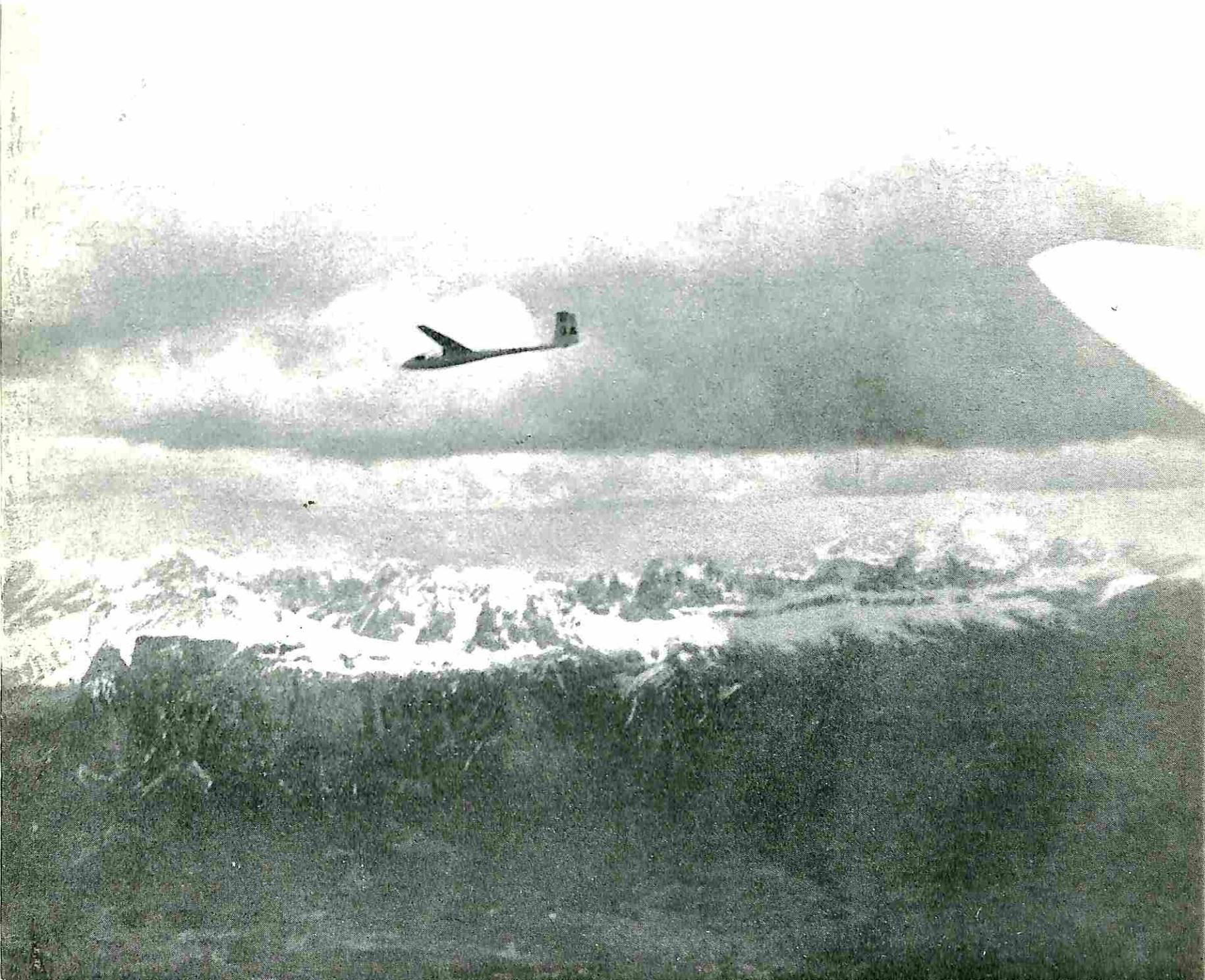
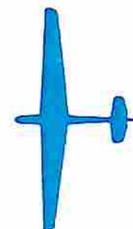


**LA RIVISTA
DEI VOLOVELISTI
ITALIANI**

**MAGGIO - GIUGNO 1981
N. 146**

**VOLO
A
VELA**



**17^{MI}
CAMPIONATI
MONDIALI**

**FRONTI
DI BREZZA
MARINA**

**NOTIZIE
DAI
CAMPI DI VOLO**

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



VOLO A VELA



La Rivista dei Volovelisti Italiani
fondata da Plinio Rovesti nel 1946

A cura del Centro Studi
Volo a Vela Alpino
con la collaborazione
di tutti i volovelisti

COMITATO REDAZIONALE:

Lorenzo Scavino, direttore
Smilian Cibic, vicedirettore
Alessandro Lanzi
Attilio Pronzati
Plinio Rovesti
Sandro Serra
Emilio Tessera Chiesa

segreteria:

Paola Bellora

PROVE IN VOLO:

Walter Vergani

INVIATO SPECIALE:

Antonino Desti

AEROMODELLI:

Renato Corno

CORRISPONDENTI:

FAI - CIVV

Piero Morelli

GERMANIA OCC.

Pierluigi Duranti

STATI UNITI

Mario Piccagli

REDAZIONE e AMMINISTRAZ.

Aeroporto «Paolo Contri»
Calcinate del Pesce - VARESE
Tel. 0332/310073 - CAP 21100
Codice Fiscale 00581360120

ABBONAM. PER ANNO SOLARE

pubblicazione bimestrale

ITALIA

sostenitore	L.	100.000
ordinario	L.	35.000
cumulativo	L.	25.000

ESTERO

ordinario	S	40
-----------	---	----

UNA COPIA	L.	6.000
-----------	----	-------

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

E' permessa la riproduzione,
quando non espressamente vie-
tata, purchè si citi la fonte.
Arti Grafiche Camagni - Como

DIRETTORE RESPONSABILE:

Lorenzo Scavino

MAGGIO - GIUGNO 1981

N. 146

SOMMARIO:

Occorre innovare	118
Le R.T. ed i corrispondenti dai campi di volo	127
17.mi Campionati Mondiali	129
La relazione sui Mondiali di Piero Morelli	138
Due Outsider ai Campionati del Mondo	141
Fronti di brezza marina	143
Il volo a delfino	147
Polari dinamiche	151
Argentina: mondiali 1983	153
Ultimissime	154
Piccoli annunci	156
6° gara di Pentecoste	157
Aeromodellismo	160
Il volo a vela nella filatelia	161
L'angolo della Patrizia	163
I lavori della Commissione di Specialità	167
Trofeo Colli Briantei	169
L'erede	170
Libri ricevuti	171
Notizie dai campi di volo	175
Volo a Vela al servizio dei volovelisti	181

INSERTO: Il regolamento di partecipazione alla Mostra
di Valbrembo 1981

IN COPERTINA:

Le Dolomiti dalla base cumulo di 3000 metri, lo Sciliar ed il Catinaccio in
primo piano. (Foto A. Pronzati)

Occorre Innovare

La recente chiusura dei mondiali porta ovviamente con sé molte considerazioni e in questo numero se ne dà dettagliata relazione.

Alcune di queste esulano dalla cronaca e proprio su queste vorremmo soffermarci.

Molte colpe sono state addossate alle condizioni meteo. Poiché sappiamo che queste non sono sempre molto prevedibili, facciamo in modo che le domande dei Paesi candidati siano corredate da una statistica riguardante le condizioni meteo degli ultimi cinque anni, le gare fatte in loco, le medie realizzate e quant'altro possa dare credito alla domanda. Oltre al fattore agonistico, oggi c'è anche un fattore economico che coinvolge cifre di tutto rispetto.

Un'altra considerazione riguarda la continuità della classe Libera. E' vero che il numero dei partecipanti si fa sempre più esiguo ma è altrettanto vero che questa classe premia anche la ricerca e gli studi dei progettisti e svolge pertanto una funzione insostituibile.

Questa «scienza» del Nimbus 3 verrà, direttamente o indirettamente, travasata nelle altre classi? Poco male se un prototipo per una volta la fa da padrone, la classe Libera deve esistere anche per questo.

Dobbiamo anche riflettere sul fatto che è forse giunto il momento di considerare la «filosofia» della competizione ed il suo contenuto e dedurne che occorre innovare.

La quintessenza di tutto lo scibile volovelistico sportivo non può ridursi alla sola velocità su un circuito prestabilito.

Occorre rivalutare ed ampliare il potere decisionale del pilota, occorre impegnarlo di più mettendolo di fronte a più possibilità contro le quali cimentarsi.

Occorre che tutte le idee in proposito possano essere esposte, divulgate, esaminate e discusse. Qualcosa di nuovo o relativamente nuovo ne sortirà.

Un esempio, vago ed improprio ma utile per sintetizzare una delle tante possibilità:

— slalom + discesa = combinata sciistica

— velocità in circuito + distanza = combinata volovelistica.

E' ovvio che la velocità sarà contenuta in tutte le salse, ma è altrettanto ovvio che le strade per raggiungere una meta o coprire una maggiore distanza richiederanno un impegno diverso e quindi il bagaglio delle conoscenze dovrà essere più ampio.

E non si invocino le solite ragioni, che non sono ragioni volevelistiche. I recuperi si facevano, e lunghi, quando la rete stradale italiana era formata dalle vie consolari.

Abbiamo già detto del cielo di Rieti e della «tappa» costituita dai Mondiali 1985.

Ora si presenta la possibilità di stabilire altre importanti «tappe» quali i Campionati Europei.

Sono grosse occasioni, che ovviamente comportano anche impegni onerosi, ma che non dovremmo perdere in quanto sul piano internazionale non siamo, come Rieti volovelistica, a livelli soddisfacenti.

E proprio queste «tappe» internazionali permetterebbero la divulgazione e la conoscenza del «cielo e dei luoghi» che possiamo offrire agli stranieri, dando a Rieti... quel che è di Rieti.

Sono anche «tappe» importanti per la messa a punto ed il collaudo dei mezzi e soprattutto degli uomini.

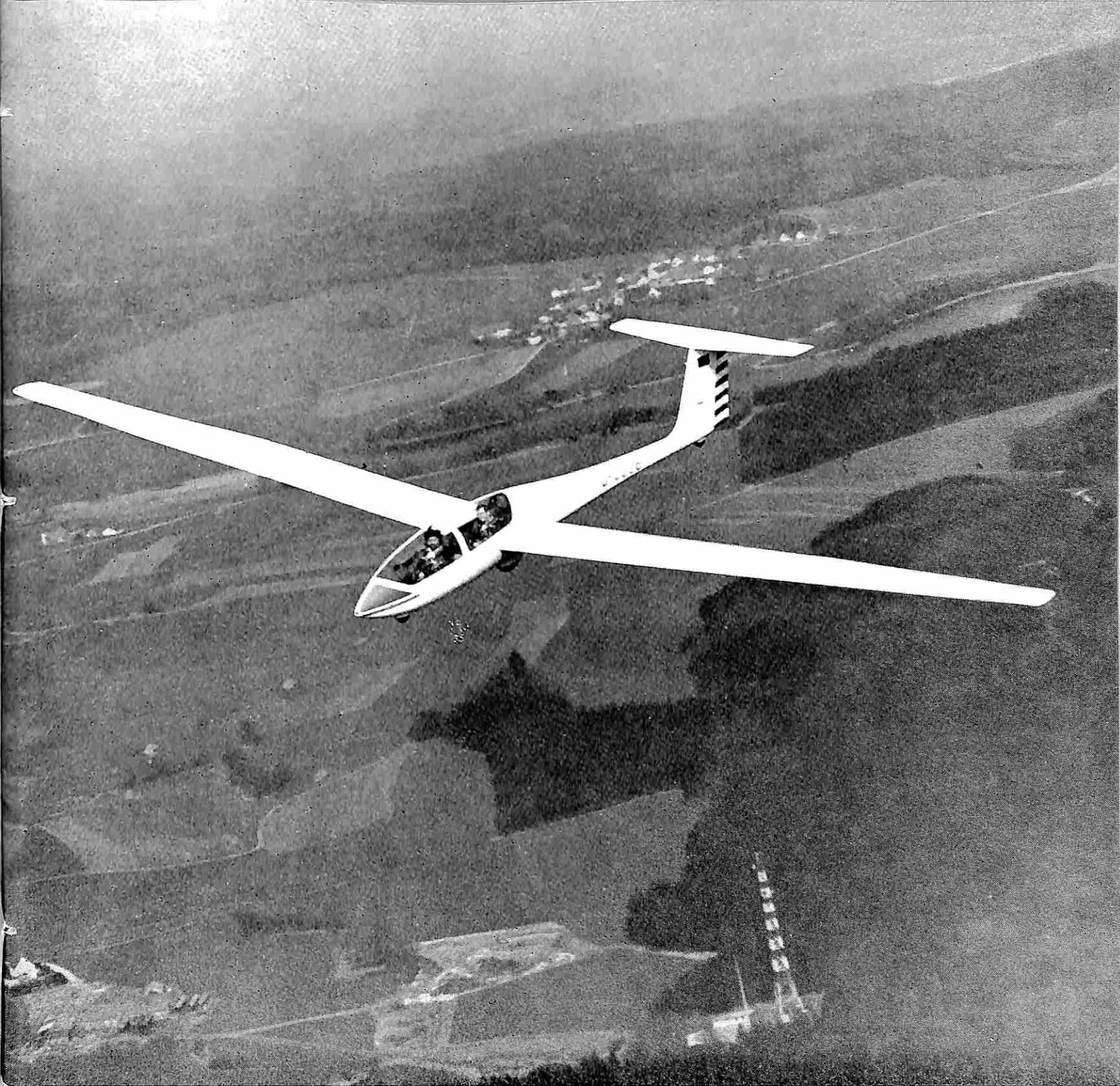
Occorre che questi ultimi siano più numerosi, occorre offrire ai giovani la possibilità di impegnarsi nell'organizzazione, occorre creare una scuola, anche estemporanea, se vorremo avere gli uomini giusti al momento giusto.

Ma torniamo al presente, torniamo ai 21. mi Campionati Nazionali che stanno per avere inizio: 84 piloti, 26 dei quali stranieri, nella prima tornata, suddivisi nelle classi Libera, 15 metri e Standard; 52 nella seconda tornata per la classe Biposti e la categoria Promozione. Un parco macchine certamente tra i più qualificati ed un cielo che non potrà certamente smentire la sua fama.

Signori fate i vostri giochi!

A tutti i piloti, alle loro squadre, al personale di servizio ed agli organizzatori che si avvicenderanno nei due turni, porgiamo gli auguri più belli di

VOLO A VELA



GROB G 103

Twin II



Rappresentante ufficiale:

GLASFASER ITALIANA s. r. l.

