collaborato alla buona riuscita delle gare e qualche pilota a tale proposito ha detto: «gli organizzatori sono così discreti che sembra di vivere una interessante partita di calcio con un perfetto arbitraggio, ma che l'arbitro non vuole fare il primo attore...».

Lo spostamento di una classe dal solito giro di Rieti in questo Campionato Italiano svolto a Torino deve servire da esempio.

Se un tempo mezzi e piloti non lo permettevano, oggi si è dimostrato che con poche persone valide si può organizzare un campionato sia pure con un numero limitato di alianti ma anche in condizioni povere.

Non che a Rieti ci si trovi male o non sappiano organizzare, ma per preparare i giovani piloti a condizioni meteorologiche diverse in un più breve tempo, per imparare a carteggiare continuamente, per propagandare il volo anche in tutto lo stivale e per dar modo ai piloti di partecipare ai campionati in diverse categorie nello stesso anno.

*Charlie Bravo*

## I piloti in gara

Questi XXIV Campionati Italiani di Volo a Vela per Classe 15 metri disputati a Torino nel mese di aprile hanno visto i piloti impegnarsi in una competizione dove ognuno doveva dare il massimo di se stesso e poco serviva l'attaccarsi ad una coda perchè le partenze erano scaglionate a tempo di sgancio e le condizioni povere non permettevano molto il volo in gruppi troppo elevati. E' stato un campionato dove l'esperienza ha avuto un'importanza quasi determinante, ma la tecnica alla fine è prevalsa.

Diciamo che in questi campionati si possono dividere i piloti in quattro gruppi:

- Piloti anziani ed esperti: Rasero, Dall'Amico, Peccolo, Perotti, Fontana, Manzoni, Pronzati.
- Piloti della seconda generazione e tecnici: Gavazzi, Colombo, Marchisio, Gritti, Mazzi, Cosimi.
- Piloti giovani: Avanzini, Bertoncini, Villa, Spelta, Monti, Costa.
- Il gruppo di svizzeri, capitanato da Federico Blatter.

### ALIANTI IN GARA

- n. 10 ASW 20
- n. 4 Ventus
- n. 6 DG 200
- n. 2 PIK 20
- n. 1 LS 3
- n. 1 304
- n. 1 ASW 19

Le prove sono state fatte con una giornata di riposo dopo la quarta prova.

### Sabato 21 aprile

Torino - Oropa - Caselette - Envie - Torino  
Km 232,600 - D.F. 600

1° COLOMBO V.	km 190,700	punti 600
2° PRONZATI A.	km 184,900	punti 582
3° GAVAZZI M.	km 173,900	punti 547

### Domenica 22 aprile

Torino - Courgné - Pinerolo - Courgné - Caselette - Torino  
Km 198,800 - D.F. 1000

1° BERTONCINI L.	km/h 75,975	punti 1000
2° MARCHISIO G.	km/h 67,638	punti 852
3° COSTA C.	km/h 65,635	punti 816

### Lunedì 23 aprile

Torino - Quarona - Borgone - Torino  
Km 228,800 - D.F. 450

1° PRONZATI A.	km 194	punti 432
2° COLOMBO V.	km 185	punti 429
3° AVANZINI L.	km 185	punti 429

### Martedì 24 aprile

Torino - Susa - Oropa - Caselette - Torino  
Km 215,300 - D.F. 1000

1° PRONZATI A.	km/h 87,274	punti 1000
2° GRITTI A.	km/h 79,561	punti 879
3° PEROTTI G.	km/h 79,017	punti 871

### Giovedì 26 aprile

Torino - Susa - Quarona - Caselette - Envie - Torino  
Km 359,400 - D.F. 1000

1° PRONZATI A.	km 332,400	punti 1000
2° BLATTER F.	km 318,100	punti 957
3° GAVAZZI M.	km 298,700	punti 899

### Venerdì 27 aprile

Torino - Susa - Lago Alice - Borgone - Pinerolo - Torino  
Km 226,800 - D.F. 1000

1° GAVAZZI M.	km/h 93,805	punti 1000
2° COLOMBO V.	km/h 82,373	punti 855
3° MONTI L.	km/h 80,592	punti 832

### Sabato 28 aprile

Torino - Courgné - Pinerolo - Borgone - Courgné - Caselette - Torino. Km 205,700 - D.F. 1000

1° GRITTI A.	km/h 71,777	punti 1000
2° REVAZ B.	km/h 70,539	punti 976
3° BLATTER F.	km/h 69,907	punti 964

Più importanti delle condizioni meteorologiche sono stati i piloti e così parliamo proprio di loro, dei veri protagonisti.

RASERO Dario, corre in casa e si lascia prendere dall'entusiasmo scassando l'aliante nella quarta prova in un fuori campo, per fortuna senza un graffio alla sua persona.

DALL'AMICO Piero, un pilota che in ogni campionato ha sempre riportato ottimi piazzamenti, è scarognato quando corre in casa. Anche lui, alla quarta prova, rompe l'aliante atterrando sul greto di un torrente.

PECCOLO L. modesto, tranquillo, ma sempre presente, è arrivato sino alla fine delle prove con 2504 punti al 16° posto davanti ai giovanissimi Villa e Spelta, forse ancora troppo inesperti.

MANZONI R. campione italiano di Classe Libera nel 1980 e BLATTER F. unico pilota partecipante ad aver percorso la prova FAI dei 1000 chilometri, sembrano due aquile con le ali spezzate, o meglio davano l'impressione, in particolare Manzoni, di vestire un abito con le maniche troppo corte.

FONTANA Vittorio, ritorna alle gare dopo un lungo periodo di assenza ed è molto tranquillo e rilassato. In ogni prova accumula punti e finisce a metà classifica senza nulla rischiare. Sicuramente lo rivedremo più pimpante nelle prossime gare.

PEROTTI Nino, cinque volte campione italiano nella classe Standard 1972-'73-'79-'80-'81, ha voluto gareggiare con il suo ASW 19 senza fattore correttivo, tanto per partecipare ed allenarsi per i prossimi campionati Standard.

E' vero che non tutte le prove pagavano di più gli alianti corsa, resta comunque un buon piazzamento il 10° posto in classifica e sicuramente sarà sempre il pilota che punterà per i primi posti nei prossimi campionati Standard.

PRONZATI Attilio, secondo in classifica generale, è stato il trascinateur di questi Campionati Italiani. Unico ad aver vinto tre prove è stato il pilota, come sempre, che corre trascinando tutti gli altri; è probabile che se non avesse parlato troppo via radio, dicendo continuamente la sua posizione, avrebbe quasi certamente vinto il suo terzo titolo. Corre sicuramente per vincere ma è più forte di lui la vera passione per il volo a vela e la deve di continuo esternare ad altri, dando suggerimenti e consigli a tutti, anche se vanno al più diretto avversario.

Nella quinta prova di 353,400 km in una giornata che, se non ci fosse stata gara, forse nessuno si sarebbe mosso dal solito giro campo, ha vinto la prova percorrendo ben 332,400 km seguito da un altrettanto bravo Blatter con 318,100 km.

GAVAZZI Marco, della seconda generazione dei volovelisti, vince nel 1977 il suo primo titolo italiano di Classe Standard. Aggiudicandosi questo secondo campionato 1984 e il primo titolo di Classe 15 metri, potrebbe affermarsi già quest'anno in un altro titolo nella Libera o nella Standard a Rieti e rincorrere così Leo Briigliadori, unico pilota italiano ad aver vinto tutti i titoli italiani nelle varie Classi: nel 1959 e '64 la Classe Unica; nel 1971-'74-'75-'83 la Classe Standard; nel 1978 la Classe Libera; nel 1979 e '82 la Classe Corsa e sempre nel 1979 la Classe Biposto.

GAVAZZI Marco, ha vinto in questi Campionati una sola prova di 226,800 km alla media di 93,805 km/h, la media più alta di tutto il Campionato, ma è stato il pilota più regolare, si è difeso molto bene nelle giornate povere di condizioni ed ha attaccato molto bene nelle giornate un po' più ricche di termiche.

La tecnica ha prevalso sulla tenacia di Attilio Pronzati.

COLOMBO Vittorio, pilota con grinta e dotato di tecnica di pilotaggio moderna, sa far correre molto bene l'aliante. Ha vinto il titolo italiano Classe Corsa lo scorso anno. In questo Campionato ha vinto una prova e si è piazzato

due volte al secondo posto; ha fatto le altre prove molto regolari ed è finito al terzo posto in classifica generale solo perchè in una prova è arrivato decimo.

Pilota che si è scoperto soltanto negli ultimi anni ma che si piazza continuamente nelle prime posizioni.

GRITTI Angelo, balzato alla cronaca nel 1973 vincendo la Lega Due, nel 1976 ha vinto i Campionati Italiani Standard e nel 1980 la Classe 15 metri. Anche lui potrebbe tentare ancora la Classe Libera ed il Biposto per completare così la sua esperienza.

In questo Campionato ha vinto una prova, la settima, a 71,777 di media, in una giornata in cui non era certo facile correre.

Pilota istintivo, dotato di una grande sensibilità al volo, dà sempre il massimo in ogni prova, ha iniziato non molto bene questo Campionato ed è andato in crescendo. Potrà vincere ancora tanti campionati, soprattutto se abbinerà al suo istinto una certa confidenza alle modernissime strumentazioni elettroniche.

MAZZI G., corridore nato, è migliorato di campionato in campionato. E' un pilota che sicuramente prima o poi arriverà anche a salire sulla pedana dei vincitori.

MARCHISIO G. la sorpresa di questo Campionato. Anche se ha corso in casa, nessuno si aspettava un Marchisio così agguerrito; poco allenato, dice lui, con un ASW 20 ultimo tipo non finiva di stupire, piazzandosi al secondo posto nella seconda prova di 198 km alla media di 67,638 ha finito il Campionato con un bel 5° posto, portando all'Aeroclub Torino un po' di giovinezza. Quella giovinezza che invece non manca a Calcinatè e Alzate che con i suoi giovani AVANZINI Luciano, COSTA Carlo (Campione Italiano Classe Standard nel 1978), BERTONCINI L. (arrivato primo nella seconda prova di 198,800 km alla media di 75,975) e MONTI Luca danno spettacolo in uno sport che di spettacolo, come abbiamo detto, per il momento non ce ne dovrebbe essere.

Questi giovani che si piazzano nelle prime posizioni con estrema disinvoltura sorprendono due volte: la prima, perchè pur con poca esperienza si piazzano nelle posizioni alte della classifica e poi, perchè corrono senza rischiare niente. Cioè, un tempo erano i giovani che rischiavano di non finire le gare, perchè il più delle volte rompevano nei fuori campo, oggi invece, questi giovani sono prudenti e corrono.

Vediamo il giovane MONTI Luca che con i suoi diciannove anni ha già vinto la Lega Due lo scorso anno e si è piazzato settimo quest'anno ai Nazionali. Molto probabilmente è più giustificato di quanto immaginiamo. Avanzini viene dalla scuola di Pronzati, Bertoncini da quella di Briigliadori, Costa e Monti sono figli d'arte.

*Charlie Bravo*

## Lettera ai concorrenti presenti ed a quelli assenti

Carissimi,

dobbiamo riconoscere che abbiamo fatto una gara bella ed interessante: organizzazione al servizio dei concorrenti; temi di gara studiati e — oserei dire — «consensuali» con le aspettative dei piloti; una atmosfera distesa, di amicizia e sportività; condizioni meteo certamente difficili e selettive, ma almeno sotto un caldissimo sole di primavera. Insomma: grazie a Max Faber, all'eccezionale Fiorenzo Lamera e a tutti gli squisiti amici torinesi, e, per l'ultimo aspetto, grazie a chi ci vuole bene lassù, a noi

volovelisti, visto che la settimana dopo ha fatto piovere ininterrottamente per sette giorni.

Non ho mai visto una gara in cui cinque prove su sette le abbiamo dovute volare in termica secca e con condizioni mediocri. Questo tipo di volo impone una tecnica diversa da quella cui io sono portato per indole personale. Occorre avere l'umiltà e la pazienza di volare tutti insieme, perchè solo il gruppo trova subito il nocciolo della termica, spesso debolissima. Occorre essere costanti e non commettere errori per eccessiva fretta, perchè i concorrenti più «nervosi» si posano dolcemente nei prati facendo salire in classifica il gruppo di testa.

Per tre volte queste gare si sono trasformate in gare di distanza, e in queste occasioni per due volte ha vinto Attilio Pronzati, sicuramente il pilota più creativo presente tra noi. Talvolta la creatività non si sposa con la costanza, ma in questo campionato eravamo tutti ammirati (e qualcuno sorpreso) dalla regolarità mostrata da Attilio in ogni gara.

Luca Monti si è piazzato settimo al suo primo campionato italiano. E' un risultato eccezionale, ma eccezionale è anche lo stile con cui vola.

Ha raspato sassi, costoni, fili e piante com'era obbligatorio fare in queste gare se uno voleva appena appena piazzarsi. Ma tutti si domandavano come faceva un ragazzo diciottenne neo-brevettato, ancorchè neo-promozionato e neo-diamantato, avere la stessa esperienza di noi che raspiano costoni da 15-20 anni. Luca, continua a volare così, ma tieni in costone 7 km/h più del necessario fino al campionato del 25° anno di età.

Tra i concorrenti c'erano otto ex-campioni d'Italia e un bel gruppetto di giovani e non più giovani assai determinati, sicchè il campionato ha subito preso un passo stimolante e veloce, per quanto consentissero i bassi plafonds e la debolezza delle termiche.

E' un vero peccato che ci fossero dei grandi assenti: si sarebbero divertiti ed allenati in condizioni alle quali noi italiani in genere non siamo adusi. Avrebbero inoltre avuto il piacere di assistere ai bei passaggi dello splendido Spitfire di Actis (ma quand'è che me lo farà provare?) sullo schieramento degli alianti.

Personalmente ho deciso di forzare le prove a partire dalla terzultima, poichè il distacco dal primo in classifica cominciava a diventare preoccupante. Purtroppo delle tre rimanenti se ne sono potute disputare solo due e l'ultimo giorno — di pioggia — mi sono trovato in testa alla classifica senza possibilità di concedere la rivincita ad Attilio Pronzati e Vittorio Colombo. Peccato, se me l'avessero chiesto avrei allungato volentieri la partita...

Marco Gavazzi

## Atmosfera amichevole e livello agonistico elevato

La fortuna agli audaci potrebbe essere il motto di questo primo Campionato Italiano giocato fuori Rieti e fuori stagione. Torino non gode di una fama prestigiosa in fatto di tempo meteorologico; nessuno avrebbe scommesso una lira per un'intera settimana tutta favorevole... invece così è stato. Non v'erano dubbi invece sulle capacità organizzative degli amici torinesi e così infatti abbiamo avuto classifiche provvisorie poco dopo la fine degli ultimi atterraggi, temi interessanti, spesso giocati al limite delle condizioni meteo, elasticità nell'adeguarsi ai capricci del microclima, soprattutto poche parole, semplicità e molta efficienza.

Dimostrazione concreta di come possa essere condotto

un campionato senza sovraccarico di organico, con molto far play, utilizzando al meglio il campo di gara e la meteo del giorno.

Max Faber ha condotto il gioco con molta semplicità e direi ottimamente se si fa caso — come è doveroso — che, sia pure vivendo da molti anni nel nostro sport, non credo lo abbia mai praticato come pilota a livello agonistico. Ma ha saputo perfettamente compensare questo punto relativamente debole con l'esperienza di Fiorenzo Lamera che si è prodigato come task setter al dilà di ogni elogio. Forse, in una giornata, abbiamo perduta l'occasione di virare a Domodossola, ma abbiamo più volte percorso le Prealpi fino a Quarona con plafond veramente bassi, forse abbiamo avuto qualche volta di troppo Courgné, ma se andiamo a vedere questi piccoli dettagli rischiamo di perdere l'occasione di ringraziare quando Susa veniva indicata come pilone di partenza come prezioso suggerimento e quando in condizioni incerte la prova veniva data con criteri di selezione ai fini della massima distanza percorribile perchè altro non v'era da fare e perchè così si deve fare quando una competizione mette in palio un Titolo nazionale.

L'atmosfera è stata molto amichevole anche se il livello agonistico è stato assai elevato dimostrato dall'elevato numero di fuori campo in un'area non certo priva di aeroporti. Amici di Torino grazie, anche se, onestamente, sarebbe ingiusto suggerirvi di tentare ancora la sorte, in ogni caso la reputazione è ora severamente incrinata!

Attilio

## Un esperimento ben riuscito

Caro Lorenzo,

acconsento volentieri alla Tua richiesta di un breve commento.

Questo Campionato può essere definito un esperimento ben riuscito. La decisione di scegliere Torino quale sede decentrata (finalmente!) mi ha rallegrato: un campionato nazionale non può essere appannaggio di una sola città o di una certa regione. Il vero campione esce dalle situazioni più varie.

— Il regolamento, come forma amministrativa, è stato stilato in forma chiara e completa.

— L'organizzazione ha rispecchiato questa premessa.

— Briefing e debriefing sono stati esaurienti e ordinati. Soprattutto, sono state puntuali e precise le edizioni delle classifiche giornaliere e riassuntive.

— Con il tempo, l'organizzazione ha avuto una fortuna gigantesca: sette prove in otto giorni sono un bilancio invidiabile.

Desidero ringraziare tutti coloro che si sono prodigati per la riuscita di questa bellissima prova.

Mi sento di fare un solo appunto: i temi di gara non mi hanno interamente soddisfatto.

I percorsi hanno variato tra i 199 ed i 354 km, con una media di circa 237. E' un po' poco per un campionato nazionale, tenendo presente che la fortunagiocamaggiormente quanto più è corta la prova. Sono convinto che la Direzione di gara abbia valutato responsabilmente ogni situazione, ma sono anche del parere che qualche condizione avrebbe permesso temi più impegnativi sulle Alpi.

Malgrado la mia poca esperienza nella zona, dopo tre giorni, al massimo, ho preso dimestichezza con le ascendenze dei rilievi ed i trabocchetti della Val Padana. Mi sembra

che il «fattore campo» abbia giocato poco a favore degli specialisti di casa.

Il sistema «sgancio = partenza» è da considerarsi alla stregua degli altri metodi. Sono però convinto che un sistema azionato dal pilota in volo (ad es. FOTO-TIME) dia un grado di libertà in più, cioè un passo ancora verso la «totale libertà» per il nostro meraviglioso sport.

Ho saputo che ai secondi Europei di Vinon, questa estate, verrà sperimentata una nuova variante:

Un semplice «GROUND-CLOCK» digitale funziona come sistema principale con cadenza di 5 minuti primi, mentre il pilota è tenuto ad effettuare la foto di partenza con un apparato foto-time, così che l'orologio a terra opera solo come riferimento di sicurezza e controllo.

Così, adagio adagio, ci si avvia verso la perfezione: ogni buona cosa richiede tempo e fatica.

Con molti colleghi di volo mi compiaccio per questi campionati: (è stata finalmente imboccata la strada della decentralizzazione?) essi rappresentano certamente un fattore positivo per il volo a vela in generale e per lo sviluppo del nostro sport in Italia.

Ciao.

*Federico L. Blatter*

*(traduzione a cura di Piero Pugnetti)*

## Considerazioni sulla applicazione del 'day factor' dopo il Campionato Italiano, Classe 15 m. 1984 a Torino

Non so nè quando fu introdotto il «day factor» nel regolamento dei Campionati Italiani, nè chi lo abbia inventato.

Ho solo la sensazione che la formula di  $1,25 \times n/N$  favorisca i piloti meno buoni e quelli che non s'impegnano per un buon piazzamento.

Nelle prove più selettive di questo Campionato i piloti migliori che — con fatica ed impegno — avevano superato i 100 km di distanza valida si sono trovati con punteggi fortemente ridotti dal «day factor».

Non trovo giusto che sia così: il pilota che ha fatto bene perchè si è impegnato di più, va premiato e non penalizzato.

Considero giusta l'idea di dare un punteggio massimo inferiore a 1000 per prove corte — di velocità o distanza — ma non la penalizzazione dovuta al «day factor».

Nei Campionati Mondiali il «day factor» è ancora più severo, essendo la formula  $2n/N - 0.5$ , che significa che quando solo il 25% dei concorrenti ha superato il minimo di 100 km, il primo prende zero punti.

Visto che per prove corte il punteggio massimo viene già ridotto a meno di mille, ritengo che la formula per il «day factor» dovrebbe essere portata a  $4 \times n/N$ ; così facendo, quando un quarto dei piloti supera la distanza minima, il punteggio del primo non viene ridotto.

*Max A. Faber*

## Una tradizione interrotta!

Il campionato italiano di classe 15 m. svolto a Torino interrompe una tradizione di 27 anni di campionati a Rieti (con l'unica eccezione del campionato di Perugia del 1961).

La filosofia organizzativa del campionato italiano a Torino è stata basata su una sostanziale modifica del sistema di organizzare i campionati negli ultimi anni.

Si è cercata una organizzazione più semplice, un cielo meno affollato, un clima più disteso, un ambiente più «famigliare» pur nel rispetto della serietà e del rigore di un campionato italiano.

L'opinione raccolta tra i partecipanti è che tutto si sia svolto in modo funzionale e che siano stati utilizzati schemi organizzativi meno costosi e meno gigantistici di quelli di Rieti.

Quindi una dimensione di gara più umana e soprattutto più consona a quello spirito di semplicità e funzionalità che hanno conosciuto e tanto apprezzato le non più giovani generazioni volovelistiche.

I commenti dei piloti sono stati molto positivi su questa innovazione organizzativa e questo sia un insegnamento da non perdere per chi si assume l'onere di organizzare i campionati.

Max Faber, affiancato da pochi e fidati collaboratori, è stato il vero artefice della riuscita di queste gare.

La scommessa fatta per le condizioni meteo ha visto finalmente vincente Torino, con tante splendide giornate di gara.

Le critiche avute preventivamente da un sedicente «Comitato per il boicottaggio delle gare di Torino» sono state un importante stimolo dialettico e di opposizione, che è ormai un elemento indispensabile per la riuscita di qualunque attività umana organizzata.

Abituato, da buon torinese, a far sì che due più due faccia sempre quattro mi permetto far notare che in teoria a Torino con qualche traino in più si sarebbero potuti fare i Campionati Italiani di tutte le classi poichè l'organizzazione era perfettamente in grado di sostenere questo; chiedo perciò all'amico Scavino che si voglia paragonare cosa è costato Torino e cosa costa Rieti.

*ETC*

## La parola alle cifre

Il bilancio consuntivo non è ancora pronto, ma posso commentarlo in grandi linee.

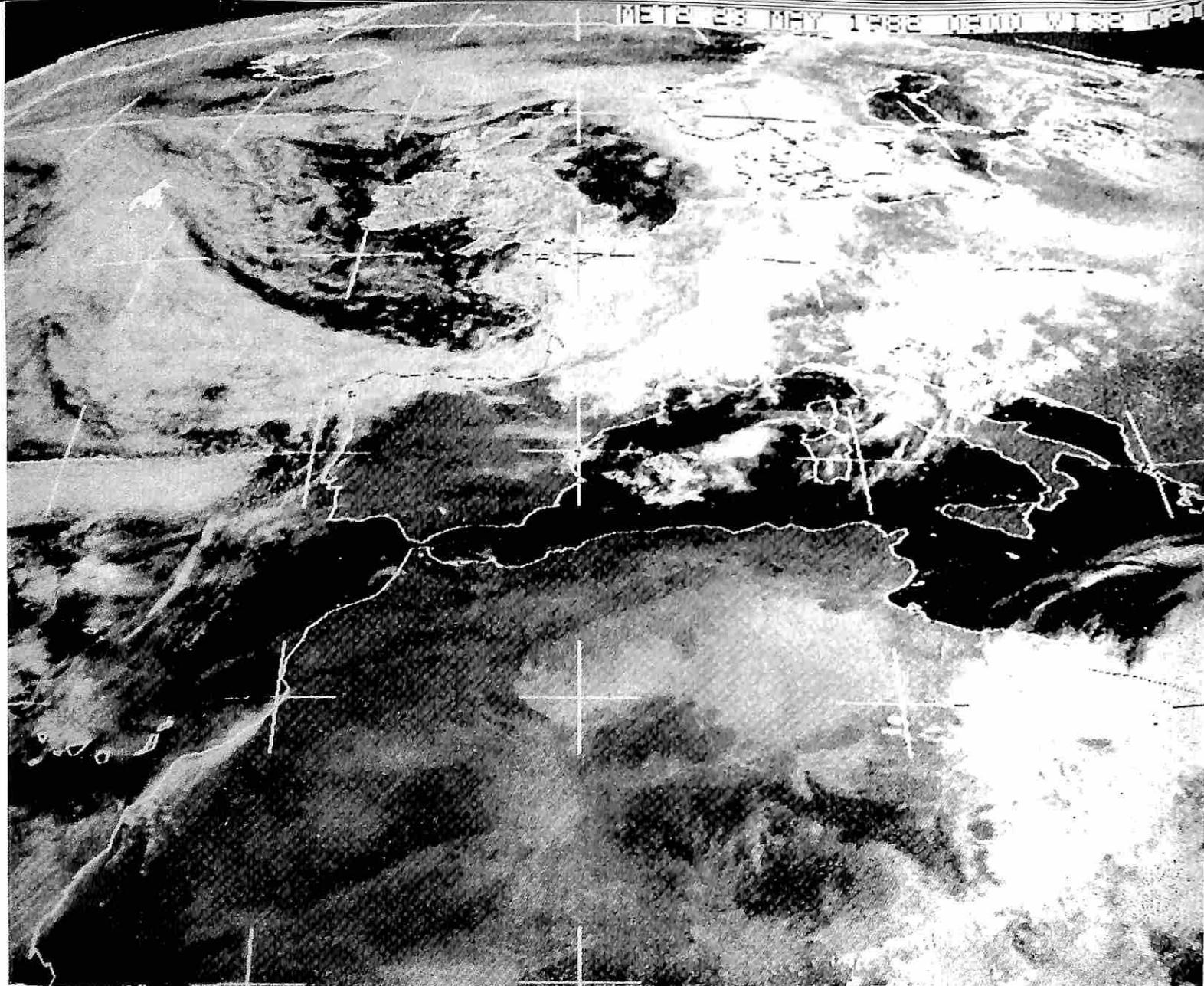
ENTRATE:	Iscrizioni	5.400.000
	Traini	5.125.000
	Rimanenza rullini	480.000
	Vendita album piloni	320.000
	Contributo (promesso) dall'AeCI	15.000.000
		<hr/>
		26.325.000
USCITE:	Compenso e vitto collaboratori	3.000.000
	Assicurazioni varie	2.000.000
	Materiale fotografico e rullini	2.500.000
	Lavori di bonifica, stampati, regolamento, album piloni, trasporti, postali e telefono, rinfresco	6.200.000
	Noleggio traini e benzina	11.000.000
	Voli per foto piloni e sondaggi	1.625.000
		<hr/>
		26.325.000

Non credo che abbia bisogno di grandi commenti.

Le spese sono contenute, in particolare per i collaboratori, ai quali va il mio più vivo apprezzamento e — mi sia consentito — il grazie dei piloti concorrenti.

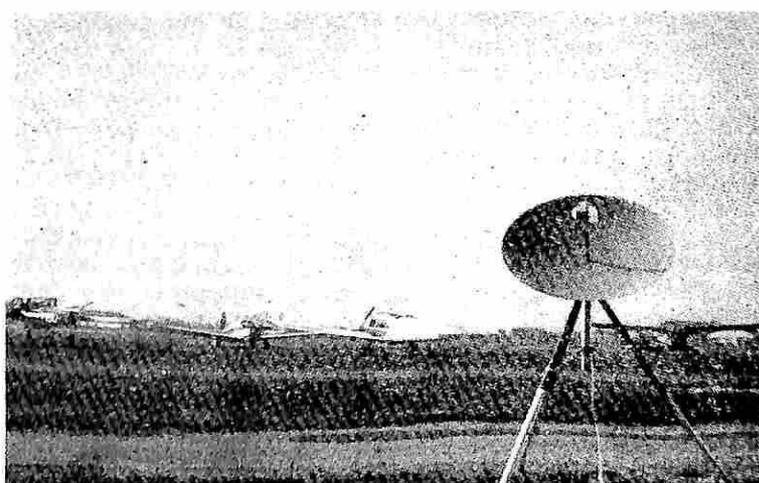
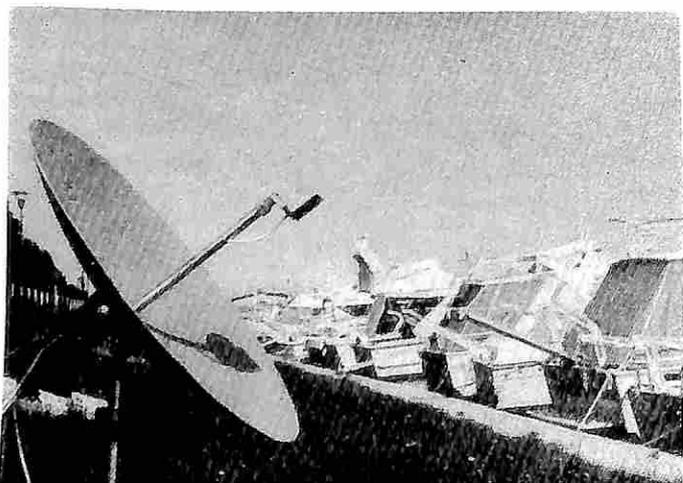
Il Campionato è andato bene e siamo stati veramente fortunati: dal 29 aprile in poi ci sarà stata, forse, una giornata con condizioni di tempo volabili.

*Max A. Faber*



**A. P. T.**  
**SCAN VIDEO CONVERTER PER SATELLITI METEOR**  
**I 3 D X Z**  
**GIANNI SANTINI**

BATTAGLIA TERME (PD) - Tel. (049) 525158 - 525532



# "Il Verricello" questo (mi)sconosciuto in Italia

*Siamo fermamente intenzionati, malgrado le frequenti delusioni, a battere la gran cassa per cercare di far capire l'importanza del verricello nell'attività didattica (ma non solo in quella) che per noi deve rappresentare il primo obiettivo se vogliamo veramente aumentare di numero (ma sarà poi vero?), pur non illudendoci di poter diventare una «massa critica».*

*Ringraziamo l'amico Leone Barberi per il premuroso invio della sua traduzione e rinnoviamo l'invito a tutti i volovelisti perchè portino il loro contributo di opinioni su questo importante argomento.*

*E' appena il caso di dire che pubblicheremo anche le opinioni contrarie al ritorno del verricello... poi in separato loco invieremo i nostri padrini.*

*Forza amici, cacciate la pigrizia e scriveteci.*

LS

## Il lancio con il Verricello

*(da FLYING SAILPLANES di Helmut Reichmann 1980, a cura di Leone Barberi)*

Il lancio con il verricello comprende un numero di fasi, ognuna delle quali è caratterizzata da diversi assetti di volo e posizione dei comandi.

### A - CORSA SUL TERRENO, DECOLLO

Allineare la fusoliera con il punto in cui si trova il verricello, eseguire i controlli prima del decollo, avere il cavo attaccato e le ali parallele al terreno.

L'operatore radio darà quindi al verricellista l'ordine di lancio.

Ricordatevi della direzione del vento e della sua intensità e di come dovete tenere i comandi.

Considerate l'eventualità e tenetevi pronti se accidentalmente il cavo dovesse rompersi.

Tenete la vostra mano sinistra sul pomello di sgancio in maniera da poter sganciare senza ritardo se l'aliante dovesse oscillare durante la corsa di decollo.

Tenete gli alettoni e il timone in posizione neutra mentre il cavo si tende, e tenete il timone di profondità leggermente avanti.

Per aliante pesanti di muso e per piloti esperti è tuttavia consigliabile tenere la barra leggermente indietro durante il decollo in modo da prevenire l'abbassamento del muso strisciando a lungo sul terreno. Comunque, questa pressione all'indietro deve essere rilasciata immediatamente nel caso il pattino si stacchi.

Se il meccanismo di rilascio del cavo è montato sulla parte sinistra della fusoliera è conveniente tenere un po' di pressione sul timone sinistro per prevenire che l'aliante viri a destra nel mentre il cavo viene tirato su.

Durante la corsa a terra l'aliante può cambiare direzione ed oscillare da una parte, particolarmente se colui che sostiene l'ala corre poco o troppo veloce. In questo caso bisogna intervenire agendo sul timone, che deve però essere centralizzato il più presto possibile non appena l'aliante ritorna dritto.

Dato che la velocità rimane bassa durante la corsa a terra, per mantenere le ali livellate saranno necessari ampi movimenti dei comandi.

Fate assumere al vostro braccio destro una posizione tale così che, se si determina un brusco movimento quando il cavo entra in tiro, non vi accada di tirare non intenzionalmente la barra.

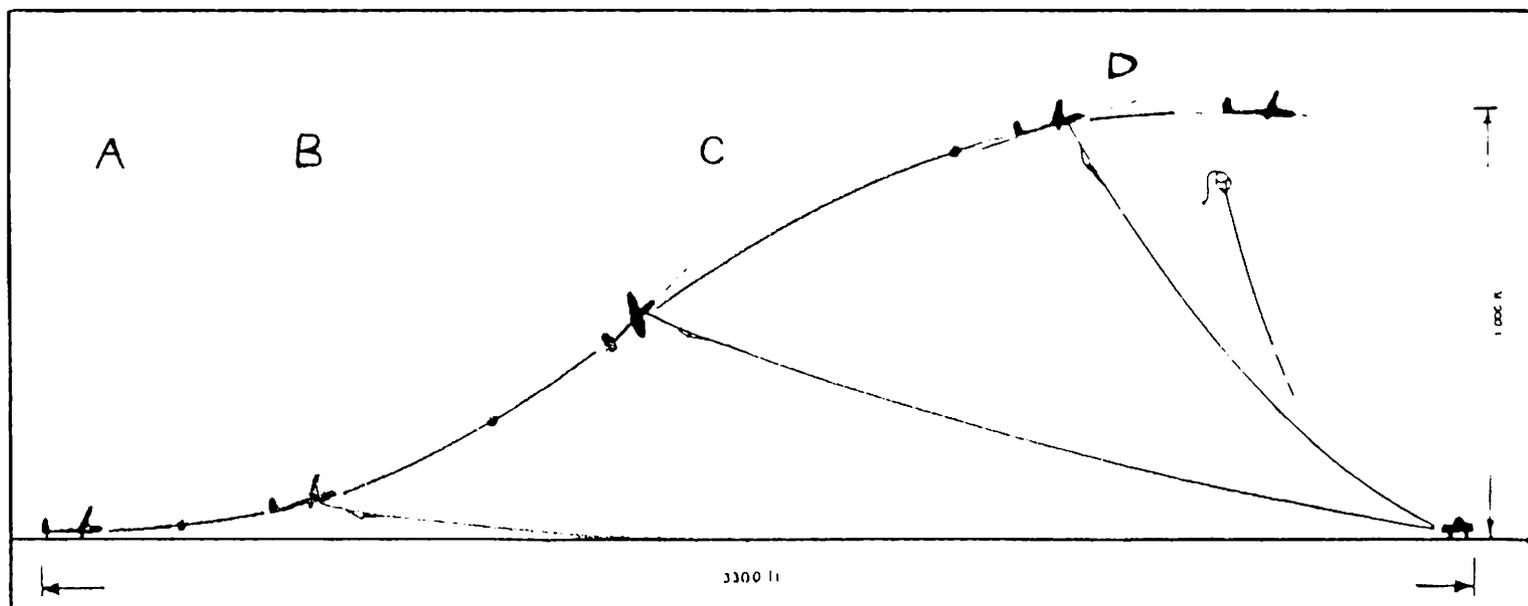


Fig. 1: The Stages of a Winch Launch

A - Ground run, takeoff. B - Transition to climbing attitude. C - The climb. D - Reverting to normal flying attitude; cable release.

Usate una leggera pressione in avanti sulla barra per contrastare la tendenza che alcuni alianti hanno di galleggiare al decollo.

### B - TRANSIZIONE ALL'ASSETTO DI SALITA

La minima velocità di salita in sicurezza nei più comuni alianti biposti da addestramento è almeno di 90 km/h. L'aliante deve volare più velocemente che nel volo libero perchè in aggiunta al suo proprio peso deve portare anche il peso esercitato dal cavo di traino. Inoltre, la velocità di stallo è significativamente più alta che nel volo libero — un pericolo da tenere ben presente —.

Adottate l'assetto di salita gradualmente e con dolcezza, assicurandovi di avere sufficiente velocità. Eseguite portando lentamente la barra indietro, dalla sua posizione appoggiata in avanti, al neutro o lievemente indietro. La vostra manovra deve essere dolce e dovrete avere la velocità adeguata, in modo che se il cavo si dovesse spezzare non avrete problemi nel riprendere un assetto di volo normale.

Improvvisi movimenti (movimenti della barra) sono pericolosi e causano forti carichi sulle strutture.

E' questa la ragione per la quale il timone di profondità deve essere usato con estrema cautela durante i lanci con il verricello.

D'altra parte, non necessari ritardi nell'adottare l'assetto di salita possono indurre il verricellista a continuare ad applicare maggiore potenza sino al punto che il lancio incomincia a divenire troppo veloce (l'area delle velocità permesse per il lancio con il verricello è più stretta in tutti i tipi di alianti che non la velocità in volo libero — vedere il manuale dell'aereo —).

### C - LA SALITA

Il timone di profondità va tenuto al centro o leggermente cabrato.

La vostra velocità dovrà essere entro 90/110 km/h (55/70 mph - 48/61 Knts circa) per i più moderni biposti.

Guardate saltuariamente l'anemometro per controllare la vostra velocità.