Aeroporto Valbrembo

Via Locatelli, 1 - 24030 Valbrembo (BG)

Tel. 035-612617

Alexander Schleicher

Segelflugzeugbau

D-6416 Poppenhausen an der Wasserkuppe

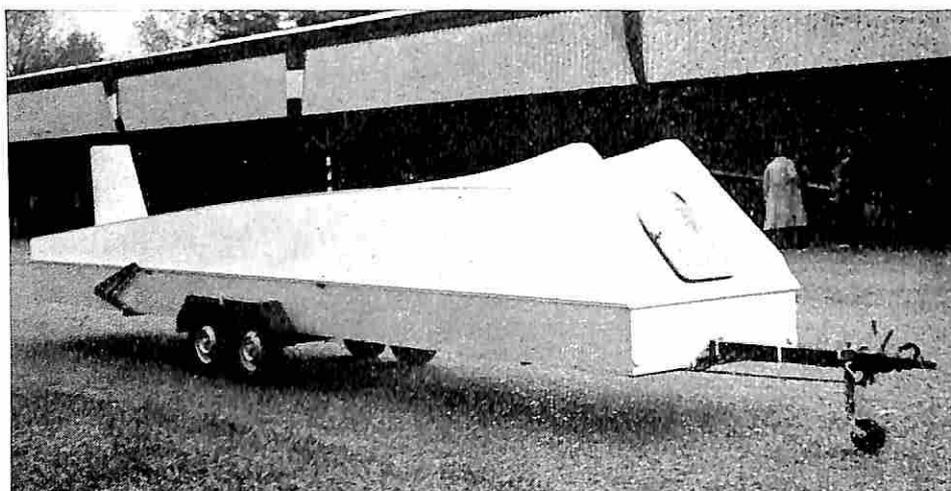


ASW 19

Monoposto
da competizione
Classe Standard FAI

Rimorchio trasporto alianti

(omologato dal Ministero dei Trasporti
con Cert. n. 16890, OM del 4-7-1977)



IL NOSTRO PROGRAMMA:

SCHLEICHER ASK 13

Aliante biposto scuola e performance
Costruzione mista

SCHLEICHER ASK 21

Aliante biposto scuola e performance
Costruzione in vetroresina

SCHLEICHER ASW 17

Super aliante monoposto di alta performance
Classe Libera, 20 m con flaps

SCHLEICHER ASW 19

Aliante monoposto da competizione
Classe Standard

SCHLEICHER ASW 20

Aliante monoposto da competizione
Classe Standard-Libera, 15 m con flaps

Rappresentata da:

**ALEXANDER SCHLEICHER ITALIANA s.n.c. - Strada Berlia 500
10146 TORINO - Tel. 011 - 47.02.768**

Officina qualificata e certificata per riparazione e revisione alianti in legno, metallo e vetroresina. Servizio ricambi per alianti e motoalianti SCHLEICHER.
Strumentazione PZL e WINTER, apparati radio DITTEL e BECKER.



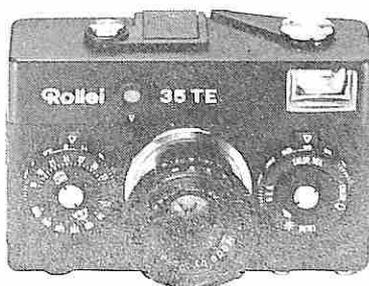
photo by A. Pronzati

La Rollei 35 è perfetta come una macchina fotografica da 400.000 lire *(ma te la porti dietro anche quando non hai tasche).*

Tutto ciò che chiedi a una macchina fotografica, Rollei 35 può dartelo: perchè è un "concentrato" di tutti i ritrovati in fatto di ottica, meccanica e funzionalità.

Rollei 35 ti segue dappertutto, anche dove una normale macchina fotografica sarebbe un impiccio, e ti assicura gli stessi risultati ad un prezzo nettamente inferiore.

Rollei 35 è la fotocamera moderna e completa che piacerà



molto anche a te perchè è simpatica, disinvolta, pratica. Come i blue jeans. Perchè è facile da usare, sicura, poco ingombrante.

Rollei 35. Il massimo della fotografia.

Rollei
Eleganz und Präzision

ACCESSORI FORNITI A RICHIESTA



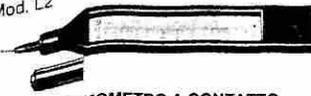
DERIVATORE PER CORRENTE CONTINUA
Mod. SH/150 portata 150 A Mod. SH/30 portata 30 A
Mod. SH/4 portata 150 A Mod. SH/3 portata 30 A



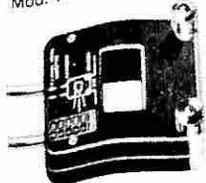
PUNTALE ALTA TENSIONE
portata 25.000 Vc.c.
Mod. VC5
Mod. VC6



CELLULA FOTOELETTRICA
Mod. L1/N campo di misura da 0 a 20.000 LUX
Mod. L2



TERMOMETRO A CONTATTO
Mod. T1/N campo di misura da -25° + 250°



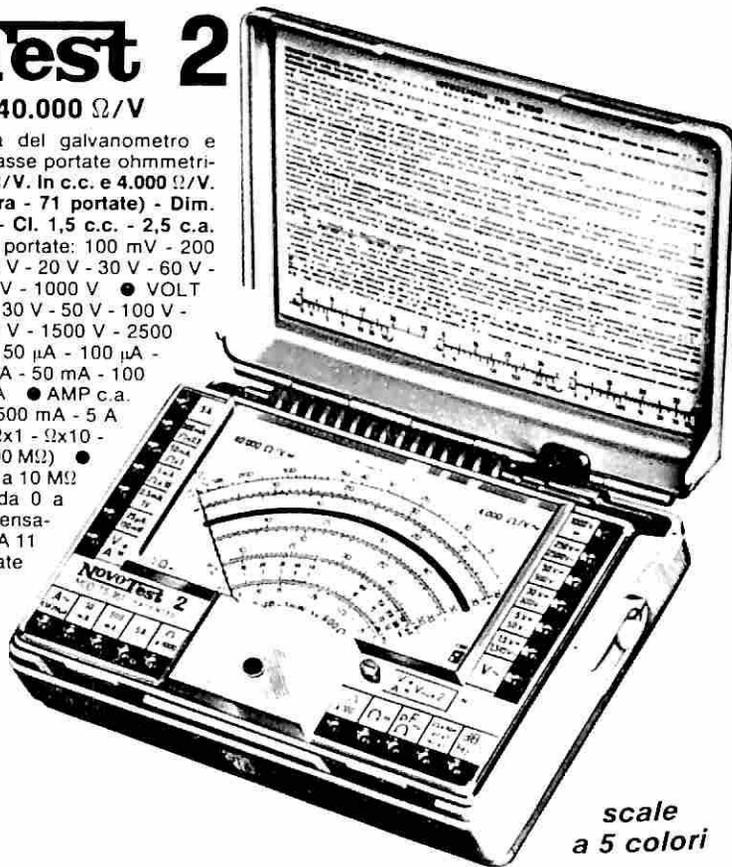
RIDUTTORE CORRENTE ALTERNATA
Mod. TA6/N portata 25 A - 50 A - 100 A - 200 A

NovoTest 2

20.000 Ω/V - 40.000 Ω/V

(Con protezione elettronica del galvanometro e fusibile di protezione sulle basse portate ohmmetriche). **Mod. TS 141 - 20.000 Ω/V. in c.c. e 4.000 Ω/V. in c.a. - (10 Campi di misura - 71 portate) - Dim. 150x110x46 - Peso gr. 600 - Cl. 1,5 c.c. - 2,5 c.a. norme CEI.** ● VOLT c.c. 15 portate: 100 mV - 200 mV - 1 V - 2 V - 3 V - 6 V - 10 V - 20 V - 30 V - 60 V - 100 V - 200 V - 300 V - 600 V - 1000 V ● VOLT c.a. 11 portate: 1,5 V - 15 V - 30 V - 50 V - 100 V - 150 V - 300 V - 500 V - 1000 V - 1500 V - 2500 V ● AMP. c.c. 12 portate: 50 μA - 100 μA - 0,5 mA - 1 mA - 5 mA - 10 mA - 50 mA - 100 mA - 500 mA - 1 A - 5 A - 10 A ● AMP c.a. 4 portate: 250 μA - 50 mA - 500 mA - 5 A ● OHMS 6 portate: Ωx0,1 - Ωx1 - Ωx10 - Ωx100 - Ωx1K - Ωx10K (0 a 100 MΩ) ● REATTANZA 1 portata: da 0 a 10 MΩ ● FREQUENZA 1 portata: da 0 a 50 Hz e da 0 a 500 Hz (condensatore esterno) ● VOLT USCITA 11 portate ● DECIBEL 6 portate ● CAPACITÀ 4 portate.

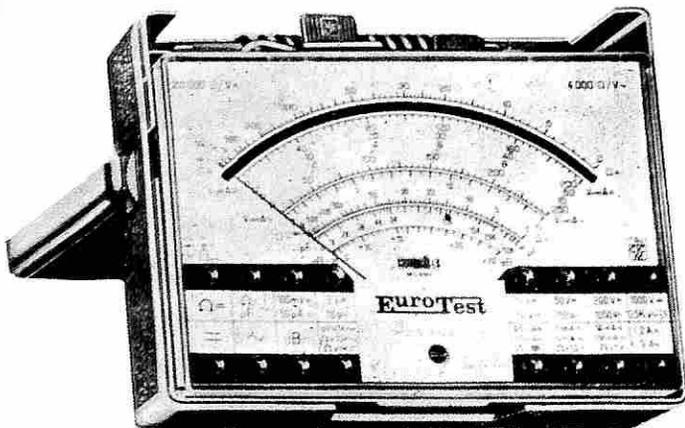
Mod. TS 161 - 40.000Ω/V. in c.c. e 4.000Ω/V. in c.a. - (10 Campi di misura - 69 portate) - Cl. 1,5 c.c. - 2,5 c.a. norme CEI.



scale a 5 colori

EuroTest

20.000 Ω/V



(Con protezione elettronica del galvanometro e fusibile di protezione sulle basse portate ohmmetriche).

Mod. TS 210 - 20.000 Ω/V. in c.c. e 4.000 Ω/V. in c.a. - (8 Campi di misura - 39 portate) - Dim. 138x106x42 - Peso gr. 400 - Cl. 2 c.c. - 3 c.a. norme CEI.

● VOLT c.c. 6 portate: 100 mV - 2 V - 10 V - 50 V - 200 V - 1000 V ● VOLT c.a. 5 portate: 10 V - 50 V - 250 V - 1000 V - 2500 V ● AMP. c.c. 5 portate: 50 μA - 0,5 mA - 5 mA - 50 mA - 2 A ● AMP. c.a. 4 portate: 1,5 mA - 15 mA - 150 mA - 6 A ● OHMS 5 portate: Ωx1 - Ωx10 - Ωx100 - Ωx1 K - Ωx10K (0 a 100 MΩ) ● VOLT USCITA 5 portate: 10 V - 50 V - 250 V - 1000 V - 2500 V ● DECIBEL 5 portate ● CAPACITÀ 4 portate.

RAPPRESENTANTI E DEPOSITI IN ITALIA:

AGROPOLI (Salerno) - Chiari Arcuri Miglino - Via De Gasperi, 56 - BARI - Biagio Grimaldi - V.le De Laurentis, 23 - BOLOGNA - P.I. Sibani Attilio - Via Zanardi, 2/10 - CATANIA - Elettrosicula - Via A. Cadamosto, 17 - ANCONA - P.I. Carlo Giongo - Via Nenni, 5 - FIRENZE - Dr. Alberto Tiranti - Via Frà Bartolomeo, 38 - NAPOLI - Severi Gianfranco - C.so A. Lucci, 56 - GENOVA - P.I. Conte Luigi - Via P. Salvago, 18 - Mag. Piazza Dante, 1/r - MILANO - Presso nostra sede - Via Gradisca, 4 - PESCARA - GE-COM - Via Arrone, 7 - ROMA - Dr. Carlo Riccardi - Via Amatrice, 15 - RONCAGLIA (Padova) - P.I. Righetti Alberto - Via Marconi, 165 - NICHELINO (Torino) - ARME s.n.c. di Aceto & Mariella - Via Colombetto, 2 - NUORO - ELETTORAPPRESENTANZE s.d.f. di Ortu ● Migliocchetti - Via Lombardia, 10/12



20151 Milano ■ Via Gradisca, 4 ■ Telefoni 30.52.41 / 30.52.47 / 30.80.783



alfa

20.000 Ω/V

(Protezione totale di tutti i circuiti).

Mod. TS 250 - 8 Campi di misura - 32 Portate - Dim. 105x120x42 - Peso gr. 320
20.000 Ω/V = 4.000 Ω/V ~ (precisione 2% = 3% ~) Norme CEI. ● VOLTS = 100 mV - 2 V - 5 V - 50 V - 200 V - 1000 V ● VOLTS ~ 10 V - 25 V - 250 V - 1000 V ● AMPS = 50 μA - 0,5 mA - 10 mA - 50 mA - 1 A ● AMPS ~ 1,5 mA - 30 mA - 150 mA - 3 A ● OHMS Ωx1 - Ωx100 - Ωx1 K ● VOLTS OUTPUT 10 V ~ - 25 V ~ - 250 V ~ - 1000 V ~ ● DECIBELS 22 dB - 30 dB - 50 dB - 62 dB ● CAPACITY from 0 to 50 μF - from 0 to 500 μF (alimentazione batteria interna).

PROTEZIONE TOTALE!!!