Assicuratevi che state salendo in maniera corretta guardando fuori lateralmente. Quando vi è un vento al traverso, guardate davanti e giù da un lato per essere sicuri che non state derivando.

Tuttavia guardate avanti e non provate a girare la testa di fianco o indietro, perchè il vostro senso di direzione e orientamento potrebbe esserne disturbato.

### D - RITORNO AL NORMALE ASSETTO DI VOLO

Mentre vi avvicinate alla sommità del lancio, rallentate qualsiasi pressione all'indietro sul timone di profondità.

Quando la trazione del cavo rallenta (dato che il verricellista ha ridotto la potenza), generalmente la portanza riporta il cavo all'indietro e di solito si sgancia automaticamente. Che questo accada o no al momento opportuno voi dovete agire per ben tre volte sulla manopola di sgancio.

Questa è una precauzione di sicurezza onde essere sicuri che se il cavo si fosse rotto nell'ultimo stadio del lancio, non vi sia pericolo di atterrare con un lungo pezzo di cavo ancora attaccato.

L'eccesso di velocità che si è formato durante il lancio scomparirà in pochi minuti mentre volerete diritto.

Retrarrete quindi il carrello qualora il vostro aliante lo avesse retraibile.

**Iterazione (azione reciproca) tra il pilota ed il verricellista**  
Il lancio con il verricello è un lavoro che si esegue con 2 persone: il pilota ed il verricellista. Assumendo che non siano in diretto contatto radio, è importante per entrambi capire cosa l'altro stia facendo ed agire di conseguenza.

### PILOTA

- Basso rateo di salita.
- Tira dolcemente indietro.
- (La velocità si aggiusta dopo un iniziale leggero aumento).
- Dolcemente avanti e sgancia.

### VERRICELLISTA

- Aumentare la velocità del verricello.
- ← Tira un po' troppo velocemente.
- ← La verricellata è troppo veloce, nonostante l'assetto tutto a cabrare dell'aliante.

### Il lancio a verricello con vento al traverso

A volte gli istruttori si differenziano nello stabilire i movimenti di controllo che dovrebbero essere fatti per lanci con vento al traverso. Ad ogni modo, trattandosi di ragioni di sicurezza, non vi dovrebbe essere nessuna ragione per abbandonare il normale principio del volo libero di coordinate sciolte o derapate.

Questo significa che, durante il lancio, voi dovete dirigere dalla vostra naturale traiettoria verso il vento per prevenire la deriva. Il vostro aliante è così ruotato intorno al suo asse verticale, contro il vento.

### Posizione dei comandi

Mantenere una leggera pressione sulla pedaliera dalla parte del vento così che il cavo che è attaccato davanti al centro di gravità (e al centro di pressione) non tira più l'aliante diritto. Quando vi troverete con la deriva inse-

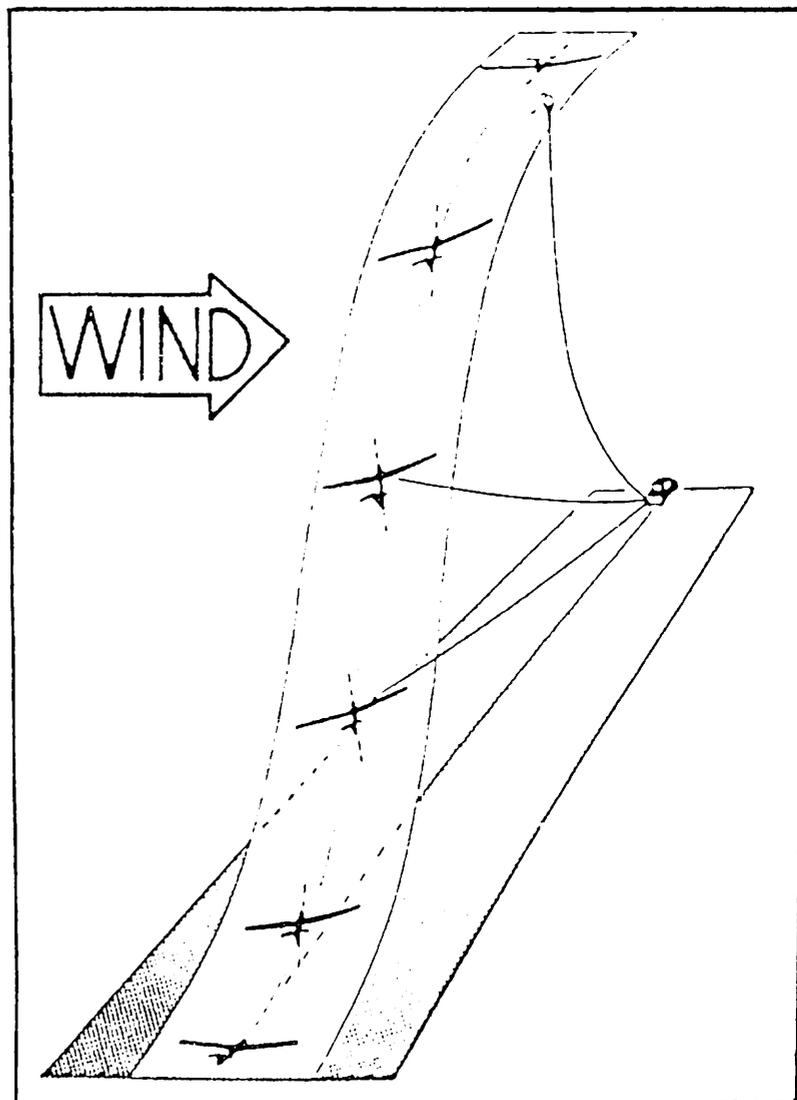


Fig. 2: Winch Launching in a Crosswind

rita durante la salita, voi potrete avere l'impressione di volare con l'ala abbassata verso il vento (rotazione intorno all'asse longitudinale).

Tuttavia, non è questo il caso: l'ala è semplicemente trascinata (il risultato della rotazione intorno all'asse verticale).

Cercate di sganciare il cavo sopravvento al verricello, visto che il cavo continuerà a derivare mentre cade e potrebbe altrimenti cadere fuori dell'aeroporto.

### Interruzione del lancio con il verricello

#### Il pilota sgancia il cavo

Quando il lancio è troppo lento o considerevolmente troppo veloce, il pilota deve sganciare e per tre volte.

Quando la velocità di lancio è troppo alta, portare dolcemente in avanti la barra prima di sganciare, per alleviare la tensione del cavo (che a volte può essere molto teso). Non vi sarà nessun pericolo che il cavo si abbatte sul verricello. D'altra parte, bisogna stare attenti a non spingere troppo energicamente la barra poiché si può rischiare di far volare l'aliante contro il paracadute del cavo mentre sta aprendosi.

#### Rottura del cavo

#### Cattivo funzionamento o panne del verricello

Se il cavo del verricello smette di tirare, nei due casi (rottura del cavo) o progressivamente, è a voi devoluto d'intervenire per fare quanto richiesto onde evitare lo svilupparsi di una situazione critica.

Se avete una pressione a cabrare sulla barra, rilasciatela immediatamente, e prontamente ma senza fretta, applicate una pressione in avanti di quanto è necessario perché l'aliante riassuma il suo assetto normale di volo e la velocità che gli compete. Per assicurarsi che la parte di cavo che può essere rimasta attaccata si sia sicuramente staccata, è bene sganciare per tre volte consecutive.

In funzione dell'altezza a disposizione, la procedura d'atterraggio varia. Ad una quota bassa, sino a 300 ft. (100 m), è consigliabile atterrare diritto avanti usando tutto aerofreno. Talvolta, dopo la fine della pista è disponibile un campo dove è possibile atterrare in tutta sicurezza.

Al di sopra di 300 ft. (100 m) uno stretto circuito di rientro potrà essere in generale la procedura più sicura.

Nel raro caso che la pista sia troppo corta per atterrare diritto avanti e vi accorgete anche che non avete abbastanza quota per un breve circuito, sarebbe più conveniente eseguire una virata di 180°, come nella figura 17, allargando inizialmente la virata ed atterrare con il vento in coda.

### ERRORI COMUNI NEI LANCI CON IL VERRICELLO

- 1) L'ala si abbassa verso il suolo durante la corsa di decollo. (Generalmente causata dall'inesperienza dell'addestrato a sostenere l'ala; particolarmente pericoloso nell'erba alta).
- 2) Tendenza a girare fuori rotta durante la corsa al suolo.
- 3) Galleggiamento.
- 4) Movimenti di beccheggio (per esempio durante la salita).
- 5) Velocità troppo bassa.
- 6) Velocità notevolmente troppo alta.
- 7) Lettura errata dell'indicatore di velocità durante un lancio con il vento al traverso.
- 8) Il filo di lana tende a flettere all'interno della virata, durante un rientro in campo ad occhiello, dopo la rottura del cavo.

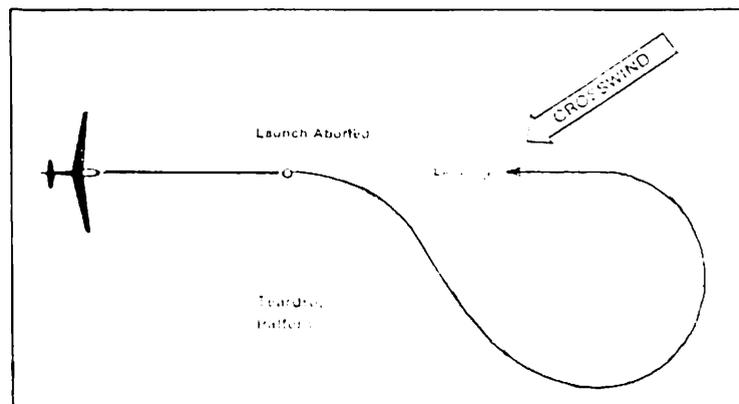


Fig. 3: Teardrop Pattern after Cable-Break

The turn must always be made in to any crosswind there may be. Pilot must diverge far enough for sailplane to be lined up on approach as it rolls out of turn.

Tuttavia quanto sopra è raccomandato solo ai piloti più esperti a causa della procedura non usuale. Questa procedura può essere adottata solo se il vento è poco intenso ed il circuito è libero.

Inizialmente mantenere la prua di decollo di tanto quanto necessario, quindi virare di circa 200 m da un lato invertendo poi la virata contro il vento al traverso se ve ne è uno, portandosi quindi all'atterraggio in senso contrario al decollo. Tenere sotto controllo velocità ed inclinazione.

**RICORDATE:** E' più importante fare un atterraggio sicuro, che tentare un rientro corto.

#### Esercitandosi ai lanci con il verricello

Gli allievi imparano a volare durante i lanci con il verricello ad uno stadio molto prematuro del loro addestramento. Cominciano a prendere i comandi una volta che la salita è stabilizzata, e poi mentre l'addestramento progredisce l'istruttore lascerà i comandi immediatamente dopo il decollo.

Infine, essi faranno da soli l'intero lancio.

Una volta che questo esercizio sarà soddisfacentemente eseguito, l'istruttore dimostrerà come portare a terra in sicurezza l'aliante dopo la rottura del cavo (simulata tirando il pomello di sgancio del cavo).

Infine quando l'allievo sarà quasi pronto per decollare da solo, egli sgancerà il cavo senza preavviso durante il lancio per vedere se l'allievo ha le reazioni corrette per intervenire con sicurezza in caso di rottura del cavo.

- Se l'ala non può essere rialzata con l'uso a fondo dell'alettone opposto, prima che tocchi per terra, il cavo deve essere sganciato immediatamente. Diversamente l'aliante può girare violentemente di fianco.
- Usare a fondo corsa il timone di direzione, ma centralizzarlo subito quando l'aliante è di nuovo allineato.
- Fare pressione in avanti sulla barra.
- Troppa pressione all'indietro sul timone di profondità allentare un po'.
- Barra dolcemente avanti e sganciare.
- Barra dolcemente avanti e sganciare.
- Causata da una forte scivolata. Eliminare la scivolata inserendo la deriva.
- Estremamente pericoloso, situazione di derapata, causata da una inadeguata inclinazione (paura della terra). Eliminare la derapata immediatamente aumentando l'angolo di inclinazione o il raggio di virata (centralizzare il timone di direzione).

# Approccio al concetto di "rotta energetica" nel volo a vela

di Attilio Pronzati

*Ancora una volta tentiamo di sollecitare i piloti sportivi ad esprimere le loro opinioni circa la miglior conduzione di un volo impegnativo.*

*L'Attilio apre la serie — ottimisticamente speriamo che una serie diventi — con la «rotta energetica». Niente di nuovo ma tutto da rivedere: sono cambiate le macchine e i piloti sono o possono essere più informati.*

*Stante l'argomento chiediamo a Plinio Rovesti di fornirci lumi in proposito, confidando che tutti ( o quasi) possano sentirsi stimolati a dire la loro.*

*Come sempre VOLO A VELA è e rimane a disposizione.*

LS

L'occasione di riprendere quest'argomento — da tempo mi appassiona — mi è stata offerta da Max Faber in occasione del Campionato di classe 15 metri svoltosi a Torino. Max mi aveva chiesto di esporre in briefing come avevo svolto la prova del giorno precedente, che avevo avuto la fortuna di vincere, la sola prova superiore ai 300 km data durante il Campionato.

E' stato un gradito invito e più di una arida descrizione del volo ho cercato di esprimere «il come» ed «il perchè» in altre parole quale era stato il criterio informativo della prova.

Avrei dimenticato quella chiaccherata fatta fra amici se non fossi stato poi ripreso a quattrocchi da alcuni volovelisti i quali hanno voluto saperne assai di più di quanto avevo raccontato succintamente. Ed ecco il motivo di questo tentativo di allargare lo scampio di idee dopo lo spunto di Torino.

Durante il briefing ho raccontato che s'era trattato di mantenere il volo lungo una linea di confluenza di due masse d'aria diverse, fra quella a nord delle Alpi con tendenza a travasarsi a sud e quella che stagnava a sud, come sempre, più umida, più stabile tipica delle situazioni che si instaurano nella pianura padana con regime sinottico dal primo quadrante.

Al primo pilone di quella prova, Susa, la linea di confluenza si manifestava e visualizzava con elevata turbolenza e con l'usuale confronto di aria pulita ed aria sporca. L'afflusso da nord in località Susa è facilitato dal passo del Moncenisio, pertanto la prima importante salita era possibile effettuarla poco più a nord della rotta verso il secondo pilone lungo il costone N-W del Rocciamelone; poi il limite delle due masse d'arie si manteneva pressapoco lungo la linea di cresta del Grand Paradiso, successivamente sul versante N del primo tratto della Valle di Gressoney — quello con direzione W-E — poi ancora pressapoco al centro della Valle di Alagna; da qui era facile arrivare sul pilone di Quaronna provenendo da N e — dopo la foto — risalendo ancora a N riprendere la stessa rotta.

Ho soprattutto sottolineato e richiamato l'attenzione sul «prezzo» che occorre essere disposti a pagare per ottenere un risultato tutt'altro che certo. Solo in competizione è possibile la verifica perchè le scelte dei piloti sono diverse ed a prova ultimata si riesce a capire se era o non era pagante una certa impostazione strategica di gara.

Nel caso specifico il «prezzo» meglio forse dire «l'investimento» da effettuare è stato: il tempo speso per la ricerca della confluenza ed ancora il tempo speso per seguire una rotta lungo il fenomeno meteo che non era certamente la rotta ortodromica. Conclusione: tipico caso di ricerca e sfruttamento — fortunato — di una «rotta energetica» dove il bilancio finale presenta un profitto perchè la spesa per avere volato più km e speso più tempo è stata controbilanciata da una maggior raccolta d'energia. Intendiamoci: quanto stiamo cercando di analizzare non è assolutamente nuovo, sono temi ampiamente trattati dai meteorologi e teorizzati con modelli matematici ed anche nella mente di quei volovelisti meno portati allo studio ed alle letture, almeno in forma intuitiva, il concetto è presente. Ma, ritengo sia tempo di entrare in una fase più matura del volo a vela, Hobbs insegna, e le macchine ultramoderne presenti nel parco nazionale, le più belle orchidee mai prodotte, esigono un urgente avanzamento del livello teorico.

Che senso avrebbe altrimenti disporre di macchine con oltre 40, oltre 50 di efficienza per poi utilizzarle con le stesse tecniche impiegate con l'M100? Con queste macchine è ormai possibile spaziare nell'area del territorio di gara quando si ha ragione di ritenere che in quel giorno, in quell'ora, esiste una magica rotta dove il buon cacciatore ottiene un «carniere» invidiato (poi, a fine prova) da tutti.

Al concetto di «rotta energetica» l'approccio lo si può effettuare per approssimazioni successive riunendo idee, esperienze, nozioni, da tutti e VOLO A VELA potrebbe essere la palestra più indicata.

In un precedente articolo — post Rieti 83 — ho avuto modo di accennare alle tre tipiche rotte che si presentano alla mente del pilota di volo a vela ogni qualvolta debba effettuare un certo percorso. Per richiamarle, sono: **rotta ortodromica**, la più breve che unisce il punto di partenza a quello d'arrivo. Utilizzata soprattutto dai piloti di volo a motore, per il volovelista, che non ha energia a bordo, può valere in linea teorica, in voli di pianura a cultura omogenea in giorni di attività termoconvettiva media e senza vento. Il volovelista che pratica l'attività in zone di montagna utilizza «**rotte orografiche**» come norma perchè l'orografia gli organizza le ascendenze qualche volta vere e proprie «autostrade» per alianti. La «**rotta energetica**» esce dal concetto geografico — limitativo — delle due precedenti per integrare, nel suo termine, gli aspetti anche dinamici della meteorologia del giorno considerato e vi include il livello o i livelli ai quali attenersi durante il volo. Se vogliamo possiamo forse dire che il modello matematico di Mac Ready della quota da raggiungere nell'ultima termica prima della planata finale, quota che Mac Ready stabilisce in funzione della velocità di salita, dobbiamo estenderlo nella forma di: quanto sia lecito allontanarsi dalla rotta ortodromica in funzione di attese o prospettate maggiori condizioni di energia (salite medie, fasce portanti, fronti, convergenze, ecc.).

Non è più certamente un fatto «casuale» dovuto al «fato» quando verificiamo che in campo internazionale vi è una costanza di risultati da parte di certi piloti. Vuol dire disciplina, studio, osservazioni, capacità di analisi di fenomeni meteo delle loro conseguenze energetiche ed immediata capacità di sintesi che permette loro di inseguire questo misterioso, ma concreto, «filo invisibile» e che li rende metodicamente vincitori.

Vorrei concludere proponendo ai lettori di VOLO A VELA il tema di come uscire da questa fase «intuitiva» passando per approssimazioni da una successiva fase descrittiva od istruttoria di raccolta di dati e di elementi ad una più analitica di tutti quei fenomeni che «possono creare rotte energetiche». Realtà che molti piloti sondano, sperimentano e praticano con risultati che saranno viepiù evidenti, anche ai più scettici.

## Volare d'inverno (2ª parte)

di Luigi Bolis

### In viaggio: osservare le temperature carburatore

Il raffreddamento inerente al funzionamento del carburatore (accelerazione dell'aria, vaporizzazione della benzina) può condurre alla formazione di ghiaccio allorchè la temperatura esterna avvicina lo zero e l'umidità è superiore al 5%. La formazione di ghiaccio al carburatore può sopraggiungere fra zero e  $-15^{\circ}$ , ma si produrrà più frequentemente verso i  $-5^{\circ}$ . Ciò può avvenire in cielo chiaro se l'aria è sufficientemente carica di umidità. La formazione di ghiaccio al carburatore si rivela con una caduta dei giri motore. Il solo rimedio, al minimo sintomo, consiste evidentemente nel tirare a fondo il riscaldamento carburatore.

D'altra parte, non si deve esitare ad utilizzare questo riscaldamento per prevenire la formazione di ghiaccio. In inverno, è utile e sicuro essere equipaggiati di un indicatore di temperatura al carburatore, ed in questo caso si utilizzerà il comando di riscaldamento dosandolo in modo di mantenere le temperature nella zona operativa di «sicurezza» (talvolta materializzata con un arco verde) od ancora al di fuori della zona critica, materializzata in giallo. Se non si dispone di indicazioni di temperatura del carburatore, è meglio utilizzare il comando di riscaldamento in «tutto o niente» perchè un dosaggio stimato ad occhio e croce rischierebbe di far elevare la temperatura del carburatore verso una soglia fatidica (intorno allo zero) e per conseguenza di favorire la formazione di ghiaccio.

Allorchè venga ridotto il gas e durante ogni avvicinamento, l'utilizzazione del riscaldamento carburatore è sistematica con tempo freddo e deve essere comandata prima di ridurre il gas: è meglio, in avvicinamento, evitare il «tutto ridotto» e conservare un regime di motore leggermente più elevato dell'abituale. (Ntd: A maggior chiarezza, ci si accorge del pericolo di ghiaccio al carburatore poichè immettendo aria calda quando si sta formando il ghiaccio la potenza del motore aumenta anzichè diminuire come di norma).

### Le condizioni che producono incrostazioni di ghiaccio

Un'altra preoccupazione costante del pilota sarà quella di evitare le formazioni di ghiaccio sulla cellula. (Ntd: In esse includeremo quelle sulla presa d'aria del carburatore, che si eviteranno con uno schermo antighiaccio davanti alla presa stessa).

Occorre non dimenticare che in effetti nessun aeroplano leggero, pur ben equipaggiato che sia, è autorizzato a volare in sconosciute condizioni di ghiacciamento. Un altro grande principio: nessun aereo al mondo — anche un Jumbo Jet — sopporta una prolungata formazione di ghiaccio senza soffrirne gravemente.

Cos'è la formazione di ghiaccio? Non svelerò misteri ricordando che il ghiaccio pericoloso si produce sulla superficie di un aereo per brusca solidificazione di acqua soprappusa (vale a dire mantenuta nell'atmosfera allo stato liquido nonostante sia ben al di sotto della temperatura di congelamento). La forma del ghiaccio dipende dal diametro delle gocce d'acqua soprappusa: grosse gocce — quelle contenute nelle nubi cumuliformi — origineranno un deposito di ghiaccio opaco e bianco, o di ghiaccio trasparente; gocce più fini (come è noto nel caso di nebbia brinosa) daranno un deposito di ghiaccio localizzato sulle superfici più esposte al vento relativo (bordo d'attacco,

superfici verticali) che sarà soprattutto penalizzante per la deformazione dei profili, comportando una modificazione delle caratteristiche aerodinamiche dell'aeroplano. Nelle precipitazioni di pioggia in soprappusione, si assisterà alla formazione sulla superficie dell'aereo di uno strato di ghiaccio vetrone, analogo a quello che si deposita sulla superficie del suolo.

Abbiamo qui brevemente ricordato solo la formazione di ghiaccio pericoloso; questo fenomeno sarà favorito da svariati fattori:

- espansione di masse d'aria attiva (nubi a grande sviluppo verticale): è questo il caso del cumulonembo;
- la più importante formazione di ghiaccio si produrrà fra  $0$  e  $-15^{\circ}\text{C}$ ;
- durante la discesa, allorchè l'aereo proviene da una massa d'aria più fredda e attraverso nubi. (Ntd: La temperatura dell'aria nella quale l'aereo ha precedentemente volato influisce su quella della sua massa);
- la configurazione dell'aereo; meno l'aeroplano è «proprio» aerodinamicamente e più offrirà presa al ghiaccio; in altri termini, un aereo a carrello fisso ghiaccerà di più di un aereo a carrello rientrante.

La formazione di ghiaccio è penalizzante perchè aumenta il peso dell'aereo e degrada considerevolmente e rapidamente le sue qualità aerodinamiche: aumento della velocità di stallo, cambiamento delle caratteristiche di stallo, diminuzione delle  $V_z$  positive (che possono perfino trasformarsi in  $V_z$  negative...). Buon numero dei dispositivi per prevenire le formazioni di ghiaccio che sono dotazione di aerei ad alte caratteristiche, sovente hanno una scarsa efficacia.

Come evitare le formazioni di ghiaccio? Anzitutto attraverso uno studio minuzioso della situazione meteo: non si è (ancora) in volo e nulla preme, si può anche porre ogni necessaria questione al meteorologo che è (in teoria) là per questo. Scegliete il vostro livello di volo in funzione dell'isoterma zero; più basso (temperatura positiva) o molto più alto (troppo freddo perchè si produca ghiaccio pericoloso) ma mai nelle immediate vicinanze dell'isozero.

La scelta di un itinerario sarà egualmente in funzione dei previsti rischi di ghiaccio: raramente questo dura sino al suolo e se voi raccogliete molto ghiaccio, scendere ad un'altitudine di sicurezza può aiutarvi a spuntarla. Ancora occorre che questa altitudine di sicurezza non sia troppo elevata; così si volerà di preferenza in pianura se si può evitare la montagna, a maggior ragione se l'aereo non è equipaggiato di dispositivi antighiaccio.

In volo il miglior dispositivo antighiaccio è una combinazione (ed una giudiziosa utilizzazione) del termometro esterno e del cervello del pilota, ai quali si aggiungerà l'osservazione delle ali. Si tiene sempre d'occhio la temperatura esterna, e se ci si troverà nella zona critica, si raddoppierà la vigilanza al fine di rilevare i primi indizi di incrostazioni di ghiaccio, generalmente in un deposito di ghiaccio sul parabrezza. (Non esitare in questo momento, se non si dispone di dispositivi sbrinatori, a chiedere al controllo un cambiamento del livello).

Salire o scendere? Non esiste regola definitiva, tutto dipende dall'aereo, dal suo peso, dalle sue caratteristiche

e dal possibile margine di manovra (altitudine di sicurezza, quota di tangenza dell'aereo).

Ma in un aereo leggero (ndt: a maggior ragione con un motoalante dal contenuto rateo di salita), e nella quasi totalità dei casi trattandosi di un monomotore, salire esprime utopia e non è da considerare se non per uscire da uno strato di nubi e volare in chiaro cielo, se ciò è possibile.

E' ben evidente come la ricerca delle condizioni VMC sia un mezzo molto sicuro per sbarazzarsi dell'angoscia delle formazioni di ghiaccio... Volare fra due strati nuvolosi può essere invitante, e molto confortevole, ma attenzione che i due strati finiscano... In tale occasione una volta io mi sono fatto intrappolare con un monomotore, e all'interno brinava bene, credetemi. Per contro, si può perfino trarre profitto da una inversione di temperatura, soprattutto ai livelli bassi, dove qualche volta si ritroverà una temperatura positiva ad un livello superiore.

Attenzione anche ai circuiti d'attesa effettuati ad un livello di formazione di ghiaccio; è meglio negoziare subito con il controllore del volo un livello più adeguato che chiedere d'urgenza la discesa non potendo più mantenere livello e anemometro in buona armonia (anche qui, vecchie personali reminiscenze...).

Infine, e per concludere, il miglior consiglio che si possa dare ad un pilota VFR è di rimanere VFR, e ad un pilota IFR poco sperimentato, è di informarsi molto e di restare in guardia: non esitare a domandare una visione della situazione ai piloti che provengono dal settore verso il quale si sta andando, ed egualmente per radio agli aerei in volo.

E' sovente profittevole ascoltare il traffico degli altri aeromobili (ed è ben questo uno dei rari casi in cui ascoltare le conversazioni degli altri non va contro la buona educazione, ma nel senso della sicurezza).

In ogni caso, ed attendendo il ritorno dei bei giorni e del Cavok, buoni voli!

# Beta

mod. 260

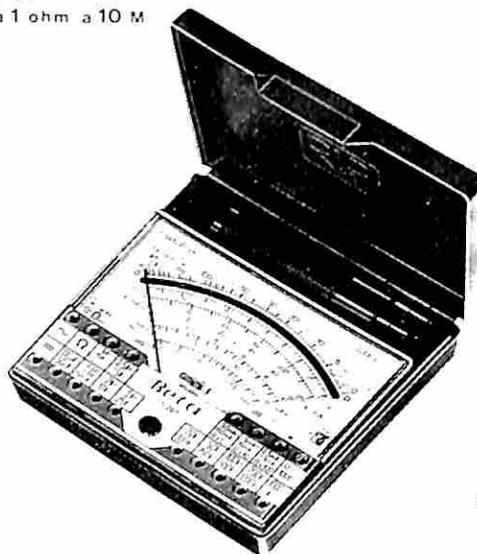
PICCOLE DIMENSIONI

GRANDI PRESTAZIONI

Vcc da 0,1 a 1000 V  
Vca da 2,5 a 1000 V  
Acc da 50 uA a 5 A  
Aca da 250 uA a 10 A  
ohm da 1 ohm a 10 M

Classe:  
2,5 cc  
3 ca

**Provatelo!**



2 fusibili  
di protezione



## Cassinelli & C

20151 Milano - Via Gradisca 4 - Telefoni: 02/50.41.40/50.41/50.42/50.43/50.44

# mostra - mercato internazionale dell'aliante

Aviazione Leggera - Volo Libero - Avionica - Attrezzature - Modellismo

**Aeroporto di VALBREMBO (Bergamo)**

**29 - 30 Settembre 1984**

**EDIZIONE DEL DECENNALE**

*Più grande, più bella, più interessante di sempre*

*Modellismo, strumenti, attrezzature completeranno come negli anni scorsi la manifestazione.*

*Confidiamo di vederVi tutti, espositori, visitatori interessati ed occasionali, amici ed amici degli amici, e siamo sicuri che, oltre all'eventuale utilità specifica, ne ricaverete un piacevole ricordo.*

*Arrivederci a Valbrembo.*

.....per chi vuol saperne di più.....

a cura di Plinio Rovesti

## Il Sollfahrtgeber

A.C. Bologna - Domanda: In parole povere, cos'è esattamente il Sollfahrtgeber?

Risposta: E' uno strumento di volo di cui sono dotati i moderni aliante da competizione, consistente in un variometro ed anemometro incorporati in un unico strumento di dimensioni normali. Il pilota, volando alla velocità per cui le lancette dei due strumenti si sovrappongono, tiene automaticamente la velocità ottima di crociera (Mac Cready). Ogni strumento viene fornito con scale e dispositivo d'asservimento predisposti in base alla polare dell'aliante sul quale lo strumento stesso viene montato.

## Ala Zanonica

B.M. Bologna - Domanda: Fin da quando ero aeromodellista mi sono interessato ai veleggiatori tutt'ala, ma non sono mai riuscito a trovare dati e fotografie dell'Ala Zanonica. VOLO A VELA è in grado di farmi conoscere qualcosa di questo aliante che manca nel mio schedario?

Risposta: L'ala zanonica non è un aliante ma un seme volante tutt'ala della Zanonica macrocarpa (un genere di palma). Per la sua forma e per la distribuzione del suo peso, possiede le migliori proprietà aerodinamiche fra tutti i semi volanti.

Nel 1904 l'ala zanonica ha condotto l'austriaco Igo Etrich e il suo collaboratore Wels, alla realizzazione di un modello volante costruito appunto sul tipo del seme della Zanonica macrocarpa, la cui ossatura era fatta con aste di bambù ed i cui piani alari erano a forma di mezzaluna con le punte arrotondate. Con questo modello, zavorrato con sacchetti di sabbia, furono effettuati numerosissimi voli sperimentali, e nel 1906 venne realizzato un aliante libratore vero e proprio, con pilota a bordo. La stabilità di volo di questo aliante superò ogni previsione, ed Etrich seguì ad apportarvi continui perfezionamenti, applicandovi infine il motore, cambiando la forma delle ali, ed aggiungendovi anche un caratteristico piano alare posteriore, simile alla coda di una colomba. Etrich giunse così, grazie alla sua instancabile e sistematica sperimentazione, dal seme della Zanonica a quel velivolo cui diede appunto il nome di «Taub» (colomba), e che già prima del 1914 e nel periodo iniziale della prima guerra mondiale, avrebbe riportato notevoli successi.

## Il «Turbo Ventus»

C.C. Varese - Domanda: Perché Holighaus ha dato il nome di «Turbo Ventus» al suo aliante «Ventus» dotato di motorino ausiliario a pistoni?

Ci sono notizie precise sull'impiego di tale motoaliante?

Risposta: Holighaus deve averlo chiamato così perché non si tratta di un motoaliante vero e proprio, in quanto la potenza del motore non è sufficiente per il decollo. Come sai, il motorino ausiliario del «Turbo Ventus» è retrattile nel dorso della fusoliera, dietro il posto di pilotaggio. Per l'involo esso non richiede il rimorchio aereo essendo sufficiente il verricello o l'autotraining. La ricerca delle correnti ascendenti si effettua dopo aver fatto una certa quota. Il pilota può spostarsi così da un punto all'altro o continuare a salire con la sola potenza del motorino, che aziona un'elica quadripala, ripiegabile come quella di certi modelli volanti. A 85 km/h con una tacca di flaps, l'aliante sale circa 80 cm/sec.; se invece il pilota vuol mantenere la quota e spostarsi da un punto all'altro, basta portare la velocità anemometrica a 130 km/h. La messa in moto

in volo si effettua estraendo prima il motore, alla velocità di 80-85 km/h; indi si aumenta la velocità fino a 150-160 km/h, fintanto che l'effetto dinamico dell'aria metta in rotazione l'elica.

A questo punto si riduce la velocità a 130-140 km/h; si dà contatto ed il motore parte. L'alimentazione è fissa e prerogolata, per cui non esiste manetta per il controllo dei giri. Per far rientrare motore ed elica, si riduce la velocità a 70-75 km/h, si toglie l'accensione e si aspetta che il motore si fermi. Dopo una trentina di secondi è sufficientemente raffreddato e si può azionare la leva per far rientrare il motore in fusoliera. L'aliante riacquista così la sua elevata finezza e grande penetrazione.

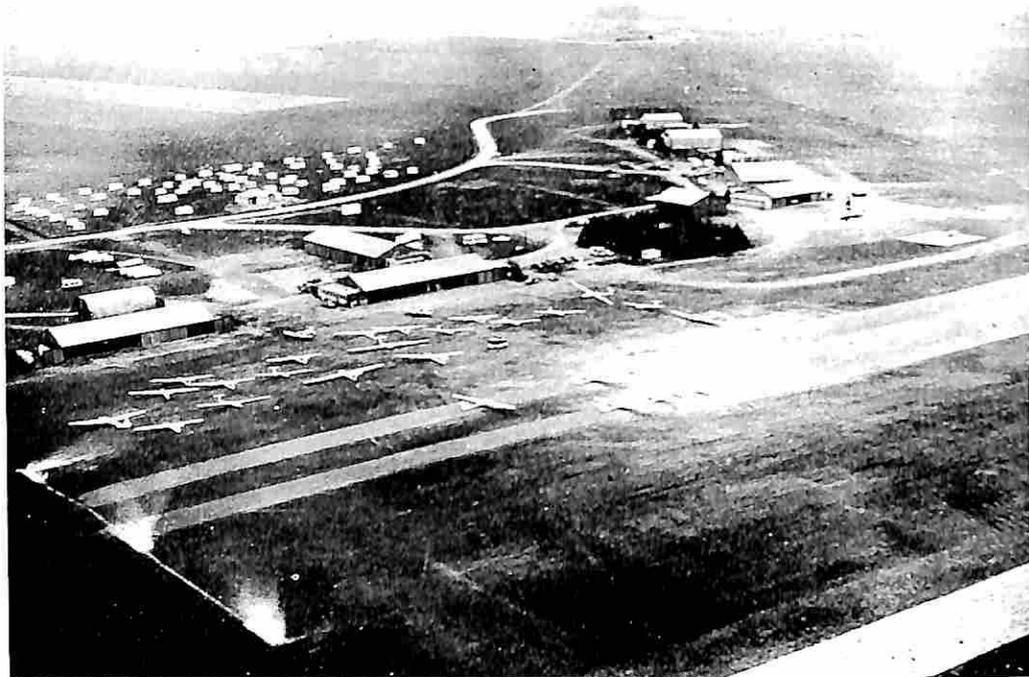
N.N. Roma - Non rispondiamo a lettere anonime! Firmi e le saremo precisi... indicandola con le iniziali del suo nome e cognome, come facciamo con gli altri. Ad ogni modo, non c'è proprio da vergognarsi: maestri non si nasce!

**Nota:** Indirizzare le richieste direttamente a Plinio Rovesti - Viale Matteucci, 22 - 02100 RIETI.

**Richiedetelo  
direttamente  
alla Rivista  
Volo a Vela**



# VINON: Vent'anni (ora vent'uno) di volo a vela



*Negli anni sessanta la sezione volo a vela di Marsiglia incomincia ad esplorare la possibilità di volare sulle retrostanti montagne e scopre Vinon.*

*Il primo stage viene organizzato nel maggio del 1963, successivamente si vola a Romanin les Alpilles d'inverno per sfruttare il Mistral e dalla primavera a Vinon dove si scopre che si può volare bene anche d'inverno e pertanto l'Associazione Aeronautica Verdon-Alpilles passa impiantabile a Vinon dove, con l'aiuto dello S.F.A., sorgono hangar ed arrivano trainer ed alianti.*

*Ma la vera forza trainante è rappresentata dai «bénévoles» che con un grosso impegno portano al successo l'iniziativa di pochi ma convinti entusiasti.*

*Oggi a Vinon si volano 25.000 ore/anno, il parco macchine dell'Associazione è di 30 alianti e le grandi manifestazioni sportive richiamano piloti da tutta l'Europa.*

*Gli exploits sportivi sono molti, il più prestigioso è un triangolo di 750 km volato da M. Abeille (un veterano di Vinon recentemente promosso, per forza, neo-paracadutista) il 31 agosto del 1980 con vertici a Ulzio e a St. Chinian. (L'articolo riguardante il volo*

*è stato pubblicato su AVIASPORT del novembre 1980. Ora si punta ai «mille».*

*Anche a Vinon la carta geografica che occupa buona parte della parete non è più sufficiente a contenere le speranze ed i programmi dei più accaniti.*

*Ora sono alle prese con gli Europei: Il Presidente controlla personalmente i diversi lavori in corso (alcuni uffici ricavati dall'ampliamento di un hangar ed il raddoppio dell'area destinata al campeggio); M. Bufenoir, Direttore dei campionati, ci parla dell'organizzazione (fanno ampio affidamento sui giovani che riceveranno in premio ore-volo), M. Abeille delle condizioni meteo che dovrebbero consentire gare interessanti e selettive. Al tutto sembra sovrintendere la simpatica M. Ile Annette.*

*E' domenica e una schiera di bénévoles è al lavoro, il tempo sta migliorando, si aprono gli hangar ed iniziano i primi decolli un po' disturbati dal forte vento al traverso.*

*Grazie per l'ospitalità ed auguri per un bel Campionato!*

LS



## Campionati Europei di Vinon

A metà maggio sono iscritti ai Campionati una sessantina di piloti di 15 nazioni. Tra essi figurano i tre campioni in carica Briegleb, Musters e Holighaus.

La Germania sarà presente con la squadra di Hobbs al

completo, mentre tra i francesi non figura Henry, tra gli inglesi Lee e nella Danimarca, il campione mondiale della standard Oye. Alcune nazioni, come la Svezia, la Polonia e l'Austria hanno dato solo il numero dei piloti senza indicarne il nome.

Tra le novità un pilota di Monaco, Davison. Assenti rispetto ai campionati precedenti, almeno fino a questo momento, Cecoslovacchia, Finlandia, Guernsey, Israele e Ungheria.

Ci risulta che parecchi piloti maggiormente interessati ai mondiali dell'anno venturo preferiscono partecipare ai pre-mondiali di Rieti.

Per quanto riguarda gli alianti, le novità sono costituite dal Discus di Gantenbrink nella standard, dall'LS 6 di Back (D) e dall'ASW 20C del francese Gerbaud nella 15 metri.

Cibic

# F.A.I.

## Riunione della CIVV 28-29 marzo 1984, Parigi

**1. Regole sportive - modifiche al Codice FAI, Sezione 3** (per capire le modifiche è necessario avere sottocchio il codice attuale).

- 4.3.1 (record) - Un aliante biposto con soltanto un pilota a bordo sarà considerato come aliante monoposto.
- 2.2.1 (terzo comma) - Solo un percorso può essere dichiarato per ogni volo, con l'eccezione di alcuni voli d'insegna (precisati in 5.2.5) per i quali non è richiesta una sequenza prefissata.
- 5.2.3 (insegne) - Diamante per meta prefissata: un volo di almeno 300 km di andata e ritorno o su triangolo, percorso nella sequenza dichiarata dei piloni.
- 5.2.5 (insegne) - La tavola è sostituita dal testo seguente: «Requisiti dei voli di distanza: i voli di distanza devono comportare non più di tre piloni pre-dichiarati, la cui sequenza non è necessario sia fissata. Tuttavia, ogni pilone non può essere sorvolato di più di una volta».
- 7.3.2 (nuovo) - Limitazione del peso: gli organizzatori dei campionati mondiali e continentali possono limitare il peso massimo in ogni classe. Tale limitazione deve essere precisata nell'offerta ufficiale e deve essere approvata dalla CIVV.
- 6.4 (record di motoaliante) - Deve essere fornita prova che il motoaliante ha decollato coi propri mezzi.
- Annex A - 4.4 - I Paesi che hanno un campione mondiale in carica possono iscriverlo al Campionato successivo in aggiunta al numero massimo di concorrenti fissato per ogni Paese.

**2. Campionato Europeo Motoalianti** (Räyskälä, Finlandia, 25.6 - 7.7.84):

Risultano iscritti 29 concorrenti di 7 Paesi.

**3. Campionato Europeo Classe Club** (Lesce Bled, Jugoslavia, 6-20.5.84):

I criteri di ammissione degli alianti sono quelli definiti dall'AeC della Germania Federale (proposta Kiffmayer). Idem per gli handicap. Tempi di partenza con «ground clock» (intervallo 30").

**4. Rieti 1985:**

Il delegato AeCI, coadiuvato da Max Faber, ha illustrato aspetti organizzativi (vitto, alloggio, nolo alianti e auto ecc.) e sportivi (piloni, partenze, proibizione volo in nube e strumenti giroscopici). La CIVV raccomanda limitazione di quota per partenze con «ground clock» per ragioni di sicurezza. Presidente della Giuria Internazionale sarà Tor Johannessen (Norvegia), Vice Presidente Wally Wallington (Australia); Stewards: Roake (Nuova Zelanda), Lattimore (USA), Dentone (Argentina).

**5. Benalla (Australia) 1987:**

Saranno ammessi più di 4 piloti per Paese. Il sistema delle foto piloni sarà quello di Rieti.

**6. Mondiali successivi:**

Nella prossima riunione plenaria (marzo 1985) saranno discusse e votate le offerte sia per il 1989 che per il 1991.

Per il 1989 esiste già un'offerta dell'Austria (aeroporto di Wienerneustadt).

**7. Europei 1984 (Vinson):**

18 Paesi, su 28 invitati, hanno aderito. Sono previsti 70-75 concorrenti. Limite di peso: 650 kg per tutte le classi. Gli organizzatori hanno proposto per le partenze il sistema «photo-time», provvedendo essi stessi a vendere o noleggiare un apparecchio monotipo (lo svizzero «Foto-Time»), senza alcun sistema di riserva. La CIVV ha però imposto un sistema di riserva, essendo il «photo-time» ancora in uno stadio sperimentale: tale sistema sarà un «ground clock» ad ampi intervalli (fino a 5'). E' proibito ogni tipo di bussola a sospensione cardanica e anche la bussola Bohli.

**8. Campionati Europei Femminili:**

La Jugoslavia si è offerta di organizzare l'edizione 1985 a Bikovo-Subotica, 150 km a Nord di Belgrado nel giugno-luglio 1985.

**9. «Flight Training & Safety»:**

Sulla proposta di incorporare nella CIVV un gruppo internazionale di istruttori formatosi spontaneamente per trattare i problemi dell'addestramento e della sicurezza, la CIVV si esprime negativamente, indicando nell'OSTIV l'ambito più appropriato per una Commissione tecnica di questo tipo.

**10. OSTIV:**

Attraverso il delegato italiano che ne è il presidente, l'OSTIV Sailplane Development Panel ha presentato tre documenti tecnici che rappresentano il suo parere tecnico, richiesti dalla CIVV in precedenti riunioni, sugli argomenti seguenti:

- limitazione del peso degli alianti nei Campionati;
- definizione dell'aliante e del motoaliante;
- specifiche tecniche sui sistemi «photo-time».

Il primo argomento ha aiutato la CIVV a prendere la decisione di introdurre nel Codice l'art. 7.3.2 (vedere punto 1 qui sopra). Gli altri due saranno discussi nella prossima riunione.

**11. Velivoli trainatori:**

Il delegato italiano ha presentato un documento in cui si propone un'indagine sulla situazione dei trainatori nei vari Paesi, al fine di accertare se esiste uno stato di necessità che giustifichi la stesura di specifiche e iniziative di vario tipo tendenti alla realizzazione di un trainatore di alianti appositamente progettato per questo scopo.

**12. Medaglia Lilienthal:**

Sia la proposta USA (Johnson) che quella australiana (Wallington) sono state inoltrate oltre il limite di tempo prescritto. Non si procede pertanto ad alcuna designazione.

**13. Alianti d'epoca:**

A Terlet (Olanda) avrà luogo dal 1° al 10 agosto 1984 un raduno di alianti d'epoca per il quale si sono già avute molte adesioni.

**14. Adesione al C.I.O.:**

E' stata discussa, a fine di sondaggio, una ipotesi di richiesta di riconoscimento del volo a vela come sport olimpico, esistendo attualmente condizioni favorevoli a questo fine. La maggioranza dei pareri espressi è risultata sfavorevole.

**15. Classi FAI:**

Il Presidente Ivans ha annunciato che la CIVV dovrà occuparsi di un riesame delle definizioni delle varie classi,

com'è richiesto da più parti. Potrebbe verificarsi l'opportunità dell'eliminazione di una delle classi attuali, o della sua sostituzione con una classe diversamente definita. Per un primo esame del problema, su proposta del Presidente la CIVV approva che l'argomento sia discusso dal Bureau in una riunione dal 26 al 28 ottobre 1984 in località da precisare della Germania Federale. A tale riunione saranno invitati progettisti e costruttori di alianti e una rappresentanza dell'OSTIV Sailplane Development Panel.

#### 16. Elezioni:

Per acclamazione vengono riconfermati: Presidente: Ivans; Vicepresidenti: Johannessen, Makula, Morelli, Nietlispach, Ryder, Weishaupt; Segretario: Schwing.

#### 17. Data e luogo della prossima riunione:

20 e 21 marzo 1985 - Parigi.

*Il Delegato AeCI: Piero Morelli*

## Riunione CIVV - Regolamenti

Nel corso della riunione dei giorni 28 e 29 marzo a Parigi la CIVV oltre alle modifiche alle regole sportive riportate in altra parte della rivista ha anche preso delle decisioni riguardanti il calcolo del punteggio ai campionati mondiali. Trascriviamo quanto in proposito scrive «Aerokurier» di maggio:

«Sulla questione del sistema di calcolo del punteggio adottato ai campionati mondiali si è finalmente raggiunto, dopo anni di sforzi, un risultato. Ai campionati mondiali si è usato finora solo il sistema chiamato "Sistema A" nell'allegato del Codice Sportivo che a causa della mancanza di un fattore di riduzione è inadatto per le condizioni deboli. Ai primi campionati europei delle classi FAI a Rieti è stato impiegato un sistema modificato nel quale per il calcolo del fattore di riduzione del punteggio massimo per la giornata sono stati impiegati sia la distanza mas-

sima percorsa che il miglior tempo di un tema concluso. Ora questo sistema, che al suo primo apparire ha trovato largo consenso, è stato riconosciuto come sistema ufficiale FAI e può pertanto essere usato anche per i campionati mondiali. Il suo primo impiego si avrà, ancora a Rieti, nel 1985, come ha dichiarato il delegato italiano Piero Morelli. Rimangono tuttavia ancora il vecchio "Sistema A" ed il mai impiegato "Sistema C"».

Ci fa ovviamente piacere che il sistema che possiamo ben dire «nostro» venga ufficialmente adottato per i mondiali.

Max Faber, che ha impiegato lo stesso sistema ai campionati della 15 metri di Torino, esprime dei dubbi sulla applicazione oltre ai coefficienti di riduzione per la lunghezza o durata della prova anche del fattore di giornata, e propone una modifica del fattore stesso. Riteniamo che la sua osservazione sia giusta e che sia da rivedere, specie dopo le nuove idee sui sistemi di partenza, tutta la questione. Il fattore di giornata è stato creato per proteggere i concorrenti dalla sfortuna derivante da situazioni meteorologiche particolari. Esso non deve però servire a proteggere troppo i «furbi»: un concorrente che parte due ore dopo gli altri e trova per strada un temporale che gli altri hanno preceduto non dovrebbe essere difeso troppo.

A proposito di punteggi e classifiche c'è un signore americano che con una virulenza missionaria sta spingendo un suo sistema che lui chiama TET (Total Elapsed Time) e che non è altro che il sistema della somma dei tempi delle singole giornate adottato per esempio nel giro ciclistico d'Italia. A parte il fatto che non risolve in maniera soddisfacente il problema dei concorrenti che non finiscono le singole prove, il sistema non regge ad una prima critica nemmeno considerando solo i concorrenti che finiscono. L'impegno che il sig. Feldbaumer mette in questa missione è peraltro così grande che quest'anno in tutte le gare negli Stati Uniti verranno compilate, insieme con quelle ufficiali, anche delle classifiche TET.

**sales**  S.p.A.

Via Chivasso 5 - ☎ 959.38.17 - 959.14.85  
10096 LEUMANN (Torino)

### ● **BUSTE:**

Confezionate con ogni tipo di carta telata - per usi speciali - per campioni senza valore - a sacco in carta.

### ● **BUSTE TEXSO:**

Rinforzate con fili di nylon e con polietilene.

### ● **ETICHETTE:**

Con carte autoadesive, metallizzate, cartoncini - con stampa a rilievo tipografica, con laminati a caldo, flessografica rotativa.

# I lavori della Commissione di Specialità

Torino, 16 aprile 1984

## VERBALE N. 18

Bologna, 14 aprile 1984 - ore 10

Presenti:

Smilian CIBIC, membro  
Egidio GALLI, membro  
Piero MORELLI, presidente  
Walter VERGANI, membro  
Iginio GUAGNELLINI, Presidente CSC  
Carlo MARCHETTI, Consigliere Federale V.V.  
Sandro SERRA, Presidente C.O. Mondiali '85  
(limitatamente al punto 4.1)  
Mario GIRARDI, membro C.O. Mondiali '85  
(limitatamente al punto 4.1)  
Roberto MANZONI, membro C.O. Mondiali '85  
(limitatamente al punto 4.1)  
Ferruccio PILUDU, membro C.O. Mondiali '85  
(limitatamente al punto 4.1)

Assente giustificato:

Gianfranco MARTEN PEROLINO, membro C.V.V.

### Ordine del giorno:

1. Comunicazioni - 2. Attività sportiva - 3. Provvedimenti per lo sviluppo dell'attività - 4. Varie ed eventuali - 5. Data, luogo, OdG prossima riunione.

### 1. COMUNICAZIONI

1.1 Il Presidente ricorda le dolorose notizie della recente scomparsa dei volovelisti Luigi Rocca e Massimo Zamperini dell'Aeroclub Volovelistico Alpino di Valbrembo e del Comandante Plinio Santini di Civilavia e legge i telegrammi di condoglianze inviati. La Commissione si inchina riverente alla loro memoria.

1.2 Il Presidente dà conferma dell'avvenuta comunicazione urgente all'AeCI delle seguenti proposte concordate dalla Commissione in data successiva a quella della riunione 4.3.1984:

— **Comitato Organizzatore CC.II. 1984** (con svolgimento a Rieti): Sostituzione dei Signori Piludu e Prof. Veneri, indisponibili, con i Signori Col. Plinio Rovesti e Com.te Ettore Muzi. Il Signor Max Faber assume la presidenza.

— **Cessione in uso alianti LS-4 AeCCVV ai piloti L. Briadori e R. Monti** per allenamento e partecipazione agli Europei 1984 con addebito agli stessi rispettivamente delle somme di L. 2.000.000 e L. 900.000 corrispondenti a periodi di tre e un mese con termine il 10 luglio 1984.

1.3 **Riunione FAI-CIVV 28 e 29 marzo 1984:** Il Presidente relaziona sulla riunione, cui ha partecipato insieme con Max Faber, e, in particolare, sugli argomenti diffusamente trattati relativi a Rieti '84 e '85.

### 2. ATTIVITA' SPORTIVA

#### 2.1 CC.II. Rieti 1984:

— **Pre-fabbricati:** con riferimento al punto 2.2.1 del verbale n. 17, 4.3.1984, sentita la relazione del Consigliere Marchetti, la Commissione si esprime favorevolmente sull'offerta della Ditta FAE di Terni relativa ai pre-fabbricati da installare sull'aeroporto di Rieti in tempo utile per i pre-Mondiali 1984. La Commissione dà mandato a Marchetti di portare urgentemente i buoni fine l'operazione consultandosi, ove necessario, col Presidente Morelli.

— **Campionati biposti e promozione (2° fase):** la Commissione propone al C.O. l'approvazione del relativo preventivo, allegato al presente verbale.

— **Consumi acqua, gas, elettricità:** in considerazione del fatto che gli importi relativi a tali consumi non figurano nei preventivi relativi alla prima fase, la Commissione invita l'AeCCVV a far conoscere gli importi suddetti relativi ai Campionati 1983 nonché gli introiti relativi alla prima fase, la Commissione invita l'AeCCVV a far conoscere gli importi suddetti relativi ai Campionati 1983 nonché gli introiti relativi alla gestione del camping.

Prestazioni del personale AeCCVV: in considerazione del fatto che i Campionati Italiani sono un momento dell'attività istituzionale in oggetto gravino per intero sul bilancio AeCCVV.

2.2. **Criteri di selezione delle Squadre Nazionali:** Dopo ampia nuova discussione dell'argomento; dopo aver preso atto con vivo apprezzamento dei pareri recentemente espressi con lettere dai volovelisti Sergio Capoferri e Nino Perotti e, precedentemente, da Renato Mussio; rilevato che dalla base volovelistica, nonostante le ripetute sollecitazioni, nessun'altra indicazione in forma scritta ed ufficiale è pervenuta; tenuto presente quanto in altri Paesi viene praticato; tenuto altresì conto della situazione particolare del nostro Paese, in cui il volo a vela ha consistenza assai modesta e il numero dei piloti selezionabili per i Campionati Mondiali e Continentali è estremamente ridotto, la Commissione esprime unanime le proposte seguenti:

- Resto ferma la decisione di massima di cui al verbale n. 15, 7.1.1984, punto 2.1, relativa alla «rosa» dei selezionabili e al criterio di selezione per i Mondiali 1985 che si baserà essenzialmente sui risultati di Rieti '84.
- Verrà elaborato un criterio obiettivo, attraverso un «algoritmo» (del cui studio vengono incaricati, in particolare, Cibic e Vergani) che, mettendo in conto, con opportuni pesi e correzioni, i risultati ottenuti da ciascun pilota in gare nazionali ed estere entro un arco di tempo relativamente recente, fornisca una graduatoria.
- Esaminati i requisiti, la posizione personale e la disponibilità di persone idonee alla funzione, verrà designato un «commissario tecnico» cui verranno affidati i compiti seguenti:

- pianificare, coordinare e seguire l'attività dei piloti selezionabili in vista degli impegni futuri;
- sulla base della graduatoria di cui al precedente punto b) e di eventuali ulteriori elementi di valutazione di cui l'«algoritmo» su cui è basata la graduatoria non tiene conto, fornire a tempo debito alla Commissione l'indicazione dei nominativi ritenuti idonei in relazione ad ogni prossimo impegno agonistico, spiegando le motivazioni della scelta. La Commissione, riconosciute valide le motivazioni, farà proprie le proposte trasmettendole alla CSC per le delibere di competenza.

Le misure di cui ai precedenti punti b) e c) verranno adottate a titolo sperimentale per un congruo periodo di tempo, salva restando la facoltà della Commissione di modificare l'«algoritmo» qualora emergessero ben fondate motivazioni per farlo, o di revocare il mandato al «commissario».

La proposta di cui al presente punto 2.2 corrisponde all'indirizzo che la Commissione si è data sin dall'inizio del suo mandato, quello cioè di decentrare il più possibile le fasi istruttorie che debbono necessariamente precedere

le sue decisioni. Anche se la Sottocommissione per la Sicurezza del Volo non ha sinora funzionato, e la Sottocommissione per i Rapporti con Civilavia non ha sinora potuto funzionare per cause di forza maggiore, la Commissione intende proseguire per questa strada.

### 3. PROVVEDIMENTI PER LO SVILUPPO DELL'ATTIVITA'

**3.1 Situazioni trainatori:** Sulla base di dati desunti dal Questionario e tabulati da Cibic, la Commissione prende atto della gravità della situazione trainatori anche in relazione ai Mondiali 1985 ed ai pre-Mondiali 1984 e segnala al C.F. dell'AeCI e al C.O. Mondiali 1985 le esigenze fondamentali seguenti:

- che i Club mettano a disposizione degli eventi di cui sopra i velivoli trainatori disponibili;
- che vengano avviate iniziative intese al mantenimento e al potenziamento della flotta che va naturalmente deteriorandosi, con gravi difficoltà di ricambi per gli Stinson L-5.

### 4. VARIE ED EVENTUALI

**4.1 Incontro con il Comitato Organizzatore Mondiali 1985:** Vengono passati in rassegna da parte dei membri presenti del C.O. diversi aspetti organizzativi di cui il C.O. si è occupato nel periodo che va dall'ultimo incontro (17.9.83 a Roma) ad oggi.

La Commissione constata con preoccupazione che a tutt'oggi nessuno dei lavori richiesti per l'aeroporto di Rieti ha avuto inizio.

La Commissione ha appreso con sgomento che all'unico sopralluogo effettuato dall'Ispettorato aLogistica A.M. sull'aeroporto nello scorso mese di marzo nessun membro del C.O. era presente (né alcuna altra persona investita di responsabilità nell'ambito AeCI), in quanto non preavvertito né dall'A.M. né dal personale dell'AeCCVV. Sta così trascorrendo con un nulla di fatto anche quella che era ritenuta l'ultima ragionevole occasione stagionale per il riassetto del sedime.

Delle iniziative spettanti al C.O. ed elencate nello scadenziario/mansionario (predisposto su richiesta del C.O. e consegnatogli in data 15.10.83) con scadenza 31.3.84 o precedente, nessuna è stata condotta a termine e la maggior parte neanche avviata (così quelle ai punti 1.3, 1.7, 1.8, 1.13, 1.14, 1.15, 1.16, 2.3 del predetto scadenziario).

Particolarmente grave, nella valutazione della Commissione, che il Comune di Rieti sembri non rispettare gli impegni assunti a corrispondere le ultime due rate del contributo finanziario promesso e che il C.O. non disponga di alcun fondo per realizzare il «villaggio internazionale», per arredare i pre-fabbricati e realizzarne gli allacciamenti elettrico ed idrico, per riassettare e adeguare all'esigenza minima la flotta dei trainatori, per approvvigionare e porre in opera transenne, recinzioni, addobbi, segnaletica ecc. ecc.

La Commissione richiama l'attenzione del Presidente e del C.F. AeCI su questa situazione che, se non saranno presi con urgenza seri provvedimenti almeno riguardo a quanto è ancora rimediabile, esporrà l'Ente a una meschina figura.

**4.2 Convenzione con AeCCVV:** Al fine di definire nei dettagli il contenuto, la Commissione si riconvoca per il 2 maggio p.v., ore 18 a Milano, presenti il Consigliere Marchetti e il Presidente AeCCVV Gavazzi.

**4.3 Corso Istruttori:** La Commissione prende atto del lavoro preparatorio in corso ed approva il preventivo, allegato al presente verbale.

**4.4 Assegnazione velivolo trainatore:** Accogliendo la richiesta inoltrata dall'AeC Sabina con lettera 11.3.84, la Commissione dà parere favorevole all'assegnazione del

velivolo Stinson L-5 I-AEKS (da revisionare - giacente presso l'AeCCVV3 all'AeC predetto).

**4.5 Rimborsi spese per partecipazione riunioni Commissione:** La Commissione, constatato che per la riunione 2-3.12.83, svoltasi a Roma in due giorni per esigenze dei funzionari di Civilavia con cui la riunione stessa era stata concordata, non sono state riconosciute ai partecipanti le spese per il pernottamento (peraltro assai modeste: L. 45.000 ca. pro capite), manifesta la sua sorpresa e prega il C.F. di voler correggere l'evidente stortura.

### 5. DATA, LUOGO, OdG DELLE PROSSIME RIUNIONI

Si prega il Presidente AeCI di voler cortesemente autorizzare le due prossime riunioni così programmate:

- Mercoledì, 2 maggio 1984, ore 18, a Milano.  
OdG: 1. Comunicazioni - 2. Convenzione AeCI - AeCCVV  
3. Eventuali.
- Sabato, 9 giugno 1984, ore 10, a Milano.  
OdG: 1. Comunicazioni - 2. Attività sportiva - 3. Provvedimenti per lo sviluppo dell'attività - 4. Varie ed eventuali - 5. Data, luogo, OdG prossima riunione.

Si prega altresì di voler cortesemente autorizzare i membri della Commissione all'uso dell'autovettura personale per la partecipazione, se strettamente necessario o conveniente.

La riunione ha termine alle ore 20.

per la Commissione  
*Il Presidente: P. Morelli*

### RIETI 1984 - CAMPIONATI ITALIANI DI VOLO A VELA II Fase - Biposti e Promozione (9-23 agosto 1984) PREVENTIVO II FASE

#### ENTRATE

— Quote iscrizione:		
n. 20 stranieri x 200 x L. 1500	L.	6.000.000
n. 40 italiani x L. 150.000	»	6.000.000
— Aerotraining: n. 60 allianti x 14 gg. x L. 25.000	»	21.000.000
— Contributo AeCI per II fase	»	57.000.000
		90.000.000
Totale entrate	L.	90.000.000

#### USCITE

— (*) Spese di preparazione (postali e telefoniche, viaggi comitato esecutivo, stampa moduli, norme, regolamento, ecc.)	L.	2.000.000
— Diaria 35 persone x 16 gg. x L. 36.000	»	20.160.000
— (*) Viaggi AR personale 30 persone x L. 200.000	»	6.000.000
— Cronometristi	»	2.300.000
— Assicurazioni personale	»	1.000.000
— (*) Personale militare + addebiti vari e trasporto materiali concessi da enti militari	»	3.000.000
— Spese rappresentanza, stampa, propaganda	»	500.000
— Impresa pulizia uffici e servizi	»	3.000.000
— Logistica (servizio al campeggio, asporto rifiuti, ecc.)	»	3.000.000
— (*) Riparazione e manutenzione impianti (campeggio, altoparlanti, lab. foto, ecc.)	»	1.000.000
— (*) Servizio classifiche (computer, operatori, materiali, trasporto)	»	2.500.000

— Laboratorio fotografico	»	1.000.000
— Stampa bollettini (noleggio apparati, assistenza, materiali consumo)	»	2.000.000
— Materiale vario di consumo (cancelleria, ecc.)	»	500.000
— Premi, medaglie, ecc.	»	1.000.000
— Servizio notturno di vigilanza	»	1.500.000
— Noleggio trainatori e carburante (n. 18 traini)	»	24.000.000
		<hr/>
Totale uscite	L.	75.960.000
IVA o ritenuta d'acconto 18%	»	13.672.800
		<hr/>
	L.	89.632.800
Varie ed impreviste	»	367.200
		<hr/>
	L.	90.000.000
(*) Voci che comprendono spese parzialmente in comune con la prima fase.		
(*) Corrente elettrica e quota parte di altre utenze		
	L.	1.500.000

**PREVENTIVO DI SPESA  
CORSO ISTRUTTORI DI VOLO A VELA  
Rieti 20 maggio - 2 giugno 1984**

1. Diarie e spese di viaggio componenti corpo docente:		
— diarie per n. 3 insegnanti e/o istruttori per 15 gg.	L.	2.800.000
— Spese di viaggio L. 260/km, per auto / treno 1° classe / aereo	L.	1.800.000
2. Rimborso spese ospitalità ispettori e commissioni d'esame	L.	1.200.000
3. Rimborso spese personale per pulizia uffici, aula lezioni, palazzina allievi: 2 persone per 16 giorni per L. 20.000 al giorno	L.	640.000
4. Spese per mezzi:		
— carburante aerei traino 2.000 lt per L. 1.600	L.	3.200.000
— Lubrificante	L.	450.000
— Noleggio traini: 40 ore a L. 70.000/h	L.	2.800.000
— Noleggio alianti: 80 ore a L. 24.000/h	L.	1.920.000
5. Utenze varie: energia elettrica, riscaldamento, gas, acqua	L.	1.100.000
6. Acquisto materiali didattici ed attrezzature tecniche	L.	2.200.000
7. Fotocopie	L.	400.000
8. Organizzazione, segreteria, spese telefoniche	L.	600.000
9. Varie ed imprevisti	L.	890.000
		<hr/>
Totale	L.	20.000.000

**VERBALE N. 19**

Milano, 18 maggio 1984 - ore 17

**Presenti:**

Smilian CIBIC, membro  
Egidio GALLI, membro  
Gianfranco MARTEN PEROLINO, membro

Piero MORELLI, presidente  
Walter VERGANI, membro  
Carlo MARCHETTI, Consigliere Federale V.V.  
Marco GAVAZZI, Presidente AeCCVV  
(invitato in merito al punto 2).

**Ordine del giorno:**

- 1) Comunicazioni
- 2) Convenzione AeCI - AeCCVV
- 3) Varie ed eventuali.

**1. COMUNICAZIONI**

**1.1 Europei Classe Club (Lesce-Bled, Jugoslavia):**  
Cibic riferisce sull'esito della nostra partecipazione che ha portato ad onorevoli piazzamenti dei nostri piloti: Guazzoni 10° col 79% dei punti del vincitore, Fergnani 13° (76%), Merziola 14° (76%), su un totale di 29 concorrenti partecipanti di Jugoslavia, Germania Federale, Svezia, Finlandia, Svizzera, Cecoslovacchia e Italia. La Commissione prende atto con soddisfazione dei risultati e del buon esito complessivo della partecipazione che, fra l'altro, come l'Ing. Cibic riferisce, ha comportato una spesa al disotto del preventivo.

**1.2 Campionato Italiano 15 m (Torino, 21-29 aprile 1984):**  
A nome del direttore di gara Max Faber, Morelli riferisce che la gara si è svolta con successo, favorita da buone condizioni meteo, con una partecipazione di 25 piloti (oltre a 10 iscritti al Trofeo Città di Torino).

Nei 9 giorni disponibili sono state effettuate 9 prove (3 di distanza e 4 di velocità) con percorsi da 200 a 350 km. Il nuovo campione italiano, salvo omologazione dei risultati da parte della CSC, è risultato Marco Gavazzi (AeCCVV). Da quanto comunica l'AeC Torino, il bilancio provvisorio della manifestazione si è chiuso in pareggio sull'importo di circa 26 milioni. La Commissione esprime il proprio compiacimento all'AeC Torino, e in particolare al Sig. Faber ed ai suoi collaboratori per l'ottima preparazione e conduzione della competizione, nonché per la oculata gestione.

**1.3 Rieti 1984:**

Nell'apprendere dal Consigliere Marchetti che i prefabbricati non sono stati ancora ordinati, la Commissione esprime al Comitato Organizzatore Mondiali 1985 e all'AeCI la propria preoccupazione per il ritardo che rischia di compromettere l'acquisizione di queste indispensabili infrastrutture, le quali vanno necessariamente installate e messe in funzione già durante le gare di quest'anno in vista dei Mondiali 1985. La Commissione invita il Consigliere Marchetti ad adoperarsi per la soluzione del problema e il presidente Morelli a intervenire in proposito presso il Presidente AeCI, che aveva a suo tempo fornito assicurazioni al riguardo, e il Presidente del Comitato Organizzatore Mondiali 1985.

**1.4 Europei Acrobazia con Alianti (Paderborn, 1-8.9.1984):**  
La Commissione ritiene interessante l'invio di un osservatore e propone al C.F. AeCI di deliberare in tal senso. La spesa relativa, trattandosi di rappresentanza AeCI ad evento di nuovo tipo, non dovrebbe comunque gravare sui capitoli «volo a vela» del bilancio.

**2. CONVENZIONE AeCI - AeCCVV**

Dopo lunga e articolata discussione, sentiti i pareri espressi dal Consigliere Marchetti e dal Presidente AeCCVV Gavazzi, la Commissione unanime approva i testi seguenti da inserire nei corrispondenti articoli dello Schema-tipo:

**Art. 1:** «L'AeCCVV gestirà secondo le direttive che verranno impartite dal Consiglio Federale dell'AeCI e sotto la vigilanza del Consigliere di Specialità, diretta ad assicurare l'osservanza, l'attività atta all'addestramento dei piloti di volo a vela a più ele-

vate qualificazioni, con l'esclusione quindi dell'attività didattica di primo periodo. Esso curerà altresì iniziative atte alla diffusione del volo a vela a livello nazionale».

**Art. 15:** (in aggiunta al testo dello schema-tipo): «Ove la organizzazione, lo svolgimento e la gestione dei Campionati Italiani siano dall'AeCI affidati ad apposito Comitato Organizzatore, l'AeCCVV dovrà assicurare tutta l'assistenza operativo-logistica che è in grado di fornire».

**Art. 16:** «La presente Convenzione avrà durata di anni 4 (quattro)... (omissis)...

Per la restante parte, puramente compilativa, dello Schema-tipo la Commissione invita il Consigliere Marchetti e il Presidente Gavazzi a inserire i dati richiesti.

### 3. VARIE ED EVENTUALI

#### 3.1 Velivoli trainatori:

La Commissione prende atto delle seguenti richieste di assegnazione o di contributo per riparazione e/o revisione e/o potenziamento: AeC Volovelistico Ferrarese (24 maggio 1983), AeC Trento (29 novembre 1983), AVAL (18 aprile 1984), AeC Aosta (21 aprile 1984), AVA (10 maggio '84).

Nella speranza di poter in qualche modo provvedere, anche in relazione alla grave situazione generale al riguardo e alle esigenze dei Mondiali 1985, la Commissione indica intanto al C.F. dell'AeCI l'opportunità urgente di provvedere: 1) al rastrellamento di tutti i velivoli trainatori (in particolare L-5) attualmente non utilizzati o in stato di relitto o di progressiva «cannibalizzazione», esistenti presso i Club periferici; 2) al loro ricovero al riparo dagli effetti deteriori delle intemperie e delle manomissioni; 3) al successivo loro inoltro a riparazione/revisione/potenziamento per gruppi di velivoli, riducendosi così sensibilmente i costi di ripristino.

L'argomento sarà approfondito nella prossima riunione.

La Commissione dà intanto parere favorevole all'accoglimento della richiesta dell'AeC Aosta (lettera 21 aprile 84) di assegnazione in esercizio dell'a/m Stinson L-5, I-AEG1, MM. 52863, già in esercizio all'AeC Trieste e che risulta giacere inutilizzato da circa due anni presso l'aeroporto di Ronchi dei Legionari. L'AeC Aosta intende provvedere alla revisione del predetto velivolo onde far fronte alle sue impellenti necessità conseguenti alla perdita simultanea di due velivoli trainatori.

#### 3.2 AeCCVV:

Il Presidente Gavazzi comunica che dal verbale della riunione 5 maggio 1984 del Consiglio Direttivo dell'AeCCVV risulta che i contributi certi per le infrastrutture Mondiali 1985 per l'esercizio 1984 ammontano a L. 139 milioni così suddivisi:

Contributo straordinario CONI (già incassato dall'AeCCVV):	L. 40.000.000
Contributo Comunità Montana:	10.000.000
Contributo EPT:	10.000.000
Contributo Cassa Risparmio Rieti:	10.000.000
Contributo Azienda Autonoma:	3.000.000
Contributo CONI: (stanziato presso AeCI)	66.000.000
	<hr/>
	L. 139.000.000

Inoltre, dallo stesso verbale si rileva che gli impegni 1984 già deliberati dall'AeCCVV ammontano a L. 80.038.495 così suddivisi:

Scalinata in legno per piscina:	22.700.000
n. 150 oleandri:	1.430.000
n. 50 vasi:	3.946.800
n. 100 cipressi:	9.996.000
n. 110 cipressi:	10.995.600

Siepi:	480.000	
Pini:	766.400	
		<hr/>
Totale parziale:		50.314.800
Muretto per piscina:	1.180.000	
Pavimento per piscina:	10.161.495	
Massetto breccia:	944.000	
Staccionata rustica:	2.980.000	
Varie:	250.000	
		<hr/>
Totale parziale:		15.515.495
Coperchi pozzetti:	1.100.000	
Impianti idrici aggiuntivi per serbatoi di riserva:	8.142.000	
n. 2 capannine e tavoli:	2.500.000	
Colonnine prese corrente:	2.466.200	
		<hr/>
Totale parziale:		14.208.200
		<hr/>
Totale generale:		L. 80.038.495

Da detto verbale risulta altresì che il C.D. dell'AeCCVV ha opportunamente deliberato che la parte dei contributi non ancora impegnati dall'AeCCVV nonché quelli eventuali provenienti dal Comune e dalla Provincia di Rieti venga tenuta a disposizione del C.O. Mondiali '85 perchè indichi la priorità delle infrastrutture da ultimare o modificare o realizzare per un buon successo dell'evento.

Al fine di formulare un parere di merito, la Commissione ravvisa l'opportunità di approfondire l'argomento e di sentire in proposito anche il C.O. Mondiali '85. Data la limitatezza del tempo a disposizione, l'argomento verrà ripreso nella prossima seduta del 9 giugno.

#### 3.3. Selezione piloti:

Il Presidente, in adempimento del mandato ricevuto nella riunione 14 aprile 1984, comunica che il Sig. Angelo Zoli ha comunicato la propria disponibilità a svolgere, per un congruo periodo sperimentale, le funzioni di «commissario» così come delineate nel verbale della predetta riunione al punto 2.2 (c).

La riunione ha termine alle ore 23.

Il Presidente  
Piero Morelli

## I COMPUTERS DELLA OLIVETTI PER I CAMPIONATI NAZIONALI 1984 ED I CAMPIONATI MONDIALI 1985!

Per la cortesia dell'Ing. Carlo De Benedetti, Presidente della Olivetti, l'organizzazione dei Campionati 1984 e 1985 potrà disporre dei computers della Olivetti per stilare le classifiche delle gare.

I volovelisti ringraziano.

# ULTIMISSIME

## TERZI CAMPIONATI EUROPEI DI CLASSE CLUB

Una minispedizione composta dai piloti Fergnani, Guazzoni e Meriziola, da Giovanna, Laura e dallo scrivente ha partecipato ai terzi campionati europei di classe club, gara che con la nuova definizione riguardante gli alianti ammessi meritava migliore fortuna che a nostro modo di vedere non dovrebbe mancarle in futuro.

Scriveremo più a lungo su questi campionati svoltisi a Lesce, in Jugoslavia, e su diverse cose interessanti viste ed apprese in questa occasione.

Ci limitiamo per adesso alle notizie essenziali. I partecipanti sono stati 29, di sette nazioni. Le condizioni meteorologiche dell'inizio di maggio non hanno risparmiato questa manifestazione che si è svolta su cinque prove (delle quali solo tre di velocità), rese difficili dal vento e dalla estrema variabilità del tempo.