IN VENDITA PRESSO TUTTI I MAGAZZINI DI MATERIALE ELETTRICO E RADIO TV



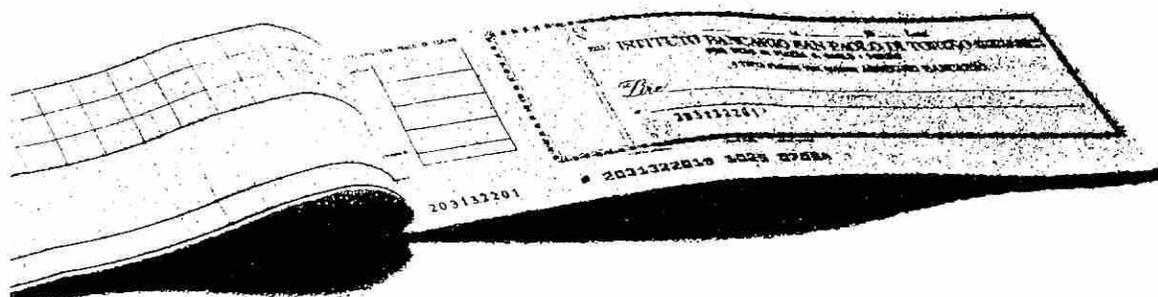
LANCIA automobili di precisione



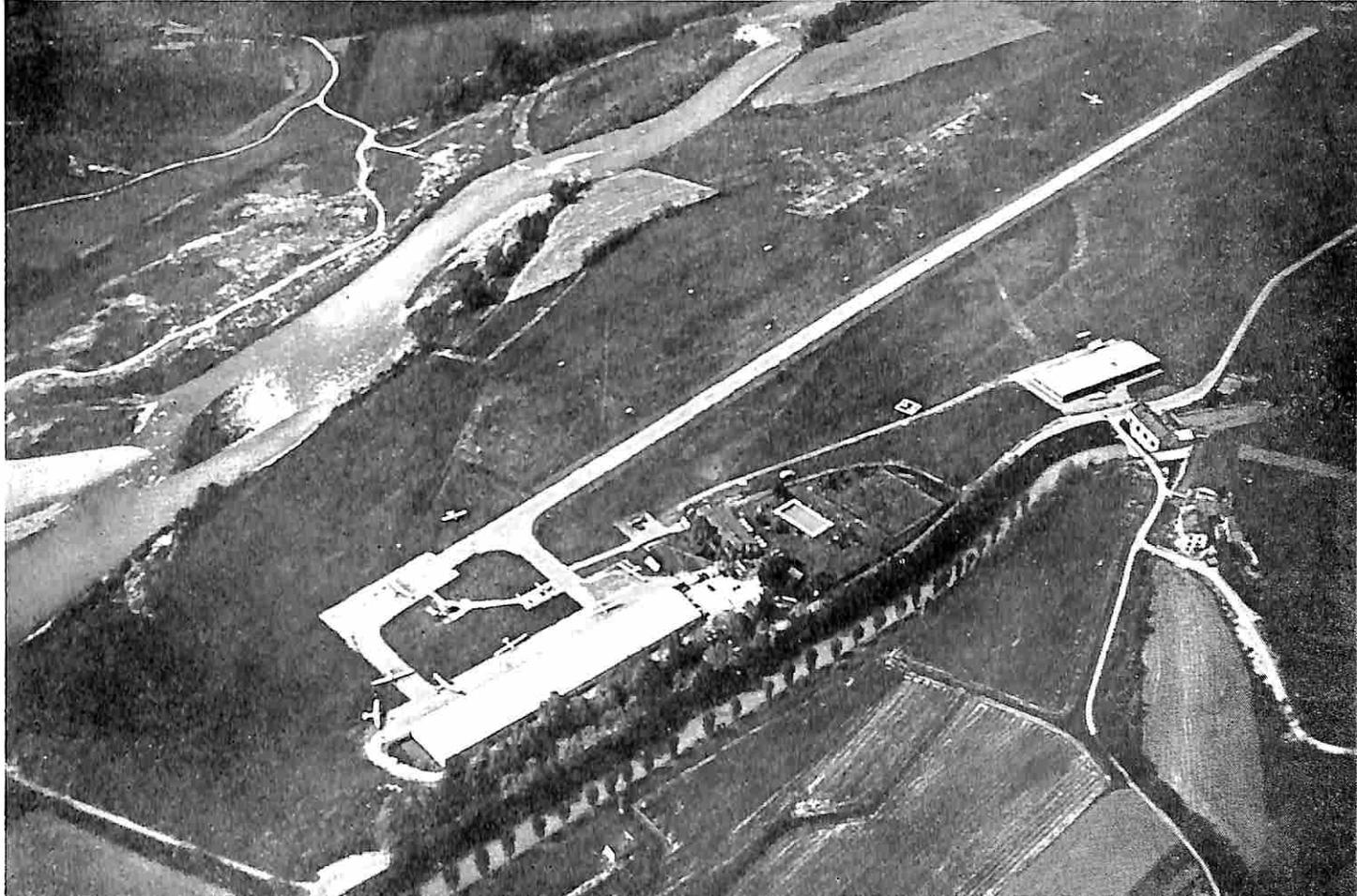
**al Sanpaolo
un conto corrente**

su misura

per permettere
a ciascun cliente di trovare una valida e immediata risposta
ad ogni suo specifico problema. Un conto corrente con qualcosa in più:
il tuo conto corrente.



**ISTITUTO BANCARIO
SAN PAOLO DI TORINO**



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.
 - Stages per piloti stranieri dal 15 marzo al 15 maggio di ogni anno.
 - Alianti a disposizione di tutti i soci piloti: ASK 13 - Twin Astir - Janus - Astir Standard - Libelle Club - Hornet.
 - 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.

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**

Le Redazioni Territoriali ed i corrispondenti dai campi di volo

- TORINO** : per la Valle d'Aosta, il Piemonte e la Liguria
Direzione : Emilio Tessera Chiesa - Via Puccini, 25 - 10045 PIOSSASCO - TO
Danilo Spelta - Corso M. d'Azeglio, 118 - 10126 TORINO
Segreteria : Guido Lucco - c. o. Ae.C. Torino, Strada Berlia - TORINO
(tel. 011 286515)
Corrispondenti da:
TORINO :
AOSTA : Roberto Martinet - Via Farinetti, 11 - 10010 CASCINETTE D'IVREA - TO
LEVALDIGI : Giuseppe Caimotto - Via Leoncavallo, 57/B - 10154 TORINO
NOVI LIGURE : Marciano Cappanera - Via La Spezia, 9/2 - 16149 SAMPIERDAR. - GE
- COMO** : per la Lombardia e diversi
Direzione : Francesco Scavino - Via Partigiani, 30 - 22100 COMO
Segreteria : Patrizia Golin - Viale F.lli Rosselli, 17 - 22100 COMO
(tel. 031 558437)
Corrispondenti da:
ALZATE : Giancarlo Maestri - fraz. Nobile - 22046 MONGUZZO - CO
Andrea Strata - Via Teocrito, 25 - 20128 MILANO
CALCINATE : Liliana e Vittorio Colombo - Via Redipuglia, 3 - 21052 BUSTO A. - VA
Paolo Fraenza - Via Mazzini, 40 - 21052 BUSTO A. - VA
CREMONA : Santino Arcari - Piazza IV Novembre, 7 - 26100 CREMONA
Pietro Bolzoni - Via Dante, 109 - 26100 CREMONA
VALBREMBO : Sergio Capoferri - Via Pradello, 2 - 24100 BERGAMO
Pino Brugali - Aeroporto - 24030 VALBREMBO - BG
PARMA : Emilio Pastorelli - Via Roma, 52 - 20073 CODOGNO - MI
LUCCA : Renato Carmassi - Via Pisana, 119/G - 55100 LUCCA
- VICENZA** : per il Veneto, l'Alto Adige ed il Friuli
Direzione : Smilian Cibic - Via Napoli, 29 - 36100 VICENZA
Segreteria : Piergiorgio Ellero - Via Elmas, 2 - 36030 CALDOGNO - VI
(tel. 0444/42114)
Corrispondenti da:
VICENZA e THIENE : Piergiorgio Ellero - Via Elmas, 2 - 36030 CALDOGNO (VI)
PADOVA : Mario Dal Bianco - Via Vergerio, 15 - 35100 PADOVA
ASIAGO :
BELLUNO :
TRENTO : Vittorio Cerbaro - Corso Buonarroto, 13 - 38100 TRENTO
Giorgio Galetto - Viale Trento, 18 - 38052 CALDONAZZO - TN
BOLZANO : Giorgio Weber - Via Collina, 29 - 39018 TERLANO - BZ
VIPITENO : Mirko Baldessari - fraz. Tunes - 39049 VIPITENO - BZ
TRIESTE :
UDINE : Bruno Tullio - Via Casali Tullio, 2 - 33010 CASSACCO - UD

BOLOGNA : per l'Emilia Romagna e la Toscana

Direzione : Sandro Serra - Via dei Colli, 45 - 40136 BOLOGNA
Segreteria : Sergio Candini - Via A. Bondi, 51 - 40138 BOLOGNA
(tel. 051/307909)

Corrispondenti da:

BOLOGNA :
MODENA : { Enzo Stanzani - Via del Lido, 88 - 40133 CASALECCHIO - BO
REGGIO E. : { (tel. 051/571131)
FERRARA : Giorgio Villani - Via Borgoleoni, 79 - 44100 FERRARA
Francesco Borghi - Via Algeria, 29 - 44100 FERRARA

ROMA : per l'Italia Centrale, Meridionale e le Isole

Direzione : Mario Ferrari - Via Laurentina, 563 - 00143 ROMA
Segreteria : Anna Pompili - Via Spurio Cassio, 3 - 00174 ROMA
(tel. 06/7480760)

Corrispondenti da:

GUIDONIA : Giancarlo Faraoni - Piazza Minucciano, 12 - 00139 ROMA
Pietro Pompili - Via Spurio Cassio, 3 - 00174 ROMA
L'AQUILA : Ferruccio Zecca - c/o AeroClub C.P. 23 - 67100 L'AQUILA
FOLIGNO : Alberto Filippucci - c/o AeroClub C.P. 180 - 06034 FOLIGNO - PG
PESCARA :
VITERBO : A. Filippini - c/o AeroClub - Aeroporto di VITERBO 01100
FOGGIA : Gaetano Pecorella - Via G. Calvanese, 45 - 71100 FOGGIA
PALERMO : Willy Ribolla - c/o AeroClub - Aer. Bocca di Falco - 90100 PALERMO
RIETI :
per l'ACCVV : Willy Marchetti - Viale degli Oleandri - 05100 TERNI
Dario Laureti - c/o ACCVV - Aeroporto di RIETI 02100
per il GVA : Luca Urbani - Via Eupoli, 90 - 00124 CASAL PALOCCO - ROMA

LUGANO : per l'Estero

Direzione : Gino Albonico - GIRAIR S.A. - Via Aeroporto - 6982 AGNO - CH
(tel. 091/593012 - Telex 73274)

Sollecitiamo i disponibili alla buona volontà perchè si mettano in contatto con la Redazione Territoriale pertinente affinchè si possa avere un amico, un collaboratore - anche un critico ovviamente - su ogni campo di volo.



(Foto BALCONI)

17^{mi} Campionati Mondiali

La lotteria di Paderborn di Smilian Cibic

La lotteria di Paderborn, come dalla maggioranza dei presenti è stata denominata questa edizione dei mondiali, ha estratto i suoi premi, confermando purtroppo i timori di chi, essendoci venuto l'anno scorso in occasione dei premondiali e/o avendo letto le note meteo distribuite dagli organizzatori e relative al periodo dell'anno interessato dalle gare, avevano seri dubbi sulla possibilità di assistere ad una competizione regolare.

E il tempo è stato in effetti il protagonista di questi XVII campionati (forse bisognava saltare questo numero infausto), assoggettando ai suoi capricci lo svolgimento delle gare.

D'altronde la Germania, nazione volovelisticamente più importante del mondo, aveva ben diritto dopo vent'anni di riavere i mondiali, anche se altre località potevano, più di questa bella cittadina situata all'incirca al centro della repubblica federale, garantire condizioni meteorologiche mediamente migliori.

Secondo la tradizione che in occasione dei mondiali fa piovere anche nelle regioni più aride del mondo (ha fatto eccezione Chateauroux), le cose

sono andate forse peggio del solito anche a Paderborn, per effetto di una bassa che non riusciva a spostarsi molto dai dintorni occidentali dell'Irlanda ed un'alta fissa sulla Russia, con conseguente rincorrersi di perturbazioni che lasciava spesso solo dei brevi intervalli utili per delle gare decenti, rendendo tra l'altro estremamente importante l'indovinare il momento giusto per il taglio del traguardo di partenza.

L'ORGANIZZAZIONE

Lo sforzo organizzativo è stato notevole, e sarebbe stato degno di migliore ricompensa sia per quanto riguarda la meteorologia che per la partecipazione.

Quest'ultima ha risentito della solita grana del Sud Africa. Accertata la sua presenza, i russi, già sul posto, hanno recitato il probabilmente programmato show del fare le valigie. Ungheresi, cecoslovacchi e jugoslavi non si sono fatti vedere se non come turisti, così come per la stessa ragione non è venuta la squadra austriana, alla quale lo stato ha tagliato gli aiuti finanziari.

Sono rimasti i polacchi, costringendo però ad eliminare le bandiere dalle sfilate inaugurali e di chiusura. Sembra chiaro che questo comportamento rende del tutto platoniche le richieste sia della Russia che dell'Australia di organizzare i mondiali del 1985.

Con tutto ciò, dal punto di vista sportivo l'assenza più importante è stata probabilmente quella degli australiani, mentre dal punto di vista tecnico resta inappagata la curiosità di vedere i libera di costruzione russa, anche se penso che nessuno li considerasse seri avversari dei Nimbus 3.

C'erano comunque quasi tutti i grandi nomi, e, nonostante la lotteria, nessuno può dire che i vincitori non siano degni del titolo: certamente lo sono Lee, vincitore per la terza volta consecutiva e presentatosi con un volo di oltre 750 km nelle prove, e AX, già vincitore a Vrsac e sul podio anche a Chateauroux; ma lo è anche Schroeder, magnifico prodotto della forte scuola francese, cui la strategia di squadra ha dato un formidabile aiuto.

Tornando all'organizzazione, non tutto è filato sempre liscio. Qualche attrito iniziale tra la giuria e la direzione di gara, che ha avuto il merito di riconoscere il proprio torto, si è rapidamente appianato. Un po' piccolo il campo, con intasamenti e scene alla Ridolini al primo arrivo in massa (più avanti le cose sono andate meglio). Un rodaggio è stato necessario anche per i traguardi. Il fatto che una sola fotografia sia stata invalidata fa pensare che il controllo fotografico fosse un po' approssimativo.

La disposizione forse un po' troppo tedesca delle casette mobili (comodissime) delle singole squadre e dei camping non ha aiutato i contatti umani, che si sarebbero desiderati migliori. La mensa, gestita dall'esercito, non consentiva molte scelte. Le troppe giornate di pioggia sono state riempite in un modo che, a parte le proiezioni dei film nella sala briefing, non ha riscosso grande successo.

Nel complesso però le 130 persone addette all'organizzazione, aiutate da notevoli e generalmente molto cortesi forze di polizia, si sono prodigate senza risparmio ed hanno condotto in porto un campionato dignitoso, evidentemente sostenute da generose sponsorizzazioni (Adidas, Nixdorf, Mercedes, Lufthansa).

GLI ALIANTI

Per quanto riguarda gli alianti, nessuna grande sorpresa: qualche scostamento dalle previsioni, confermate però nelle linee generali.

In due classi, libera e standard, si è visto un grosso rinnovamento, mentre la 15 metri è stata caratterizzata piuttosto dalla conferma della superiorità che l'ASW-20 stava dimostrando da tempo (a Chateauroux è stato battuto solo dal costosissimo sperimentale SB-11).

Nella libera i tre Nimbus 3 hanno fatto gara a sè mantenendo tutte le promesse della vigilia. La gara degli altri (Nimbus dei tipi precedenti, Jantar, ASW-17) ha visto prevalere Schubert col Nimbus 2 nonostante i 23,5 m dell'ASW-17 speciale di Butler, da lui stesso

preparato troppo in ritardo e quindi senza una sufficiente messa a punto. Non molto competitivi i polacchi che, particolarmente in questa classe, pagano il fatto di non disporre della fibra di carbonio e di non avere la tecnologia necessaria per usarla.

La libera, ridotta qui a soli 12 concorrenti, è a un momento delicato e c'è da sperare che in Argentina un maggior numero di piloti, con i Nimbus 3, gli ASW-22 e qualcosa di nuovo che potrà comparire nel frattempo, e che costerà magari di più dell'attuale sessantina di milioni, sia in grado di competere realmente per il titolo.

Nella standard l'affermazione degli LS-4 non poteva essere più schiacciante, con sette macchine ai primi sette posti. Il prototipo ha volato solo un anno fa dimostrando subito una netta superiorità, i piloti ci hanno creduto e la casa è stata in grado di consegnare 16 macchine sui 27 partecipanti. Credo che mai si sia vista un'affermazione così massiccia di un nuovo tipo.

Selen, ex campione di questa classe, evidentemente in pessima forma, correva con un ASW-19 con profili completamente rifatti e con un accorgimento aerodinamico per la riduzione della resistenza, il tutto studiato dalla università di Delft. Il miglioramento misurato della massima efficienza rispetto all'ASW-19 prima della cura sarebbe di tre punti.

Nella 15 metri ha un po' sorpreso la proporzione degli ASW-20 (30 su 42), segno anche qui che i piloti credono in questo tipo al punto da far sparire dalla gara macchine quali gli LS-3 ed i Vega. Due ASW-20 costruiti in Francia montavano le winglets che il lettore avrà visto a Valbrembo; tra queste quella di Pettersson, secondo classificato. Le condizioni mediamente deboli hanno forse favorito questa versione, che sembra svantaggiata alle alte velocità. Dei Ventus si può dire che si sono difesi bene, ma certo non sembra che costituiscono al momento quel salto di qualità che l'LS-4 ha dimostrato nella standard.

LE GARE

Naturalmente sarebbe stato bello vedere mezzi così efficienti e piloti così abili impegnati in gare più probanti.

La direzione di gara, preoccupata di far disputare un sufficiente numero di prove, si è trovata a dover dare già nei primi due giorni dei temi eccessivi (costretta anche dal regolamento che ne fissava la distanza minima in 200 km) che portavano a soli 9 rientri su 123 partiti. Ha poi avuto un po' più di fortuna nella parte centrale della competizione, nella quale si sono viste le uniche vere gare di velocità, per poi franare negli ultimi giorni con temi che hanno consentito ancora solo 9 rientri in otto gare valide delle varie classi.

Nè è facile criticare i meteorologi, che forse hanno dovuto cedere alle esigenze della direzione di gara e di cui sono comunque da elogiare le esposizioni chiare e sintetiche ai briefings. Per l'occasione essi hanno avuto negli ultimi giorni un valido aiuto dalle foto dai satelliti fornite in tempo reale da un marchingegno di H. W. Grosse di cui parleremo a parte.

Le tre classi hanno avuto così 9 prove valide la libera, 8 la 15 metri e 7 la standard, con temi medi rispettivamente di 295, 260 e 240 km circa.

Le percentuali dei concorrenti che hanno completato i temi sono state rispettivamente del 40, 29 e 43 circa, evidentemente assurde per delle gare di velocità, com'assurdi sono stati i 24 punti al primo nella seconda prova della 15 metri, gli zero punti che hanno premiato (si fa per dire) il volo più lungo del campionato (375,2 km di Gantenbrink nella sesta e valida prova della libera), a fronte per esempio dei 1000 punti per i 208 km dei 270,4 del tema nella prima prova ancora della libera, il tutto per effetto di regolamenti concepiti per gare di velocità ed applicati in condizioni del tutto diverse e marginali.

Giusto dunque il discorso della lotteria, anche se ristretta ai giocatori più bravi, mentre resta il dubbio se i crolli di alcuni grandi nomi siano dovuti a sfortuna o, come nel già citato caso di Selen, a cattive condizioni di forma.

Se esaminiamo un po' più da vicino i risultati delle gare delle singole classi vediamo che nella standard sono finiti indietro i quotatissimi Ragot e Greene, mentre è andata bene, oltre che al vincitore Schroeder, al suo compagno di squadra Chenevoy, terzo; ma poco è mancato che nell'ultima prova il giovane e simpatico muratore norvegese Kristiansen, finito secondo, non giocasse uno scherzetto a tutti. Da Gloeckl, che correva in casa, ci si aspettava di più del sesto posto; egli era considerato infatti, con Leonardo Brigliadori, uno dei grandi favoriti. Brigliadori ha confermato qui la sua classe mondiale: ha vinto in maniera strepitosa la quarta prova con distacchi da misurare in ore e, per la prima volta nella storia del nostro volo a vela, ci ha dato la soddisfazione di vedere un italiano in testa dopo più prove (il solo Vergani in precedenza era stato in testa per un giorno, avendo vinto la prima prova in Polonia nel 1968).

Si è mangiato il titolo due giorni dopo, quando per precipitazione, lui solitamente così freddo e lucido, ha lasciato una termica a 1200 metri invece di farla tutta fino ai 1600 metri per passare il buco che aveva davanti.

Il maltempo non gli ha consentito di recuperare, concedendogli un'unica prova in quattro giorni, da lui peraltro brillantemente vinta; come primo sarebbe risultato anche nella prova annullata della seconda giornata. Per lui e per i suoi risultati il volo a vela italiano gode di un prestigio in campo internazionale che forse non gli competerebbe se lo guardassimo nel suo complesso.

Trionfo svedese nella 15 metri, vinta da Ax con una gara regolare, senza acuti (miglior piazzamento un terzo posto nella quinta prova), seguito da Pettersson che ha invece vinto una prova, è stato terzo in un'altra, ma ha anche infilato due diciassettesimi posti. I fortissimi Parè, Stouffs e Fitchett, classificatisi nell'ordine dal terzo al quinto posto, hanno compromesso ciascuno con un buco orrendo il risultato finale.

Diversi buchi hanno fatto invece il favoritissimo Striedieck, solo sedicesimo, che volava sulla terra natale di suo padre, d'Orleans, ventiquattresimo, che ha riscattato in parte con una vittoria nella settima prova

un campionato molto opaco, mentre quasi tutti buchi ha fatto Peter, altro favoritissimo, finito tra gli ultimi.

Della libera, interessante dal punto di vista tecnico, ma assai povera dal punto di vista sportivo per le ragioni citate sopra, non c'è molto da aggiungere a quanto abbiamo già detto. Ha meritatamente vinto Lee, primo in tre delle quattro vere gare di velocità.

GLI ITALIANI

Di Brigliadori abbiamo già parlato; per quanto riguarda gli altri italiani, Perotti è finito diciassettesimo nella standard, Colombo ventesimo e Gavazzi ventiduesimo nella 15 metri: classifiche mediocri che richiedono una spiegazione, perché mentre quelle di Perotti e Gavazzi sono il risultato di una serie abbastanza regolare di gare mediocri, quella di Colombo deriva da una somma di alti e bassi, di sfortuna e valore.

Colombo ha avuto la sfortuna il primo giorno (emozione dell'esordio?) di finire fuori campo, unico di tutto il campionato, prima della prima termica e di prendere nuovamente zero punti nella seconda prova per non aver superato il minimo dei 50 km a causa di una partenza troppo ritardata. Ha reagito bene, è stato ancora fermato da un temporale che tentava di aggirare a 2 km dal traguardo nella sesta prova che stava conducendo benissimo, ma ha dimostrato quanto valeva con un secondo posto nella prova seguente. Con solo un po' di sfortuna in meno poteva finire nei primi dieci. Ma soprattutto ha dimostrato, per carattere, serietà e preparazione, di essere, oltre a Brigliadori, l'unico pilota da campionati mondiali che il volo a vela italiano abbia espresso da almeno un decennio.



La nostra squadra alla cerimonia d'apertura.

Dobbiamo anche parlare, oltre che dei piloti, della squadra.

Diretta con grande esperienza da Piero Morelli, uno dei personaggi importanti del volo a vela mondiale sia in campo organizzativo che in quello scientifico, e guidata in campo da un Egidio Galli grintoso, efficiente e generosissimo nello spendersi, la squadra, giovani e vecchi, belli e brutti, ha lavorato con passione e si è prodigata al massimo per aiutare ed assistere i piloti.

Gradita la visita dell'ing. Guagnellini in rappresentanza dell'Aero Club d'Italia negli ultimi giorni, purtroppo meteorologicamente i peggiori.

LA CRONACA

Ridotti gli allenamenti per le solite ragioni meteorologiche ad una sola giornata veramente buona, con Lee che dichiara un triangolo di 1000 km al quale deve rinunciare per rientrare dall'inizio del secondo lato, il campionato si inaugura il 23 maggio alla presenza del ministro dell'interno con una cerimonia un po' caotica, ma con il piacevole spettacolo della partenza simultanea di 16 palloni ad aria calda, e con acrobazie di una coppia di Lo 100 e di un Salto ed esibizioni di paracadutisti.

24 maggio

Pioggia fin dopo il secondo briefing per il passaggio di un fronte freddo seguito da aria instabile; cumuli con basi fino a 1200 metri e temporali sparsi; vento a 1000 m 240/25; termiche 1-1,5 m/sec.

Classe libera - Triangolo di 270,4 km. La classe parte per ultima dopo le 15. Nessuno completa il tema.

Classifica: 1. Holighaus (D) 208,0 km / 1000 p. - 2. Lee (GB) 188,7 km / 878 p. - 3. Kluk (PL) 183,1 km / 842 p.

Classe 15 metri - Triangolo di 241,3 km. Tutti fuori campo; gli ultimi partiti fanno le maggiori distanze. Colombo non aggancia la prima termica e finisce appena fuori campo.

Classifica: 1. Roennestad (N) 183,7 km / 524 p. - 2. Rantet (F) 174,9 km / 490 p. - 3. Fitchett (GB) 169,1 km / 467 p. - 38. Gavazzi 78,3 km / 116 p. - 41. Colombo 0 p.

Classe standard - Triangolo di 209,7 km. 9 piloti completano il tema, di cui 8 tra i 9 partiti dopo le 13.56 ed il solo Briigliadori partito un quarto d'ora prima.

Classifica: 1. Witek (PL) 64,08 km/h / 1000 p. - 2. Chenevoy (F) 62,69 km/h / 986 p. - 3. Ragot (F) 62,25 km/h / 986 p. - 6. Briigliadori 57,27 km/h / 934 p. - 16. Perotti 116,7 km / 313 p.

25 maggio

Un'altra perturbazione è in arrivo da SW nel tardo pomeriggio, per cui si danno dei triangoli compresi nel primo quadrante. Copertura di cirri e altocumuli prevista per la seconda metà del pomeriggio. Vento a 1000 m 220/20; termiche massime 1,5 m/sec.

Vista la situazione si fa partire solo la 15 metri per un triangolo di 244 km. E' ancora decisiva l'ora di partenza: i primi 8 classificati sono partiti con altri 7 pri-

ma delle 13.20. Gavazzi e Colombo pagano la partenza ritardata alle 13.38. Nessuno completa il tema e 31 concorrenti sono sotto i 100 km. per cui per effetto del day factor il primo prende solo 24 punti.

Classifica della seconda prova: 1. Haemmerle A. (A) 188,4 km / 24 p. - 2. Musters (NL) 187,8 km / 24 p. - 3. Stouffs (B) 184,8 km / 23 p. - 29. Gavazzi 72,8 km / 4 p. - 34. Colombo 39,2 km / 0 p.

Classifica generale: 1. Roennestad (N) 660 p. - 2. Rantet (F) 602 p. - 3. Fitchett (GB) 583 p. - 38. Gavazzi 146 p. - 41. Colombo 0 p.

26 maggio

Solo il quarto quadrante è volabile, con aria più secca del giorno precedente, vento a 1000 m 210/15, cumuli con base massima a 1200 m e termiche da 1,5-2 m/sec.

Classe libera, seconda prova - Triangolo 297,6 km. 11 piloti completano il tema. Lee, partito per primo, dà quasi 20 minuti a Holighaus e passa al comando in classifica generale.

Classifica: 1. Lee (GB) 98,64 km/h / 1000 p. - 2. Holighaus (D) 90,15 km/h / 852 p. - 3. Gantenbrink (D) 86,91 km/h / 796 p.

Classifica generale: 1. Lee 1878 p. - 2. Holighaus 1852 p. - 3. Gantenbrink 1645 p.

Classe 15 metri, terza prova - Triangolo 257,7 km. 35 rientrati.

Classifica: 1. Parè (NL) 81,86 km/h - 1000 p. - 2. Musters (NL) 81,85 km/h / 994 p. - 3. Schuit (NL) 80,53 km/h / 975 p. - 9. Colombo 76,81 km/h / 904 p. - 10. Gavazzi 76,49 km/h / 897 p.

Classifica generale: 1. Spreckey (GB) 1491 p. - 2. Roennestad (N) 1478 p. - 3. Parè (NL) 1477 p. - 19. Gavazzi 1039 p. - 30. Colombo 904 p.

Classe standard, seconda prova - Triangolo 233 km; 24 rientrati.

Classifica: 1. Oye (DK) 83,27 km/h / 1000 p. - 2. Ragot (F) 77,51 km/h / 885 p. - 3. Kepka (PL) 77,25 km/h / 880 p. - 12. Briigliadori 74,89 km/h / 832 p. - 13. Perotti 72,97 km/h / 794 p.

Classifica generale: 1. Ragot (F) 1871 p. - 2. Witek (PL) 1868 p. - 3. Oye (DK) 1865 p. - 8. Briigliadori 1766 p. - 13. Perotti 1107 p.

27 e 28 maggio

Il 27 vengono giù 25-30 mm di acqua. Il 28 un afflusso di aria molto instabile fa sì che i cumuli degenerino molto rapidamente dando luogo ad acquazzoni e qualche temporale sparso. Le tre classi sono fatte partire, ma nessuno supera il primo pilone e le tre prove sono nulle.

29 maggio

Un'area di stratocumuli si estende a sud di Paderborn, mentre a nord la situazione è abbastanza buona, con 3-4 ottavi di cumuli e termiche di 1,5-2 m/sec. Sul tardi la copertura avanza verso nord e riduce i valori di salita.



Il direttore Weinholtz premia la sfortuna del nostro Vittorio Colombo e del francese Rantet. (Foto Gerd Schäfer)

Classe libera, terza prova - Triangolo di 270,2 km; 11 rientrati.

Classifica: 1. Gantenbrink (D) 75,36 km/h / 1000 p. - 2. Lee (GB) 75,18 km/h / 996 p. - 3. Holighaus (D) 71,26 km/h / 907 p.

Classifica generale: 1. Lee 2874 p. - 2. Holighaus 2759 p. - 3. Gantenbrink 2645 p.

Classe 15 metri, quarta prova - Triangolo di 246,4 km; 37 rientrati.

Classifica: 1. Fitchett (GB) 77,57 km/h / 1000 p. - 2. Striedieck (USA) 73,44 km/h / 912 p. - 3. Bulukin (N) 73,06 km/h / 904 p. - 15. Gavazzi 69,59 km/h / 830 p. - 20. Colombo 67,95 km/h / 795 p.

Classifica generale: 1. Spreckley (GB) 2376 p. - 2. Roenestad (N) 2358 p. - 3. Parè (NL) 2263 - 17. Gavazzi 1874 p. - 25. Colombo 1699 p.

Classe standard, terza prova - Triangolo di 221,8 km; 24 rientrati. Bella prova di Briigliadori che guadagna 4 posti in classifica.

Classifica: 1. Schroeder (F) 68,63 km/h / 1000 p. - 2. Haemmerle (A) 64,92 km/h / 914 p. - 3. Chenevoy (F) 64,81 km/h / 911 p. - 6. Briigliadori 63,74 km/h / 886 p. - 18. Perotti 55,29 km/h / 690 p.

Classifica generale: 1. Schoeder (F) 2832 p. - 2. Chenevoy (F) 2757 p. - 3. Gloeckl (D) 2748 p. - 4. Briigliadori 2652 p. - 14. Perotti 1797 p.

30 maggio

Un cuneo di alta pressione doveva portare quel miglioramento delle condizioni che tutti attendono dall'inizio del campionato. La partenza viene data troppo presto, verso le 12, ma quasi tutti i migliori e tutti i nostri temporeggiano e partono giustamente verso le 14.

Classe libera, quarta prova - Triangolo di 292,8 km; 11 arrivati.