Ne hanno tratto vantaggio i locali, che hanno ottenuto oltre al primo posto con Simenc, anche il terzo con Stariha, il sesto con Thaler (tutti su DG-200); al secondo posto si è classificato il forte cecoslovacco Stepanek, con il suo compatriota Matousek settimo (entrambi su ASW 15 B), mentre ha piuttosto deluso la forte squadra tedesca, con Triebel (Mistral) quarto e Kiffmeyer (DG-100) quinto.

I nostri giovani si sono comportati complessivamente bene, e solo un po' di sfortuna ha impedito a Guazzoni (su Cirrus 75) di mantenere il sesto posto in classifica che aveva all'inizio dell'ultima prova. Ha finito al decimo posto con 62 punti di vantaggio su Fergnani (tredicesimo, su Libelle) che a sua volta ha preceduto di un solo punto Meriziola (quattordicesimo, su Astir St.). Più indietro metà della squadra tedesca, gli svedesi con Olson ed i finlandesi.

Semplice ed efficiente l'organizzazione e ambiente sereno ed amichevole che sembra caratteristico delle gare di questa classe.

## VUILLEMOT PROMOSSO GENERALE

Il noto volovelista francese Jean Vuillemot, primo ed unico ad aver volato dal Continente alla Corsica, in aliante (1974), è stato promosso generale, con l'incarico di Direttore della Circo-

lazione Aerea Militare e di Vice presidente del Consiglio Superiore delle Infrastrutture e della Navigazione Aerea. Nel congratularci con l'interessato non possiamo non pensare con invidia ai volovelisti francesi che sanno di poter contare su amici a livello così elevati ed importanti.

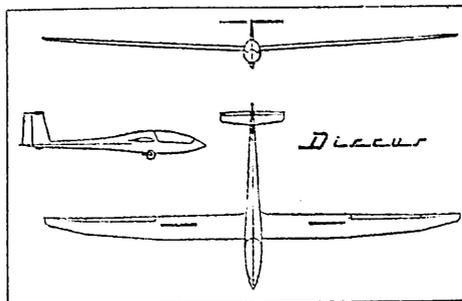
Ed a proposito del volo in Corsica c'è chi vuol fare molto di più. Capitano della squadra tedesca ai Campionati Europei di Classe Club era Carsten Lindemann, meteorologo e ottimo volovelista che abbiamo avuto occasione di vedere in gara a Rieti. Lindemann era reduce da un soggiorno sulla Costa Azzurra dove ha atteso invano il verificarsi delle condizioni adatte per effettuare con un biposto Janus C un volo dalla Costa Azzurra alla Tunisia!

L'insuccesso non ha scoraggiato Lindemann che si propone di riprovarci non appena possibile.

## IL DISCUS ED ALTRI ALIANTI

### DISCUS

Dopo i successi dei Ventus 15 metri e dei Nimbus 3 c'era molta attesa per l'aliante di Holighaus che veniva provvisoriamente chiamato Ventus standard, attesa che non è andata certo delusa dall'uscita di quello che ha preso il nome definitivo di «Discus».



Come si vede dal tritico, quello che colpisce subito di questo aliante, che ha fusoliera e piani di coda praticamente identici a quelli del Ventus B, è la pianta dell'ala, completamente diversa da tutte le altre. Mentre infatti praticamente su tutte le ali degli alianti attuali è diritto il bordo di entrata, qui è diritto invece, salvo per le estremità un po' piegate all'indietro (del tipo proposto un paio di anni fa dall'americano Schuemann e montato sul Nimbus 3 di Moffat ai mondiali di Hobbs), il bordo di uscita.

A parte questa caratteristica molto evidente, altre particolarità del nuovo aliante sono:

- un'ala molto sottile, ottenuta con l'impiego di fibra di carbonio, il cui profilo è un Horstmann-Quast modificato da Althaus e dotato di turbolatori a nastro;
- una superficie alare leggermente superiore ed un peso inferiore a quelli dei suoi concorrenti diretti (LS 4, Pegase e DG 300);
- carico alare da 29 a 47 kg/mq.

L'efficienza dichiarata dal costruttore è 41, che non dice molto, ma la nuova macchina sarebbe sensibilmente superiore alle altre nel campo delle velocità medie fino ai 180 km/h.

Non occorrerà aspettare molto per saperne di più: Holighaus e Gantenbrink voleranno col Discus ai campionati tedeschi della standard, ed il secondo anche agli europei di Vinon. A Rieti dovrebbe partecipare con il Discus il nostro Brigliadori.

Il prezzo di 48 mila marchi è alquanto superiore a quello dei concorrenti (effetto della fibra di carbonio).

Per quanto riguarda la standard, niente si sa invece ancora del nuovo aliante da competizione della Grob, che pure dovrebbe essere prossimo al primo volo.

### GLASFLUEGEL 304

Sembra intanto che vadano bene le vendite del 15 metri «304» che dopo il fallimento della Glasflugel viene ora costruito a Vrsac, in Jugoslavia. Per le sue caratteristiche ed il suo prezzo paragonabile a quello di uno standard questo aliante attira una fascia di piloti che non sono particolarmente interessati al volo da competizione.

### ALLUNGAMENTO DEL LIBELLE STANDARD

Nella generale tendenza ad allungare le ali dei 15 metri si inquadra l'operazione della ditta tedesca G. Follmann Flugzeugbau che offre l'allungamento a 17 metri del Libelle Standard H 201. La modifica, approvata dal registro tedesco, è già stata apportata su numerosi esemplari in Germania.

Con essa la superficie alare passa da 9,8 a 10,44 mq e l'allungamento da 23 a 27,7, con un miglioramento delle prestazioni molto sensibile specialmente alle basse velocità. L'efficienza passa da 36 a 40 e la discesa minima da 63 a 57 cm/sec. Con la modifica vengono

montati sull'ala dei flaps d'intradosso che si aprono a 40 gradi e permettono in combinazione con gli aerofreni un rapporto di planata di 1 a 4 ed una velocità di stallo di 62 km/h (58 coi diruttori rientrati).

*a cura di Smilian Cibic*

## DA SOARING

DICEMBRE '83

Un interessante articolo in questo numero ci propone un nuovo metodo per il punteggio in una gara. Critica il vecchio dicendo che è nato troppi anni fa e quindi non può essere adeguato alle moderne macchine. Oltre a non essere molto chiaro, spesso non permette al pilota più veloce di vincere. Viene così proposto un nuovo metodo, molto più chiaro, ma che soprattutto premia la velocità.

Il «Safety corner» ci fa notare come molte volte possa essere pericoloso passare da una macchina della scuola (specialmente quelle vecchie) che solitamente «perdona» molto e che difficilmente entra in vite, ad alianti in fibra con profilo laminare che hanno caratteristiche essenzialmente diverse. Derek Johnson, autore di questo articolo, consiglia tutti coloro che vogliono volare con macchine che hanno elevate prestazioni, di fare un po' di allenamento con biposti con caratteristiche similari.

Karl Striedick asserisce che il far dipingere i terminali delle ali con vernice anticollisione non è poi così utile, l'aiuto maggiore deve venire dalla nostra attenzione e dai nostri occhi.

GENNAIO '84

C'è un test di valutazione sul nuovo Grob G-102 Club III B creato praticamente con le stesse caratteristiche del Twin Astir, in modo da avere una macchina su cui passare con tranquillità dopo il periodo di scuola sul Twin.

Ai Campionati regionali 4, svoltisi in Virginia, diretti da Karl Striedick, è stata assegnata una prova di 751 km portata a termine da tutti i 19 concorrenti! E' la prova più lunga mai assegnata in una gara negli Stati Uniti, compresi i mondiali di Hobbs.

Un altro interessante articolo ci elenca i possibili imprevisti che possono avvenire nel corso di un decollo e traino. Lo scopo di questo articolo è cercare di farci riflettere su ogni reazione che dovremmo avere per evitare che un imprevisto si trasformi in un incidente. Molta attenzione bisogna dare al check pre-volo.

Il «Safety corner» ci parla ancora della opinabilità del dipingere l'aliante come precauzione anticollisione. In effetti Phillip Ramsden sostiene che a

volte un aliante «camuffato» è ancora più difficile da individuare, perchè non mostra tutta la sua sagomatura, bensì soltanto una parte di essa. Conclude dicendo che un occhio attento è insostituibile.

*a cura di Margot*

## SAILPLANE AND GLIDING

APRILE - MAGGIO

Una cosa di cui non si è mai parlato facendo le recensioni delle varie riviste è la pubblicità, forse perchè basta e avanza quella che ci circonda quotidianamente, ma nel caso di S. e G. è proprio ora di spendere due parole. Trovo infatti che grazie ad un disegnatore ed un compositore abilissimi, forse perchè carichi di quel sottile humor tipicamente inglese, la pubblicità fatta in queste pagine è veramente accattivante, spiritosa e altamente volovelistica.

Anche se può sembrare una scicchezza spesso una veste editoriale insolita per le cose solite giuoca un grosso ruolo nel rendere piacevole la lettura, e, vi confesso, che tutte le volte che ricevo la rivista mi leggo prima gli spots e poi gli articoli interessanti.

Tornando alle cose serie, in questo numero troviamo i «pensieri primaverili» di Ken Stewart che parla delle sensazioni che tutti gli anni si riprovano ai primi voli della stagione; troviamo le solite frecciate umoristiche di Platypus seguite da un resoconto di Bob Sharman su di un volo in onda realizzato lo scorso ottobre sopra il Galles da Long Mynd a Snowdon.

Cosa pensano realmente le donne di se stesse e del rapporto che hanno con il volo a vela? Trish Watson ha condotto un'inchiesta ufficiosa ed ha fatto un mucchio di strane scoperte che, se da una parte vedono delle voloveliste accanite peggio di Adele Faccio, dall'altra trovano anche povere vittime rinunciarie per il bene della famiglia. Il tutto viene condito da una trattazione pseudo-scientifica sulla stabilità emotiva legata al ciclo femminile. Francamente leggendolo mi sarei aspettata qualche cosa di meglio.

E il sogno diventa realtà per Gordon Camp che sta sempre più consolidando, grazie anche all'intervento di due Grob G 109 in uso per la scuola, la validità del Club di Enstone.

Troviamo poi un resoconto di George Moffat (campione americano nella classe Libera 1970 e 1974) sui suoi tre mesi passati in Nuova Zelanda a prepararsi per la scorsa edizione dei mondiali a Hobbs, nei quali si è piazzato al 4° posto; ed il resoconto di Nick Hackett che è venuto durante lo scorso giugno a volare sulle Alpi partecipando alla competizione di Füssen. Non è la prima volta che i figli dell'al-

bione scrivono entusiasticamente dei paesaggi mitteleuropei, ed effettivamente lo spettacolo è impagabile.

Per l'angolo della sicurezza troviamo un articolo corto e ben fatto su come controllare solidità ed affidabilità delle nolline di aggancio dei comandi con l'aggiunta di un piccolo collare di protezione ideato da Viktor Uerlings. Chi volesse saperne di più può chiedere informazioni allo stesso scrivendogli al 5160 Düren - Frankenstrasse 73 - West Germany.

E per concludere ho voluto contare il numero dei Club che inviano le loro notizie: ben 58. Corrispondenti pigri e silenziosi, non vi sentite un poco in colpa?

*a cura di Pat*

## DA AVIASPORT

MARZO '84

La sezione di Aviasport dedicata al volo a vela si apre questo mese con una magnifica foto di un Condor che vola ad ali spiegate e introduce il seguito del lungo articolo di Claude Calleja (quel tizio che, beato lui, è sempre in giro per il mondo e del quale già altre volte abbiamo parlato) che continua a riferire la sua esperienza delle Ande con la partecipazione al campionato cileno dello scorso anno tra gennaio e febbraio.

Il piacevole ed entusiastico resoconto delle 4 settimane, spese volando e non, è infarcito di battute in spagnolo e di nomi quasi mitici di montagne e paesaggi che fanno veramente sognare e assaporare la libertà dei grandi spazi.

1550 km sulla Cordigliera e 1600 in gare, sono le argomentazioni che Claude adduce per invitare tutti a fare una «puntatina» da quelle parti e sentirsi dei Condor!

Riatterrando poi nella realtà, per chi non può permettersi di «migrare» a sud, Michel Du Breuil ci propone la sua esperienza sull'ormai noto «circuito da camera» Skyrace (vedi Volo a Vela n. 160) videogioco programmato dalla Apple, che permette di volare da Hobbs a Black Forest comodamente seduti in casa propria pur vivendo le pene del volovelista in gara.

Chi fosse interessato a provare il giuoco si può recare ai Campionati di Francia dei giovani piloti a La-Rochesur-Yon dal 5 al 13 agosto (dove ve ne saranno alcuni a disposizione, oppure può richiederlo a «Marche Software» P.O. Box 1731 - New Britain CT 06050 - USA).

Troviamo più avanti la risposta all'articolo del mese di gennaio di J.P. Fieque sui volovelisti e la meteorologia da parte di D. Perciaux che offre spun-

ti e consigli citando ciò che si fa in Alsazia riguardo le previsioni.

E per finire dobbiamo convenire che, ogni tanto, anche noi «Italici» abbiamo delle buone idee: J. Vuillemot aveva presentato ai suoi connazionali una proposta per la regolamentazione dei piloti e per la partecipazione a gare interne ed internazionali.

Tra le risposte ricevute in relazione a questo tema, pubblica quella dell'ormai più italiano che francese Jean-Marie Clement, che prende spunto da quella che in Italia viene denominata «Graduatoria Nazionale» per introdurre le sue idee in proposito. Naturalmente lo spunto si ferma solo al fatto che è azzeccato il termine «Graduatoria Nazionale», però è sempre meglio di niente, no?

#### APRILE '84

Il bilancio positivo dell'anno '83 (approvato nell'assemblea generale della Federazione Francese di Volo a Vela) viene ampiamente trattato in questo numero, lasciando poi relativamente poco spazio per le altre notizie, tra le quali:

articolo di Yves de La Casiniere (chi non lo ricorda agli Europei di Rieti '82!!) sul campionato inglese di classe Standard — agosto '83 — (del quale anche noi abbiamo già pubblicato).

Encomio per Jean Vuillemot che da Colonnello è diventato (il 1° aprile u.s. — e non è uno scherzo —) il Generale Vuillemot. Si spera ora che la sua posizione non lo allontani troppo dal volo a vela.

Flash sui prossimi raduni di Bailleau, Angers e Brienne; su di un Blanik motorizzato (Rotex bicilindro in linea 52 cv); sulla recensione del libro per amatori pubblicato dalla SEIDEC per la Schleicher dal titolo «Alianti e Motoalianti Schleicher 1951-1983».

Per quanto riguarda gli autocostruiti consiglio vivamente al gruppo Alzatese Maestri e C. di farsi sentire: Aviasport crede infatti che l'unico Monerai costruito in Europa voli in Lussemburgo con le marche LX-CPM (anche se però ammette di non poterlo asserire con certezza). Sebbene l'LX-CPM sia stato fornito anche di un motore, trovo giusto fargli sapere di avere un fratellino da queste parti!!

Ultima novità l'RP-2. Aliante realizzato dagli studenti di ingegneria del Politecnico di Reusselear (stato di New York), che segue il precedente RP-1 costruito nel 1980.

E' una macchina molto leggera, con 28 di efficienza a 60 km/h e la minima caduta di 0,55 m/s e un'apertura alare di 13,5 m.

L'interesse per questa macchina risiede però nell'originalità delle soluzioni tecniche che ne mantengono il peso

al disotto degli 80 kg. Materiali principalmente usati sono la schiuma, la fibra di carbonio ed il Kevlar disposti a sandwich.

Quanto a prestazioni, essendo una macchina puramente sperimentale, lascia un poco a desiderare, ma l'importante è proprio il collaudo delle nuove tecniche utilizzate che potranno poi essere applicate a macchine più evolute.

#### LUGLIO '83 (arretrato)

Lungo articolo in questo numero dedicato da Jean Vuillemot ancora alla scorsa edizione della Transeuropea: cita tra gli altri gli atterraggi suoi e dei suoi compagni di gara a Trento, Bolzano, Valbrembo, Voghera e Varese.

Si parla poi di donne: (finalmente!) l'occasione è quella del resoconto sul 3° Campionato Europeo Femminile tenutosi a St. Hubert (Belgio) lo scorso anno dal 22 maggio al 4 giugno. 15 le «pilote» in classe Standard e 9 quelle in corsa; mini i percorsi data l'inclemenza del tempo (catastrofico a detta di chi scrive): temi dai 160 ai 230 km, solo un giorno si sono potuti tentare i 300.

La classifica:

##### Standard

- 1° Bertrand Marilis - Germania F. su LS-4
- 2° Bolla Maria - Ungheria su Jantar
- 3° Lebok Helim - Germania F. su LS-4

##### Corsa

- 1° Weinreich Gisela - Germania F. su LS-3A
- 2° Ende Gudrun - Germania F. su ASW-20
- 3° Litt Georgette - Belgio su ASW-20

Al pari dei loro compagni maschietti le tedesche si difendono bene!!

Segue breve resoconto di Daniel Casin — speranza del volo francese — che ha partecipato ai Campionati Polacchi (22 maggio - 5 giugno) vinti da Kepka per la Standard e da Kluk per la Libera.

Velivoli Francesi in Cina è il titolo dell'interessante resoconto di 6 piloti che si sono recati ad Anyang per il Raduno amichevole ed Internazionale di volo a vela 1983 visitando nel frattempo, tengono a sottolineare a spese dei gentili ospiti, le meraviglie del «Pianeta Cina». Meraviglie anche le macchine in gara dai nomi più che strani e dalle case poco conosciute. Limitati ma interessanti i temi assegnati. Estremamente piacevole infine l'impressione su questa gente che, testuali parole, è decisa a raggiungere in breve tempo livelli Internazionali, mostrando

la volontà di aprirsi al resto del mondo uscendo a poco a poco da quel genere di vita nel quale per troppo tempo hanno vissuto i miliardi di individui che formano la loro popolazione.

I Sognatori covano sempre qualcosa e questa volta ritirano fuori il progetto della Traversata Atlantica che, a detta dei suoi fautori, (Penaud, Hersen e Sirretta — autore dell'articolo —) non è poi così tanto irrealizzabile come sembra. Già se ne era parlato, ma ora il progetto è di un volo a grande quota che sfrutti il fronte inter-tropicale, confortato da quello americano che prevede il ritorno sfruttando le correnti a getto.

Speriamo si realizzi presto e... buona fortuna!!

a cura di Pat

## L'8° GARA DI PENTECOSTE DISPUTATA A RIETI ALL'INSEGNA DEL MALTEMPO

Dal 3 al 9 giugno 1984 è stata disputata a Rieti l'ottava edizione della Gara Volovelistica di Pentecoste.

Le avverse condizioni meteorologiche che hanno caratterizzato la strana «primavera» del 1984, non solo hanno ostacolato lo svolgimento della competizione, ma notevolmente ridotto anche il numero dei partecipanti (sette in tutto!).

Su sette giornate disponibili si sono disputate quattro prove. Quattro prove assai modeste, se si pensa che per ben quattro volte si è ripetuto il tema: Rieti - Foligno - Rieti di km 116.

Ecco la classifica finale dei... «magnifici sette».

- |                       |                       |             |
|-----------------------|-----------------------|-------------|
| 1) FRANCO ACTIS       | AeC Torino - SW 22    | punti 3.229 |
| 2) ANTONIO BEOZZI     | AeC Torino - LS 4     | » 2.811     |
| 3) GIOVANNI MASSONI   | AeC Valbrembo - SW 20 | » 2.060     |
| 4) GIOVANNI DANIELI   | ATEV Torino - LS 3    | » 1.925     |
| 5) GIUSEPPE COSIMI    | AeC Torino - Pik 20   | » 1.687     |
| 6) STEFANO CALA'      | AeC Sabino - SW 15    | » 1.411     |
| 7) GIOVANNI SCAGLIONI | AeC Valbrembo - SW 20 | » 1.194     |

Ha diretto la gara Ettore Muzi con la collaborazione meteo di Plinio Rovesti. L'appuntamento è a Rieti dall'1 al 7 luglio per la disputa della Coppa del Velino, per la quale Rovesti pronostica... bel tempo!

## DIECI NUOVI PILOTI ISTRUTTORI DI VOLO A VELA ABILITATI DA CIVILAVIA AL CORSO ANNUALE DI RIETI

Dal 20 maggio al 2 giugno 1984 si è svolto a Rieti il Corso per aspiranti piloti istruttori di volo a vela, organizzato dall'Aero Club d'Italia presso l'Aero Club Centrale.

Il corso, frequentato da dieci piloti appartenenti a vari Aero Club periferici, si è concluso con la promozione a pieni voti di tutti i partecipanti.

Ecco i nominativi dei neo promossi, ai quali VOLO A VELA augura buon lavoro ed esprime vivissimi complimenti.

- 1) Aldini Luigi - AeC della Sabina
- 2) Angiolillo Piero - AeC di Roma
- 3) Crescenzi Enrico - AeC di Torino
- 4) De Curtis Alessandro  
AeC Toscano di Borgo S. Lorenzo
- 5) Failla Vito - AeC di Bergamo  
(Valbrembo)
- 6) Gandolfi Giuseppe - AVAL  
Calcinate del Pesce
- 7) Molanca Mario - AeC di Cremona
- 8) Quai Giovanni - AeC di Roma
- 9) Servilio Sergio - AeC di Roma
- 10) Tumiate Fausto - AeC di Bolzano

## X TROFEO «COLLI BRIANTEI»

Due miracoli di seguito erano una pretesa eccessiva. Quello di Torino è stato così eccezionale che per 40 giorni si è dovuto fare astinenza. La decima edizione è comunque servita a provare il nuovo regolamento che speriamo di poter ampiamente illustrare nel prossimo numero, semprechè il Villa non parta per le ferie anticipate.

Ecco i risultati:

### CLASSE 15 METRI CORSA

Prova n. 1 del 26/5, tema: A&R Alzate, Valbrembo, km 68

- Concorrenti 21, partiti 19, rientrati 7
- 1° Avanzini Luciano - ASW 20 p. 76,02
  - 2° Costa Corrado - ASW 20 78,00
  - 3° Monti Luca - ASW 20 79,13
  - 4° Pronzati Attilio - Ventus 80,18
  - 5° Bertoncini Luigi - Ventus 87,20

Prova n. 2 del 2/6, tema: triangolo Alzate, Gavirate, Valbrembo km 140

- Concorrenti 21, partiti 18, rientrati 13
- 1° Gavazzi Marco - ASW 20 p. 115,32
  - 2° Ghiorzo Stefano - ASW 20 117,41
  - 3° Lamm Max - ASW 20C 131,26
  - 4° Corbellini Eugenio - DG 200 133,37
  - 5° Pronzati Attilio - Ventus 137,04

La classifica generale è risultata la seguente:

- 1° Pronzati Attilio - Ventus p. 217,22
- 2° Monti Luca - ASW 20 219,17
- 3° Avanzini Luciano - ASW 20 219,36
- 4° Lamm Max - ASW 20C 219,42
- 5° Ghiorzo Stefano - ASW 20 221,23

Le classi Standard e Biposto hanno disputato la sola prova del giorno 2/6 sul triangolo Alzate, Calcinate, Valbrembo di km 129,9

### STANDARD:

- concorrenti 16, partiti 15, rientrati 6
- 1° Briadori Leonardo - LS4 p. 124,53
  - 2° Monti Roberto - LS4 132,34
  - 3° Albertazzi Alberto - Lib. St 156,26

### BIPOSTI:

- concorrenti 8, partiti 8, rientrati 5
- 1° Vergani/Costa F. - Janus B p. 141,20
  - 2° Lanzi/Lanzi - Twin Astir 175,04
  - 3° Mantica/Maestri - Calif A21 178,04

## ALLARME! A'UFRUF!

*da Remo: pesce fresco e...  
cipressi!*

*Lo sviluppo dell'aeroporto di terzo livello tarda a concretizzarsi: la chiesa ed il cinema sono stati ultimati ma le porte del campo di calcio e gli spuntoni di ferro sono ancora in loco.*

*Malgrado ciò lo sbarco del pesce continua e l'abilità nel cucinarlo è ulteriormente migliorata.*

*E' stata bella, anche se troppo rapida, la puntata in quel di Rieti.*

*Giusto il tempo per raccogliere i risultati della Gara di Pentecoste e complimentarmi con Meriziola per il suo primo triangolo di 500 km.*

*Ma anche il tempo di gustare una favolosa insalata di frutti di mare, un risottino al pesce cotto al punto giusto malgrado la latitudine ed uno squisito dentice alla griglia.*

*Indispensabili quattro passi per facilitare il processo digestivo.*

*Quanto mai! Un'interminabile fila di cipressi costeggia il perimetro del campo(santo) a Ovest del «Villaggio Internazionale e di colpo la mente torna a certi conti letti distrattamente: ventiduemilioni per unascaladilegno, quattromilioni per cinquantavasiditerracottachedure-rannounasolaestate, ventunomilioni perduecentodieci...cipressi!*

*Ritorno da Remo per un indispensabile Fernet Branca ma con la mente rivolta al prossimo preventivo per le targhe da porre alla base dei cipressi.*

*Fortunatamente arriva il Colombino ed il buon umore ritorna, anche se*

«capì nient l'è un àtim»

# Abbonatevi a Volo a Vela

tramite  
versamento sul  
Conto Corrente  
Postale  
n. 16971210  
intestato a  
Centro Studi  
del Volo a Vela  
Alpino  
Aeroporto  
Paolo Contri  
Calcinate  
del Pesce  
22100 Varese

# Tu batti il chiodo? Io ti algoritmo!

Confesso: ho dovuto chiedere aiuto ai miei figli per sapere cosa significasse.

Freschi di liceo mi hanno spiegato che grosso modo è una funzione, una formula matematica, qualcosa di preciso insomma. Questa formula verrà definita e scritta da due amici volovelistici: Cibic e Vergani. Con essa verrà stabilito quali saranno i migliori piloti italiani di volo a vela, degni di rappresentare il nostro Paese nei concorsi internazionali e sempreché la commissione di volo a vela voglia riservarsi poi l'ultima parola cosa che, dato lo stile e l'impostazione di metodo non disgiunto da un incontenibile ed insoddisfatto desiderio di potere, è più che giustificato sospettare.

Proviamo ad attendere ma nel frattempo però possiamo verificare che con questa semplice manovra dilatoria è stato superato l'imbarazzo di dire come sia stato utilizzato «il potere discrezionale» che la commissione s'è avocata per definire la rappresentanza dell'Italia a Vinon e quali i criteri per la selezione dei piloti.

Chissà se è stata fatta la considerazione che Vinon è un'area competitiva di volo a vela assai particolare caratterizzata, per esempio, da una frontiera climatologica marcatissima, da un'orografia ricca di rilievi anche imponenti che include il Monte Bianco ed il gruppo del Pelvoux, dove spesso il «Mistral» domina o si mescola ai fenomeni termoconvettivi e dove non infrequenti sono gli arrivi pomeridiani di brezza marina ben addentro la valle della Durance. I «tonfi»

non saranno infrequenti ed abbastanza internazionali ma non sembra certamente questo «il problema» della commissione avendo essa invece brillantemente risolto quello di vedere puntualmente spesi e perfettamente documentati da sicuramente validi giustificativi i 30 milioni stanziati. I risultati sportivi? Ma chi ne parla? Chi se ne preoccupa? Chi cerca in qualche modo di costruirli o di aumentarne le probabilità? Per essi si spera, solamente!

E qui veniamo all'ultimo punto.

Con fatica, con sofferenza, forse con sudori, finalmente anche nel nostro sport appare la figura del «direttore tecnico». Questo lo leggiamo fra le righe del verbale n. 18 della commissione per il volo a vela. Ma sembra un'invenzione nuova perchè, a ben leggere, di Direttore non mi sembra abbia nulla: non può fare, non può dire, non può decidere, non deve agire... senza prima avere parlato, discusso, forse implorato (in ginocchio) la commissione. Non sembra da dimostrare una marcata «gelosia» del potere della commissione ma, Amici, quale profilo professionale avete disegnato? Sembrerebbe quello di un robot.

E allora la domanda finale: è il risultato sportivo agonistico uno degli obbiettivi della Commissione? Se non lo fosse: diciamocelo. Potrebbe essere anche accettato ma allora dovremo investire i fondi a disposizione secondo criteri diversi, forse, più produttivi per il volo a vela italiano.

*Attilio Pronzati*

## G. GIUSTI

**21013 GALLARATE (Va)**

Via Torino, 8 - Telefono (0331) 781.368

**CONCESSIONARIO:**

**Batterie dryfit**



**Sonnenschein**

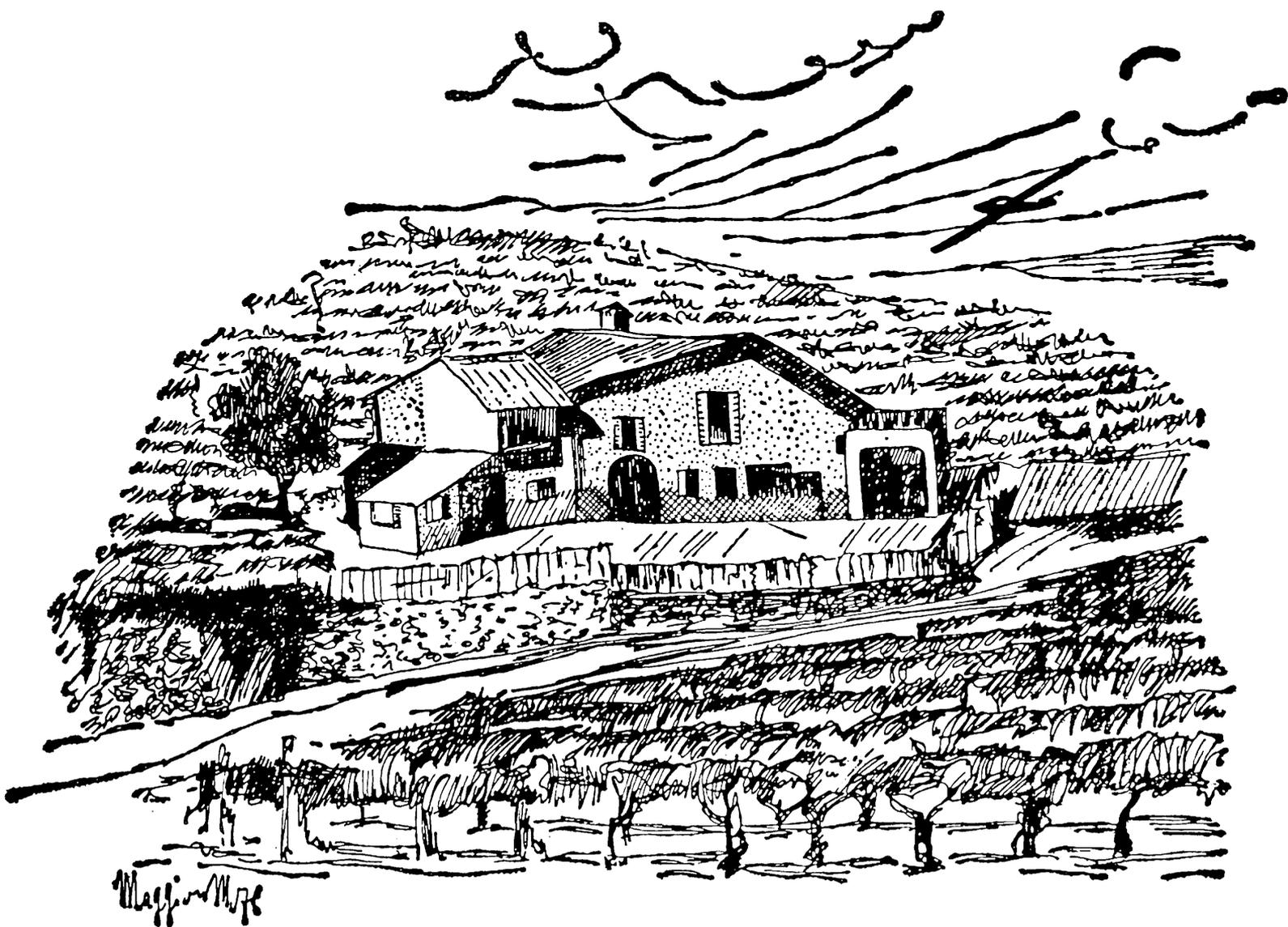
**COMPONENTI ELETTRONICI**



**AZIENDA VITIVINICOLA**

# « Sit del Toni »

*di Mussio Antonio*



**via Borgo Sparse, 28 - ERBUSCO (BS) - Italia**

**Tel. 030/726596-722422**

# Lettera aperta al Presidente dell'Aero Club d'Italia e a tutti i volovelisti italiani

*Nel 1982 la CIVV (Comitato Internazionale per il Volo a Vela) ha accettato la candidatura dell'Italia per organizzare i Campionati Mondiali di Volo a Vela nel 1985 a Rieti. L'Italia avrebbe avuto 41 mesi per prepararsi (contro i nove mesi di Hobbs nel 1983).*

*Adesso mancano solo 15 mesi.*

*Cos'è stato fatto in questi 26 mesi:*

*Dopo snervanti discussioni è stato nominato un Comitato Organizzatore e un Direttore di Gara (nel settembre del 1983).*

*Di lavori preparatori è stato fatto ben poco:*

- fondi dell'AeCI, di enti locali e del CONI sono stati spesi, ma non sempre in previsione dell'organizzazione dei Campionati;*
- altri fondi per iniziare lavori indispensabili attualmente non ci sono;*
- il problema del campo di Rieti sembra risolto teoricamente, ma i lavori per l'eliminazione della recinzione sul campo e per la bonifica della parte nord dell'aeroporto non sono nemmeno iniziati;*
- non sono stati presi i contatti necessari per poter intavolare discussioni sulle possibilità di ottenere sponsorizzazioni;*
- non è stato fatto nulla per mobilitare gente capace e volonterosa dei club periferici, che potrebbero impegnarsi a collaborare.*

*Certamente non basta una dichiarazione di volontà (e ne sono state fatte tante) per organizzare un Campionato Mondiale.*

*Ci vogliono soldi e persone che s'impegnano fino in fondo — a tutti i livelli — per risolvere i molteplici problemi.*

*Rinunciare ai Campionati Mondiali, a questo punto, non è più possibile: siamo arrivati oltre «the point of no return»!*

*E' indispensabile che tutti — dal Presidente dell'Aero Club d'Italia fino all'ultimo volovelista italiano — si diano da fare, perchè se non lo fanno, l'Italia farà una brutta figura.*

Max Faber

# ABBONAMENTI 1984!

- LE TARIFFE RIMANGONO INVARIATE
- LA SPEDIZIONE AVVIENE A MEZZO POSTA ALL'INDIRIZZO DEL SINGOLO ABBONATO
- QUALORA L'INDIRIZZO RISULTASSE ERRATO IN QUALCHE PARTICOLARE, RITAGLIATELO E SPEDITECELO CON LE OPPORTUNE CORREZIONI
- EVENTUALI NUMERI NON PERVENUTI ALL'ABBONATO VERRANNO SOSTITUITI GRATUITAMENTE
- SEGNALATECI DOVE POTREBBE ESSERE UTILE FAR PERVENIRE VOLO A VELA
- IL SERVIZIO PICCOLI ANNUNCI CONTINUA AD ESSERE GRATUITO
- AIUTATECI A CRESCERE DI NUMERO ED A MIGLIORARE LA DIFFUSIONE DI VOLO A VELA

Argomenti, problemi od iniziative di carattere volovelistico possono essere segnalate direttamente alle redazioni di Calcinato o di Como (c/o SCAVINO - Via Partigiani 30 - 22100 COMO) oppure alle redazioni periferiche che fanno capo ai seguenti nominativi:

- PLINIO ROVESTI - Viale Matteucci 22 - 02100 RIETI
- SMILIAN CIBIC - Via Btg Framarin 38 - 36100 VICENZA
- MARIO FERRARI - Via Laurentina 563 - 00143 ROMA
- EMILIO TESSERA CHIESA - Via Puccini 25 - 10045 PIOSSASCO - TO

oppure ai nostri corrispondenti, dei quali riportiamo gli indirizzi:

- ALZATE - Maestri Giancarlo  
Via Adua 2 - 22046 MONGUZZO - CO
- AOSTA - Dondero Giovanni  
fraz Rovie - 11100 ST. CHRISTOPHE - AO
- BOLZANO - Weber Giorgio  
Via Collina 29 - 39018 TERLANO - BZ
- CREMONA - Arcari Santino  
Piazza IV Novembre 7 - 26100 CREMONA
- CUNEO-LEVALDIGI - Barosi Giuseppe  
C.so 4 Novembre 12 - 12042 BRA - CN
- FOGGIA - Pecorella Gaetano  
Via G. Calvanese 45 - 71100 FOGGIA
- FOLIGNO - Filippucci Alberto  
Via Fonte del Campo 13 - 06034 FOLIGNO - PG
- GORIZIA - De Simone Laura  
Via Pascoli 22 - 34170 GORIZIA
- PADOVA - Dal Bianco Mario  
Via P.P. Vergerio 15 - 35100 PADOVA  
Galvani Laura  
Via C. Battisti 15/a - 35020 LEGNARO - PD
- PALERMO - Ribolla Willy  
Via Leonardo da Vinci 637 - 90135 PALERMO
- PRETURO - Marinucci Mario  
Via XX Settembre 19 - 67100 L'AQUILA
- RIETI - Rovesti Plinio  
Viale Matteucci 22 - 02100 RIETI
- SARDEGNA - Sanna Dino  
c/o RAI-TV, V.le Bonaria 124 - 09100 CAGLIARI
- TRENTO - Marchi Umberto  
Via Asiago 4 - 38050 VILLAZZANO - TN
- VALBREMBO - Capoferri Sergio  
Via Pradello 2 - 24100 BERGAMO

Brugali Pino  
Via Bernareggi 5 - 24100 BERGAMO

- VICENZA - Ellero Piergiorgio  
Via Elmas 2 - 36100 VICENZA RETTORGOLE
- ASIAGO - Ass. Volovelistica Carlo Deslex  
Franco Bissaro  
Via Monte Mosciag 32 - 36012 ASIAGO - VI
- RIETI - Aeroclub Centrale di Volo a Vela  
Plinio Rovesti  
V.le Matteucci 22 - 02100 RIETI  
Aeroclub della Sabina  
Colombo Aldo  
Via A.M. Ricci 123 - 02100 RIETI

**Tutti possono fare i corrispondenti di VOLO A VELA, non occorre rivestire particolari incarichi ma è indispensabile un po' di buona volontà ed inviare alla redazione di Como il seguente testo sottoscritto dall'interessato.**

«Il sottoscritto ..... autorizza la rivista VOLO A VELA ad includerlo nell'elenco dei corrispondenti dai campi di volo e si assume il volontario impegno di inviare almeno due volte all'anno articoli, cronache o relazioni relative alla attività volovelistica del campo di ..... Nei limiti del possibile, collaborerà anche alla maggior diffusione della rivista riservandosi la più ampia libertà d'opinione e d'espressione».