Classifica: 1. Lee (GB) 71,06 km/h / 1000 p. - 2. Holighaus (D) 69,74 km/h / 968 p. - 3. Gantenbrink (D) 69,35 km/h / 958 p.

Classifica generale: 1. Lee 3874 p. - 2. Holighaus 3727 p. - 3. Gantenbrink 3603 p.

Classe 15 metri, quinta prova - Triangolo di 264,1 km; il solo Pettersson completa il percorso, a velocità da ciclista.

Classifica: 1. Pettersson (S) 45,06 km/h / 1000 p. - 2. Fitchett (GB) 261,3 km / 969 p. - 3. Ax (S) 250,7 km / 921 p. - 11. Colombo e Gavazzi 167,1 km / 537 p.

Classifica generale: 1. Ax e Pettersson 3008 p. - 3. Spreckley 2854 p. - 18. Gavazzi 2411 p. - 25. Colombo 2236 p.

Classe standard, quarta prova - Triangolo di 234,8 km; sei piloti completano il percorso.

Briigliadori, partito bene, raggiunge Colombo, Gavazzi e d'Orleans, partiti prima di lui, e va con loro fin verso il secondo pilone, da dove fa gara da solo e arriva al campo con oltre un'ora di vantaggio sul secondo. Per il fatto di essere troppo veloce manda fuori tempo massimo due dei sei arrivati e guadagna qualche punto in meno sugli avversari più diretti atterrati fuori. Passa comunque al comando della classifica con un lieve margine su Gloeckl.

Classifica: 1. Briigliadori 69,09 km/h / 1000 p. - 2. Haemmerle (A) 51,81 km/h / 931 p. - 3. Davis (GB) 47,20 km/h / 912 p. - 17. Perotti 190,0 km / 673 p.

Classifica generale: 1. Briigliadori 3652 p. - 2. Gloeckl (D) 3623 p. - 3. Schroeder (F) 3592 p.

31 maggio

Un afflusso di aria mediterranea umida instabile dà luogo a cumuli con basi fino a 1500 m che degenerano in acquazzoni e temporali. Valori di salita fino a 3 m/sec.

Classe libera, quinta prova - Triangolo di 338,3 km; 7 concorrenti completano il tema.

Classifica: 1. Lee (GB) 97,26 km/h / 1000 p. - 2. Holighaus (D) 93,41 km/h / 957 p. - 3. Gantenbrink (D) 90,98 km/h / 929 p.

Classifica generale: 1. Lee 4874 p. - 2. Holighaus 4684 p. - 3. Gantenbrink 4532 p.

Classe 15 metri, sesta prova - Triangolo di 267,6 km; 20 arrivati.

Colombo, al termine di un'ottima prova, arriva mentre sul campo imperversa un temporale; nel tentativo di aggirarlo atterra a meno di due chilometri dal traguardo mangiandosi qualche centinaio di punti.

Classifica: 1. Goudrian (ZA) 76,74 km/h / 1000 p. - 2. Stouffs (B) 76,20 km/h / 994 p. - 3. Uoti (SF) 76,01 km/h / 992 p. - 18. Gavazzi 56,80 km/h / 768 p. - 21. Colombo 265,6 km / 637 p.

Classifica generale: 1. Ax (S) 3939 p. - 2. Stouffs (B) 3844 p. - 3. Petterson (S) 3811 p.

Classe standard, quinta prova - Triangolo di 241,6 km; 17 arrivati. Ancora una buona prova di Briigliadori, che conserva, sia pure per poco il primato, in classifica, e di Perotti, dodicesimo.

Classifica: 1. Gloeckl (D) 78,93 km/h / 1000 p. - 2.

Schroeder (F) 78,47 km/h / 993 p. - 3. Chenevoy (F) 77,74 km/h / 982 p. - 4. Briigliadori 77,12 km/h / 973 p. - 12. Perotti 71,56 km/h / 890 p.

1 giugno

Una linea temporalesca passa nella notte, seguita da una massa di aria molto umida. Poco dopo l'inizio della attività termica un temporale nelle vicinanze del campo provoca una copertura che impedisce per qualche ora il formarsi di nuove termiche nella zona, mentre sui percorsi previsti dalla direzione di gara si segnalano buone condizioni.

Solo pochi piloti della classe libera si avventurano sul triangolo a loro assegnato di 375,2 km; Gantenbrink e Butler rientrano a circa 73 km/h e Holighaus atterra a 344,8 km, mentre nessun altro supera i 100 km. La prova (sesta) risulta valida con zero punti al vincitore: un bel premio per il volo più lungo del campionato.

2 giugno

Il continuo afflusso di aria calda da sud porta la temperatura massima a quasi 30°C. L'attività termica stenta a partire a Paderborn e l'aria più secca dà basi di 1800-2000 metri. Un afflusso negli altri strati di aria umida da SW provoca nel pomeriggio temporali sparsi e rovina localmente le condizioni, mentre altrove si hanno ascendenze di 2 m/sec.

Classe libera, settima prova - Triangolo di 361,2 km; nessuno completa il percorso.

Classifica: 1. Gantenbrink (D) 314,2 km / 1000 p. - 2. Bourgard (B) 293,0 km / 920 p. - 3. Holighaus (D) 291,8 km / 915 p.

Classifica generale: 1. Lee 5767 p. - 2. Holighaus 5599 p. - 3. Gantenbrink 5532 p.

Classe 15 metri, settima prova - Triangolo di 339,4 km; 4 arrivati. Partiti tra i primi, d'Orleans e Colombo con una bella gara si classificano primo e secondo con una buona media. Finalmente un premio alla bravura ed alla tenacia di Colombo dopo tanta iella.

Classifica: 1. d'Orleans (E) 90,91 km/h / 1000 p. - 2. Colombo 89,92 km/h / 998 p. - 3. Pettersson (S) 87,75 km/h / 994 p. - 34 Gavazzi 188,2 km / 443 p.

Classifica generale: 1. Ax (S) 4866 p. - 2. Pettersson 4805 p. - 3. Stouks (B) 4558 p. - 14 Colombo 3874 p. - 21. Gavazzi 3622 p.

Classe standard, sesta prova - Triangolo di 339,5 km; 2 soli piloti completano il tema.

Una comoda termica di 1600 metri abbandonata per troppa fretta a 1200 metri dai nostri due piloti costa un atterraggio a molti chilometri dal traguardo ed a Briigliadori un campionato che era già in buona parte suo.

Classifica: 1. Hansen (DK) 78,90 km/h / 1000 p. - 2. Kristiansen (N) 77,93 km/h / 998 p. - 3. Haemmerle (A) 320,8 km / 884 p. - 20. Briigliadori e Perotti 220,2 km / 555 p.

Classifica generale: 1. Schroeder (F) 5443 p. - 2. Chenevoy (F) 5365 p. - 3. Kristiansen (N) 5349 p. - 5. Briigliadori 5190 p. - 13. Perotti 3942 p.

3 e 4 giugno

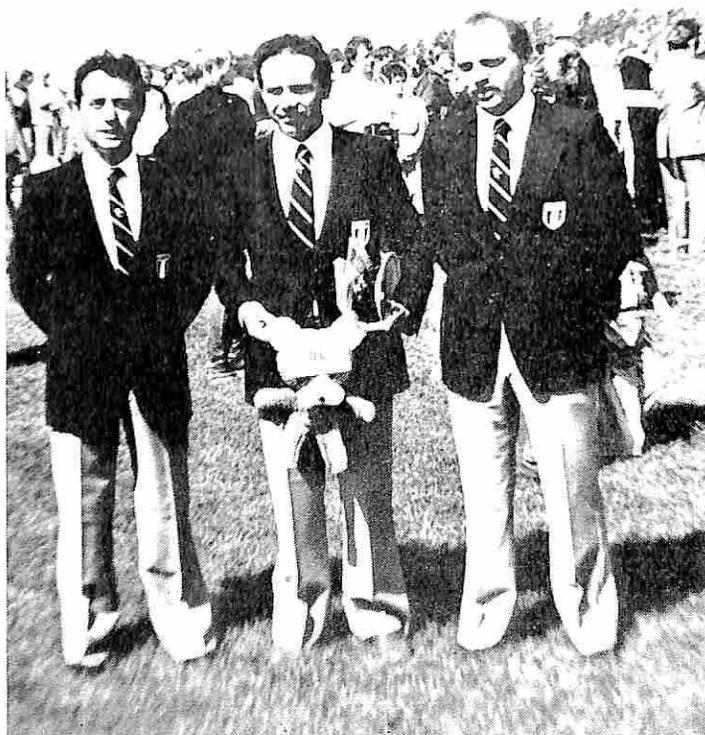
Pioggie e temporali non danno tregua e rendono impossibile le assegnazioni di temi di gara.

5 giugno

Se noi abbiamo Briigliadori bisognoso di gare per risalire in classifica, i tedeschi hanno Holighaus e Gloeckl nelle stesse condizioni, oltre al naturale desiderio di non sminuire con poche prove l'importanza di tutto il campionato.

Questo spinge la direzione di gara a far partire le tre classi dopo ripetuti rinvii nonostante le condizioni si presentino in netto peggioramento per l'approssimarsi di un sistema frontale e l'avanzare di coperture alte e medie.

Pochissimi piloti della 15 metri e della standard superano i 100 km, per cui le prove non sono valide; ma nella libera le cose vanno diversamente e Holighaus vince atterrando dopo 163,9 km, mentre Lee, partito mezz'ora prima in un momento meno favorevole, si ferma a 125,5 km. Il fattore di giornata limita a 500 i punti al vincitore; questo basta per far passare in testa Holighaus con una prova di scarso valore tecnico e per soli 5 punti, pari oggi a 1140 metri, e creare una ondata di critiche e polemiche.



Leonardo Briigliadori e la sua formidabile squadra.

Classifica della ottava prova della classe libera:

1. Holighaus (D) 163,9 km / 500 p. - 2. Lee (GB) 125,5 km / 331 p. - 3. Bourgard (B) 117,9 km / 298 p. -

Classifica generale: 1. Holighaus 6099 p. - 2. Lee 6094 p. - 3. Gantenbrink 5708 p.

6 giugno

Dopo il passaggio in mattinata di un fronte freddo si ha una schiarita con formazione di cumuli la cui base sale man mano fino a 1000 metri. Forti venti in quota (250/20 a 1000 m) e più tardi uno strato di cirri limitano le ascendenze a 1-1,5 m/sec.

Lo fortuna, che aveva favorito ieri i tifosi tedeschi portando in testa Holighaus, ha aiutato oggi i tedeschi organizzatori consentendo una gara appena regolare nelle tre ore concesse dal tempo (il solo Butler su 81 concorrenti è rientrato) e salvando il campionato da una prevedibile coda di polemiche.

Nella libera è così meritatamente e definitivamente ritornato al comando Lee.

Nella 15 metri, nonostante la non brillante prova dell'ultima giornata, sono rimasti in testa Ax e Pettersson.

Nella standard c'è mancato pochissimo che l'ultima giornata non rivoluzionasse completamente la classifica: i francesi sono riusciti per poco a mantenere il primo posto, ma Kristiansen ha scavalcato Chenevoy per il secondo. Brigliadori ha vinto anche questa prova, dimostrando ancora, se ce n'era bisogno, che meritava un posto più alto in classifica.

Classe libera, nona prova - Triangolo di 213,0 km; un solo pilota completa il percorso.

Classifica: 1. Butler (USA) 58,95 km/h / 1000 p. - 2. Kluk (PL) 194,8 km / 833 p. - 3. Muszczyński (PL) 175,2 km / 720 p.

Classifica finale: 1. Lee 6685 p. - 2. Holighaus 6590 p. - 3. Gantenbrink 6358 p.

Classe 15 metri, ottava prova - Triangolo di 213,0 km; nessun rientrato.

Classifica: 1. Striedieck (USA) 180,0 km / 548 p. - 2. Parè (NL) 173,2 km / 519 p. - 3. Spreckley (GB) 171,8 km / 513 p. - 21. Gavazzi 106,8 km / 239 p. - 33. Colombo 62,3 km / 52 p.

Classifica finale: 1. Ax (S) 5223 p. - 2. Pettersson (S) 5180 p. - 3. Parè (NL) 4836 p. - 20. Colombo 3926 p. - 22. Gavazzi 3861 p.

Classe standard, settima prova - Triangolo di 213,0 km; nessun rientrato.

Classifica: 1. Brigliadori 151,3 km / 463 p. - 2. Gloeckl (D) 147,5 km / 446 p. - 3. Kristiansen (N) 138,9 km / 406 p. - 22. Perotti 70,9 km / 96 p.

Classifica finale: 1. Schroeder (F) 5769 p. - 2. Kristiansen (N) 5755 p. - 3. Chenevoy (F) 5732 p. - 4. Brigliadori 5653 p. - 17. Perotti 4038 p.

7 giugno

Naturalmente, per il solito dispetto, la giornata della premiazione è splendida. Non altrettanto la cerimonia

di chiusura, ancora piuttosto caotica, con troppi discorsi che almeno dalla parte delle squadre sono inintelligibili con la premiazione e la consegna della bandiera della FAI agli argentini, organizzatori dei campionati 1983.

E una petizione a Giove Pluvio sembra opportuna sin d'ora perchè un viaggio così lungo venga premiato dalla sua benevolenza.

PICCOLA APPENDICE UMANA

Un'ultima piccola appendice, ora che i giochi sono fatti, per rispondere a una domanda che forse molti si fanno: chi sono, cosa fanno, quanti anni hanno questi grandi campioni? Ecco una breve risposta.

Lee, 35 anni, è maggiore della RAF di stanza in Germania, e professionisti dell'aria sono come lui Ax (39 anni) e Parè (35), piloti di linea, e Chenevoy, 36 anni, capo istruttore a S. Auban, 7300 ore di volo a vela. Il giovanissimo Schroeder (26 anni) è ingegnere come Pettersson (35 anni) e come Holighaus (40) che, per essere costruttore e titolare della Schempp Hirth è da considerare un semi-professionista. Del bravo Kristiansen, 29 anni, abbiamo già detto che è muratore; Gantenbrink, 31 anni è commerciante, mentre il nostro Brigliadori, 42 anni, è direttore amministrativo.

Il pilota più vecchio dei campionati è stato il bravo Schubert, 59 anni, veterinario a Zell am See; il più giovane l'inglese Davis, 24 anni, pilota commerciale.

Una piacevole conclusione: per fortuna nel nostro sport non siamo ancora arrivati al punto in cui il successo si ottiene solo col professionismo, e anche un lavoratore «terrestre» può eccellere se ha le doti necessarie.