Specificare: indirizzo, Club di appartenenza e recapiti telefonici.

Per migliorare il servizio di spedizione e nel tentativo di raccogliere qualche nuova inserzione pubblicitaria, è stato costituito un ufficio Abbonamenti & Pubblicità affidato a Francesco Scavino, Via Partigiani 30 - Como - al quale tutti possono rivolgersi, in particolar modo per i «reclami»!

## TARIFFE E ABBONAMENTI:

ITALIA - sostenitore	L. 100.000
- ordinario	L. 45.000
- cumulativo	L. 35.000
ESTERO - ordinario	S. 40.—
- via aerea	S. 60.—

I versamenti possono essere fatti direttamente alle nostre redazioni di Calcinato del Pesce o di Como (Via Partigiani, 30) oppure tramite il C.to C.te Postale n. 16971210 intestato a: Centro Studi del Volo a Vela Alpino, Aeroporto Calcinato del Pesce - 21100 VARESE.

VUOI IL CIELO IN UNA STANZA?  
UN BOSCO INCANTATO?  
IL FASCINO DELLE MALDIVE?

**dipingo murales**

TELEFONA A RITA: 02/572878

# Hai l'argento, ora viene l'oro!

di John Williamson

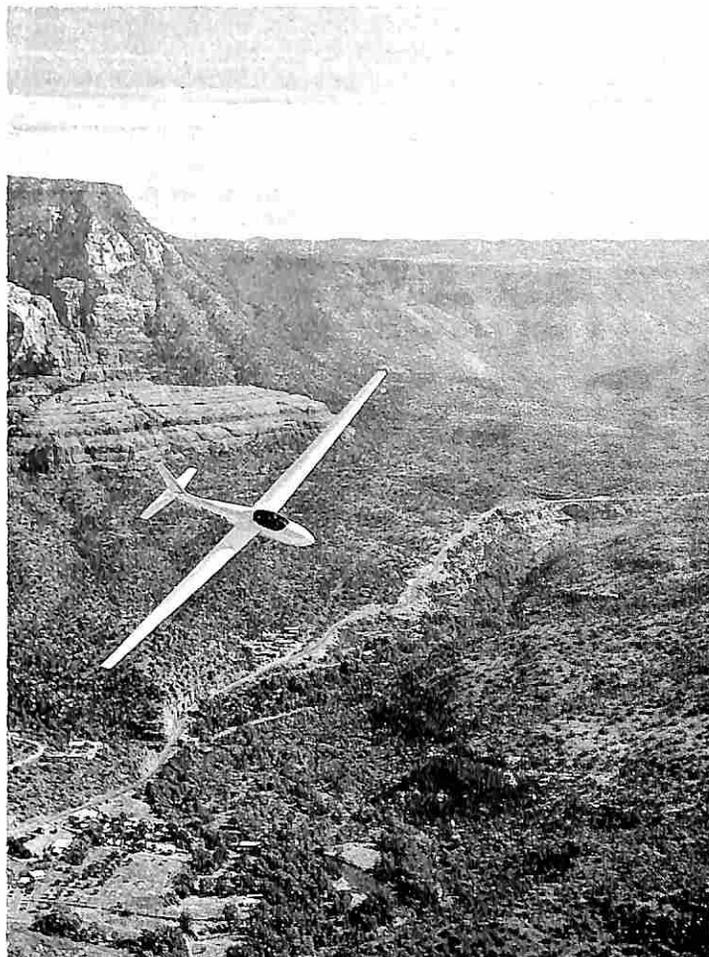
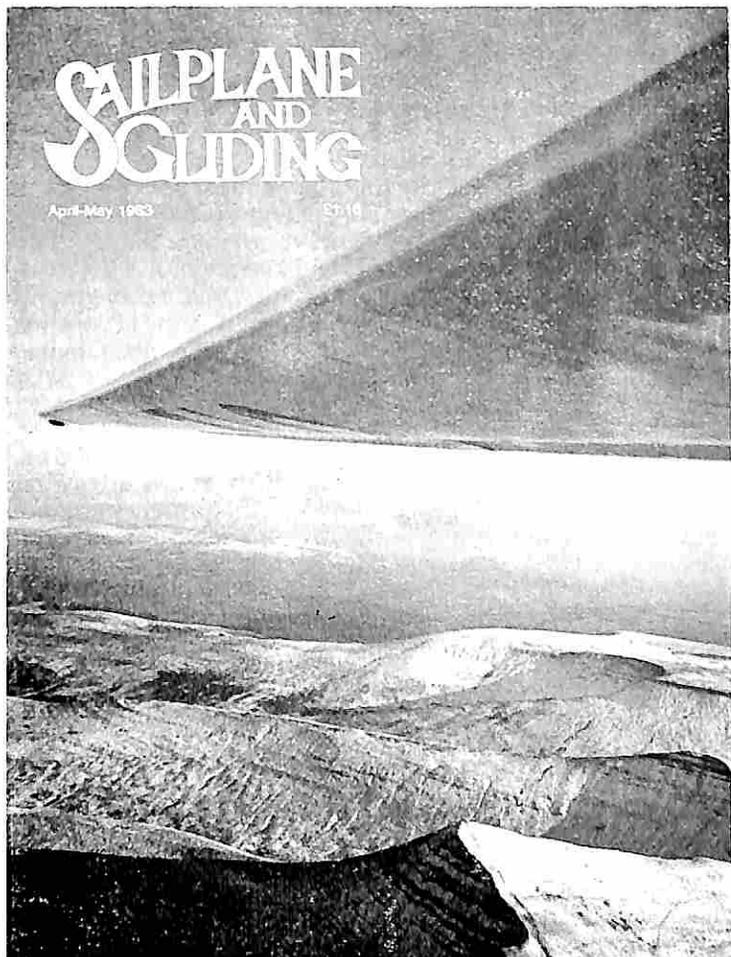
*Non c'è il due senza il tre!*

*Apparso su Sailplane & Gliding e successivamente ripreso da Soaring dovrebbe star a significare che il testo originale è di indubbio interesse. La traduzione curata da Lorenzo Masellis dell'Aero Club di Roma è senz'altro ottima e certamente sarà gradita alla «sparuta schiera» di neo-brevettati in argento che si trovano un po' a disagio nel saltare il fosso, anche perchè sovente sono «soli» o «lasciati soli».*

*VOLO A VELA dedica a loro questo articolo, anche per la semplicità del linguaggio, e ringrazia il traduttore confidando che voglia continuare nella gradita collaborazione.*

*E' appena il caso di aggiungere che chiunque voglia collaborare con propri suggerimenti o esperienze e con segnalazioni di articoli adatti alla «sparuta schiera» sarà il benvenuto.*

LS



Hai superato le prime due grandi prove: sei andato in volo da solo ed hai fatto il tuo primo volo di distanza. Ti ricordi della prima volta che ti sei allontanato dall'aeroporto? Ti chiederai: cosa è cambiato adesso?

Sono cambiate molte cose dal momento che ora devi diventare cosciente che il tempo passa. La cosa non era stata rilevante per l'argento. Altri hanno scelto il giorno adatto e tu sei stato istruito e preparato, cautamente mandato in volo nel primo pomeriggio quando avevi a disposizione varie ore per veleggiare. Il tempo non ha avuto alcuna importanza. Si è trattato di un volo alla deriva del vento? Il mio è stato così: in un Grunau Baby ed un vento di 25 nodi, dopo 50 minuti era tutto finito. Oppure è stato un faticoso arrancare con il vento al traverso? Allora avrai impiegato almeno due ore per atterrare a 60 o 70 chilometri di distanza. Se facciamo i conti, due ore per 60 km equivalgono a dieci per i 300; troppe per riuscire a farcela! Ed è per questo che devi diventare cosciente del tempo che passa.

Ma per prima cosa devi migliorare la tua tecnica di pilotaggio, della quale la cosa principale e più importante è il tuo modo di termicare. Ti sei mai chiesto come si ottengono le velocità normalmente volate nei campionati nazionali e mondiali? Non sto parlando di un qualche lontano paradiso del volo a vela; ottenere medie di un centinaio di chilometri all'ora è una cosa abbastanza comune oggi in Inghilterra, ma se tu ci provassi nello stesso giorno e sullo stesso percorso scopriresti di non riuscire a farne più di una quarantina! Ci vogliono sette ore e mezza per fare l'oro a quella velocità ed i giorni dell'anno con così tanto tempo disponibile per il veleggiamento non sono tanti.

Anche se gli assi dei campionati usano i migliori alianti delle loro categorie, tanto per avere maggiori possibilità di vittoria, sono tutti degli eccezionali **termicatori**. Il segreto consiste nell'uso corretto di tutte quante le termiche. Tu sai che la velocità media finale dipende principalmente dal rateo medio di salita che ottieni non solo in

una o due termiche, ma in tutte quelle che incontri. Ed il rateo medio di salita viene abbassato da tre fattori:

- 1 - non trovare rapidamente il nucleo della termica
- 2 - non rimanervi centrato **dopo** averlo trovato
- 3 - perdere tempo nella termica una volta che essa si è indebolita o più semplicemente se non è abbastanza forte.

Trovare il cuore della termica è l'arte del volo a vela, e trovarlo rapidamente è ciò che divide le lepri dalle tartarughe. Mentre facevi i tuoi tentativi per il «C» d'argento probabilmente avrai usato l'espedito di sfruttare le nuvole sovrastanti e dei punti di riferimento al suolo per guidarti dove speravi si trovasse il nucleo della termica. Ciò sarà stato utile e ti avrà anche permesso di ottenere quello che volevi, tuttavia comportava il sondaggio ripetuto della termica per notare dove la salita era migliore e prendere un punto di riferimento, imparando nel modo più difficile che i variometri forniscono una lettura ritardata di almeno un quarto di giro ed a **tenerne conto**. Fare uno o due giri nella termica per sondarla completamente non aveva alcuna importanza quando avevi tutto il pomeriggio a disposizione e solo 50 km da percorrere.

Lungo la strada dei 300 km incontrerai dozzine di termiche, e se tu spendessi anche solo un minuto in ognuna di esse per saggiarne la forza ecco che passerebbe almeno un'ora solo per questo. No, tu **devi** centrare le termiche più velocemente, usare immediatamente tutte le informazioni disponibili. E ciò vuol dire volare con il fondo dei tuoi pantaloni. Letteralmente!

Rovescia un grosso piatto e disegna sulla sua base dei cerchi concentrici. Questa è la termica ed i cerchi delimitano zone di salita crescente fino al centro, che rappresenta il nucleo. Fai «volare» una mano sul piatto e cerca di immaginare cosa proveresti se fosse un aliante che sta entrando nella termica. Le tue sensazioni dipenderebbero da come ci voleresti dentro. Se fossi spostato su di un lato, la tendenza ad essere inclinati verso l'esterno (quasi rovesciati) dall'ascendenza più forte sotto un'ala potrebbe essere molto marcata anche se il variometro potrebbe non mostrare una salita così forte. Staresti volando **lungo** i confini di una delle zone di salita. Prova ad immaginare che stai camminando lungo i fianchi di una collinetta, se ciò ti può aiutare. Se invece volassi verso il centro, l'aumentare della salita sarebbe più evidente, ma non sentiresti alcuna tendenza al rovesciamento. Un po' come se tu stessi salendo diritto verso la cima della collinetta.

Consideriamo ora la sensazione di salita. Il corpo umano non può percepire la velocità di salita o di discesa (rateo) tranne che casualmente quando sentiamo le orecchie che «si schiudono», ma può sentirne l'accelerazione (che sarebbe la rapidità di cambiamento della velocità stessa).

Così se senti che «si sale» vuol dire che stai accelerando verso l'alto, attraversando le zone di salita verso il nucleo. Se senti la salita diminuire o finire improvvisamente (e la salita che cessa di colpo può essere perfino percepita come discesa) allora vuol dire che stai volando lungo il confine di due zone di salita oppure sei entrato improvvisamente nel nucleo della termica, cioè nel punto dove l'aria sale più velocemente che altrove ma dove non puoi provare alcuna sensazione di salita.

Ora prova ad immaginare da solo quali combinazioni di queste due sensazioni si possono verificare e cosa devi fare in loro risposta in modo da spiralarle esattamente al centro del nucleo di questa tua tranquilla, rotonda, semplice e bellissima termica! Ripeti il ragionamento per ogni concepibile traiettoria di entrata. Poi immagina che la termica sia più larga o più stretta (ricorda: le termiche **si espandono** mentre salgono) e trova di nuovo le migliori traiettorie di centraggio. Entra a velocità differenti, aggiungi turbolenza a caso e forse alla fine realizzerai che

**naturalmente** è difficile ed i risultati ottenuti non dipendono solo dalla tua bravura. Così vai in volo e fai pratica, pratica, pratica.

Che cosa devi praticare? Il centraggio soprattutto. Non rimanere stupidamente contento in una enorme termica, salendo fino all'inversione ed illudendoti che stai volando bene. Non è vero! Stai buttando il tuo tempo! Lascia la termica non appena sei in quota di sicurezza e vai a cercarne un'altra, poi un'altra ed ancora un'altra. Sali di cento metri in ciascuna e poi abbandonala, cento metri ed abbandona, altri cento metri ed abbandona. In un'ora di volo locale nella «bagnarola» del club, potresti provare e studiare una dozzina di termiche. Abbi pietà di «Sam il pigro» che si trova lassù nel blu dell'inversione (lui dirà di te: «Povero vecchio Joe, sta di nuovo "arando" il terreno») ed atterra avendo imparato almeno cinquanta volte di quello che veramente conta in più di quanto egli non abbia fatto!

Torniamo al piatto rovesciato. Immagina che stai facendo delle bellissime spirali di forma circolare spostate di lato rispetto al nucleo. Tu vuoi volare **intorno** al nucleo, e non mezzo dentro e mezzo fuori. Immagina allora quando dovresti allargare la virata per avvicinarti ad esso e quando la dovresti stringere. Se stai «leggendo» la termica in modo corretto dovresti allargare quando la salita (ricorda: la **sensazione** della salita) aumenta e poi cade a zero e poi stringere rapidamente mentre stai lasciando il nucleo ed inizi a sentire la sensazione di discesa. Devi essere molto rapido e preciso e ciò può venire solo con la pratica. Se ora aggiungi un po' di turbolenza ed aree dove masse d'aria che sale scaturiscono sotto forma di piccole bolle, capirai che questa tecnica di allargare quando ti senti spingere verso l'alto e stringere quando ti senti sprofondare verso il basso verrà usata parecchie volte nella stessa termica, specialmente se sei riuscito a salire attraverso la bolla e ti trovi sulla sua sommità. In pratica però non esagerare con questi spostamenti della spirale: ricordati che ogni modifica dell'assetto richiede energia, che gli alettoni producono resistenza e che la resistenza è dannosa. I veri manici agiscono sui comandi in modo molto **dolce**, oh sì! Ed usano invariabilmente almeno trenta gradi di inclinazione. Misura i tuoi ogni tanto.

Abbiamo reso più veloce il centraggio, mantenuto il rateo di salita e non resta che il terzo punto. E' molto difficile abbandonare una termica! Quando veleggiavi per le prime volte ogni termica era magica! Ognuna di esse aveva il valore di una cosa più unica che rara, doveva essere custodita gelosamente e non sprecata. Tu ne spremevi fuori tutte le ultime gocce come se non ce ne fossero più altre da sfruttare. Non potevi praticamente imbottigliarle e portarle a casa, ma, nella tua mente, hai fatto proprio questo. Hai rivissuto ognuna di esse nei tuoi sogni, ma ora devi imparare a buttarle via! Devi imparare che ce n'è un'altra ed un'altra che non aspettano altro che tu le trovi, nel caso quella in cui ti trovi non ti soddisfi più. Perfino se tu volassi ad occhi chiusi (non letteralmente, ma chiusi per tutte le cose che ti mostrano le termiche intorno a te) andresti a sbattere in otto o dieci di esse planando giù dall'inversione in una giornata senza nuvole; solo così per caso. Ah! Dici, e se l'inversione è bassa? Ma che, ti rispondo. Lo spazio tra le termiche è direttamente proporzionale alla profondità della convenzione, se tutti gli altri parametri rimangono costanti, e perciò ti imbatteresti ugualmente in otto o dieci termiche. Sarebbero più vicine l'una all'altra e più piccole, ecco tutto. Così, forte di questa stupefacente verità, puoi precipitarti fuori verso quel gran blu infinito sicuro:

- 1 - che **sicuramente** troverai un'altra termica
- 2 - che **sicuramente** sarai in grado di centrarla poichè hai già praticato così efficacemente.

Naturalmente se non la trovi, oppure se voli in modo in-

concludente per lungo tempo, potresti essere costretto ad atterrare! Ma questo è un altro argomento che non stiamo trattando ora.

Ho detto «... se tutti gli altri parametri rimangono uguali». Larghe zone di aria stabile non sono uguali. Ti potresti trovare a scegliere tra l'attraversarle o passargli intorno. Una città od un grosso lago potrebbero sconvolgere lo schema della convezione. Se ci fosse un vento forte (15 nodi di gradiente) potresti essere ragionevolmente sicuro che le termiche, le salite, formerebbero delle strade di ascendenza orientate parallelamente alla direzione del vento stesso. Quando puoi guidarti con le nuvole queste disuguaglianze non hanno molta importanza, purchè tu abbia imparato a distinguere tra cumuli in decadimento, attivi ed attivi-quando-ci-sarò. Mentre spirali nella tua termica, ad intervalli di tempo regolari, studia i cumuli che si trovano sulla tua rotta futura in modo che quando decidi di uscire ed andare avanti hai già stabilito **dove**.

Questa maggiore efficienza aumenta così tanto la tua velocità che potresti iniziare ad uscire fuori dalla carta. Fai in modo che la tua sia contrassegnata in modo corretto e piegata razionalmente, con larghi margini intorno alla rotta da percorrere. **Contrassegna bene** la zona dei piloni sulle carte 1:500.000; rimarresti sorpreso a sapere che per poco **non** otteneva un record in A/R perchè la fotografia del pilone era stata scattata nell'estremo limite della zona fotografica, che non era stata marcata sulla carta in anticipo!

\*\*\*

Avrai notato che non ho parlato del volo a delfino, di tattiche da usare in presenza di strade di cumuli, di brezze di mare, termo-onda, planate finali, veleggiamento nei fronti, sfruttamento della dinamica nei casi di emergenza.

Un passo alla volta. Tutte queste delizie sono ancora davanti a te. Prima fai il «C» d'oro!

Buona fortuna!

## **TTI - THERMALLING - TURN - INDICATOR**

Il «knowhow reso strumentale» di un pilota da primati per i futuri campioni! Lo sviluppo rivoluzionario per i volovelisti moderni! Dal 2 al 20% più veloci, più lontani, più tempo per aria, e ancora con un volo più indipendente e sicuro con il «TTI»: uno strumento elettronico che indica al pilota da quale parte del suo aliante la termica è più forte! Incorruttibile ed infaticabile, sempre, «TTI».

Dati tecnici: strumento circolare da 80 mm di diametro, triplice indicazione (indicazione analogica, con lampadine di segnalazione, acustica), quattro parametri regolabili con continuità.

Prezzo: contro assegno 1540 Fr.sv. franco Vaduz/Fl.

Consegna: 2-4 settimane.

Garanzia: 1 anno.

Distribuzione in Europa (informazioni, ordini):

FLUGIM-ESTABLISHMENT

Altenbachstr. 17, FL-9490 VADUZ

## **INDICATORE DI VIRATA IN TERMICA - TTI**

# **ELAN**

**E' FAMOSA NON SOLO PER I MIGLIORI SCI  
E PER LE STUPENDE IMBARCAZIONI  
MA ANCHE PER I SUOI  
FANTASTICI ALIANTI**

### **DG 101 G ELAN:**

Aliante di alte prestazioni in Classe Standard - Efficienza: 1 : 39 a 105 Km/h - Velocità max 260 Km/h - Capottina «pezzo unico» incernierata in punta - Eccezionale visibilità, grande stabilità direzionale - Rapida ed efficiente manovrabilità, lussuose finiture, rapida consegna.

**STRAORDINARIAMENTE... ELEGANTE! E... STUPENDAMENTE ECONOMICO !!**  
(Omologato RAI anche in Italia)

### **DG 300 ELAN:**

Nuovo Super Aliante Classe Standard  
Efficienza: 1 : 41 a 100 Km/h (32 Kg/mq)  
1 : 42 a 122 Km/h (50,6 Kg/mq)  
Velocità max 270 Km/h

Grande carico alare: 50,6 Kg/mq max

Nuovo profilo con turbolatori soffianti

**FORMIDABILI PRESTAZIONI! E' PIU'... IN TUTTO !!**

# **ELAN**

**Tecnologia d'avanguardia  
e grande serietà!**

Contattate:

**DE MARCO PAOLO**

33044 MANZANO (UD)

Via G. Marconi, 22 - Tel. (0432) 754120

- **DAI**  
UNA MANO ALLA TUA RIVISTA
  - **FAI**  
PUBBLICITÀ SULLE
- 

**PAGINE DI  
PAGINE DI  
PAGINE DI**

**VOLO  
A  
VELA**



- **SAI**  
QUANTA SIMPATIA  
ACQUISTI.....  
CON POCA SPESA ?

**ASPETTIAMO LA TUA INSERZIONE!**

**RIVOLGITI A NOI  
OD ALLA REDAZIONE TERRITORIALE  
PIU' VICINA**

Con questo numero chiudiamo il primo ciclo di attività di questa rubrica, convinti — ma non del tutto — della necessità di una pausa, anche per riordinare tutto il materiale pubblicato e farne un «quaderno» di VOLO A VELA che risulterà certamente utile a chi vorrà rinfrescarsi la memoria.

La pausa servirà a riordinare anche le nostre idee per poter dar vita nel prossimo futuro ad un secondo ciclo di attività al quale il nostro Jacob C. starà certamente meditando.

A tutti coloro che ci hanno dato una mano il nostro sentito grazie.

LA REDAZIONE



AERO CLUB D'ITALIA

Roma, 4 Aprile 1984

## Conferenze regionali sicurezza volo

Agli Aero Club Federati - Loro Sedi

A proseguimento del programma di conferenze avviate dall'Aero Club d'Italia nel 1981 per incentivare l'azione di prevenzione incidenti, il Consiglio Federale dell'Ente ha stabilito di dar vita ad un programma di Conferenze Regionali sulla Sicurezza del Volo, da tenersi in località che siano più facilmente raggiungibili per gli Aero Club federati.

A tale scopo, detti Enti sono stati suddivisi in 4 gruppi, di cui al prospetto in allegato «A», facenti capo ad altrettante sedi, presso le quali, in data da definire, si terranno le conferenze in questione.

La prima di tali conferenze regionali sarà tenuta il 15 aprile prossimo presso l'Aero Club di Bologna; ad essa dovranno intervenire, unitamente al Consiglio Direttivo di detto sodalizio, anche i Presidenti, i Direttori delle Scuole, gli Istruttori di specialità (Volo a motore, Volo a vela, Paracadutismo, Volo libero, ecc...) gli addetti alla Sicurezza del Volo, i piloti e quanti dagli Aero Club di tale 1° gruppo, intendono partecipare.

I conferenzieri ed i rispettivi argomenti da trattare e discutere sono riportati nell'allegato «B».

Per gli Aero Club delle rimanenti sedi regionali si fa riserva di comunicare data e modalità di esecuzione della conferenza.

Per quanto sopra esposto, l'Aero Club di Bologna è pregato di voler predisporre un locale di adeguata capacità ricettiva, attrezzato con impianto di amplificazione e possibilmente di registrazione e di proiezione epidiascopica.

Si invitano, inoltre, i Sigg. Presidenti degli Aero Club, interessati a questa prima conferenza, a voler assicurare la propria presenza unitamente alla più ampia partecipazione possibile, auspicata peraltro anche dalla Direzione Generale in conoscenza, i cui programmi futuri, relativi alla S.V., richiederanno un impegno sempre più diretto e stringente in ordine ai doveri ed alle responsabilità che, nell'ambito di ciascun Aero Club, fanno capo soprattutto a chi svolge compiti direttivi e tecnico-operativi.

Si pregano, infine, gli Aero Club del 1° gruppo di voler dare conferma telegrafica, informandone contemporaneamente anche l'Aero Club di Bologna.

Distinti saluti.

Il Presidente: *Avv. Guido Baracca*

Allegato «A»

### AERO CLUB D'ITALIA CONFERENZE REGIONALI SICUREZZA VOLO 1984

Ripartizione Aero Club Federati tra le 4 sedi di Bologna, Varese, Torino, Roma.

#### a) BOLOGNA:

Ancona, Arezzo, Belluno, Bolzano (\*), Carpi, Ferrara, Firenze, Forlì, Gorizia, Livorno, Lucca, Lugo, Marina M., Modena, Padova, Parma, Pesaro, Piacenza (\*), Ravenna, Reggio Emilia, Rimini, Sarzana, Thiene, Trento (\*), Treviso, Udine, Venezia, Verona (\*), Vicenza (\*), Volovelistico Ferrarese, Volovelistico Toscano.

#### b) VARESE:

Bergamo, Bolzano (\*), Brescia, Como, Cremona, Legnago, Lodi, Milano, Piacenza (\*), Trento (\*), Vergiate, Verona (\*), Vicenza (\*), Voghera, Volovelistico Alpino, Volovelistico Alta Lombardia, Volovelistico Milanese.

#### c) TORINO:

Alessandria, Aosta, Biella, Casale M., Cuneo, Genova, Savona, Vercelli, Volovelistico «Fulvio Padova».

#### d) ROMA:

Aquino, Costa Smeralda, Bari, Cagliari, Capua, Catania, Centrale Volo a Vela, Centrale Paracadutismo, Crotone, Foggia, Foligno, Lamezia, L'Aquila, Latina, Lecce, Napoli, Oristano, Palermo, Perugia, Pescara, Reggio Calabria, Sabina, Salerno, Sassari, Siena, Viterbo.

**Nota:** Gli Aero Club contrassegnati da asterisco (\*) sono pregati di far conoscere quale sede intendono scegliere.

Allegato «B»

### AERO CLUB D'ITALIA CONFERENZE REGIONALI SICUREZZA VOLO 1984

#### Conferenzieri, argomenti (Programma del 15 aprile 1984 BOLOGNA)

1. Ore 09,00 - 09,50 **Generale S.A. Aniceto Pollice**  
Analisi incivolo 1983 nell'ambito degli Aero Club federati;
2. Ore 10,00 - 10,50 **Generale Natale Lombardo**  
Sistemi di radionavigazione (NDB, VOR, ILS);
3. Ore 11,00 - 11,50 **Colonnello Plinio Rovesti**  
Pericoli nel volo in presenza di condizioni meteo avverse;
4. Ore 12,00 - 12,50 **Comandante Guido Bergomi**  
Tecniche di decollo ed atterraggio in presenza di condizioni meteo avverse;
5. Ore 13,00 - 13,50 **Comandante Guido Bergomi**  
Piantata di motore in decollo nei velivoli monomotori.

## Pacchetto di emergenza

*Parlando dell'ELT nel numero 161 raccontavamo di come un pilota austriaco si fosse salvato per merito di questo dispositivo, ma anche per aver avuto a bordo un'attrezzatura adeguata di emergenza. Ci chiedevamo anche se non era il caso di studiare e diffondere un elenco delle cose da tenere nell'aliante quando si vola in montagna.*

*Ci ha prontamente scritto l'amico Blatter per dire che da anni portava in aliante per i voli di distanza un pacchetto di emergenza, il cui elenco era il prodotto di molteplici riflessioni, anche sul piano internazionale. Trascriviamo di seguito il contenuto del foglio inviatici da Blatter:*

### **PACCHETTO DI EMERGENZA SULL'ALIANTE PER I VOLI DI DISTANZA**

I voli di distanza su territori di montagna comportano sempre un rischio del tutto speciale, e precisamente quello di non essere prontamente ritrovati in caso di un più o meno voluto atterraggio fuori campo o di una vera emergenza. Un esempio pratico può chiarire questa difficoltà: partiamo per un volo di andata e ritorno di 800 km e non arriviamo a destinazione prima del calare dell'oscurità.

Se non abbiamo tempestivamente comunicato un nostro possibile atterraggio, una stazione di salvataggio coordinata deve per prima cosa delimitare il territorio di ricerca. Si deve comunque partire dall'idea che in simili voli sono possibili o necessari scostamenti dalla rotta fino a una trentina di chilometri.

La prima approssimazione dà di conseguenza una superficie del potenziale territorio di ricerca di  $(30+400+30) \times (30+30)$  kmq cioè circa 27.600 kmq!

(Questo corrisponde a metà della superficie della Svizzera).

In più è nella natura di questi voli che essi si svolgono per la massima parte su montagne impervie. In queste condizioni un corredo minimo di oggetti por-

tati con sé e accessibili può diventare un fattore di sopravvivenza. E come dice il nome, tale corredo serve in caso di emergenza. E' perciò conveniente che questo corredo sia raggiungibile dal posto del pilota (limitato dalla situazione e/o da ferite).

Ed ecco l'elenco degli oggetti in ordine di priorità:

- trasmettitore di emergenza (ELT)
- 1 o 2 fogli di alluminio (protezione contro il freddo)
- coltello da sacco
- provviste (compresse energetiche, bevande, cioccolata, ecc.)
- fiammiferi
- materiale di medicazione A: bende, garze sterili, analgesici, ecc.
- torcia
- specchietto tascabile
- lampada tascabile
- materiale di medicazione B: materiale di disinfezione (garze imbevute), altre bende, bende di garza, pinzette, forbici, graffe, ecc.
- pacchetto termico
- corda, spago
- altre provviste
- guanti, calzettoni, maglione
- materiale per scrivere (matite, carta, righello)
- elenco delle radiofrequenze d'uso
- elenco degli indirizzi e dei numeri di telefono d'uso
- documenti personali
- denaro (tagli piccoli) in diverse valute
- ecc.

Fin qui il materiale di Blatter.

Naturalmente non tutti fanno voli in montagna di centinaia di chilometri, ma abbiamo visto incidenti a meno di venti chilometri dal campo che non si sono conclusi tragicamente solo per una serie di circostanze fortunate. Riteniamo quindi che parte dell'elenco dovrebbe interessare buona parte degli alianti che volano in zone pedemontane e montane.

C'è da aggiungere che anche l'abbigliamento dei piloti dovrebbe essere adeguato (con esclusione, tanto per citare un esempio, dei moccassini).

## Cosa scrivono gli altri

### **Quelle leggere forze sulla barra**

Traduzione dell'articolo di Derek Piggot "These light stick forces" pubblicato su "Sailplane and Gliding" di Febbraio/Marzo 1984.

*a cura di Carlo Grinza*

Ci devono essere ancora piloti che, volando su alianti con lo stabilizzatore totalmente mobile, non conoscono i possibili pericoli del volo ad alta velocità.

Proprio recentemente un pilota esperto penetrò i reali problemi inerenti all'azione di rimessa da una vite su un ASK 6 E, ed io conosco un altro di questi piloti che si considera fortunato ad essere ancora vivo dopo la perdita del controllo su uno Standard Cirrus.

Il problema riguardante l'ASK 6 E viene fuori dal fatto che il pilota aveva una buona pratica con l'ASK 13 ma non sul suo ASK 6 E. La vite stessa era del tutto normale e dopo pochi giri il pilota iniziò la manovra di rimessa applicando completamente timone contrario e poi muovendo la barra in avanti. Dato le trascurabili forze sulla barra dell'ASK 6 E,

egli dovette aver piuttosto esagerato nel movimento verso l'avanti. Egli fermò la vite ma picchiò il velivolo verso il suolo piuttosto violentemente.

A questo punto egli battè il capo violentemente contro il tettuccio, perse gli occhiali e cosa successe dopo è un po' incerto. Egli fu inconsapevole di qualsiasi alto g od in verità, di qualsiasi cosa fino a che si ritrovò in un'assetto vicino alla verticale, quasi come in una scampanata. Dopo l'atterraggio l'aliante fu trovato con la struttura fessurata ed estesi danni minori, i quali potevano solo essere attribuiti a sovrasollecitazioni dovute ad alta velocità.

Mettendo insieme i fatti, appare quasi certo che il pilota subì una visione nera durante la richiamata. Si ricorda che la capacità di resistere ad alti valori di accelerazione dipende dalla durata e dalla posizione in cui uno è seduto e se uno si aspetta questa sollecitazione. Per esempio, stando seduto su un T 21 B (aliante inglese, biposto affiancato, scoperto, con montanti alari (N.d.T.)) subì una visione grigia da un allievo che stava eseguendo un looping. In questo caso il pilota aveva incominciato a richiamare partendo da Og e raggiungendo un valore di circa 5g per 5 : 6 secondi.

I dettagli riportati non sono importanti, ma la lezione penso che sia chiara.

**PRESTARE LA MASSIMA ATTENZIONE ALLE ALTE VELOCITA'**

Estrema cura è sempre necessaria con questi tipi di alianti che hanno lo stabilizzatore tutto mobile ed il trim a molla, quando si vola ad alta velocità, e particolarmente quando ci si rimette da assetti estremi.

Le forze sull'equilibratore rimangono quasi costanti a tutte le velocità e sono così basse, che qualsiasi movimento violento, può creare carichi altissimi in valori di g.

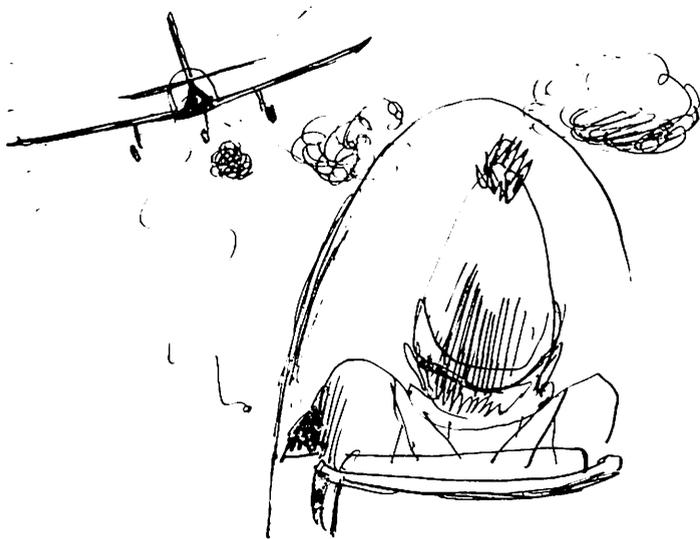
I voli di familiarizzazione su questi tipi di alianti devono includere esperienze riguardo a dolci movimenti a picchiare con graduale aumento della velocità fino ad almeno 100 kts (180 km/h circa) in aria calma. I piloti dovrebbero essere istruiti circa i pericoli inerenti ad oscillazioni indotte dal pilota (PIO) e come affrontarle smorzandole: tenendo la barra ferma, o rilasciando la pressione sulla barra. Controlli successivi con il pilota di questo ASK 6 E, mostrano che durante la manovra di rimessa dalla vite su un ASK 13, i suoi movimenti sull'equilibratore erano piuttosto violenti e bruschi. Poiché la maggior parte di questi movimenti di rimessa sono semiautomatici e largamente pre-programmati, è quasi certo che siano stati la causa iniziale dell'alta velocità raggiunta.

Probabilmente dunque, gli istruttori che insegnano la rimessa da una vite completa, dovrebbero mettere in evidenza che il movimento della barra dovrebbe essere un movimento CONTROLLATO e progressivo, piuttosto che una rapida, incontrollata manovra.

Un ulteriore punto riguardo all'addestramento sulla vite: gli istruttori frequentemente istruiscono i loro allievi a STRAPPARE l'aliante dalla conseguente picchiata. Forse a causa di ciò, ci sono stati numerosi casi di biposti sovra-sollecitati durante la fase di rimessa. Il termine da usare dovrebbe essere AIUTARLO AD USCIRE dalla picchiata.

Con lo stabilizzatore tutto mobile, (senza aletta di compensazione), qualunque movimento sulla barra dovrà venire fatto molto dolcemente dato che è fin troppo facile superare le limitazioni di progetto quando si vola sopra la velocità di manovra (VA), 75 : 80 kts per la maggior parte degli alianti.

Fortunatamente i progettisti di alianti sembrano essere ritornati a costruire alianti con uno stabilizzatore fisso ed un normale equilibratore. Conseguenza di ciò è che le nuove famiglie di alianti sono più piacevoli nel pilotaggio e più sicuri nel volo.