Smilian Cibic



CLASSE 15 METRI

Class.	N. di gara	PILOTA	Nazion.	Tipo aliante	1° Prova 24-5-81 Δ 241,3 km	2° Prova 25-5-81 Δ 244,0 km	3° Prova 26-5-81 Δ 257,7 km	4° Prova 29-5-81 Δ 246,4 km	5° Prova 30-5-81 Δ 264,1 km	5° Prova 31-5-81 Δ 267,6 km	7° Prova 2-6-81 Δ 339,4 km	8° Prova 6-6-81 Δ 213,0 km	Totale punti
01	71	Ax Göran	S	ASW 20	12 0279	06 0017	04 0974	16 0817	03 0921	09 0931	05 0927	11 0357	05223
02	LL	Pettersson Ake	S	ASW 20	17 0256	12 0008	07 0939	17 0805	01 1000	16 0803	03 0994	10 0375	05180
03	NL	Paré Dan	NL	Ventus B	07 0477	12 0008	01 1000	22 0778	33 0346	13 0860	10 0848	02 0519	04836
04	19	Fitchett Bernard	GB	Ventus B	03 0573	08 0010	38 0000	01 1000	02 0969	20 0725	04 0983	04 0509	04769
05	78	Stouffs Henri	B	ASW 20	08 0440	03 0023	18 0836	27 0700	05 0851	02 0994	16 0717	32 0053	04614
06	59	Spreckley Brian	GB	ASW 20	04 0550	04 0018	06 0941	07 0867	22 0478	33 0291	06 0875	03 0513	04533
07	63	Haemmerle Andreas	A	Ventus A	33 0175	01 0024	08 0932	30 0678	06 0701	10 0907	15 0739	11 0357	04513
08	MK	Kuittinen Markku	SF	ASW 20	11 0284	21 0007	29 0704	29 0681	13 0522	04 0990	07 0866	09 0376	04430
09	JJ	Widmer Joao Alexandre	BR	ASW 20	40 0065	04 0018	11 0893	11 0849	17 0498	07 0937	25 0534	05 0489	04283
10	90	Rönnestad Einar	N	ASW 20	01 0643	06 0017	19 0835	09 0863	41 0272	11 0884	26 0519	25 0138	04171
11	VX	Werneburg Ulrich	CDN	ASW 20	25 0235	32 0000	24 0804	31 0677	26 0440	15 0840	13 0812	15 0352	04160
12	CC	Sörensen Ove	DK	ASW 20	04 0550	25 0006	23 0812	14 0835	31 0433	14 0854	32 0484	23 0182	04156
13	BE	Obrist Basil	CH	DG 200	37 0167	12 0008	16 0842	32 0674	23 0476	17 0783	10 0848	13 0353	04151
14	27	Goudriaan Lourens Jan	ZA	ASW 20	25 0235	29 0004	33 0537	19 0801	33 0346	01 1000	16 0717	08 0414	04054
15	AS	Schulthess Alfred	CH	Ventus A	12 0279	12 0008	05 0967	13 0838	26 0440	08 0935	31 0488	33 0052	04007
16	AH	Striedieck Karl	USA	ASW 20	21 0253	25 0006	38 0000	02 0912	09 0564	05 0987	16 0717	01 0548	03987
17	MS	Musters Kees	NL	Ventus A	17 0256	01 0024	02 0994	04 0892	33 0346	26 0609	09 0850	36 0014	03985
18	AR	Huybreckx Eddy	B	DG 200	32 0183	09 0009	17 0839	33 0665	07 0621	12 0882	19 0606	24 0161	03966
19	76	Blueken Michel	B	ASW 20	25 0235	12 0008	26 0762	05 0884	04 0886	37 0186	07 0866	27 0114	03941
20	82	Colombo Vittorio	I	ASW 20	41 0000	32 0000	09 0904	20 0795	11 0537	21 0640	02 0998	33 0052	03926
20	37	Junqueira Claudio Alfonso	NZ	ASW 20	12 0279	32 0000	28 0736	12 0847	16 0499	19 0728	27 0516	19 0321	03926
22	IX	Gavazzi Marco	E	ASW 20	38 0142	29 0004	10 0898	15 0830	11 0537	18 0768	34 0443	21 0239	03861
23	VD	Timmermans Adrian	SF	ASW 20	10 0300	32 0000	21 0819	10 0854	25 0460	22 0635	28 0496	20 0275	03839
24	AJ	D'Orleans-Borbon Alvaro J.	CDN	ASW 20	25 0235	32 0000	12 0388	08 0866	13 0522	35 0265	01 1000	35 0031	03807
25	TU	Uoti Tapani	USA	Glasfl. 304	06 0497	21 0007	13 0886	26 0717	20 0483	03 0992	40 0000	26 0130	03712
26	W2	Werneburg Helmut	F	Ventus B	34 0169	09 0009	15 0848	24 0747	39 0286	31 0369	12 0828	15 0352	03608
27	VW	Gimney H. Ray	USA	ASW 20	34 0169	21 0007	32 0597	23 0764	28 0439	23 0634	22 0565	07 0420	03595
28	JR	Rantet Jacques	F	Ventus A	02 0601	31 0001	27 0739	25 0724	15 0507	39 0116	33 0474	06 0422	03584
29	JE	Pedersen Jan	DK	ASW 20	23 0250	21 0007	14 0852	21 0792	08 0615	28 0457	24 0560	37 0000	03533
30	RJ	Riera Jorge	RA	ASW 20	31 0206	32 0000	25 0801	34 0641	18 0484	24 0633	14 0766	37 0000	03531
31	C6	Haggenmüller Reinhard	A	ASW 20	09 0350	32 0000	19 0835	36 0602	10 0541	27 0590	38 0346	22 0229	03493
32	MR	Reynoso Mario Nestor	RA	ASW 20	25 0235	32 0000	31 0643	35 0628	30 0434	25 0617	21 0567	17 0345	03469
33	PP	Bulukin Birger	N	ASW 20	17 0256	12 0008	35 0469	03 0904	24 0474	06 0953	40 0000	18 0338	03402
34	MM	Schuit George	NL	ASW 20	21 0253	12 0008	03 0975	18 0804	38 0337	29 0450	40 0000	13 0353	03180
35	MA	Asikainen Mikko	SF	ASW 20	16 0264	12 0008	22 0817	28 0696	20 0483	41 0064	20 0568	31 0061	02961
36	61	Peter Ernst-Germot	D	ASW 20	24 0242	12 0008	38 0000	06 0880	28 0439	38 0155	35 0423	29 0082	02229
37	AL	Lopez B.de Quiros Antonio	E	ASW 20	25 0235	09 0009	37 0060	37 0556	33 0346	32 0292	30 0491	28 0083	02072
38	CD	Radic Srdjan	RCH	Ventus	34 0169	28 0005	34 0499	40 0127	18 0484	36 0242	36 0402	30 0081	02009
39	JA	Enya Jin	J	ASW 20	17 0256	32 0000	30 0678	39 0222	39 0286	42 0052	29 0495	37 0000	01989
40	V6	Persson Bert	S	ASW 20	12 0279	25 0006	38 0000	42 0000	33 0346	30 0444	23 0562	37 0000	01637
41	DH	Urbina Reynaldo	RCH	Mini-Nimbus	39 0086	32 0000	38 0000	38 0230	32 0386	40 0110	37 0352	37 0000	01164
42	GE	Geiben Rene	L	ASW 20	41 0000	32 0000	36 0270	41 0020	42 0262	34 0282	39 0200	37 0000	01034

CLASSE STANDARD

Class.	N. di gara	PILOTA	Nazion.	Tipo aliante	1* Prova 24-5-81 Δ 209,2 km	2* Prova 26-5-81 Δ 233,0 km	3* Prova 29-5-81 Δ 221,8 km	4* Prova 30-5-81 Δ 234,8 km	5* Prova 31-5-81 Δ 241,6 km	6* Prova 2-6-81 Δ 339,4 km	7* Prova 6-6-81 Δ 202,1 km	Totale punti
01	SM	Schroeder Marc	F	LS 4	05 0972	07 0860	01 1000	16 0751	02 0993	05 0863	10 0330	05769
02	LF	Cristiansen Svein E.	N	LS 4	08 0916	10 0847	10 0822	13 0823	07 0943	02 0998	03 0406	05755
03	SG	Chenewey Gabriel	F	LS 4	02 0986	07 0860	03 0919	16 0751	03 0982	05 0863	08 0371	05732
04	BL	Brigliadori Leonardo	I	LS 4	06 0934	12 0832	06 0896	01 1000	04 0973	20 0555	01 0463	05653
05	KX	Oye Stig	DK	LS 4	09 0865	01 1000	15 0731	05 0889	06 0947	09 0825	05 0395	05652
06	MG	Gloeckl Hans	D	LS 4	04 0976	04 0877	05 0904	07 0875	01 1000	23 0482	02 0446	05560
07	ZL	Haemmerle Heinz	A	LS 4	13 0335	09 0858	02 0921	02 0931	11 0900	03 0885	16 0126	04956
08	VI	Vitek Stanislaw	PL	Std. Jantar	01 1000	05 0868	13 0737	23 0343	13 0886	12 0792	15 0136	04762
09	80	Davis Andrew	GB	LS 4	10 0485	11 0836	09 0869	03 0912	21 0431	04 0873	10 0330	04736
10	BB	Kepka Franciszek	PL	Std. Jantar	07 0917	03 0880	20 0703	19 0355	13 0886	24 0480	12 0249	04470
11	CZ	Hansen Mogens	DK	LS 4	18 0291	23 0456	19 0706	05 0889	05 0951	01 1000	24 0051	04344
12	6A	Nietispach Hans	CH	LS 4	12 0355	16 0723	14 0732	12 0824	20 0487	16 0726	07 0383	04230
13	LE	Melum Havard	N	LS 4	22 0255	16 0723	04 0917	08 0865	24 0151	12 0792	03 0406	04109
14	FL	Ragot François	F	LS 4	02 0986	02 0885	24 0416	14 0812	23 0158	17 0723	20 0097	04077
15	IH	Pankka Asko	SF	ASW 19B	18 0291	26 0000	07 0883	15 0790	09 0906	08 0843	09 0353	04066
16	7U	Soares Raimudo de Paula	BR	ASW 19	21 0256	21 0631	12 0790	11 0857	15 0711	25 0428	06 0391	04064
17	41	Perotti Giovanni	I	ASW 19B	16 0313	13 0794	17 0717	18 0673	12 0890	20 0555	22 0096	04038
18	RR	Rizzi Roberto	RA	LS 4	14 0334	19 0655	08 0870	24 0319	08 0909	07 0856	14 0198	03942
19	IS	Carpenter James	CDN	ASW 19B	23 0249	22 0535	21 0671	10 0859	16 0658	18 0583	19 0098	03852
20	31	Bradley Richard	ZA	ASW 19B	25 0088	15 0733	16 0730	04 0894	27 0000	14 0753	17 0125	03323
21	S2	Sears Paul	CDN	LS 4	17 0304	20 0643	25 0289	08 0865	18 0516	22 0505	18 0117	03239
22	LB	Andersson Göran	S	Std. Jantar	15 0332	26 0000	18 0708	21 0345	09 0906	10 0802	25 0000	03093
23	AM	Mattano Aimar	RA	LS 4	20 0264	14 0736	22 0417	21 0345	19 0490	19 0564	23 0089	02905
24	11	Greene Ben	USA	LS 4	11 0360	06 0862	11 0811	25 0297	25 0142	26 0000	13 0248	02720
25	SB	Selen Baer	NL	ASW 19B	24 0106	24 0409	22 0417	19 0355	22 0168	11 0796	20 0097	02348
26	25	Avgerinos Constantine	GR	DG 100	26 0085	25 0230	27 0047	26 0286	17 0642	15 0738	25 0000	02028
27	L7	Schaaffhausen Christiano v.	BR	ASW 19B	27 0049	18 0687	26 0132	27 0284	26 0025	26 0000	25 0000	01177

CLASSE LIBERA

Class.	N. di gara	PILOTA	Nazion.	Tipo aliante	1* Prova 24-5-81 Δ 270,4 km	2* Prova 26-5-81 Δ 297,6 km	3* Prova 29-5-81 Δ 270,2 km	4* Prova 30-5-81 Δ 292,8 km	6* Prova 31-5-81 Δ 338,3 km	7* Prova 2-6-81 Δ 361,2 km	8* Prova 5-6-81 Δ 236,5 km	9* Prova 6-6-81 Δ 213,0 km	Totale punti
01	26	Lee George	GB	Nimbus 3	02 0878	01 1000	02 0996	01 1000	01 1000	07 0899	02 0331	08 0591	06685
02	XX	Holighaus Klaus	D	Nimbus 3	01 1000	02 0852	03 0907	02 0968	02 0957	04 0915	01 0500	10 0491	06590
03	YV	Gantenbrink Bruno	D	Nimbus 3	03 0849	03 0796	01 1000	03 0958	03 0929	01 1000	07 0176	06 0650	06358
04	06	Schubert Alf	A	Nimbus 2	06 0717	05 0715	08 0680	04 0933	04 0805	03 0917	07 0176	05 0707	05650
05	KS	Kluk Stanislaw	PL	Jantar 2b	04 0842	06 0698	05 0787	11 0438	07 0614	00 0000	06 0251	02 0833	05363
06	GB	Bourgard Paul	B	Nimbus 2	05 0785	11 0326	07 0697	06 0857	06 0619	00 0000	03 0298	09 0574	05076
07	BB	Butler Richard	USA	ASW 17	12 0234	04 0752	04 0805	08 0712	10 0045	00 0000	11 0090	01 1000	04526
08	MH	Muszczyński Henry	PL	Jantar 2b	09 0330	07 0627	06 0745	10 0530	10 0380	09 0881	05 0278	03 0720	04491
09	PB	Spychiger Walter	CH	Nimbus 2c	07 0366	08 0595	12 0117	07 0855	05 0635	00 0000	04 0288	11 0484	04218
10	66	Goudriaan Klaas	ZA	ASW 17	10 0318	09 0463	09 0578	09 0674	10 0380	06 0899	07 0641	07 0641	04119
11	34	Innes David	GBG	Nimbus 2c	11 0242	10 0420	10 0555	05 0892	08 0420	12 0488	07 0176	04 0710	03903
12	AA	Anglada Angel	E	ASW 17	08 0000	12 0000	11 0551	12 0169	09 0405	11 0816	12 0036	12 0482	02801

La Relazione

di Piero Morelli

1. EQUIPAGGIAMENTO DELLA SQUADRA

Passati i tempi in cui alla dotazione della Squadra contribuivano generosamente enti vari (Fiat, Roller ecc.), l'equipaggiamento proveniva quest'anno per intero da piloti ed aiutanti. Così gli alianti, i rimorchi, le autovetture, le radio, gli strumenti, le roulotte.

Vantaggio: i piloti e gli aiutanti vengono più direttamente responsabilizzati. **Svantaggi:** le possibilità risultano ridotte; si verificano manchevolezze che, rilevate al momento operativo, sono difficili da rimediare.

La più grave deficienza affiorata riguarda una parte delle radio sulle auto di recupero e alla base: da 360 anziché 720 canali, difettavano della frequenza di squadra assegnata (ai 25/1000 di MHz). Si è parzialmente rimediato noleggiando (gratuitamente!) sul posto gli apparati mancanti (non tutti) grazie alla presenza delle ditte costruttrici (Becker e Dittel). Eravamo in Germania! Soluzioni di questo tipo sono forse irrealizzabili altrove.

Indicazioni per il futuro: controllare l'equipaggiamento delle cinque unità operative diversi mesi prima dell'evento, quando cioè si è ancora in tempo per rimediare (a patto che sussistano le condizioni di cui al punto 7).

2. EFFICIENZA E COMPORTAMENTO DELLE PERSONE

Su questo argomento posso esprimermi con tutta sicurezza.

In una veste o nell'altra ho preso parte a tutti i Mondiali a partire dal 1954. Come capo squadra era questa l'ottava volta: dopo il 1960, 1965, 1968, 1970, 1972, 1974 e 1978. Far funzionare una Squadra di cui fanno parte persone che esercitano potere decisionale tutti i giorni nella loro privata o pubblica attività, e quando l'indispensabile rapporto gerarchico si instaura per sole tre settimane, non è sempre un compito semplice.

Ebbene, ciò nonostante, la Squadra, questa volta meglio ancora che in altre, ha dato prova di affiatamento e compattezza: l'industriale e l'artigiano e l'impiegato, il professore e lo studente, il giovane e l'anziano hanno lavorato in armonia, con efficienza, nel reciproco rispetto e con scioltezza. L'età media piuttosto elevata del gruppo, composto per lo più di veterani, ha giocato favorevolmente.

Unico neo, il comportamento di uno dei quattro piloti in una circostanza. Un caso di insubordinazione su cui mi spiace sinceramente di non potere tacere.

L'ordine consisteva nel divieto di ospitare a bordo delle auto di recupero, durante le missioni operative, persone che non fossero membri ufficiali della Squadra. La ragione morale, non obbiettiva ma più valida ancora: l'esautorazione degli aiutanti ufficiali; quelli che assi-

stano il pilota in ogni momento con un lavoro spesso pesante, oscuro, talvolta di manovalanza bruta. L'unico aspetto gratificante di questo lavoro si manifesta quando l'aiutante, volovelista anche lui, si sente partecipe del volo del suo pilota attraverso il contatto radio, gli fornisce indicazioni e informazioni di tipo squisitamente volovelistico. Togliere all'aiutante questo compito per affidarlo a persona estranea alla Squadra è atto riprovevole che denota quanto meno mancanza di sensibilità.

3. RISULTATO SPORTIVO

Il 4° posto di Leonardo Brigliadori non è in assoluto il risultato migliore ottenuto dagli italiani ai Mondiali di Volo a Vela. Lo stesso pilota concluse al 2° posto in classe Standard i Mondiali 1978 e al 4° posto i Mondiali 1963, un risultato quest'ultimo forse superiore se si riflette che quei Campionati erano articolati su due classi anziché tre.

Eppure mi sembra che i risultati odierni siano da considerare i migliori tra quelli da noi ottenuti finora.

Le condizioni meteo non hanno impedito che, in tutt'e tre le classi, emergessero piloti di indubbio valore internazionale.

Ebbene, Brigliadori, dopo un inizio in sordina, è balzato in testa alla classifica generale nella 4° prova e vi è rimasto dopo la 5°. Questo è fatto nuovo per gli italiani.

Da quando Vergani vinse la prima prova in classe Libera nel 1968 in Polonia, non si verificava che un italiano vicesse una prova mondiale. Brigliadori ne ha vinte ben tre (di cui una però risultata non valida ai fini del punteggio).

Ottimi piazzamenti li ha avuti lo stesso Brigliadori in altre prove: una volta 4°, due volte 6°.

Colombo ha ottenuto un 2° e un 9° posto; Gavazzi un 10° posto.

In percentuale del punteggio dei vincitori finali le prestazioni dei nostri valgono: Brigliadori 98%, Perotti 70%; Colombo 75,2%, Gavazzi 73,9%.

Le condizioni meteo, spesso precarie e marginali, hanno favorito il volo in coppia (fra piloti evidentemente addestrati a farlo e ben affiatati). Ne è prova che due coppie hanno vinto: i francesi Schroeder e Chenevoy su LS-4 in Standard; gli svedesi Ax e Petterson in «15 m». Ma le coppie non si improvvisano: vanno lungamente sperimentate e collaudate, richiedono la convinta disponibilità dei due piloti. Nel momento più delicato della competizione, con Brigliadori già da due prove in testa alla classifica, egli e Perotti, per libera scelta del primo, hanno provato a volare vicini e ad

aiutarsi. Ciò è sembrato ragionevolissimo, ma l'esito è stato negativo.

E' interessante notare la prestazione di Vittorio Colombo, da sottolineare positivamente. Ha avuto un inizio sfortunato ma si è gradualmente ripreso. Il pilota ha grinta e dinamismo: va senz'altro messo ancora alla prova.

In tutt'e tre le classi la gara è stata assai combattuta. Ciò è dovuto a un livellamento dei mezzi (vedasi punto 4) ma anche a un livellamento verso l'alto di un buon numero di piloti. Ne è indice la percentuale, piuttosto bassa, del punteggio ottenuto dal vincitore finale rispetto alla somma dei punteggi dei vincitori delle varie prove: Schroeder (standard) 89,3%; Ax (15 m) 84%; Lee (libera) 89,1%.

4. GLI ALIANTI

I risultati evidenziano in modo chiaro il livellamento nelle prestazioni degli alianti in ogni classe, almeno in relazione alle condizioni medio-deboli di veleggiamento che hanno caratterizzato i Mondiali 1981.

Classe Standard: su 27 alianti, troviamo 16 LS 4 e 7 ASW 19. La superiorità dell'LS 4 è indiscutibile: 8 LS 4 nei primi 10 (all'8° e 10° posto gli Std. Jantar dei polacchi). La decisione di dotare Briigliadori di un LS 4 è stata azzeccatissima.

Perotti è risultato invece svantaggiato. Inoltre, il suo tardivo inserimento in squadra, le vicende penose della certificazione italiana del suo aliante (sofferte anche dallo scrivente in prima persona) e la disponibilità dell'aliante per gli allenamenti verificatasi appena due settimane prima della partenza per Paderborn, sono tre circostanze negative che possono aver avuto il loro peso nel risultato individuale e forse anche in quello collettivo.

Classe «15 m»: su 42 alianti, troviamo ben 30 ASW 20 e 7 «Ventus». La classifica indica un'equivalenza fra i due tipi: nei primi 10, troviamo 7 ASW 20 e 3 «Ventus».

I nostri due piloti, coi loro ASW 20, erano perfettamente a posto sotto questo aspetto.

Classe Libera: questa classe sembra avviata all'estinzione. La comparsa di supermacchine, accessibili a pochi, scoraggia la partecipazione.

Sono presenti, su 12 alianti: 3 «Nimbus 3», 4 «Nimbus 2», 2 «Jantar 2b» e 3 ASW 17. Un abisso separa in classifica i Nimbus 3 dagli altri.

5. ORGANIZZAZIONE DELLA SQUADRA

Pur con una preparazione più disinvolta del solito (una sola riunione collettiva meno di un mese prima della partenza) le varie fasi della spedizione si sono svolte correttamente. Ne va dato pieno merito al senso di responsabilità dei piloti e degli aiutanti, questi ultimi accuratamente selezionati da Egidio Galli per lo più negli ambienti di collaudata tradizione di Alzate e di Calcinante.

Poche Squadre continuano a tenere in piedi l'impegnativo e stressante servizio di base con collegamento radio continuo coi piloti in volo e con la programmazione centralizzata degli spostamenti delle unità di recupero. Con noi, sono rimasti i tedeschi, gli inglesi, i polacchi e, forse, pochi altri. Un tale modo di operare è, infatti, assai oneroso sul piano umano.

E' doveroso si sappia che questo servizio, apprezzato dai piloti sul piano pratico e su quello psicologico, è quello che è perchè messo in essere da Egidio Galli, di cui tutti conoscono l'efficienza, la competenza e l'abnegazione; questa volta lodevolmente coadiuvato da Pierluigi Duranti (e Signora) e Smilian Cibic.

6. L'APPORTO DELL'AERO CLUB D'ITALIA

E' stato quello corrispondente alle richieste, accolte quasi per intero, e cioè limitato alle spese vive: benzina per i trasporti, vitto e alloggio (in parte), materiali di consumo, spese di telefono, telex e postali, coperture assicurative (in parte), divise (al 50%).

L'apporto in materiali (alianti, rimorchi, radio, strumenti, autovetture) e persino due roulotte che hanno assicurato l'alloggiamento a sei delle diciassette persone, è provenuto interamente da privati.

Queste circostanze e la mancanza di contributi di enti che nel passato sono stati determinanti nel conferire alla partecipazione italiana una veste prestigiosa, hanno determinato alcune carenze, anche di notevole peso, soprattutto nella dotazione di alianti (uno dei quattro) e di apparati radio.

Per la prima volta, l'Ae.C.I. è mancato quasi totalmente nel provvedere la Squadra di materiale di cortesia e di rappresentanza (nè distintivi, nè guidoncini). Si è sopperito «in extremis» attraverso iniziative generose da parte dell'A.V.M. e della Rivista VOLO A VELA.

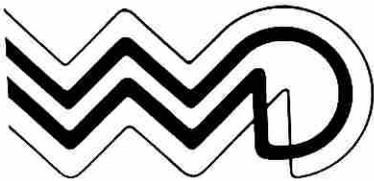
Una particolare menzione merita il generoso gesto personale del volovelista varesino ing. Piero Pugnetti, che ha fornito gratuitamente le cravatte, a completamento delle divise, giubbotti di lana ai piloti e al capo squadra, altro materiale per omaggi e scambi di rappresentanza, nonchè la sua opera di esperto traduttore dal tedesco di documenti meteorologici.

7. CONCLUSIONI

Si raccomanda quanto segue in vista dei Mondiali 1983:

- 1) Una pronta designazione dei piloti, con relativi alianti, e dei componenti della Squadra, con serio vincolo di impegno o tenendo conto dei precedenti specifici.
- 2) La definizione tempestiva degli equipaggiamenti con la responsabilizzazione di chi dovrà provvedervi.
- 3) La definizione precisa dell'ambito d'apporto dell'Ae.C.I. che dovrebbe coprire le eventuali deficienze dell'equipaggiamento, da accertare preventivamente con forte anticipo.

Piero Morelli



Walter Dittel GmbH
Luftfahrtgerätebau

Erpfinger Straße 36, Postfach 260
D-8910 Landsberg/Lech 1

AG

GRITTI 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

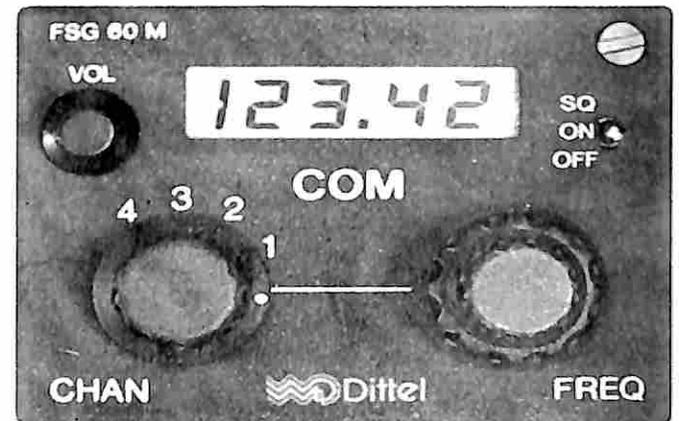
- 4 frequenze preselezionabili memorizzate in aggiunta ai 720 canali disponibili.
- Grande potenza d'uscita 6...8 Watt in antenna.
- Grande indicatore LCD funzionante da -40 a $+71$ gradi C.
- L'indicatore di frequenza LCD lampeggia automaticamente quando la tensione di alimentazione scende sotto gli 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 60

- 720 canali disponibili senza i 4 canali memorizzabili.
- Altre caratteristiche come per FSG 60M.

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.



Due outsider al Campionato del mondo

di Stefania Bariatti ed Emanuela Pronzati

Come forse molti già sanno, parallelamente al Campionato del Mondo, è stato organizzato a Paderborn un incontro internazionale di giovani presso lo «Jugendlager» (confidenzialmente poi chiamato «il Lager») in località Haxtergrund a circa un Km dall'aeroporto di Haxterberg.

Il DAeC offriva ad una settantina di giovani interessati al volo a vela vitto ed alloggio per il periodo del Campionato, oltre alla possibilità di svolgere varie attività nella cornice del Campionato stesso.

Dall'Italia è partito un nutrito gruppo di giovani brevettati e non, entusiasti di avere la possibilità di vivere da vicino un Campionato Mondiale, di incontrare i «mostri sacri» del volo a vela, di vedere le ultime novità tecniche e, last but not least, di fare due settimane di vacanza.

Il Lager si è rivelato un accampamento di vecchie tende militari bucate, con pavimento di assi di legno (per non sprofondare nel fango) e lettini da campo, piazzato in una buca tra i boschi satura di umidità.

Tanto per fare un paragone, le tende militari disponibili durante il nostro Campionato Nazionale a Rieti rappresentano un lusso sfrenato.

Inoltre, i 68 giovani partecipanti dovevano dividersi una sola doccia ed uno scaldabagno da 60 litri, nonchè elemosinare i buoni per i pasti seguendo gli organizzatori a tutti gli incontri predisposti per i giovani volovelisti, come la visita al Centro Giovanile per Adolescenti Orfani o alla fabbrica di computer «Nixdorf». Eh già, perchè il programma presentato ai partecipanti al Lager, oltre a sottolineare l'importanza della visita al laboratorio dei giovani handicappati e al Sindaco di Paderborn, con tanto di conferenza su «Paderborn e il suo significato storico per l'Europa centrale nel corso dei secoli», offriva tra le altre «perle» una visita al Salone Nazionale dei Giardini di Kassel e una serata al cosiddetto Teatro internazionale dove si esibiva il «Teatro di giovani dilettanti».

L'internazionalità è stata data dal fatto che i giovani partecipanti al Lager sono stati sorteggiati e poi vestiti nei modi più strani (clown, can-can girl) e piazzati su di una specie di palcoscenico con un foglietto in mano!

Così i ragazzi che hanno seguito le iniziative del Lager non sono quasi mai venuti all'aeroporto.

Comunque, viste le premesse e le pessime previsioni del tempo, noi, probabilmente troppo viziate per sopportare tali e tanti disagi, ci siamo sganciate dal campo giovani, abbiamo subito trovato una camera in un albergo vicino all'aeroporto e abbiamo così vissuto il Campionato del Mondo «da donne» partecipanti.

E' doveroso un ringraziamento a Marco Gavazzi che, unico fra gli italiani, ha capito la nostra delusione e ci ha preso sotto la sua «ala», aiutandoci ad entrare nel mondo del Campionato dalla porta principale.

Così abbiamo partecipato a tutte le iniziative, a tutti i party, i briefing, le partenze, le gite e i recuperi e abbiamo toccato con mano l'importanza delle pubbliche relazioni.

Infatti, anche se i tedeschi dell'organizzazione erano molto ligi nel controllare i biglietti di accesso, di posteggio ecc., l'aver svolto buone P.R. nei primi tre giorni di campionato ci ha permesso di arrivare ovunque sotto gli occhi spesso sbalorditi di molti.

In realtà non è usuale attraversare la pista in Robin per portare il panino al proprio pilota, né andare lungo il percorso di gara con la squadra americana, né essere nominati mascotte ufficiale della squadra inglese dopo il rapimento del «gattone Kitty».

Visto che, comunque, la cronaca volovelistica del Campionato sarà senz'altro svolta egregiamente da altri, noi cercheremo di dare un tocco femminile al nostro reportage e di raccontarne il lato frivolo, oltre ad illustrare alcuni aspetti organizzativi.