**LE REMORQUEUR BAT DES AILES**  
IL A DES ENNUIS  
LARGUEZ-VOUS IMMÉDIATEMENT

## È l'uomo la causa principale

(dal giornale «Bergamo-oggi» del 6 aprile 1984)

### Il maggiore dei carabinieri Cardillo, comandante del nucleo elicotteri di Orio al Serio, spiega le ragioni degli ultimi incidenti in volo

Dall'inizio dell'anno ad oggi in tutto il Paese si sono verificati numerosi incidenti di volo, che hanno coinvolto mezzi aerei eterogenei e precisamente: aerei, elicotteri, deltaplani e alianti.

Per ragioni non sempre identiche la stampa e più in generale gli organi di informazione hanno dato ampio risalto a fatti aviatori che indubbiamente hanno colpito non poco l'opinione pubblica.

Mentre l'industria aeronautica, certamente con rilevanti sacrifici finanziari cerca di acquisire fette di mercato internazionale (e questo dà al Paese notevole prestigio), l'aviazione generale commerciale e sportiva sta compiendo passi da gigante quanto ad organizzazione e a diffusione.

Con la maggiore diffusione più alta è la percentuale di probabilità che si verifichino inconvenienti. Per disinformazione è opinione diffusa che volare sia pericoloso, ritengo invece che sia opportuno eliminare certi luoghi comuni che fanno guardare al volo ancora con molta diffidenza.

Gli incidenti stradali sono di gran lunga superiori e non per questo si guarda con sospetto l'automobile.

Per noi che siamo gli utenti dello spazio aereo e diretti protagonisti ad una attività che in fondo è stata una scelta di vita, all'incidente di volo deve seguire un momento di riflessione e di meditazione, alla ricerca delle cause reali che hanno determinato un fatto aviatorio negativo.

E la ricerca delle cause si fa e la facciamo, non perché esiste in generale un ufficio sinistri, ma esclusivamente perché lavorando sulle realtà si possono diffondere concetti che inducono il pilota a far maturare in se stesso una mentalità preventiva.

A volte un incidente di volo è determinato da cause tecniche, altre volte sono fattori ambientali ad innescare le cause primarie, ma nella maggior parte dei casi è l'Uomo la causa principale, vera, concreta di un fatto aviatorio che trova triste risalto sulla stampa.

I mezzi aerei che oggi solcano il Paese sono sicuri, maneggevoli, soddisfacenti, ma sovente siamo noi piloti a dimenticare quel buon senso aeronautico che deve costituire la nostra dote principale.

Ed oggi per una corrente di pensiero che va affermandosi, sicurezza in volo vuol dire prevenzione, cioè buon senso. I recenti episodi verificatisi nella nostra provincia, alludo all'aereo caduto nei pressi dell'aeroporto di Orio ed agli alianti entrati in collisione, debbono esclusivamente coinvolgere la gente dell'aria, favorendo quelle riflessioni di cui parlavo precedentemente.

Gli aerei sono oggi dotati di una strumentazione avionica che consente atterraggi e decolli in sicurezza rispettando normative e carte strumentali che non possono essere ignorate.

**Gli alianti rappresentano il mezzo aereo più armonioso, quello che fa sognare ogni pilota, soprattutto perché è universalmente ritenuto il più sicuro, ma anch'esso è manovrato dall'Uomo.**

Concludendo, chi va in aria deve sempre rammentare che lassù per chiunque arriva il momento della verità, che non può essere affrontato sperando nella fortuna, **ma esclusivamente con serietà, buon senso e soprattutto alta professionalità**, che si acquisisce nel tempo ed in particolare rinunciando, anche a malincuore, a quel romanticismo aviatorio che fa tanto sognare.

Maggiore Benedetto Cardillo  
Comandante del Nucleo Elicotteri dei Carabinieri di Orio

*Abbiamo parlato di ritmi biologici, di sonno e di stress, ora vediamo come possiamo contrastare gli effetti negativi che l'alterazione dei ritmi, la privazione di sonno e l'accumulo di stress provocano sull'organismo.*

*Ancora una volta ci viene in aiuto il proverbio «mens sana in corpore sano». E' cosa nota, infatti, che un buono stato di salute porta, per generalizzazione, ad una conseguente efficienza mentale e viceversa, tanto che, un'alterazione del sistema psiche-soma, può portare a quelle che son chiamate le malattie psico somatiche.*

*Parleremo quindi di come preparare e tenere in forma fisicamente il corpo con lo sport. E per finire accenneremo al Training Autogeno.*

(Cortesemente autorizzato dal Notiziario ANPAC)

(Parte quarta)

**PREPARAZIONE FISICA E SPORT**

In una macchina l'uso continuo porta al logoramento e al deterioramento; nel corpo umano succede esattamente il contrario e cioè che l'esercizio favorisce lo stato di forma, mentre la inattività porta al deterioramento, alla atrofizzazione degli organi e allo scaldamento dell'efficienza.

A causa della continua automazione nei sistemi di lavoro l'uomo è vieppiù costretto al ruolo di controllo di automazioni sempre più sofisticate ed è sottoposto così ad un maggiore sforzo mentale mentre diminuisce l'attività fisica. E' suo compito programmare l'esercizio fisico se vuole ottenere dal suo corpo il massimo rendimento. Sempre paragonando l'uomo alla macchina il rendimento da un punto di vista fisico è a prima vista in favore della macchina, ma, se l'uomo conduce una vita normale e pratica dello sport con criterio, la sua efficienza aumenta fino a superare quella di molte macchine (fatta esclusione del motore elettrico).

Una cosa importante è la conservazione del peso forma, che può essere il risultato di un equilibrato regime alimentare, accompagnato da un adeguato esercizio fisico. Un individuo al di sopra del suo peso forma costringe il suo corpo a funzionare con un aggravio di carico. Tutti gli organi, dal cuore, ai polmoni, alle ghiandole risentiranno di quest'aggravio. Tra gli effetti dell'obesità accenniamo alla maggiore stanchezza, al maggior tempo di recupero dopo un lavoro, al respiro più corto, al torpore fisico, al rallentamento dei riflessi, alla predisposizione alle malattie tipo ipertensione arteriosa, diabete, artrosi, ernie, malattie cardio vascolari, disfunzioni ormonali.

Se non esistono delle disfunzioni ormonali il fatto di non essere al peso forma può dipendere da sproporzionate reazioni di adattamento in conseguenza di uno stress, da cattive abitudini sociali e culturali o atteggiamenti

reattivi conseguenti a turbe psicologiche, vita sedentaria e mancanza di allenamento fisico. L'eccessivo aumento di peso risponde alla seguente equazione di base: calorie introdotte = consumo + grasso. Se si consumano meno calorie di quante se ne introducono si avrà un accumulo di grasso e come conseguenza un aumento

di peso corporeo. Un primo effetto negativo dell'accumulo di grasso e aumento di peso si avrà a livello endocrino portando ad un cattivo funzionamento i vari organi preposti alla produzione di enzimi e ormoni. Con l'aggravarsi e il perdurare del fenomeno si noteranno le avvisaglie dei primi disturbi funzionali (fig. 1).

UOMINI				DONNE			
Peso ideale in kg età 25 anni ed oltre				Peso ideale in kg età 25 anni ed oltre			
Alt. cm.	Ossatura piccola	Ossatura media	Ossatura grossa	Alt. cm.	Ossatura piccola	Ossatura media	Ossatura grossa
157	50,5-54,2	53,3-58,2	56,9-63,7	148	42,0-44,8	41,8-48,9	57,4-54,3
158	51,1-54,7	53,8-58,9	57,4-64,2	149	42,3-45,4	44,1-49,4	47,8-54,9
159	51,6-55,2	54,3-59,6	58,0-64,8	150	42,7-45,9	44,5-50,0	48,2-55,4
160	52,2-55,8	54,9-60,3	58,5-65,3	151	43,0-46,4	45,1-50,5	48,7-55,9
161	52,7-56,3	55,4-60,9	59,0-66,0	152	43,4-47,0	45,6-51,0	49,2-56,5
162	53,2-56,9	55,9-61,4	59,6-66,7	153	43,9-47,5	46,1-51,6	49,8-57,0
163	53,8-57,4	56,5-61,9	60,1-67,5	154	44,4-48,0	46,7-52,1	50,3-57,6
164	54,3-57,9	57,0-62,5	60,7-68,2	155	44,9-48,6	47,2-52,6	50,8-58,1
165	54,9-58,5	57,6-63,0	61,2-68,9	156	45,4-49,1	47,7-53,2	51,3-58,6
166	55,4-59,2	58,1-63,7	61,7-69,6	157	46,0-49,6	48,3-53,7	51,9-59,1
167	55,9-59,9	58,6-64,4	62,3-70,3	158	46,5-50,2	48,8-54,3	52,4-59,7
168	56,5-60,0	59,2-65,1	62,9-71,1	159	47,1-50,7	49,3-54,8	53,0-60,2
169	57,2-61,3	59,9-65,8	62,6-72,0	160	47,6-51,2	49,9-55,3	53,5-60,8
170	57,9-62,0	60,6-66,6	63,3-72,9	161	48,2-51,8	50,4-56,0	54,0-61,5
171	58,6-62,7	61,3-67,4	64,0-73,8	162	48,7-52,3	51,0-56,8	54,6-62,2
172	59,1-63,4	62,0-68,3	64,7-74,7	163	49,2-52,9	51,5-57,5	55,2-62,9
173	60,1-64,2	62,8-69,1	65,6-75,5	164	49,8-53,4	52,0-58,2	55,9-63,7
174	60,8-64,9	63,5-69,9	66,3-76,2	165	50,3-53,9	52,6-58,9	56,7-64,4
175	61,5-65,6	64,2-70,6	67,0-77,0	166	50,8-54,6	53,3-59,8	57,3-65,1
176	62,2-66,4	64,9-71,3	67,7-77,8	167	51,4-55,3	54,0-60,7	58,1-65,8
177	62,9-67,3	65,7-72,0	68,4-78,6	168	52,0-56,0	54,7-61,5	58,8-66,5
178	63,6-68,2	66,4-72,8	69,1-79,4	169	51,7-56,8	55,4-62,2	59,5-67,2
179	64,4-68,9	67,1-73,6	70,0-80,2	170	53,4-57,5	56,1-62,9	60,2-67,9
180	65,1-69,6	67,8-74,5	71,0-81,0	171	54,1-58,2	56,8-63,6	60,9-68,6
181	65,8-70,3	68,5-75,4	72,0-81,8	172	54,8-58,9	57,5-64,3	61,6-69,3
182	66,5-71,0	69,2-76,3	73,0-82,7	173	55,5-59,6	58,3-65,1	62,3-70,1
183	67,2-71,8	69,9-77,2	74,0-83,6	174	56,3-60,3	59,0-65,8	63,1-70,8
184	67,9-72,5	70,7-78,1	75,0-84,5	175	57,0-61,0	59,7-66,5	63,8-71,5
185	68,6-73,2	71,4-79,0	75,9-85,4	176	57,7-61,9	60,4-67,2	64,5-72,3
186	69,4-74,0	72,1-79,9	76,7-86,2	177	58,4-62,8	61,1-67,8	65,2-73,2
187	70,1-74,9	72,8-80,8	77,6-87,1	178	59,1-63,6	61,8-68,6	65,9-74,1
188	70,8-75,8	73,5-81,7	78,5-88,0	179	59,8-64,4	62,5-69,3	66,6-75,0
189	71,5-76,5	74,4-82,6	79,4-88,9	180	60,5-65,1	63,6-70,1	67,3-75,9
190	72,2-77,2	75,3-83,5	80,3-89,8	181	61,3-65,8	64,0-70,8	68,1-76,8
191	72,9-77,9	76,2-84,4	81,1-90,7	182	62,0-66,5	64,7-71,5	68,8-77,7
192	73,6-78,6	77,1-85,3	81,8-91,6	183	62,7-67,2	65,4-72,9	69,5-78,6
193	74,4-79,3	78,0-86,1	82,5-92,5	184	63,4-67,9	66,1-72,9	70,2-79,5
194	75,1-80,1	78,9-87,0	83,2-93,4	185	64,1-68,6	66,8-73,6	70,9-80,4
195	75,8-80,8	79,8-87,9	84,0-94,1				

Fig. 1

Il toccasana a tutta questa situazione pare che sia nel praticare uno sport e parallelamente limitare l'introduzione di calorie.

Quando l'esercizio fisico alza il livello generale di attività, da sedentaria a moderata, aumenta il consumo di energia mentre l'appetito diminuisce. Di conseguenza diminuirà il peso e il sistema di ghiandole a secrezione interna tenderà alla sua regolarizzazione.

Abbiamo quindi inquadrato un primo beneficio dell'esercizio fisico. Altre importanti conseguenze dell'esercizio fisico sono in favore dell'apparato cardio circolatorio con un aumento del volume del muscolo cardiaco e una sua più efficiente funzionalità, una maggiore capillarizzazione, una maggiore possibilità di rifornimento di ossigeno ai tessuti e una aumentata rimozione di cataboliti acidi e anidride carbonica dagli stessi. La pressione arteriosa dopo un periodo di esercizio si stabilizza a valori normali in dipendenza dell'età del soggetto. I battiti cardiaci diventano più lenti e si ha più margine per arrivare sotto sforzo al numero di battiti limite. L'apparato respiratorio aumenta la sua efficienza e la capacità vitale di un individuo allenato può aumentare notevolmente rispetto al soggetto non allenato con conseguente ossigenazione dei tessuti e maggiore rimozione di anidride carbonica. Il fegato dello sportivo è più efficiente, riesce a trasformare con più facilità l'acido lattico in glucosio, fornendo quest'ultimo al sangue quando c'è richiesta per un aumento del ritmo nell'esercizio e in conseguenza di una reazione da stress di lotta o fuga.

Altri benefici dell'allenamento si riscontrano a favore di organi, centri e sistemi che controllano sia la produzione di ormoni, di enzimi e mediatori, sia le funzioni vegetative e il comportamento. A livello ematico l'esercizio fisico porta ad un aumento di Lipoproteine ad Alta Densità (HDL) (High Density Lipoproteine) che «spazzano» dalle pareti delle arterie l'accumulo di colesterolo (favorito dalle LDL) (Low Density Lipoproteine o Lipoproteine a bassa densità) ne ostacolano la formazione, allontanando il rischio di «aterosclerosi» ed infarto.

Un altro vantaggio dell'attività fisica si ha sul tono muscolare e conseguentemente sulla postura. Un miglior tono muscolare ha un effetto benefico sia sullo scheletro che sugli organi interni. Il rafforzamento dei muscoli addominali rende difficile l'insorgere di affezioni della colonna vertebrale e del «mal di schiena». Il rafforzamento dei muscoli addominali ha riflessi positivi sugli organi del plesso solare, migliorano l'appetito e la digestione, si possono prevenire stitichezza, emorroidi, flatulenza. Il tono muscolare dell'addo-

me e degli arti inferiori sono estremamente importanti per il controllo della posizione bacino.

E' chiara l'importanza di questi gruppi di muscoli se si pensa alle ore che il pilota passa seduto in seggiolini non sempre anatomici costretto a dei movimenti di torsione e piegamento attorno al bacino.

Il buon funzionamento di muscoli, organi e ghiandole porta per riflesso ad una distensione psichica. Lo stress e le emozioni possono essere superati più facilmente con l'aiuto di un'attività fisica regolare. A parità di fatica da affrontare, quella derivante da un turno di volo impegnativo, con degli orari di impiego che possono portare ad uno sfasamento dei ritmi circadiani, perdita di sonno e conseguente accumulo di stress, il pilota abituato all'attività fisica ha a disposizione le condizioni neurofisiologiche per sopportare e superare più facilmente le suddette condizioni sfavorevoli rispetto ad un individuo poco o non allenato.

I suggerimenti che possiamo dare in questa sede circa la via per ottenere la forma fisica che possa dare i benefici esposti sono quelli di praticare uno sport con passione. Tenere conto dell'età del soggetto, del tempo che si ha a disposizione; la regola prima è la gradualità nel dosare gli sforzi fino a che si è riusciti ad ottenere un accettabile stato di forma. Indi cercare di mantenerlo. Vari sono gli sport cui ci si può dedicare nel tempo libero: tennis, ciclismo, corsa a piedi, sci, nuoto, calcio, ginnastica, pallacanestro ecc. Tutti questi sport comunque hanno bisogno di un preatletismo generale. Il pilota in sosta fuori sede può praticare questo preatletismo in camera e, ove possibile, all'aria aperta. Esistono vari metodi consigliabili con altrettanti esercizi tutti più o meno validi a seconda del grado che si vuole raggiungere e della disciplina che si vuole in seguito continuare. La preparazione del podista tende al rafforzamento di certi muscoli che sono diversi da quelli, per esempio, del ciclista. Essendo vasta la trattazione particolareggiata di quanto in oggetto, diamo solo dei richiami e delle indicazioni di massima. Ci sembra interessante il metodo CBX messo a punto dalla Royal Canadian Air Force (Canada Information, Penguin Book Ltd) perchè presenta un programma equilibrato, richiede poco spazio e poco tempo e nessuna particolare attrezzatura ma fa progredire fino a raggiungere livelli di efficienza ragguardevoli ed è adatto al pilota durante le sue soste.

Metodi validissimi sono anche quelli consigliati da Morehouse e applicati anche agli astronauti americani delle varie missioni spaziali.

Notevoli risultati si ottengono con la pratica di esercizi fisici yoga che noi

personalmente consigliamo per la loro apparente semplicità e facilità di esecuzione e per gli immensi benefici che se ne traggono, non solo a livello fisico che mentale. Infatti sono il primo gradino per l'avvicinamento di esercizi successivi di meditazione.

## IL TRAINING AUTOGENO

Abbiamo visto come la desincronizzazione dei ritmi biologici, i disturbi nel ciclo del sonno nel volo a lungo raggio, gli stress, le diverse abitudini di vita, il fumo, l'alcool, l'uso improprio di medicinali possono portare ad una diminuzione dell'efficienza e delle prestazioni dell'equipaggio. Un valido aiuto al ripristino delle condizioni di equilibrio psico-fisico ci viene dato, oltre che dai consigli già forniti nel corso della trattazione, da appropriate tecniche anti stress.

Tra tutte quelle oggi conosciute, yoga, meditazione trascendentale, bio feed back, agopuntura, rilassamento progressivo di Jacobson, dinamica mentale, il training autogeno (TA), per la sua semplicità, praticità ed efficacia ci sembra il più adatto al pilota. A riprova di ciò gli astronauti russi dal 1961 e quelli americani dal 1970 lo hanno praticato in preparazione al volo spaziale.

Cos'è il Training Autogeno? E' una tecnica di rilassamento neuro muscolare attraverso la quale si attenuano le tensioni, si smorzano le risonanze emotive conseguenti all'accumulo di stress ottenendo benefici sulla memoria, sulla concentrazione, sulla creatività e sull'efficienza psicofisica.

Il Training Autogeno migliora la stabilità e l'equilibrio interiore. Parlando di stress abbiamo detto come la reazione di allarme sia coordinata ed integrata a livello ipotalamico e caratterizzata dall'aumento delle attività del sistema nervoso simpatico, della ghiandola surrenale, del tono muscolare, della vigilanza, e della modifica delle onde cerebrali.

Il Training Autogeno viene in aiuto per rinforzare la risposta di rilassamento opposta a quella di allarme. Il centro master è sempre l'asse ipotalamo ipofisi la cui attivazione apporta nell'organismo condizioni di rilassamento neuromuscolare con diminuzione del livello di Arousal del sistema nervoso centrale.

Gli effetti positivi si rilevano nella riduzione dell'ansia, tensione, attivazione del parasimpatico con interruzione del circolo vizioso creato dallo stress e ristabilimento dell'omeostasi. Effetti quantificabili dell'allenamento al Training Autogeno sono: riduzione di AC TH, di cortisolo plasmatico, di adrenalina e noradrenalina, abbassamento del metabolismo di circa il 20% (nel sonno è solo dell'8%), diminuzione di acido

lattico a livello ematico, riduzione della gittata cardiaca e rallentamento della frequenza respiratoria, aumento della resistenza cutanea all'elettricità, nonché controllo apprezzabile della temperatura corporea con intervento sul centro termoregolatore.

Parlando di farmaci in relazione al sonno abbiamo accennato che molti di essi pregiudicano le caratteristiche del sonno profondo, altri (barbiturici, neurolettici, anfetamine, nonché alcool), disturbano la fase REM con conseguenze sullo stato psico-fisico. Il Training Autogeno viene in aiuto in particolare modo nei casi di insonnia e altri disturbi del sonno intervenendo sugli stessi organi e sistemi preposti al centro di controllo veglia-sonno.

Le analogie tra sonno naturale e Training Autogeno sono a tal proposito notevoli. Da qui l'importanza che noi diamo a tale pratica.

I livelli di vigilanza fisiologici sono: veglia e sonno. Tra l'una e l'altro vi sono però degli stati intermedi caratterizzati da variazioni nel tracciato EEG e dell'attenzione. Per ottenere la commutazione tra lo stato di veglia e quello di sonno si percorrono diversi stadi: stato di veglia, sonnolenza, distensione autogena, sopore e sonno. Lo stadio autogeno si trova anche al mattino subito dopo il risveglio e la sera prima di addormentarsi. E' importante notare che questo stato autogeno dura pochi secondi mentre con la pratica del Training Autogeno può essere fatto durare, a volontà del soggetto, diversi minuti. Le particolarità dello stato autogeno sono: comparsa di un'onda Alfa tipica del rilassamento e, in soggetti molto allenati, la comparsa dell'onda teta, tipica dell'infanzia e che compare nel sonno profondo non REM.

E' interessante notare come il contenuto delle immagini ipnagogiche delle fasi autogene e durante il Training Autogeno siano assimilabili a quelle dei sogni della fase non REM. Che siano messaggi dell'inconscio è ormai cosa nota. Ma è di fondamentale importanza dedurre che questi messaggi provengono dall'emisfero destro del cervello, quello non dominante e che ha poche possibilità di dialogare con l'io cosciente e di scaricare tensione. Il poter entrare in contatto attraverso il Training Autogeno con le strutture più profonde della nostra personalità e dare la possibilità al cervello di liberare del materiale talvolta disturbante, ci sembra estremamente affascinante oltre che utile.

Elmer Green della Menninger Foundation nel Kansas giunge a raccomandare le tecniche di evocazione delle immagini ipnagogiche per avere una freccia in più al proprio arco nel corso dell'esistenza. A parte queste analogie del sonno col Training Autogeno

che interessano il campo della psicoanalisi, ci sembra doveroso evidenziare un'altra analogia.

E' noto che la fase REM rappresenta la fase di rigenerazione cerebrale. Le potenzialità di apprendimento e di rendimento del cervello si trovano in corrispondenza parallela alla durata del sonno REM. Analoga capacità di recupero a livello mentale sono date dal Training Autogeno. Stesso è il rilassamento muscolare ottenuto col Training Autogeno e con sonno REM con simili effetti positivi di rebound a livello mentale. Con le formule intenzionali e organo specifiche si possono inoltre inviare messaggi al cervello che l'inconscio provvederà a registrare, elaborare, gestire.

Abbiamo detto che il sonno è rigenerazione. Il fatto che alcune funzioni vengano ridotte è dovuto a ragioni di economia e forse anche di sicurezza. Riduzione del grado di vigilanza, diminuzione della frequenza respiratoria, del polso e del tono muscolare, abbassamento della pressione del sangue sono caratteristiche espressioni di un aumento del tono del parasimpatico che, all'interno del sistema nervoso autonomo si preoccupa della rigenerazione notturna del corpo. Nel Training Autogeno ritroviamo le stesse manifestazioni vegetative, anche se meno marcate; esse però costituiscono il substrato fisiologico del Training Autogeno.

Anche da queste poche nozioni si può dedurre che il Training Autogeno ha la possibilità di entrare in contatto con i centri nervosi, organi e sistemi che controllano globalmente il nostro organismo e il cui equilibrio può essere disturbato nel pilota in conseguenza ai rapidi cambiamenti di clima, di fusi orari, di abitudini di vita, di desincronizzazione del sonno e altri ritmi circadiani.

Questi organi e sistemi che lavorano «normalmente» in condizioni di equilibrio e continuo feed back sono: la corteccia cerebrale (sede dell'io), il sistema limbico (sede dell'inconscio), il sistema reticolare, il talamo, l'ipotalamo, l'ipofisi, il sistema nervoso simpatico e parasimpatico con tutti gli organi da essi innervati (fig. 2).

Parlando dei cicli circadiani abbiamo visto che un sincronizzatore base è costituito dal ciclo attività riposo. Possiamo associare al termine attività il termine tensione e a quello di riposo distensione, rilassamento. La quantità e la qualità di riposo dipendono dalla abolizione delle tensioni e dal grado di distensione psico-fisica raggiungibile. Un elevato grado di tensione quale quella accumulabile in un'attività ininterrotta (volo lungo raggio) unita a mancato rilassamento (riposo) portano al malfunzionamento del sincronizzatore in questione e con esso aumentano i tempi vitali vegetativi (alimentazione, sonno, digestione, movimento).

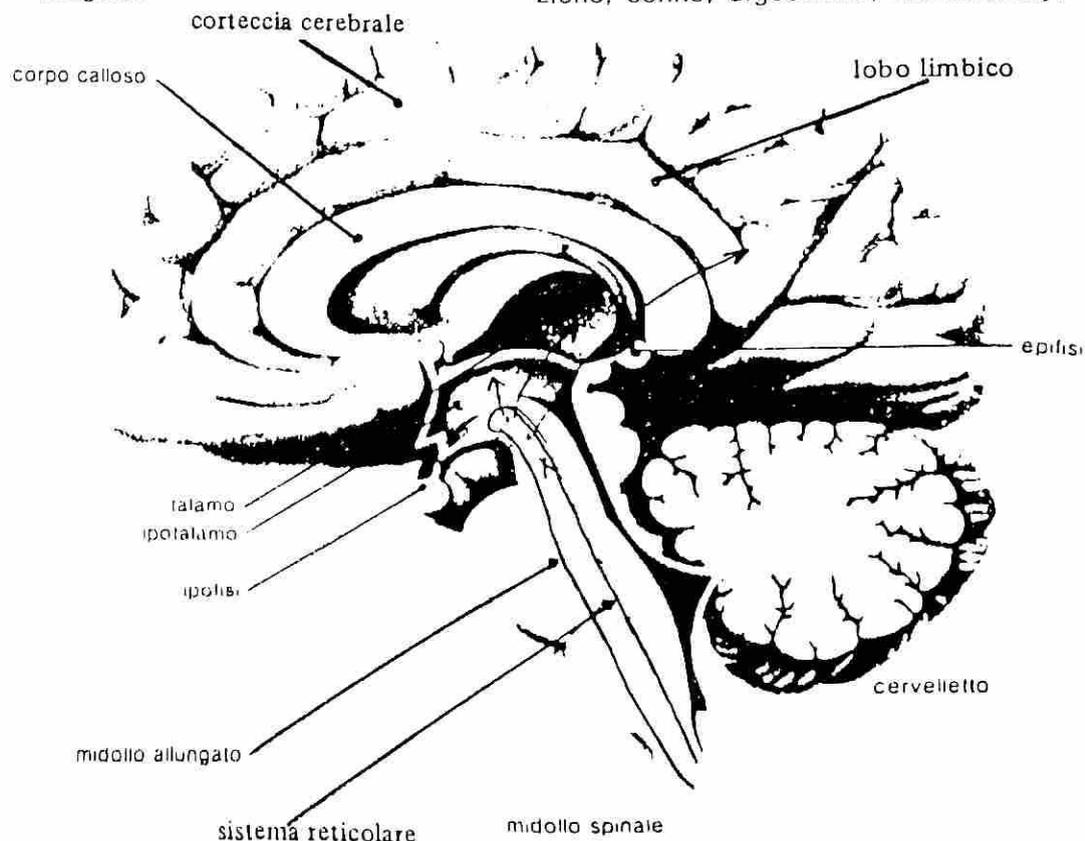


Fig. 2 - Questa sezione verticale dell'encefalo mette in evidenza la parte profonda di esso, il diencefalo, dal quale dipendono il comportamento istintivo e affettivo, e le funzioni vegetative. Il cervelletto coordina i movimenti muscolari ed è il centro dell'equilibrio del corpo.

Il Training Autogeno diminuisce a livello di tensione, aumenta il grado di rilassamento, migliora globalmente la capacità del sincronizzatore e conseguentemente la salvaguardia dei ritmi cronobiologici. Anche l'altro sincronizzatore luce-buio, strettamente legato al ciclo del sonno, viene influenzato dal volo per longitudine, dai voli notturni (lungo raggio, check sul campo, voli postali). Ne consegue anche qui un aumento di tensione, facile stancabilità, decadimento delle prestazioni.

Il Training Autogeno viene in aiuto al pilota nel diminuire i tempi di recupero psico-fisico, accelerando virtualmente la regolarizzazione dei sintonizzatori e dei ritmi. Tutto questo contribuisce a migliorare la sicurezza del volo, principio base cui si ispirano le compagnie aeree che affidano al pilota ingenti capitali ed inestimabili valori del carico pagante.

Eppure il Training Autogeno non è conosciuto sufficientemente né tanto meno applicato come dovrebbe da parte delle compagnie aeree e del personale navigante. Il metodo è stato messo a punto negli anni venti da J.H. Schultz, neurologo berlinese. Il fatto che l'opera sia stata scritta in tedesco e non sia stata tradotta e diffusa in altre lingue, ne ha impedito la divulgazione. In Italia è stato introdotto solo nel 1952 dal Prof. Tullio Bazzi e ora diffuso da varie accademie tra cui l'ATAMI di Roma. In Inghilterra e in America dopo la diffusione di metodologie (rilassamento progressivo di Jacobson), veniva conosciuto ed applicato con successo ad opera di Luthe.

Il metodo base consta di due parti. La prima è dedicata ai sei esercizi inferiori, la seconda tratta quelli superiori più vicini ad altre tecniche di meditazione (yoga e meditazione trascendentale).

L'apprendimento degli esercizi inferiori va fatto all'inizio sotto la guida di istruttori qualificati. In seguito i sei esercizi base possono essere praticati anche da soli una o due volte al giorno per circa dieci minuti a volta. L'apprendimento degli esercizi superiori e la loro continuazione debbono essere fatti sotto la guida di un terapeuta per via di implicazioni psicologiche o «forzature» cui si può andare incontro. I benefici che abbiamo prima descritto nascenti dalla pratica del Training Autogeno sono ottenibili comunque anche con gli esercizi inferiori e sono evidenti fin dalle prime sedute.

La durata per l'apprendimento degli esercizi del ciclo inferiore varia da un minimo di sette settimane ad un massimo di cinque-sei mesi in dipendenza dal soggetto e dalle difficoltà riscontrate. Poche sono le controindicazioni al metodo. Il fatto che questo possa essere autogestito è di fondamentale

importanza per il pilota che lo può applicare prima del volo per minimizzare l'eventuale stanchezza accumulata durante il giorno, dopo il volo per aiutare l'organismo a smaltire la fatica, durante il volo, specie quello a lungo raggio, qualche ora prima dell'atterraggio per affrontare con più efficienza le fasi più impegnative quali la discesa, l'avvicinamento e l'atterraggio.

Il tempo richiesto è infatti di soli 10 minuti per volta e, a differenza di altre tecniche (il rilassamento progressivo di Jacobson che richiede tempi lunghi, il bio feed back per l'impiego di attrezzature costose ed ingombranti) il Training Autogeno è particolarmente adatto al pilota per la sua semplicità ed efficacia.

Alcuni colleghi Arnaudo e Mizzau lo applicano con successo da tempo e suggeriamo, a chi fosse interessato, di rivolgersi a loro per avere ulteriori ragguagli.

Descriviamo brevemente la tecnica secondo gli schemi ATAMI (Accademia di Training Autogeno e medicina integrata - Roma): essa si basa sulla «concentrazione passiva» riducente il campo della coscienza fino a riprodurre lo stato autogeno simile a quello riscontrabile un po' prima dell'addormentamento e subito dopo il risveglio. L'induzione di calma e di quiete è basilare; ha come conseguenza il rilassamento muscolare; per generalizzazione, quello psichico. Nel soggetto allenato questa commutazione si raggiunge entro qualche minuto: per i principianti ci vuole più tempo. E' necessario all'inizio un ambiente poco luminoso e poco rumoroso e assumere una delle tre posizioni consigliate: supino, in poltrona con reggi testa e quella del cocchiere a cassetta (la stessa consigliata da Schultz). Seguono gli esercizi di pesantezza e calore. Qui e negli altri esercizi che seguono viene a concretizzarsi uno dei cardini del Training Autogeno a cui Forel diede il nome di Ideoplasia. Una rappresentazione, una immagine intuitiva, un'idea (pesantezza, calore, fronte fresca) plasma, e modifica le nostre funzioni psichiche e vegetative fino a farne percepire realmente le sensazioni. Come dire l'immagine diventa realtà. Una rappresentazione psichica tende a divenire percezione obiettivabile.

Il cervello dialoga con gli organi ed il salto di freudiana memoria dalla mente al corpo non è che un contatto. Basterebbero questi due esercizi, calore e pesantezza, della durata di appena alcuni minuti per farci recuperare un quantitativo di energia equivalente ad alcune ore di sonno. Provare per credere.

Ogni esercizio deve essere preceduto dalla relativa formula. Es.: «il mio corpo è calmo e rilassato, il mio corpo è pesante, il mio corpo è caldo». Alla

fine di ciascun tempo ripetere per 5 secondi la frase «io sono molto calmo». Dopo i primi due esercizi preliminari si possono introdurre le formule intenzionali tendenti a rimuovere complessi, ansie, paure a livello psichico e le formule organo specifiche tendenti a migliorare il funzionamento di determinati organi o a neutralizzare disturbi specifici. Agli esercizi suddetti segue l'esercizio del respiro (30 secondi) con la formula «il mio corpo respira calmo e regolare» il cui scopo è quello di riportare la respirazione ai suoi ritmi spontanei qualora fosse disturbata. Quarto esercizio è quello del cuore (30 secondi) con la formula «il mio cuore batte regolare». Quinto esercizio è quello dell'addome con la formula «il mio addome è caldo» (1 minuto). Questa formula è particolarmente interessante in quanto il plesso solare è sede di molti organi vitali; fegato, pancreas, milza, intestino, reni e ghiandole surrenali, con le innervazioni del sistema simpatico e parasimpatico collegati al diencefalo.

Questo esercizio favorisce il sonno, la digestione ed agisce favorevolmente sulle funzioni vegetative dei suddetti organi eliminandone eventuali disturbi con effetti positivi di rebound generalizzati a livello psichico.

Ultimo esercizio è quello della fronte fresca (30 secondi) con la frase «la mia fronte è piacevolmente fresca». Si agisce sui vasi sanguigni restringendoli e provocando la diminuzione, già durante l'esercizio, di cefalee. L'esercizio viene protratto per ancora alcuni minuti in condizione di completo rilassamento, corpo caldo e fronte fresca. Segue l'esercizio di ripresa con respirazione profonda e movimenti energici degli arti e apertura degli occhi. Ripresa che ha lo scopo di interrompere lo stato di concentrazione passiva iniziale.

Problematiche particolari possono essere affrontate caso per caso ove ce ne fossero sotto la guida di un istruttore qualificato. Ogni esercizio riuscito produce effetti favorevoli sia sulla sfera psichica che su quella organica con cambiamento nell'atteggiamento del soggetto verso se stesso e verso il mondo esterno.

Qui abbiamo dato solo delle indicazioni base degli esercizi inferiori di primo grado affinché il lettore possa farsi un'idea. A chi è indicato il Training Autogeno? A tutti e a tutte le età, contrariamente ai trattamenti di psicoanalisi. Il Training Autogeno è usato nello sport per vincere le ansie e le paure pre-gara e quindi permettere di ottenere prestazioni massimali già raggiunte con l'allenamento; post-gara per diminuire i tempi di recupero. E' utile nella scuola fin dai primi anni per vincere la tensione degli esami e delle interrogazioni e aumentare la memoria e

la concentrazione mentale. Nel lavoro per scaricare gli stress accumulati durante i corsi, gli esami, i controlli. Per combattere la sindrome del dirigente, e perchè no, anche quella del dipendente: paura di perdere il posto di lavoro, di non essere sufficientemente stimato, paura del capo, ecc.

Che sia utile al pilota ve lo abbiamo dimostrato nel corso di questa intera trattazione. Il pilota più che qualsiasi altra categoria di lavoratori, è sottoposto agli effetti dello stress della vita moderna. Costretto com'è a dividere la sua vita tra una stanza «confortevole» di un albergo situato a cen-

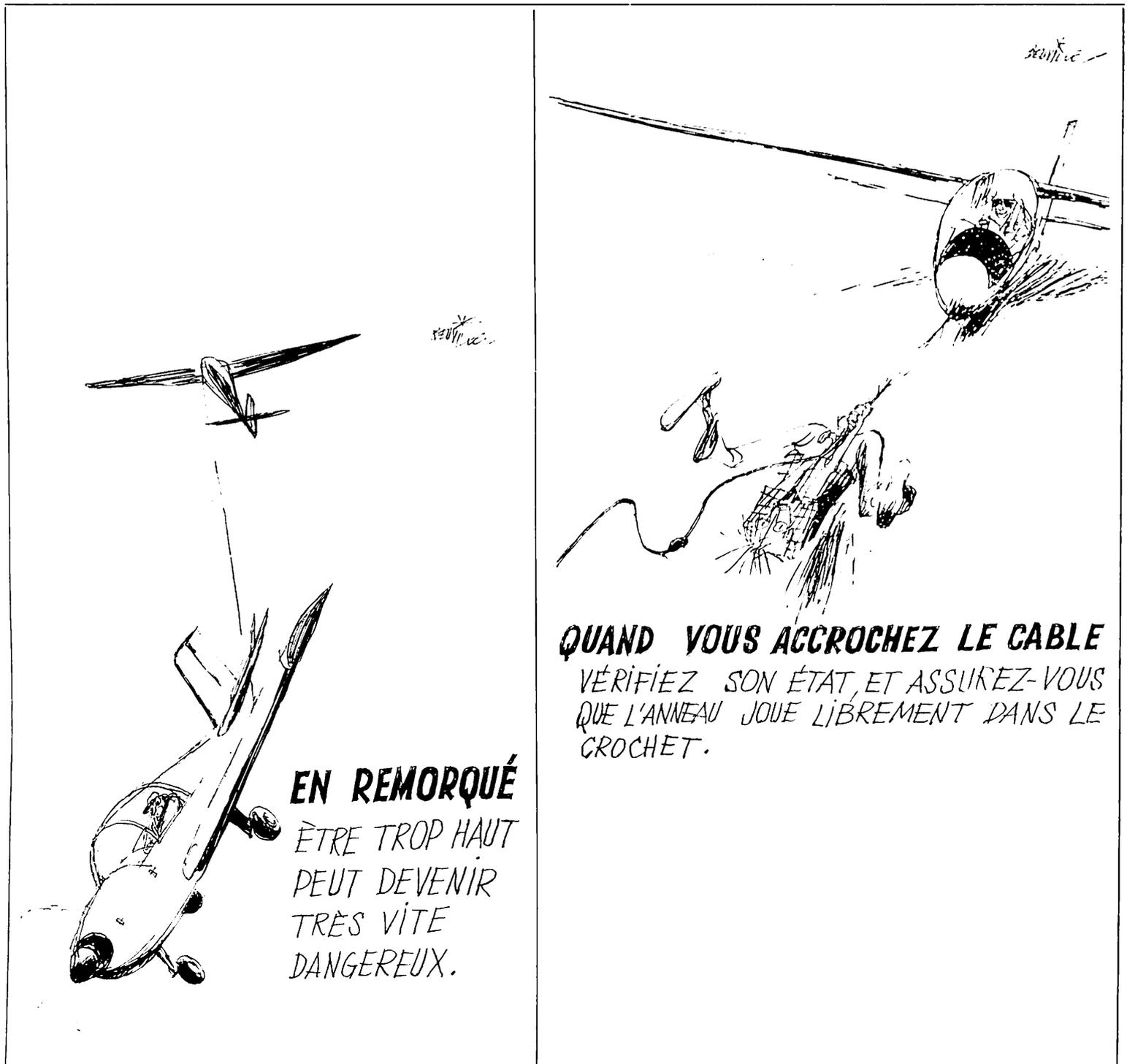
tinaia o migliaia di chilometri dall'ambiente familiare, a cambiamenti bruschi di clima e di fusi, a perdita di sonno e disincronizzazione dei ritmi biologici, a diverse abitudini alimentari, rumori ed altre sollecitazioni, ha bisogno di una valvola di scarico per queste tensioni.

Il Training Autogeno gli dà una mano, offrendogli un vantaggioso aiuto psicoterapeutico di pronto intervento a basso costo: solo dieci minuti del suo tempo.

(Fine)

RIFERIMENTI:

- Schultz: *Il Training Autogeno*, Ed. Feltrinelli, vol. 1 e 2.
- Ricciardi: *Il Training Autogeno*, Ed. Bulzoni.
- Ricciardi: *Le tecniche antistress*, Ed. Roma Medica.
- Hoffmann: *Il Training Autogeno*, Ed. Astrolabio.
- Mancica: *Neurofisiologia della mente*, Ed. Zanichelli.
- *Sleep and body rhythm disturbance in long range aviation*, Frank Hawkings, London.
- *Modern concept of air crew fatigue*, Prof. Mohler - da «Flight Safety Foundation Bulletin», maggio-agosto 1981.



**EN REMORQUÉ**  
 ÊTRE TROP HAUT  
 PEUT DEVENIR  
 TRÈS VITE  
 DANGEREUX.

**QUAND VOUS ACCROCHEZ LE CABLE**  
 VÉRIFIEZ SON ÉTAT, ET ASSUREZ-VOUS  
 QUE L'ANNEAU JOUE LIBREMENT DANS LE  
 CROCHET.

La Germania Occidentale ha emesso nel 1980 una serie di quattro valori dedicata all'aviazione con una sovrattassa per le iniziative a favore della gioventù «fur die jung».

Di questi quattro valori il 40 + 20 p. (fig. 79) raffigura l'aliante FS 24 Phoenix in volo sopra un nodo stradale.

L'aliante bianco con le sigle in rosso si staglia sopra uno sfondo oltremare ove spicca il quadrifoglio in colore grigio.



Fig. 79

L'FS 24 - Phoenix T è il primo aliante in vetroresina realizzato dall'Akaflieg Stuttgart sotto la direzione di Eppler e Nägele; il progetto iniziale risale al 1951, ma successivamente subì sospensioni e varie trasformazioni per adeguarsi alle aggiornate tecnologie, infatti il primo volo avvenne il 27 novembre 1957.

# il volo a vela nella filatelia

(12) a cura di Gian Luigi della Torre

Le sue caratteristiche principali sono:

- apertura alare m 16
- lunghezza m 6,84
- superficie alare m<sup>2</sup> 14,36
- profili EC 86 (—3) - 914
- allungamento 17,83
- peso a vuoto kg 164
- peso massimo kg 265
- carico alare max kg/m<sup>2</sup> 18,5
- velocità max km/h 180
- minima velocità di discesa (a 69 km/h) m/sec. 0,51
- massima efficienza (a 72 km/h) = 40



Fig. 80

sportive volovelistiche e nautiche.

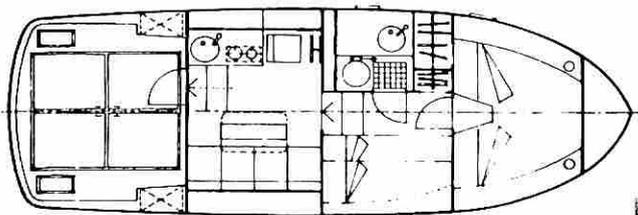
Il francobollo volovelistico del valore di 90 + 45 p. (fig. 80) è stato disegnato da Gerard Aretz e rappresenta due alianti che veleggiano in coppia.

I due alianti bianchi con timone di direzione ed estremità alari rosse, volano sopra un paesaggio non ben definito di vari colori dall'ocra al verde; essi potrebbero essere degli Standard Cirrus, dei Nimbus, degli AS-W20 o simili.

Anche per il 1981 le Poste di Bonn hanno emesso nel mese di aprile un francobollo con soggetto volovelistico unitamente ad un altro con soggetto nautico, entrambi con una sovrattassa «fur den sport» il cui ricavato sarà devoluto dalle Poste tedesche alle organizzazioni che promuovono attività

## Nautica Ferrero

### CRUISEMASTER "3C"



Strada val Pattonera 106/14  
10133 Torino, tel. 677672 787391

Concessionaria KAPPAMARINE  
Locazione, Gestione, Charter  
imbarcazioni a vela e motore  
consulenza finanziaria, leasing



## RARITA' VOLOVELISTICHE

### Piloti famosi... Nubi strane... e Alianti fuori del normale...

Tutti sono invitati a collaborare a questa rubrica, condotta e diretta da PLINIO ROVESTI



Lo staff dei piloti e meteorologi del vecchio DFS tedesco, capeggiato dal compianto Prof. Walter Georgii, ritratto nell'aeroporto volovelistico di Calcinate del Pesce, durante la campagna di ricerche condotta dal 15 al 28 settembre 1962 nella regione prealpina del varesotto. Da sinistra, l'esperto in elettronica Dipl. Ing. Landes; il pilota trainatore Hösch; il volovelista e meteorologo Dott. Reinhardt (attuale presidente dell'OSTIV); il Prof. Walter Georgii, direttore del DFS; la Signora Georgii; il volovelista e meteorologo Dott. Martin Schurer; il volovelista Schurer. Dietro il gruppo, il biposto aerologico «Kranich», ed il velivolo trainatore del DFS «Dornier 27».



Una bella sequenza di «Mammatus Cumulus» ritratta a La Cruz (Córdoba - Argentina) nel 1953 da Plinio Rovesti. Queste caratteristiche nubi, costituite da protuberanze pendenti dalla superficie inferiore della nube madre, ed aventi l'aspetto di borse o mammelle, appaiono frequentemente durante l'evoluzione di formazioni temporalesche, e pertanto esse segnalano una zona molto turbolenta alla relativa quota di condensazione. La sequenza, ritratta a brevi intervalli, proviene dalla trasformazione verificatasi in seno ad altocumuli alla quota di qualche migliaio di metri. Tali formazioni normalmente perdurano al massimo 10 o 15 minuti. Successivamente l'involucro delle sacche si riduce, e subentrano forme appiattite, quasi amorfe, seguite da scrosci di pioggia, che si riscontrano dopo il dissolvimento delle gibbosità.

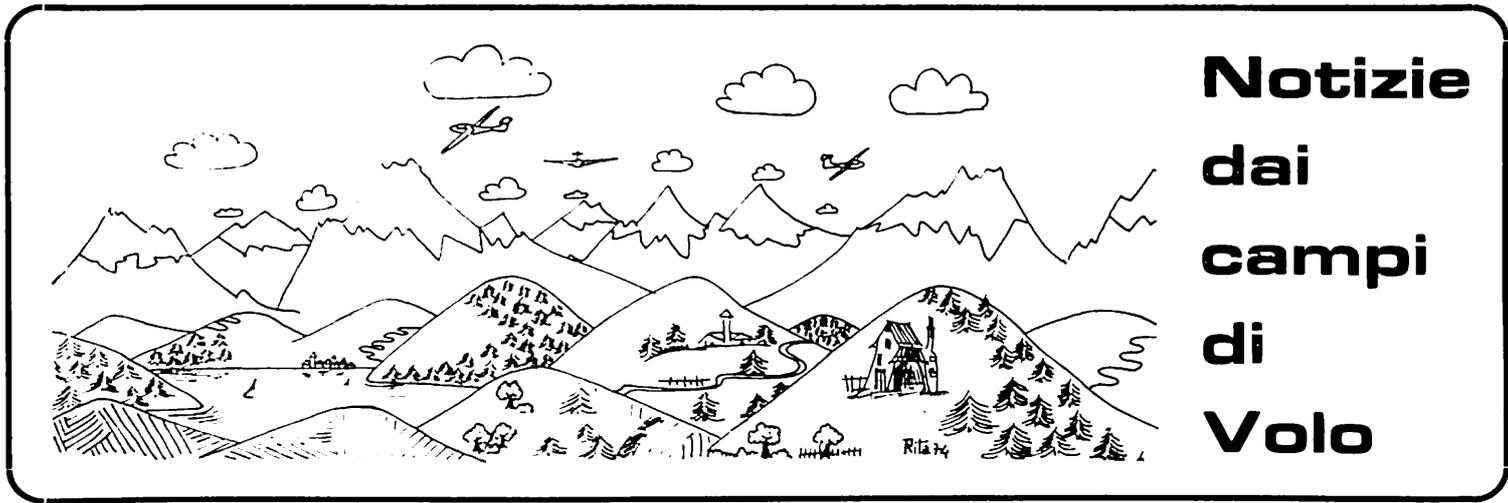
Queste nubi hanno ricevuto i nomi più diversi: «Pochy» (piccolo sacco), «Cumulo invertito», «Globocumulus», fino all'attuale «Mammatus Cumulus», che è il termine esatto indicato dall'Atlante Internazionale delle Nubi.

Le registrazioni ricavate dai palloni sonda o dai radiosonda lanciati durante le varie fasi della formazione dei «mammatus», mettono in evidenza l'instabilità delle masse d'aria che si estendono fino a quote elevate al di sopra delle nubi, dove regnano accentuati moti convettivi. L'analisi delle carte sinottiche indica che spesso tale instabilità proviene dalla presenza di un fronte occluso a carattere freddo.

Poiché queste nubi sono aggregati di cellule individuali sorrette da correnti verticali ascendenti, possono acconsentire qualche occasionale rapida salita in volo veleggiato. Va tuttavia rilevato che tali correnti ascendenti, vengono presto sostituite da altrettanto intense correnti discendenti, che seguono all'annullamento delle sacche, sempre precedute da forti acquazzoni.

L'aliante senza coda francese «Fauvel AV 36» sul campo di Calcinate del Pesce, nel corso di voli sperimentali compiuti all'inizio degli anni 60 dal Centro Studi del Volo a Vela Alpino di Varese.





# Notizie dai campi di Volo

## ASIAGO

### Inizia l'attività di volo sull'aeroporto

Dopo molte neviccate, che ci hanno costretto a lasciare gli aianti ed il mo-toaliente in hangar, finalmente cominciamo a volare, ormai è deciso a costo di qualsiasi sacrificio i mezzi saranno portati in campo e la data è per il 20 aprile p.v.

Osiamo dire che non si poteva iniziare meglio di così, infatti ospitiamo circa 10/12 aianti e due traini da Vicenza e un paio di aianti da Foligno, che vengono in avanscoperta visto che la nostra Associazione organizzerà appunto con la Scuola di Foligno un corso per il conseguimento del Brevetto «C» e già ora abbiamo 15 allievi che hanno aderito alla nostra iniziativa, e da oggi ai primi di settembre se ne potrebbero aggiungere degli altri; in 50/60 giorni avere il Brevetto è una bella cosa.

Tra le iniziative del nostro Consiglio vi è anche un avioraduno, da intendersi con la a minuscola, perchè ci sarà sì la Commemorazione del Primo volo di Aliante sull'Altopiano (1 ottobre 1924) con partecipazione di Autorità locali presenti, ma ci sarà l'occasione soprattutto di conoscerci e di iniziare una collaborazione fattiva tra il nostro Sodalizio ed il suo Campo e i piloti di aliante.

Ai cari amici ricordiamo che da 40 anni l'Associazione Volovelistica Carlo Deslex decolla con il «verricello», e questo veicolo soprattutto per le pattuglie di giovani che non hanno le disponibilità dei loro padri, sarà l'unico mezzo, a nostro avviso, per diminuire gli alti costi per il volo a vela, che poi ad Asiago si possa veleggiare da aprile ad ottobre ben bisogna provare, e per questo chi vorrà venire troverà tanti amici, attrezzature meno, per ora, ma

i piloti che amano volare le difficoltà di ambientamento non esistono.

La pista di cemento di cui è dotato l'aeroporto «R. Sartori» di Asiago è ancora chiusa al traffico, secondo le ultime notizie potrebbe essere aperta al traffico locale entro qualche mese ma la burocrazia ci ha abituati a tempi molto lunghi per cui non ci sentiamo di fare una previsione per l'apertura.

Come si vede qui ad Asiago stiamo lavorando, speriamo di vederne i frutti entro qualche anno.

Un grazie a chi ci aiuterà a farci conoscere...

*Franco Bissaro*

## BOLZANO

### Bravo Giorgio!

Sì, per l'anagrafe è Weber Giorgio, ma soltanto per l'anagrafe, perchè in campo è soltanto «Giorgio» senza alcun timore d'errore di persona!

A lui si sentono indirizzati appelli e richieste delle più varie informazioni da pivelli in volo ed anche da piloti tutt'altro che pivelli.

La sua voce pacata, le sue risposte precise, il suo intercalato «sai» con tono paterno, sono fonte di riconquistata tranquillità e riferimento preciso per tutti.

Dire «Deus ex machina» del Gruppo Volo a Vela di Bolzano è, forse, ancora esse incompleti. Ne è il Presidente per acclamazione, d'accordo, ma ne è anche un magnifico moderatore ed amalgamatore d'intenti, che sempre fa convergere sulla rotta migliore. La misura e la diplomazia dei suoi interventi ad ogni livello ed in ogni occasione sono sempre determinanti.

Non bastasse tutto ciò, il «nostro» rapina tempo prezioso alla propria attività di volo personale per dedicarsi

con enorme passione e capacità alla attività d'istruttore.

Quest'anno ha sfornato, praticamente da solo, un magnifico corso di ben otto allievi che hanno, in pochi mesi, imparato a volare e superato l'esame di brevetto.

D'accordo le felicitazioni ed i complimenti vanno in questi casi ai neo brevettati. Però Giorgio ne merita certamente da solo di più della sommatoria di quelli fatti ai suoi allievi.

Questi simpatici ragazzi del corso «Tetone» hanno bevuto i suoi insegnamenti tanto da decollare prestissimo e da volare presto molto correttamente. I malandrini lo hanno fatto penare un po' di più per la parte teorica, riuscendo però a riscattarsi in «zona Cesarini», ottenendo ottimi voti proprio dove, fino alla vigilia, non si nutrivano speranze eccessive.

Tutti presi dall'euforia dell'ottenimento del brevetto, ora non si rendono completamente conto di quanto ha dato loro il nostro Giorgio di cognizioni tecniche, di formazione, di maturazione caratteriale ecc.; apprezzeranno in futuro, ogni volta che andranno in volo, sempre meglio e di più e allora la riconoscenza per il loro Istruttore allargherà i propri confini.

A nome di tutti, quindi, giovani e vecchi, freschi e stagionati che siano, facenti parte del Gruppo di Volo a Vela innalziamo un coro di tipo verdiano e cantiamo «GRAZIE GIORGIO»!!

*L.G.*

## VALBREMBO

### Appunti di viaggio

Dopo 25 ore di volo tocchiamo il suolo di Melbourne alle ore 7.00 del 18 gennaio 1984. Prima di scendere dall'aereo salgono a bordo due australiani che con bombolette spray inondano l'aereo di disinfettante. Guido Rizzi,

Sergio Capoferri ed io sbarchiamo per la prima volta in Australia; siamo diretti a Tocumwal (300 km a Nord di Melbourne) centro di volo a vela organizzato da Ingo Renner, per tentare di migliorare qualche primato Italiano e perchè no mondiale! Nei mesi precedenti abbiamo programmato ed organizzato tutto: ci aspettano un ASW 22 ed un Calif per un mese.

Dopo due giorni di riposo a Melbourne partiamo per Tocumwal passando da Benalla, che è sulla nostra strada e dove è appena finito il campionato nazionale. E' in corso la premiazione, alla quale assistiamo. Troviamo diversi amici volovelisti Europei i quali non sono molto soddisfatti perchè la meteo durante la gara non è stata molto favorevole.

A Tocumwal arriviamo alle 14.00 di domenica 22 gennaio dopo il passaggio di una perturbazione, molti cumuli bassi e vento da Sud.

Il Centro di Tocumwal è diretto dal campione del mondo Ingo Renner coadiuvato dall'istruttore Reynold Roder, tedesco e la segreteria dalla moglie di quest'ultimo, sig.ra Regina.

L'Aeroporto è molto grande con due piste incrociate, un grande hangar oltre a contenere 100 aerei e alianti è costituito da un'appendice per alloggi, ristorante, bar, mothel. Un'altra appendice contiene officine per aerei e alianti. C'è pure una buona piscina. Ogni mattina alle 8.30 Ingo Renner tiene il briefing meteo e l'assegnazione dei mezzi fra gli stagisti che provengono da tutte le parti del mondo. Il Centro è molto ben organizzato, con buoni aerei da traino (Bellanca da 180 HP con elica a passo variabile).

Purtroppo nonostante la nostra buona volontà, la buona organizzazione del Centro, i migliori alianti a disposizione, la meteo non è assolutamente favorevole e va peggiorando di giorno in giorno.

La meteo di questo estate australe è stata così cattiva che i volovelisti locali non ricordano da molti anni (12 per l'esattezza). Sono avvenute inondazioni un po' in tutto il territorio ma soprattutto è stato quasi sempre freddo per vento da Sud. Le post-frontali duravano poche ore e non producevano che 2000 m di plafond con medie di salita di 1,8/2 m/sec. Poi tutto ritornava stabile e fresco.

Ingo Renner afferma che per avere condizioni buone occorrono 40/50 gradi cent. con vento da Nord. Nel periodo della nostra permanenza la temperatura non ha mai superato i 32 gradi, ed in tale condizione c'erano termiche secche di 1-1,5 m/sec.

Il 20 febbraio lasciamo Tocumwal, un po' delusi, per rientrare in patria.

Angelo Zoli



Calcinate (foto Luca Tronconi)

## CALCINATE

### Aprile - Maggio

Qualcuno l'ha definita «la primavera delle vacche tristi», senza alcun riferimento ai volovelisti, ma solo al mancato taglio dei maggesi. Piove!

Aprile, però, non è stato tanto male.

Il primo week-end vede un certo movimento. J.M. Clément va a respirare aria di casa con un AR a St. Crépin ed un AR Exilles (82,5 km/h su Janus con Scotti); anche Attilio va ad ovest con un AR Exilles a 90 di media, mentre Luca Monti fa un giretto di 400 km tra Susa e Dongo, Luca Tronconi visita la Val d'Ossola con puntatina a Ivrea e ritorno via Svizzera; Bob e Luciano fanno quattro passi in Val di Susa.

Il giorno 14, una ventata di megalomania collettiva formula un tabellone unico di 800 km (Mautendorf). Dopo un paio d'ore, con una media di 42 km/h, si cambia programma. Qualcuno si accontenta di un triangolo di 500 (Vermiglio-Aosta), qualcun altro (G.M. e Luca T.) va a mangiare pane e brisola sul Pian di Spagna.

Fox scopre un magnifico campo di atterraggio presso Porto Ceresio. Il ricupero è ostacolato dalle osterie e ristoranti della zona. La squadra nutrita rientra alle tre del mattino.

Buono il 15: Attilio fa visitare il Rosa ad alcuni volovelisti ospiti, Adele fa un Lecco-Aosta-Airolo, Prada le cinque ore; molti scorazzano per il Canton Ticino, mentre l'etere risuona degli incitamenti e dei consigli del Leo al suo allievo Folco, senza, in verità, il turpiloquio che il caso richiede.

Ercole Rossi si fa la distanza per il

«C» d'argento, con l'SHK. La sua versione: «Ho avuto solo un punto un po' basso presso Erba, ma mi sono ripreso subito».

Versione del figlio di Pugnetti, per caso presente in auto nella zona: «Papà, ho riconosciuto il tuo aliante che girava tra i campanili di Albese, ma poi, dai baffi del pilota ho capito che non eri tu!».

Il giorno 18, Adele va a St. Crépin e J. Marie a Gap, per ritrovarsi all'imbrunire sul campo di Biella.

L'indomani, Clément tenta un altro 500, ma abbandona e consiglia a tutti lo sport dello sci.

Bob e Luca T. su Janus, il 24 si trovano in onda su Merano a 5500 con un +3. Una sola planata li riporta a casa.

Mentre il Walter va a Vinon a degustare i «Côte du Rhone», buona parte di Calcinate si trasferisce a Torino per i campionati dei «15 Corsa». La classifica parla da sé: bravi tutti.

Attilio getta disinvoltamente alle ortiche il primo posto, mentre Roberto M. collauda un aliante di nuovo tipo in coda (alla classifica).

Vince il Campionato tale Gavazzi Marco da Rieti, capitano di ventura noto nel nostro Club quale zio di un allievo pilota molto promettente (anche nel gioco della peppa).

Ed il trofeo dell'AeCI trasloca da Calcinate.

Intanto scade il patto infernale sottoscritto da Max Faber, e torna il cattivo tempo.

Sul finire del mese si erano inaugurate, a Calcinate, le gare di club, con il «Primo G.P. Lago di Varese».

Temi diversi per le varie esperienze e combinazioni di diversi valori sui biposti.

Brillano i vecchi astri, mentre fanno capolino le nuove stelle.

Si fa onore Marocchi su ASK 13, che completa il triangolo Laveno - Alzate - Calcinante alla media di 22,356 km/h. Il Bob vince tra i super, poi posa il K 13 su un campo di Grandate al giro successivo, 2° è Margot e 3° è Mario Bellora.

Il «Secondo G.P. Lago di Varese» si svolge il 6 maggio, con formula identica. Le condizioni ci sono, ma il plafond è basso.

Per i «super» il tema è: Erba - Quaronna - Ca; per gli esordienti Alzate - Laveno - Ca. Cronometrista L. Monti.

Attilio, Bob, Vittorio caricano 60 kg di acqua; Marco Pronzati, su Twin, carica 65 kg di Pugnetti.

Tra i «giovani» vince Giuseppe Gandolfi davanti a Niki Snider, mentre Jens Kroeger viene retrocesso dal primo al terzo per errore di partenza. Quarto è F. Colombo.

Attilio vince tra i big con il tempo del primo dei due percorsi ripetuti, mentre Bob è secondo con il tempo del secondo giro.

Completano Vittorio, Maurizio Secomandi, Paolo Fraenza, Corrado Costa, Roberto Manzoni, Sergio Stefanutti. Gli altri, dopo forsennati andirivieni tra le sponde del Verbano, riatterrano a casa.

Un sottile calcolo spinge Ernesto A. ad atterrare da Mascioni. Senonchè il coseno dell'angolo di deviazione dalla rotta, paragonato al rapporto tra il seno e la tangente della stessa deviazione passante per Calcinante, fa cadere l'algoritmo. E anche lui è classificato nel mucchio.

E torna a piovere seriamente.

Anche per questo, pochi finora i decolli da solisti degli allievi del corso «Primavera 84». Con molto humor, si sono autodefiniti «The flying pumpkins» (Le zucche volanti).

Speriamo in una bella estate.

Piero P.

## PISTOIA

### Corso primaverile dell'Aero Club Volovelistico Toscano

Si è concluso il 29 aprile passato il corso di volo a vela su l'aeroporto di Firenze Peretola che abbiamo organizzato con il supporto della Scuola di Volo a Vela dell'Aero Club di Foligno: istruttori Gilberto Volpi e Luigi Motolese, trainatore Alessandro De Curtis. A questo terzo appuntamento annuale hanno aderito inizialmente 19 candi-

dati. I partecipanti sono stati effettivamente 15 provenienti da diverse località della Toscana, dalla Liguria e dalla Lombardia di cui:

#### Brevettati n. 9:

Andrea PINI - Pontedera (Pisa)  
Luca SANTINI - Firenze  
Luigi MEAZZA - Firenze  
Alfredo CIPRIANI - Prato (Firenze)  
Ulisse GHERARDI - Pistoia  
Sandro MONTEMAGGI - Firenze  
Giovanni NISSAM - Prato (Fi)  
Tiziana GALLO - Como  
Alberto WEISS - Bolzano  
(solo esami finali pratica e teoria)

#### Reintegrati n. 3:

Leonardo DE LUCA - La Spezia  
Alberto PARMIGIANI - La Spezia  
Gianfranco GORI - Pistoia

#### Abilitazioni al traino n. 1:

Carlo GUANDALINI  
di Borgo San Lorenzo (Firenze)

Il corso ha avuto la durata di 30 giorni ed effettuati circa 500 traini comprensivi di una modesta attività di allenamento per i piloti.

Una nota particolare: nessuno degli allievi era in possesso di brevetto di volo a motore. La spesa del corso è stata di L. 2.080.000 per allievo fino alla concorrenza delle ore stabilite come minime. L'attività in più conteggiata a L. 60.000 per ora l'aliante e L. 30.000 per ogni traino. Il costo medio per ogni allievo è stato di circa L. 2.500.000.

Nient'altro al momento.

Renato Carmassi



SALERNO - Aeroporto di Pontecagnano - Maggio 1984 - Istruttori Volpi e Pecorella con allievi del corso.

## SALERNO PONTECAGNANO

Oggi 22 maggio 1984, su questo aeroporto che ancora mostra le devastazioni patite nell'ultimo conflitto, ha avuto inizio un corso per il conseguimento del brevetto di «Pilota di aliante veleggiatore».

Erano anni che se ne parlava e, finalmente, la tenacia e dinamicità dell'amico Gaetano Petrone, Presidente del locale AeC hanno avuto prevalenza sulle difficoltà (che noi ben conosciamo) consentendo la concretizzazione del corso. Naturalmente ciò è stato possibile solo grazie alla esistenza della struttura scolastica itinerante dell'AeC di Foligno che, istituita e con passione gestita dai dirigenti di quel Club, qui si è trasferita con personale e mezzi.

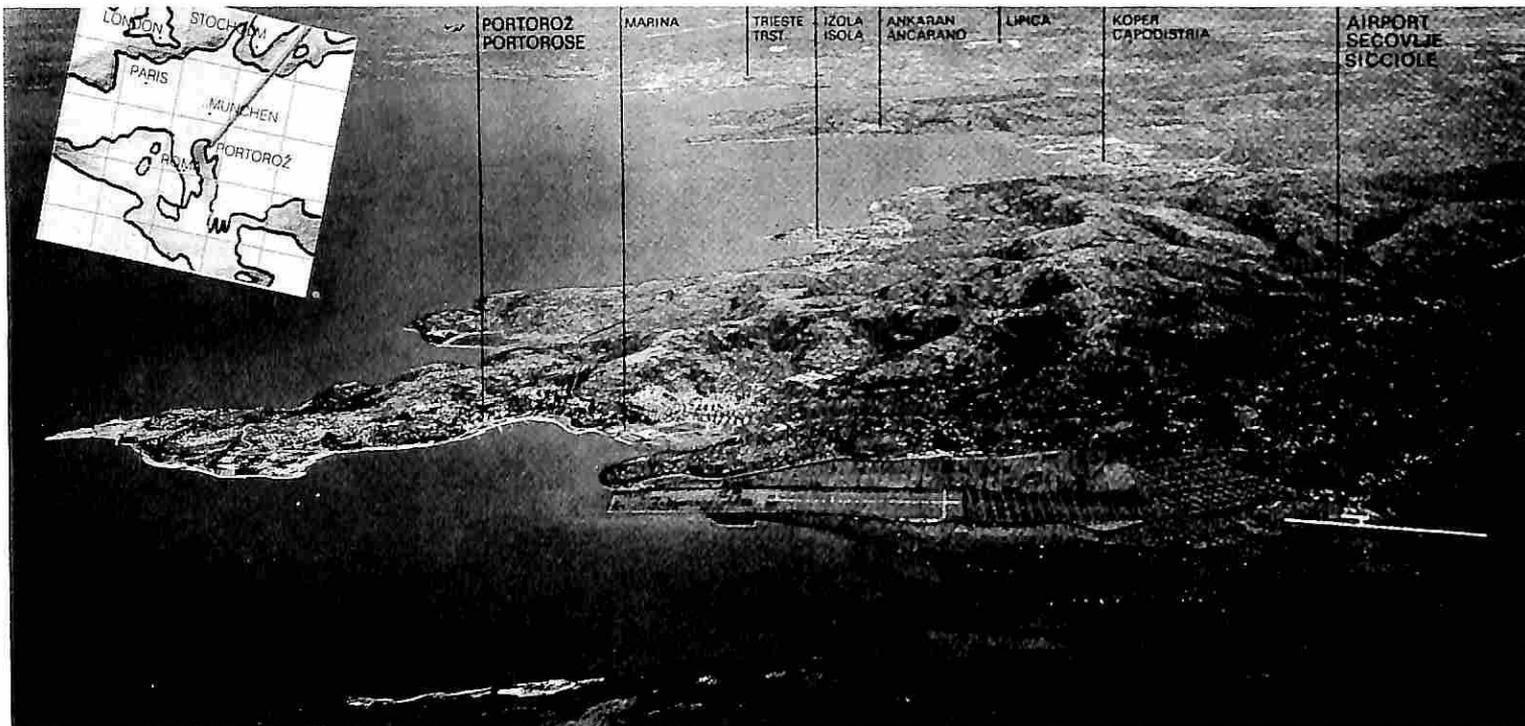
Nella magnifica piana di Salerno, cir-

condata da monti ed aperta sul mar Tirreno, una quindicina di allievi hanno iniziato l'attività, assistiti dagli istruttori Gilberto Volpi e Gaetano Pecorella, che durerà una quarantina di giorni concludendosi con gli esami di brevetto.

Il convincimento di tutti è che, ormai, il trapianto dell'aliante sia stato felicemente e stabilmente effettuato anche in questa terra affinché possa godere di questo cielo, che già vide, mezzo secolo fa, il battesimo dell'aria dei giovani che in quegli anni frequentavano la scuola di volo librato di Pontecagnano. Molti di quei giovani dettero la propria vita per la Patria ed oggi non possiamo esimerci dal dovere di ricordarli.

Rimandiamo ad altra corrispondenza notizie e dettagli sullo svolgimento del corso e, possibilmente, sulla natura volovelistica della zona.

Gaetano Pecorella



## PORTOROSE (JU)

Spettabili amici aviatori!

Mi chiamo Vojko Starovic e sono il direttore dell'aeroporto di Portoroze in Jugoslavia. Con questa lettera desidero presentarvi il nostro aeroporto.

L'aeroporto è situato vicino al mare presso il luogo di villeggiatura di Portoroze a Sud di Trieste. Per il traffico internazionale è aperto ogni giorno dalle 8 alle 20 secondo l'ora locale; nel periodo invernale, invece, dalle 8 alle 15, eccetto il martedì. L'aeroporto dispone del controllo dei passaporti e della dogana, come anche del controllo del traffico aereo, del servizio meteorologico, del servizio avio-taxi e della

scuola di volo. La pista di atterraggio dalla lunghezza di 1200 m è di asfalto. Può accogliere aerei sino a 20 t in condizioni di volo VFR e IFR. Presso l'aeroporto sono stazionati il locatore dalla frequenza di 388 PZ e il goniometro.

L'aeroporto vi offre la possibilità di acquistare al «Duty free shop» e di visitare il piacevole locale. In 15 minuti vi possiamo assicurare l'automobile dell'Avis, del Hertz o dell'Inter Rent.

Al luogo di villeggiatura distante 5 km possiamo condurvi con il nostro minibus.

In caso desideraste la prenotazione di una stanza in albergo, una stanza privata o un appartamento chiamateci per telefono. Nonchè la prenotazione può

essere effettuata al vostro arrivo. Anche nell'alta stagione avrete a disposizione il suddetto alloggio. La Marina e il Casinò sono a vostra disposizione presso l'albergo Metropol, come anche i campi da tennis. Le grotte di Postumia di fama mondiale e Lipizza con i suoi cavalli Lipizzani dal mantello bianco si trovano non lontano da Portoroze. Siamo pronti ad organizzare un transfert nel caso desideraste visitarli. Sarebbe di mio gradimento se voi visitaste il nostro aeroporto passando un fine settimana o una vacanza a Portoroze.

Nella speranza di incontrarvi a Portoroze vi saluto cordialmente.

*Vojko Starovic*

### VENDIAMO n. 2 LIBELLE ST. (H201)

Hanno 13 anni ed un totale di 2600 ore di volo, entrambi equipaggiati con nuovi ganci per vericello ed uno è stato completamente riverniciato. Entrambi per 145.000 Fr.Fr. o separatamente: l'uno a 70.000 Fr.Fr. e l'altro a 75.000 Fr.Fr.

Scrivere a: A.S.V.V.

Aeroclub di l'Ouest de la France  
6 bis Route Nationale  
49240 AVRILLE (tel. 34.58.18)

**VENDO DG 200 - I. NONE**, anno di costruzione 1980 - ore volate 240.

Telefonare a Balzer Mario 035 251392

**VENDO ASTIR CS - I. HOWA**, anno di costruzione 1976 - ore volate 290, completo strumenti e radio 720 canali, paracadute Securyti, ossigeno ecc.

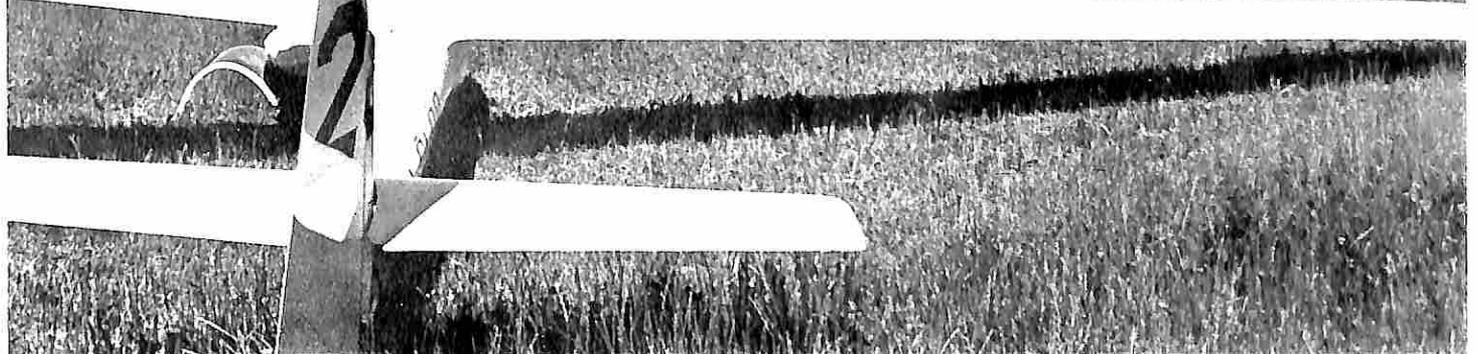
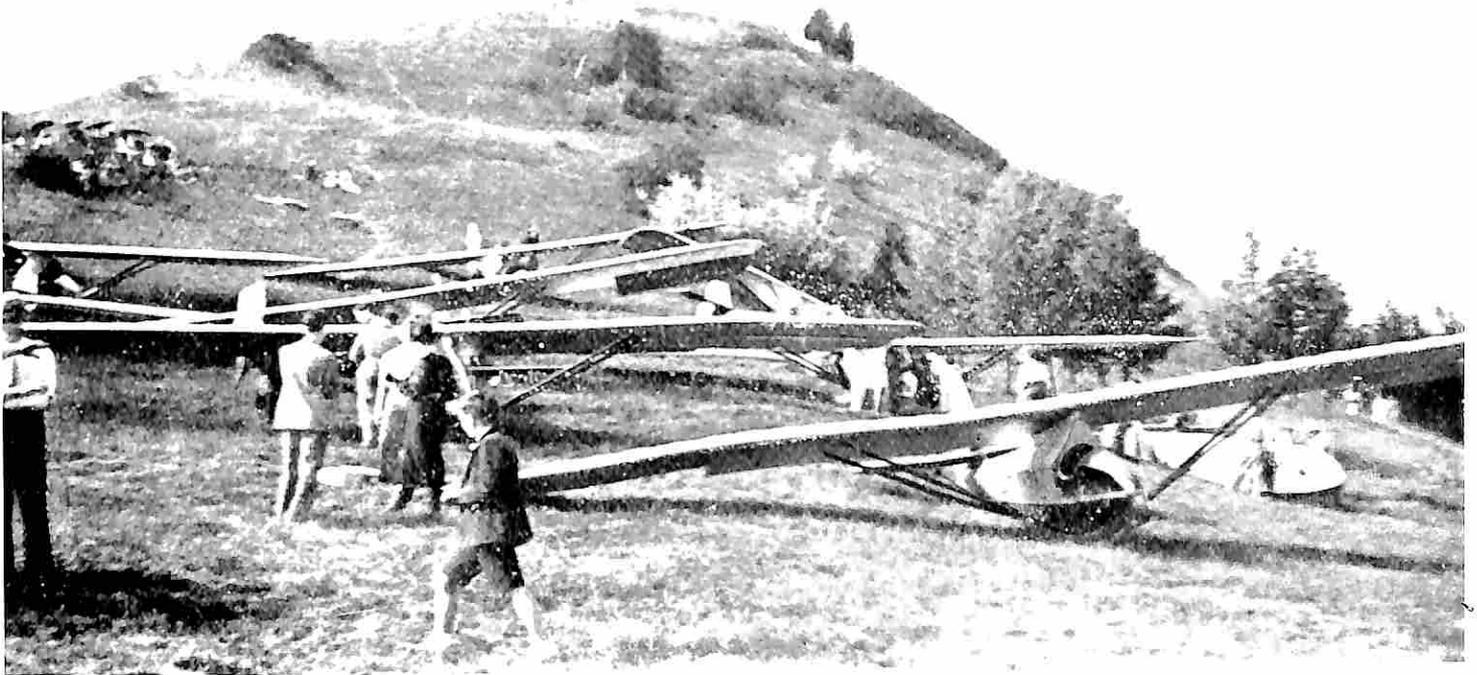
Contattare:

Walter Hofer - 39049 VIPITENO - BZ

**VENDO M.100S** a zero ore dopo la revisione delle mille. Ottime condizioni.

Scrivere alla Rivista VOLO A VELA.

# ***Oltre cinquant'anni di volo a vela***



**A.V.A.L.**

**Aeroclub Volovelistico Alta Lombardia**

**VARESE - Calcinate del Pesce**

# Glasfaser Italiana s.r.l.

24030 VALBREMBO - BG - Via delle Ghiaie, 3 - telefono 035 612617

---

## **VENDITA ALIANTI E MOTOALIANTI: GROB - SCHEMPP/HIRTH - CENTRAIR - SCHNEIDER - GLASER & DIRKS**

---

STRUMENTI A CAPSULA	:	Winter e Bohli
BUSSOLE	:	Schanz, Bohli, Airpath
VARIOMETRI ELETTRICI	:	Westerboer, Cambridge, Zander, Peschges, Ilec, Blumenauer, TTI Thermalling Turn Indicator
RADIO DI BORDO E PORTATILI	:	Becker AR 3201 B, Dittel G.m.b.H., Avionic Dittel, Genave
BAROGRAFI	:	meccanici Winter, elettrici Aerograf
FOTOTIME	:	macchine fotografiche con dispositivo orario ed impulso per barografo Aerograf
DRÄGER	:	esclusiva impianti ossigeno per alianti ed aviazione generale (nuovi impianti Oxiport)
STAZIONE DI SERVIZIO	:	per grandi riparazioni e revisioni di tutti i modelli di alianti ed inoltre velivoli Stinson, Robin, Socata, Piper, Zlin ed altri
SERVIZIO STRUMENTI	:	controlli periodici e messe a punto. Calibratura barografi per insegne FAI
SERVIZIO RADIO	:	installazioni e controlli al banco, riparazioni Becker, Dittel, Genave
ESCLUSIVISTA PIRAZZOLI	:	rimorchi a due assi omologati a norme europee. Nostra cassonatura in vetroresina integrale anche in kit di montaggio
FORNITO MAGAZZINO RICAMBI:	:	strumenti e radio

---

## **TUTTO PER L'ALIANTE**

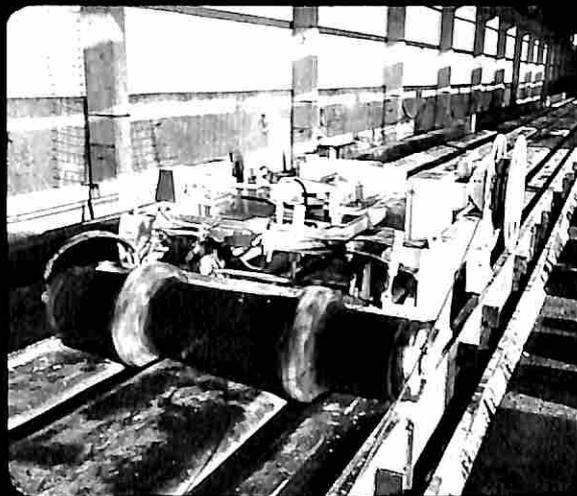
---

Sull'aeroporto di Valbrembo, 5 Km. a Ovest Nord-Ovest di Bergamo, pista 020-200, frequenza in uso 122,6 MHZ.

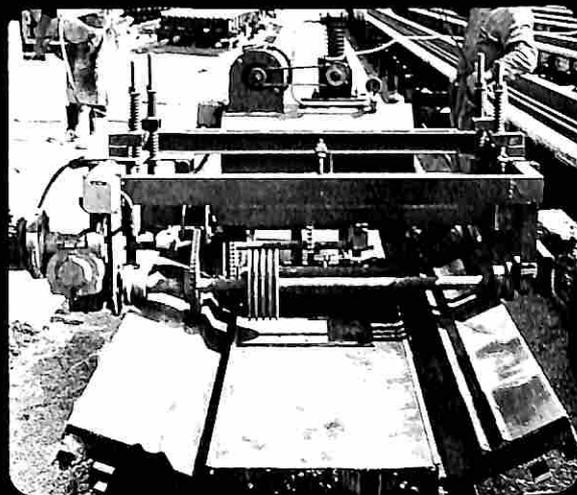
# la spazzola

impianto e macchina  
costruiti dalla Ditta  
BIANCHI CASSEFORME  
Parma

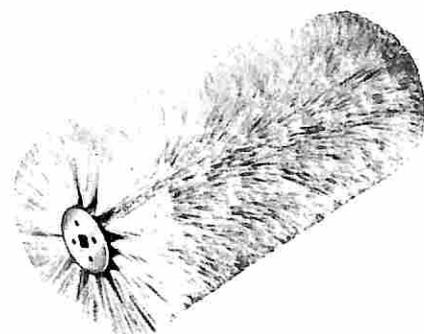
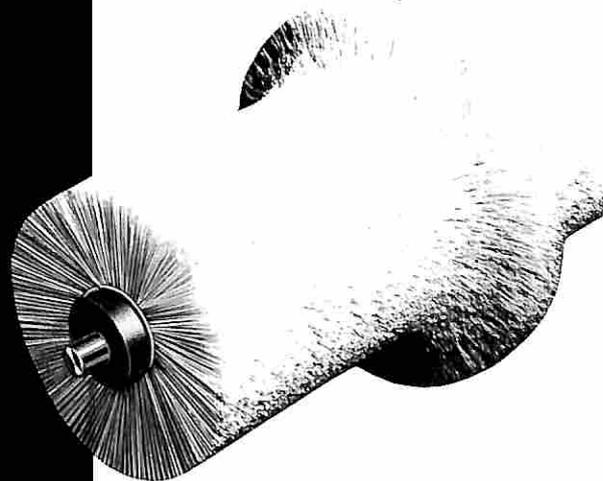
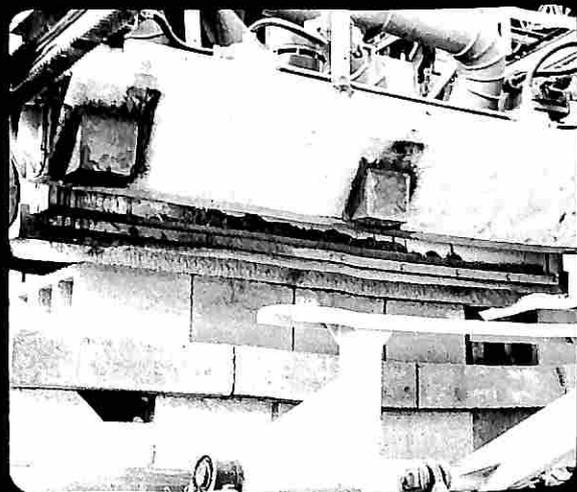
*per la pulizia  
dei casseri per travi  
in C.A. precompresso*



*per la pulizia delle  
piste di getto solai in  
cemento + polistirolo*



*per la pulizia dei  
piani in refrattario dei  
carrelli porta mattoni  
dopo la dispilatura*



**una soluzione  
moderna  
per i problemi  
dell'edilizia moderna**

**fit** società  
italiana  
tecnospazzole

40033 CASALECCHIO di RENO (BO)  
tel. 051-571201-13  
telex: 212841 SITECN-I



## **COVERLINE srl**

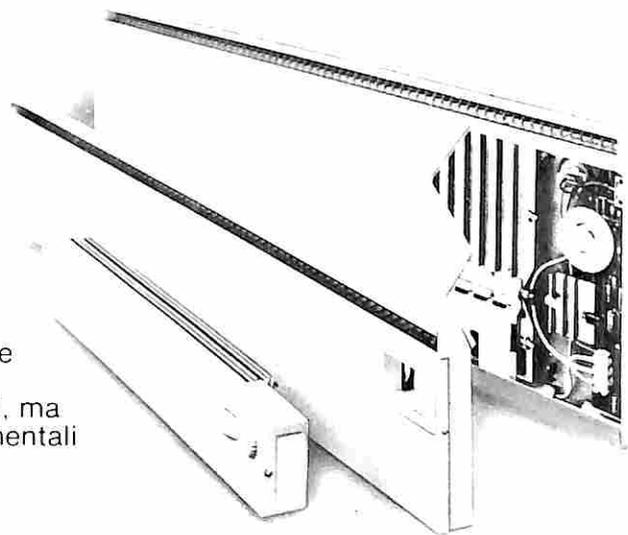
Via Tagliamento, 17 - 22053 LECCO - Tel. 0341/499191

PRODUZIONE RIVESTIMENTI PLASTICI  
PER EDILIZIA, IDROPITTURE,  
TEMPERE, ASSORTIMENTO  
ANTIRUGGINI, SMALTI, VERNICI  
SPECIALI, ACCESSORI DELLE  
MIGLIORI MARCHE

**CONTRO LA CRISI ENERGETICA**

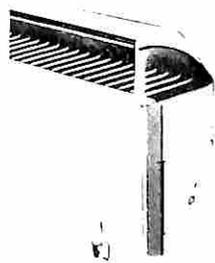
# glamox

**il pannello elettrico  
con l'anima in alluminio e il cervello elettronico**

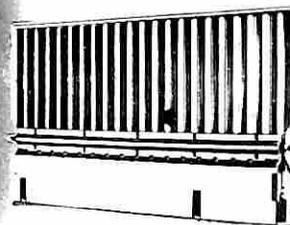


Tutti i pannelli Glamox sono garantiti 5 anni, e alcuni possono essere montati su ruote. Consumo medio L. 15 l'ora. I motivi che inducono un buon tecnico a scegliere Glamox sono molti, ma tre sono gli elementi fondamentali ed ineguagliabili:

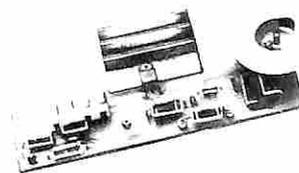
**Riflettore in alluminio Glamox** Favorisce la fuoriuscita dell'aria calda convogliandola verso il basso. Riflette i raggi infrarossi. Procura una intercapedine con il rivestimento esterno evitando scottature alle persone.



**Diffusore in alluminio** (brevetato Glamox) aumenta la superficie di contatto con l'aria. Abbassa la temperatura della resistenza per non bruciare ossigeno. La forma del diffusore in alluminio aumenta la convezione naturale dell'aria fungendo anche da volano termico. Resistenza corazzata nel manganeseo.

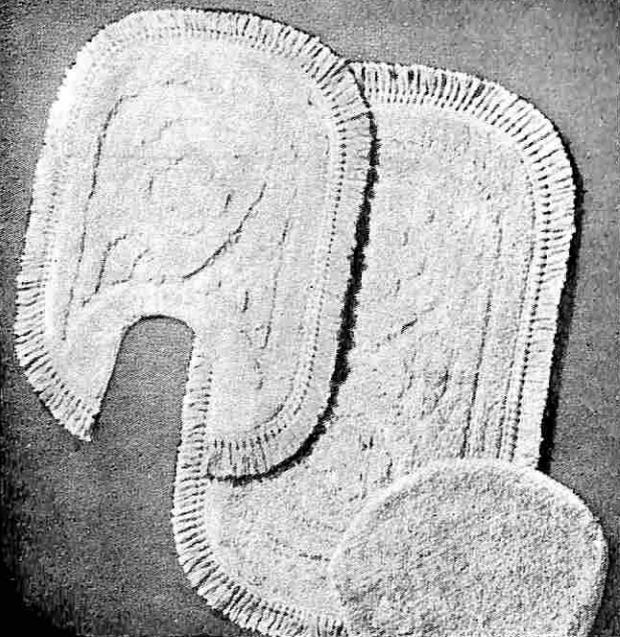
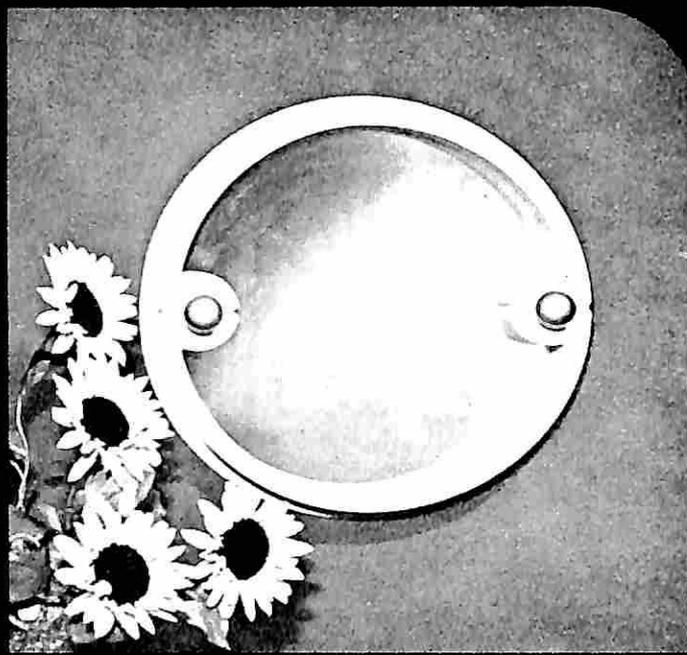
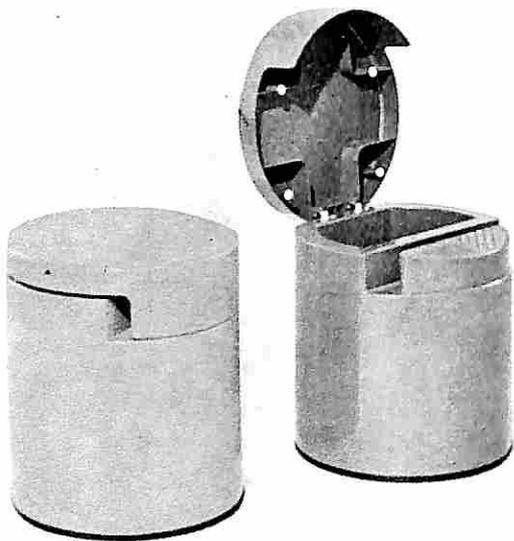


**Termostato elettronico con economizzatore Glamox** Permette un più preciso controllo della temperatura mantenendo l'ambiente a temperatura costante. L'economizzatore è programmato con un circuito integrato a cicli di trenta secondi, permettendo un risparmio di energia elettrica variabile dal 10% all'80%.



**RIVENDITORI DI FIDUCIA** **ABRUZZO - MOLISE** - Sambuceto - AT EL CO - Via Tourina 39 - Tel. (085) 20 66 68 **BASILICATA - CALABRIA - S. Maria di Catanzaro** - (V) PISCHUNERI - Viale Emilia - Loc. Aguglia - Tel. (0961) 61 952 61 297 **Giulia Jonica** - Via Campanella 7 - Tel. (0964) 61 237 **CAMPANIA** - Casoria CENTRO JOSSA e JOSSA FASANO - Via Nazionale delle Puglie - Contrada Cimigliaro - Tel. (081) 759 91 33 759 90 94 **EMILIA - ROMA - GNA - Bologna** - CUMEI - Via Ranzani 7 2 - Tel. (051) 234 941 234 942 **Modena** - FABBRI ROLANDO di Villa & C. - Via Cesari 40 - Tel. (059) 332 475 332 257 **Parma** - LA BOIARDO del F.lli MELLEI - Via Petrarca 11 - Tel. (0521) 31 395 **Reggio Emilia** - EMILIANA ELETTROIMPIANTI - Via Dell'Industria 33 - Tel. (0522) 54 126 54 466 **Reggio Emilia** - SIMONAZZI Geom. LUIGI & C. - Via G. Davoli 5 - Tel. (0522) 26 641 **Reggio Emilia** - F.lli CACCIAPLANI - Via Masaryk 2 - Tel. (0522) 72 741 **Rimini** - ELETTROCOMET - V. Nuova Circonvallazione 82 - Tel. (0541) 77 54 50 77 12 36 **Vignola** - FRANCHINI LAMBERTO & C. - Via Del Commercio 72 - Tel. (059) 721 304 **LAZIO** - Roma BORGHINI LUMINOTECNICA - Via Beisiana 87 89 - Tel. (06) 6790629 6784941 **ELETTROFORNITURE BORGHINI** - Via Assisi 28/28 A - Tel. (06) 794 13 48 785 38 41 **Roma** - ELETTROCAPOZZI - Via Viterbo 5 - Tel. (06) 752 741 **Latina** - UNORATI S.p.A. - Via Nazionale 1 - Tel. (0773) 411 056 57 **Tivoli** - CURTI PIERINA - Viale Trieste 101 - Tel. (0774) 20 184 **Velletri** - MASTROGIROLAMO UGO - Via Oberdan 118 - Tel. (06) 963 55 61 **Viterbo** - VITERIAMP - Via Monte Nevoso 10 - Tel. (0761) 35 622 36 061 **LIGURIA** - Genova ACERBI di NADILE & C. - Via C. Targa 4/6 - Tel. (010) 208 931 **Genova** - BETA ELETTROCA - Via degli Albanesi 41 - Tel. (010) 393 721 **Albenga** - SAFE - Via Tiziano 17 - Tel. (0182) 50 514 **Sanremo** - EME di RABAGLIATI ALFREDO - Via P. Agosti 102 - Tel. (0184) 84 277 **S. Salvatore di Cadagno** - MAEL di SILVANA BAGICALUPO - Corso IV Novembre 121 - Tel. (0185) 380 325 **Savona** - SMAES - Via Garibaldi 11 B - Tel. (019) 386 738 **LOMBARDIA** - Milano NORD ELETTROCA - Via Agorati 13 - Tel. (02) 28 40 455 28 40 666 **Milano** - D. M. E. - V.le Cassala 53 - Tel. (02) 83 51 582 83 77 806 **Milano** - LACOMMERCIALE ELETTROCA - Via P. Sottocorno 13 - Tel. (02) 701 451 **Bergamo** - RINALDI - Via G. Correnti 33 - Tel. (035) 341 555 **Busto Arsizio** - BERNASCONI MARIO - Via Marco Polo 15/16 - Tel. (0331) 636 992 **Cantù** - LASCAPPA BRUNO & C. - Via Kennedy 3 - Tel. (0331) 706 058 **Castione Andevenno** - RIFA - Via Nazionale - Tel. (0342) 358 160 **Collebate** - ZANI & RANZENIGO - Via Roma 53 - Tel. (030) 274 12 02 274 15 52 **Cremona** - V. F. M. M. I. - Via Massarotti 60 A - Tel. (0372) 34 877 **Lecco** - GALLI EZIO - Via Caduti Lecchesi a Fossoli 21 - Tel. (0341) 373 411 **Mantova** - ZENI Laura - Via Cavour 90 - Tel. (0376) 327 309 **Pavia** - SACCARO S. SALVO CARLO - Via Canton Torino 14 - Tel. (0382) 463 218 463 246 **Varese** - AGO GAS - V.le Borri 162 - Tel. (0332) 261 157 **BERNASCONI MARIO** - Via A. Saffi 88 - Tel. (0332) 229 186 **VI-Mercate** - LA COMMERCIALE ELETTROCA - Via Mazzotto - Tel. (039) 661 691 2 3 4 **MARCHE** - Ancona - SVENSK ELVARME - Via Cardello 60 A - Tel. (071) 55 093 **PIEMONTE** - Torino - PERUCCA Sergio - Corso Verona 26 - Tel. (011) 818 142 **Torino** - ANTONIA - Corso Sebastiano 45 A - Tel. (011) 845 042 636 896 **Asti** - MINOLA geom. SILVANO - C.so Alla Vittoria 75 - Tel. (0141) 50 647 **Cuneo** - L'ELETTROCA - Via A. Bassignano 11 - Tel. (0171) 61 527 **Novara** - RHA Reg. Industriale S. Stefano - Tel. (0323) 899 616 **Vercelli** - WILSON ELETTROCA - Via Petrarca 3 - Tel. (0161) 61 491 **Vigliano Biellese** - ELETTRO R. D. M. - Via Marconi 2/6 - Tel. (015) 512 096 **PUGLIA** - Bari - RIGIUSI PIERLUIGI - Via Quarto 25 - Tel. (080) 276 696 **Brindisi** - LA RITONDA MERLICHIORE - Via S. G. Bosco 15 - Tel. (0831) 86 998 **Campi Salentina** - TAURINO MARIO - Via U. Foscolo 10 - Tel. (0832) 761 994 **Nardo** - SAFERRA - Via Tasso - Tel. (0833) 812 638 **Taranto** - V. M. I. - Via L. d'Aliphanio 19 - Tel. (099) 311 681 **SARDEGNA** - Cagliari - RENO RICCI - Via Dei Carroz - Circonv. Quadrifoglio 6 - Tel. (070) 502 601 **Sassari** - RENO RICCI - F.lli Fratelli Reno Riccio - Via Cossu Pietro - Via Napoli 131 - Tel. (079) 271 178 **SICILIA** - Palermo - MIGLIORE - Via D. Costantino 37 - Tel. (091) 291 540 **V. U. Giorgio** 172 - Tel. (091) 577 211 **PALERMO** - SPEDALE GIU. C. - F.lli Fratelli Reno Riccio - Via Cossu Pietro - Via Napoli 131 - Tel. (091) 291 540 **Catania** - F.lli Reno Riccio - Via Cossu Pietro - Via Napoli 131 - Tel. (095) 983 748 **Alcamo** - TUTTI UFFICIO di MILAZZO FRANCESCA - Via Delle Fale - 15 - Tel. (0924) 32 151 **Catania** - F.lli Reno Riccio - Via Cossu Pietro - Via Napoli 131 - Tel. (095) 983 748 **Favara** - AVENIA ROSA - Via Francesco Crispi 138 - Tel. (0922) 31 379 **Marsala** - ARTIGIANA ELETTROIMPIANTI - Via del Fante 10 - Tel. (0932) 941 224 944 024 **TOSCANA** - Firenze - COMEDI di GHERARDINI RENO - Via Montebello 37 - Tel. (055) 310 981 **Arezzo** - ILLI - Via G. P. Vico 77 - Tel. (0574) 357 849 **Cecina** - F.lli Reno Riccio - Via G. P. Vico 77 - Tel. (0574) 357 849 **Castellina** - F.lli Reno Riccio - Via G. P. Vico 77 - Tel. (0574) 357 849 **Montecatini** - F.lli Reno Riccio - Via G. P. Vico 77 - Tel. (0572) 40 184 **TRENTINO** - ALTO ADIGE - Bolzano - ELETTROCA - Via Marzetta Bassa 13 - Tel. (0471) 47 465 **Merano** - PLANT ANTON - Portico 30 32 - Tel. (0473) 22 105 26 341 **Trento** - ILLI - Via G. P. Vico 77 - Tel. (0461) 38 090 38 194 **UMBRIA** - Terni - BARBAROSSA EGO - Marzetta Bassa 13 - Tel. (0744) 59 141 **VENETO** - Oderzo - ADRIATICA COMMERCIALE - Via Faenza 10 - Tel. (0434) 22 024 26 952 **Udine** - FIAME - Viale Ledda 1b - Tel. (0432) 41 311 **Verona** - ILLI - Via G. P. Vico 77 - Tel. (0445) 42 50 57 **Vicenza** - CIMI di SERGIO PULI - V.le Verona 114 - Tel. (0444) 608 827

Concessionario per l'Italia IMES S.p.A. Località America - 11020 QUART (AO) - Telex IMES 215035 - 0165-62 44 89/90



# coordinati per bagno

Accessori per bagno della collezione ILMA  
Ecco quattro idee novità pratiche e funzionali.  
Rinnovate il vostro bagno, fatelo 'diverso, da come  
lo avete sempre avuto.  
Se anche nelle piccole cose cercate estetica e  
qualità, allora lasciatevi tentare dai coordinati  
per bagno della ILMA Plastica e della ILMA Tappeti

*nelle foto:*

sgabello Rolle / specchiera Selva / sedile Onde e tappeti mod. 570

**PLASTICA**  
**ilma**

21026 OLTRONA DI GAVIRATE / VARESE



VOLO A VELA  
 AL SERVIZIO  
 DEI VOLOVELISTI  
 CHE SEMPRE  
 PIU' NUMEROSI  
 SVOLGONO  
 ATTIVITA'  
 PRESSO  
 L'AERO CLUB  
 CENTRALE DI RIETI

*Pubblichiamo e ripubblicheremo un elenco di indirizzi che possono tornare utili agli amici volovelisti che sempre più numerosi scendono a Rieti.*

*Questo elenco non ha la pretesa di essere completo, è stato unicamente fatto in base ad almeno un'esperienza diretta nella quale non sono stati chiesti sconti ma siamo stati accolti con simpatia.*

*I volovelisti sono invitati a segnalarci altri nominativi che a loro giudizio — e nostro — possono essere compresi in questo elenco.*

*A scanso di equivoci, precisiamo che nulla è dovuto per queste segnalazioni.*

**HOTEL VILLA TIZZI - RISTORANTE**  
 Tel. 0746/688956  
 Poggio Bustone - RIETI

**RISTORANTE TEATRO FLAVIO  
 (da Adelmo)**  
 Via Garibaldi 247  
 Tel. 0746/44392 - RIETI

**GRANDE ALBERGO QUATTRO  
 STAGIONI**  
 Direz.: A. Colangeli  
 Tel. 0746/43306-47705 - RIETI

**HOTEL MIRAMONTI (da Checco)**  
 Piazza Oberdan 7  
 Tel. 0746/41333-43350 - RIETI

**HOTEL CAVOUR (sul Velino)**  
 Piazza Cavour 19  
 Tel. 0746/44171 - RIETI

**HOTEL SERENA**  
 Viale della Gioventù 17  
 Tel. 0746/45343 - RIETI

**RISTORANTE CHECCO  
AL CALICE D'ORO**

Via Marchetti 10  
Tel. 0746/44271 - RIETI

**PASTICCERIA E GELATERIA  
« S. HONORE' »**

Via Cintia 154  
Tel. 0746/47723 - RIETI

**TAPIS VOLANT**  
Tappeti orientali, cineserie,  
oggettistica

P.za M. Vittori, 2 - Tel. 480168 - RIETI

**ACCONCIATORE PER UOMO  
Bizzarri Domenico**

Via Pennina 37-a - RIETI

**FARMACIA  
COLANGELI**

Via Pescheria 5 - Tel. 41368  
RIETI

**STAZIONE RIFORNIMENTO ESSO  
Angelucci Nazzareno**

Piazza XXIII Settembre  
Tel. 0746/43712 - RIETI

**MUSICA - SPORT**  
Luciani Aimone

Via Cintia 83 - Tel. 45103 - RIETI

**CARTOLIBRERIA SAPERE**

Viale Maraini - RIETI

**RISTORANTE VOLO A VELA**

Al vostro servizio sul campo di volo

**PORCELLANE CRISTALLERIA  
ARGENTERIA  
De Angelis Elio**

Via Velinia - RIETI

**BOUTIQUE DEL REGALO  
GIOIELLERIA**

Cesare Amici - Via Cintia 97  
Tel. 0746/47713 - RIETI

**ELETTRAUTO RINALDI ANTONIO**

Via Paolessi 50-52 - RIETI

**GRASSI SPORT**

Piazza Vittorio Emanuele 13 - RIETI

**TORREFAZIONE OLIMPICA  
Osvaldo Faraglia**

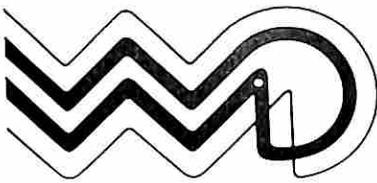
Viale Matteucci 86-92 - RIETI

**FRANCO - BOUTIQUE UOMO**

Via Cintia 93 - Tel. 45135 - RIETI

« IDILLIO » - Barber Shop

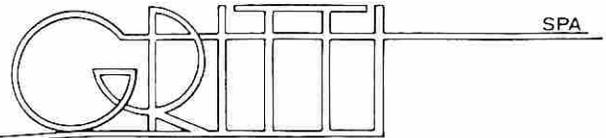
Piazza Vittorio Emanuele 12 - RIETI



Walter Dittel GmbH  
Luftfahrtgerätebau

Erpflinger Straße 36, Postfach 260  
D-3910 Landsberg/Lech 1

AG



SPA

I-39100 BOLZANO/BOZEN

Via Maso della Pieve 72 Pfarrhofstrasse

P.O. Box 89 - 90

Tel. 0471/940001 (5 linee)

Telex 400312 GRITTI I



#### FSG 60M

Il ricetrasmittitore ideale

- 4 frequenze preselezionabili memorizzate in aggiunta ai 720 canali disponibili.
- Grande potenza d'uscita 6...8 Watt in antenna.
- Grande indicatore LCD funzionante da - 40 a + 71 gradi C.
- L'indicatore di frequenza LCD lampeggia automaticamente quando la tensione di alimentazione scende sotto gli 11 Volt.
- Limitato consumo di corrente: ricezione 55 mA minimo 140 mA massimo, trasmissione massimo 1,6 A.
- Usa gli stessi accessori della FSG 18 e FSG 40S; con modifica, FSG 15 FSG 16.



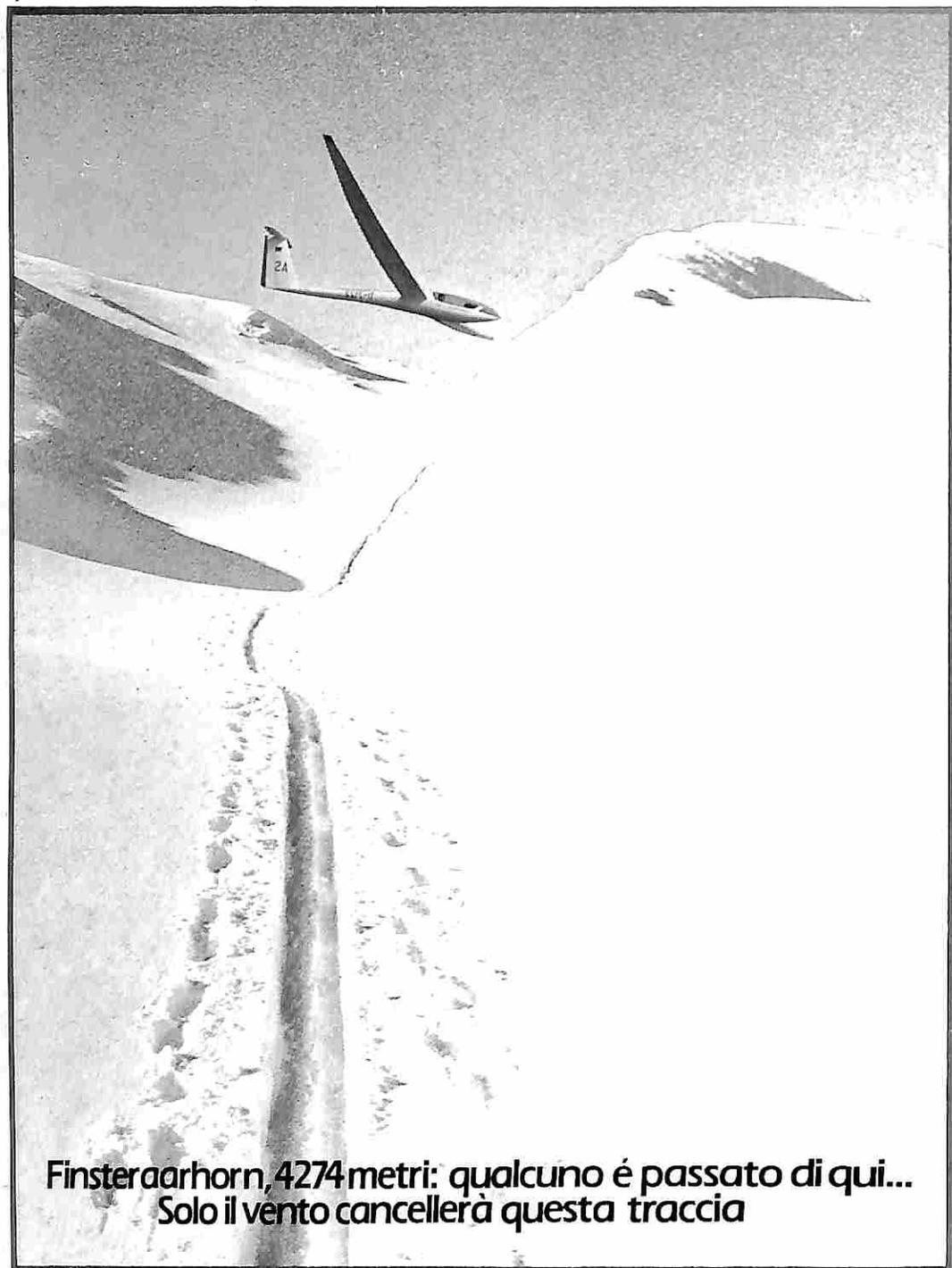
#### FSG 50

- 720 canali disponibili.
- Grande potenza: oltre 5 Watt in antenna.
- L'indicatore di frequenza LCD lampeggia automaticamente quando la tensione di alimentazione scende sotto gli 11 Volt.
- Limitato consumo di corrente.
- Usa gli stessi accessori della FSG-18 e FSG 40 S; con modifica, FSG 15 FSG 16.

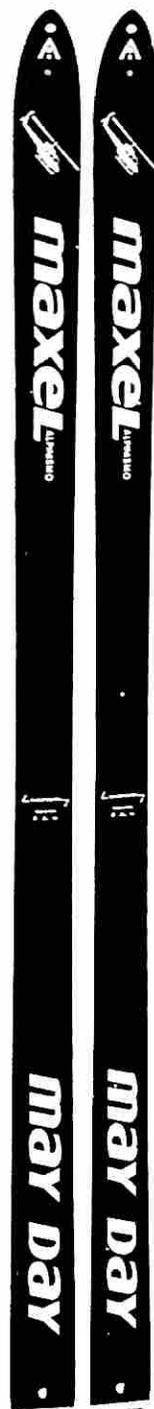


#### FSG 4 / FSG 5

- FSG 4 : Ricetrasmittitore palmare 6 canali dei 720 preprogrammati, antenna flessibile.
- FSG 4/01 : Come FSG 4, ma con opposizione sidetone per uso con cuffia microfono o casco.
- FSG 5 : 720 canali liberamente selezionabili, indicatore di frequenza illuminato, antenna flessibile.
- FSG 5/01 : Come FSG 5, ma con opzione sidetone per uso con cuffia microfono o casco.



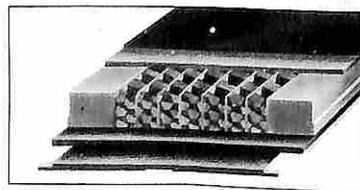
Finsteraarhorn, 4274 metri: qualcuno è passato di qui...  
Solo il vento cancellerà questa traccia



## MayDay. Lo sci per chi sta sempre molto in alto.

Solo i veri appassionati di sci-alpinismo possono apprezzare questi nuovi sci Maxel.

I May Day sono infatti il risultato di un approfondito studio tecnologico: una nuovissima struttura a "sandwich" con anima portante a canali alveolari che assicura massima sicurezza con minor peso.



Ne deriva una grande versatilità su tutte le

nevi e prestazioni sorprendenti come la capacità di galleggiamento, la stabilità su ghiaccio e la facilità di manovra.

Nuovi May Day Maxel, per chi pratica lo sci-alpinismo e vuole il meglio in fatto di prestazioni e affidabilità.

**maxel**SKI

**conosce tutte le nevi**