Innanzitutto gli aspetti positivi, ad iniziare dal Direttore di gara: Fred Weinholtz che si è adoperato al massimo per la buona riuscita del Campionato. Pur essendo piuttosto severo durante il briefing nel richiamare all'ordine i piloti indisciplinati era sempre sorridente ed eccelleva per il suo spiccato senso dell'umor.

Particolarmente simpatica è stata la sua idea di consolare il pilota più sfortunato di ogni prova assegnandogli in premio un emblematico pinguino (unico uccello che non può volare pur avendo le ali) ed un altrettanto simbolico ombrello e l'attenzione posta nel non trascurare di festeggiare, durante il briefing, i compleanni di chiunque partecipasse al Campionato, piloti e non.

Un «bravo» quindi, a lui, all'organizzazione in generale, ed all'interprete inglese Max Bishop, che nonostante una polmonite, ha voluto continuare il suo lavoro finchè il medico l'ha portato di peso all'ospedale. Un altro aspetto molto positivo era costituito dall'unica costruzione comprendente la mensa, gli uffici vari (stampa, telefoni, telex, bar e foto, informazioni e fuori campo razionalmente allestiti con criteri da stand fieristici), la torre di controllo, un confortevole bar e degli ottimi servizi con docce.

Erano presenti anche un autobus della Posta ed uno della Cassa di Risparmio di Paderborn oltre a numerose cabine telefoniche internazionali che hanno facilitato la vita agli ospiti stranieri.

Dal punto di vista «problemi linguistici» le cose andavano molto bene in quanto quasi tutti i membri dell'Organizzazione parlavano inglese e francese, inoltre quasi tutti i giorni usciva un numero di «Final Glide», una rivista ciclostilata in inglese e tedesco con tutte le informazioni sul Campionato: il resoconto del briefing, le cartine meteo, le classifiche aggiornate, i pettegolezzi, i compleanni, i saluti agli ospiti ecc.

E' stata proprio un'ottima idea, che, però, deve essere costata ai responsabili molte notti insonni ed un mucchio di fatica, ma che sarebbe, in ogni caso da copiare, perchè la raccolta di «Final Glide» è fra i più bei ricordi che abbiamo portato a casa da Paderborn.

Uno degli aspetti più negativi di questo Campionato è stato il cibo, che come sempre in Germania, lasciava a desiderare, soprattutto alla mensa, tant'è che abbiamo sentito di molti casi di febbri e mal di pancia.

In secondo luogo, per motivi di sicurezza a causa anche delle piccole dimensioni dell'aeroporto, una volta iniziati i decolli era impossibile poter raggiungere il Villaggio Internazionale e tutta la zona servizi, se non in automobile e percorrendo una lunga circonvallazione, in quanto l'attraversamento pista era rigorosamente vietato. A controllare e a far rispettare ogni regola erano preposti un numero incredibile di poliziotti attrezzati di tutto punto: sfollagente e cellulare (ci chiediamo a cosa servano durante un Campionato di volo a vela), paletta e fischietto e logicamente l'immane «Verboten» ogni volta che si chiedeva qualcosa di non previsto.

Una nota particolare va lasciata allo splendido Villaggio Internazionale. Gli organizzatori, che probabilmente non hanno sofferto di problemi finanziari, hanno messo a disposizione di ogni rappresentativa una fantastica Mobil Home dotata di ogni confort: salotto, soggiorno, camera da letto, cucina e bagno. L'aspetto esteriore era quello di un piccolo chalet di montagna. A lato di questa zona di rappresentanza vi erano gli spazi per il campeggio di roulotte e tende.

Non va neppure dimenticato lo sponsor Mercedes Benz, che ha messo a disposizione di ogni squadra una o più fuori strada completamente nuove da restituire lavate, a fine Campionato.

Ma un Campionato del Mondo non significa solamente organizzazione, rigore e disciplina, non è nulla di terribile, anzi è in assoluto la più bella competizione di Volo a Vela cui si possa mai partecipare e assistere.

Per un pilota significa confronto al livello più alto, per chi invece sta a terra è l'occasione, diremmo piuttosto unica, per allacciare amicizie e contatti internazionali in un'atmosfera particolarissima.

Per questo è stata cura di molte squadre organizzare party ai quali venivano invitati piloti e squadristi che erano ben felici di scambiare opinioni, scherzare, prendersi in giro, mangiando un wurstel e bevendo la classica birra.

Il successo era garantito. Lo dimostrano gli inglesi, gli americani e sudafricani, i tedeschi e la stampa, i brasiliani e tutti coloro che hanno organizzato qualcosa offrendo il meglio di se stessi.

Purtroppo la nostra proposta di organizzare una spaghettata per tutti non è stata raccolta dalla squadra ufficiale, nonostante che le spese per l'acquisto del cibo sarebbero state in gran parte sopportate da chi sosteneva questa iniziativa, senza depauperare i fondi della nazionale azzurra.

L'attrezzatura della mensa era già stata messa a nostra completa disposizione dall'Organizzazione.

Naturalmente avremmo dovuto lavorare sodo, perchè si trattava di preparare spaghetti per 300 persone, ma eravamo in 6 o 7 donne italiane e quindi la cosa sarebbe stata fattibile.

Comunque, visto il poco entusiasmo della squadra e il fatto che senza il crisma dell'ufficialità non avremmo potuto farne niente (soprattutto perchè questa nostra iniziativa a titolo personale, avrebbe gettato una luce negativa sulla squadra stessa e la sua socialità, cosa che volevamo evitare) abbiamo organizzato una mini spaghettata per 40 persone, fra tutti quelli che ci sono stati più vicini in quei giorni, fra piloti e squadristi, nel camper messoci generosamente a disposizione da Bruno Gantenbrink.

Dobbiamo dire che questo nostro gesto ha alzato enormemente le nostre quotazioni, perchè la simpatia e la cordialità sono sempre molto apprezzate anche se non tutti se ne rendono conto.

E così siamo tornate cariche di amicizie, inviti, complimenti, indirizzi, magliette, spille, adesivi e patacche da tutto il mondo... e senza neanche un ricordo da parte della squadra ufficiale italiana, poichè evidentemente due «outsider», per di più donne, per quanto in gamba contano meno di un visitatore occasionale.

Carissime,

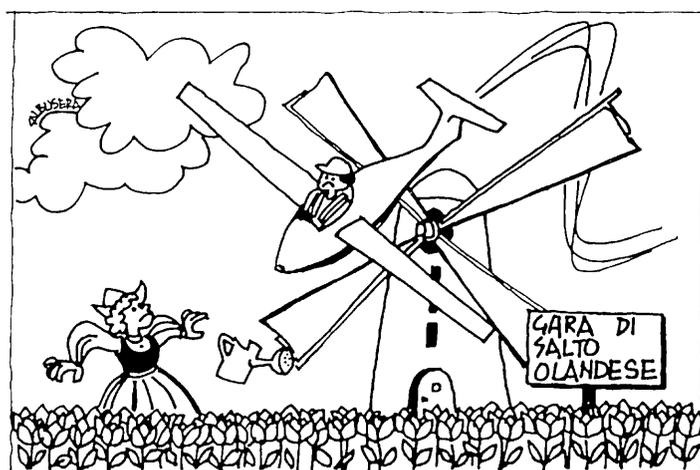
grazie per aver dato un po' di colore alle cronache riguardanti le grigie giornate di Paderborn.

Adesso attendo a piè fermo i rimbrotti.

La spaghettata ha avuto successo in quanto tale, nelle cucine dell'esercito sarebbe diventata un «rancho» d'infausta memoria.

Ciao

R. S.



Fonti di brezza marina e linee di convergenza nelle regioni appenniniche dell'Italia centrale

di Plinio Rovesti

Nelle zone rivierasche adriatiche e tirreniche si osserva spesso che durante il giorno, si ha una variazione costante del vento: questo, nelle ore del mattino, soffia da terra, nelle ore del pomeriggio soffia dal mare. E' noto che, quando il vento soffia da terra, esistono maggiori possibilità di volo veleggiato, perchè gli strati inferiori si riscaldano ed assumono uno stato di equilibrio instabile, mentre quando comincia a soffiare dal mare, le correnti termiche cessano improvvisamente.

Chi scrive potè, nel corso di numerosi sondaggi aerologici eseguiti col sussidio del meteorografo, constatare questo fenomeno a Buenos Aires, dove le correnti aeree provenienti da Nord-Est, traversando il vasto bacino del Rio de la Plata, si raffreddano e riducono assai le possibilità del volo a vela sulle località prossime al grande fiume. Si determinano così condizioni aerologiche per cui gli strati atmosferici tra il suolo e i 700 metri d'altezza, lungo le rive del Rio de la Plata, si raffreddano dal basso in alto ed assumono un equilibrio perfettamente stabile: su tale zona si osservano per molte ore del giorno inversioni termiche. Allontanandosi invece dalla riva, si nota che le condizioni termiche vanno gradualmente migliorando perchè l'irradiazione terrestre scalda sempre più intensamente le masse aeree fredde ed umide provenienti da Nord-Est, tanto che, addentrandosi di 70 o 80 Km nell'interno del paese, la massa appare del tutto trasformata e l'inversione non ha più luogo.

Quando le brezze di mare invadono il continente con una velocità di almeno 6 nodi, danno luogo a vere e proprie superfici frontali parallele alle coste. Questi fronti di aria marittima fresca si muovono verso l'entroterra in seguito alla caduta di pressione che si registra con l'aumentare della temperatura terrestre. L'aria continentale, sollevata dall'avanzata del fronte di brezza, se è abbastanza umida, provoca la formazione di cumuli associati ad una stretta banda di correnti ascendenti, se invece l'aria continentale è molto secca i cumuli non si formano, ma il passaggio dalla zona di buona visibilità dell'entroterra a quella dell'aria marittima stabile è visualizzato da una zona di foschia verso il mare, che i volovelisti devono assolutamente evitare.

Le bande cumuliformi associate ai fronti di brezza marina sono facilmente riconoscibili per la presenza sotto i cumuli di tipiche nubi sfilacciate che si formano lungo la superficie di discontinuità del fronte in movimen-

to. La figura 1 riproduce queste tipiche nubi che accompagnano i fronti di brezza marina. La fotografia è stata scattata dal noto volovelista inglese Justin Wills nella valle del Pescara, il 13 agosto 1973, alle ore 16, durante lo svolgimento dei Campionati Italiani di Volo a Vela.



Fig. 1

Lo spessore degli strati costituenti le brezze di mare, quando avanza lentamente senza dar luogo a formazione di veri e propri fronti, varia da un minimo di 300 metri ad un massimo di 700.

La distanza di penetrazione, la velocità di traslazione e lo spessore delle brezze di mare in movimento verso l'entroterra, dipendono dai seguenti fattori: 1°) dalla temperatura della superficie marina; 2°) dall'intensità dell'insolazione; 3°) dalle caratteristiche della crosta geologica superficiale e dall'orografia dell'entroterra; 4°) dall'altezza dello strato labilizzato dall'irradiazione del suolo riscaldato dal sole; 5°) dalla direzione ed intensità del vento sinottico, cioè dal vento risultante dalla distribuzione generale della pressione atmosferica.

Va rilevato che il fattore vento è di grande importanza. Chi non ha molta dimestichezza con la meteorologia può essere indotto a pensare che quando al mattino c'è già una leggera componente del flusso dell'aria marina verso la terra, la brezza di mare non solo possa innescare più facilmente, ma anche assumere una forza maggiore.

Invece, avviene esattamente il contrario. Infatti, se al mattino il vento sinottico in superficie spira già verso la terra, la brezza di mare non si forma, anche se la differenza di temperatura fra acqua e terra è molto forte.

Condizione necessaria per l'innescò della brezza di mare è invece l'esistenza, durante la mattinata, di una leggera componente del flusso dell'aria dalla terra al mare, oltre alla diversità di riscaldamento con temperatura più elevata sulla terra, dove è pure indispensabile che l'aria sia convettivamente instabile.

Nella figura 2 per brevità abbiamo sintetizzato le caratteristiche di un tipico fronte di brezza e le condizioni necessarie alla sua formazione, condizioni che elenchiamo in breve:

- entrata, nei bassi strati, di aria fresca dal mare all'entroterra, con velocità di almeno 6 nodi;
- attività termoconvettiva in atto nelle regioni continentali, con flusso in quota di aria dalla terra verso il mare;
- leggero flusso di aria calda continentale verso il fronte di brezza e suo sollevamento lungo la superficie frontale di discontinuità, con formazione di nubi cumuliformi, se l'aria è sufficientemente umida;
- durante il movimento del fronte, una parte dell'aria marina si eleva e lungo la parte superiore del fronte stesso ritorna verso il mare;
- l'aria marina, che ha sempre un punto di rugiada più elevato di quello dell'aria continentale, in seguito al sollevamento genera delle nubi, la cui base di condensazione è più vicina al suolo della banda cumuliforme frontale. Queste nubi si formano a differenti livelli ed hanno l'aspetto di una disordinata cortina molto sfilacciata, che costituisce la caratteristica inconfondibile dei fronti di brezza.

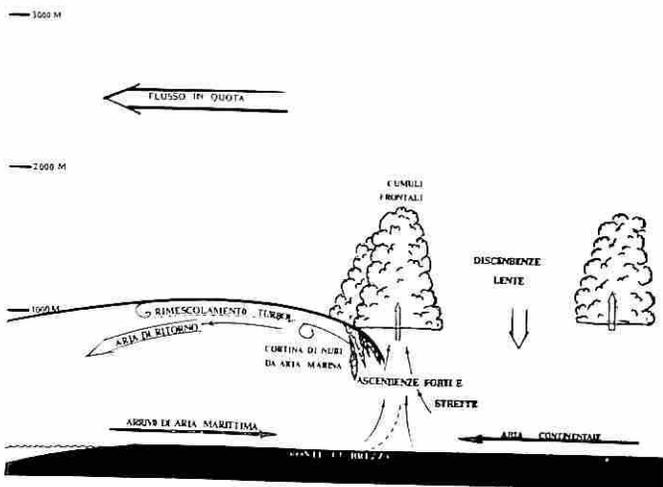


Fig. 2

Nelle regioni appenniniche dell'Italia centrale, quando le brezze di mare non possono aggirare le montagne, riescono a sormontarle. Com'è facile intuire, però, esse si incanalano più facilmente nelle valli, specie quando il loro asse longitudinale si estende da Est a Ovest, o da Ovest a Est, affacciandosi così ai versanti dell'Adriatico e del Tirreno.

Quando lo spessore della brezza avanzante è inferiore a quello dei rilievi orografici, il flusso costituente la brezza marina s'incurva e contorna le montagne isolate, aggirandole e dando luogo ad una linea di convergenza dal lato opposto, nel punto dove le correnti che aggirano il rilievo si ricongiungono.

E' probabile che più di un volovelista si ponga a questo punto il seguente quesito: fin dove arrivano le brezze marine attirare dal riscaldamento delle regioni appenniniche e quando si arrestano nel loro cammino? Nelle regioni dell'Italia centrale, centro settentrionale e centro meridionale, si sono asservate penetrazioni di un'ottantina di chilometri, quando la brezza interessa un solo versante (adriatico o tirrenico). Quando invece le brezze interessano contemporaneamente i due versanti, esse si incontrano la sera nelle regioni centrali, formando una linea di convergenza pressapoco lungo l'asse longitudinale della nostra penisola (fig. 3).

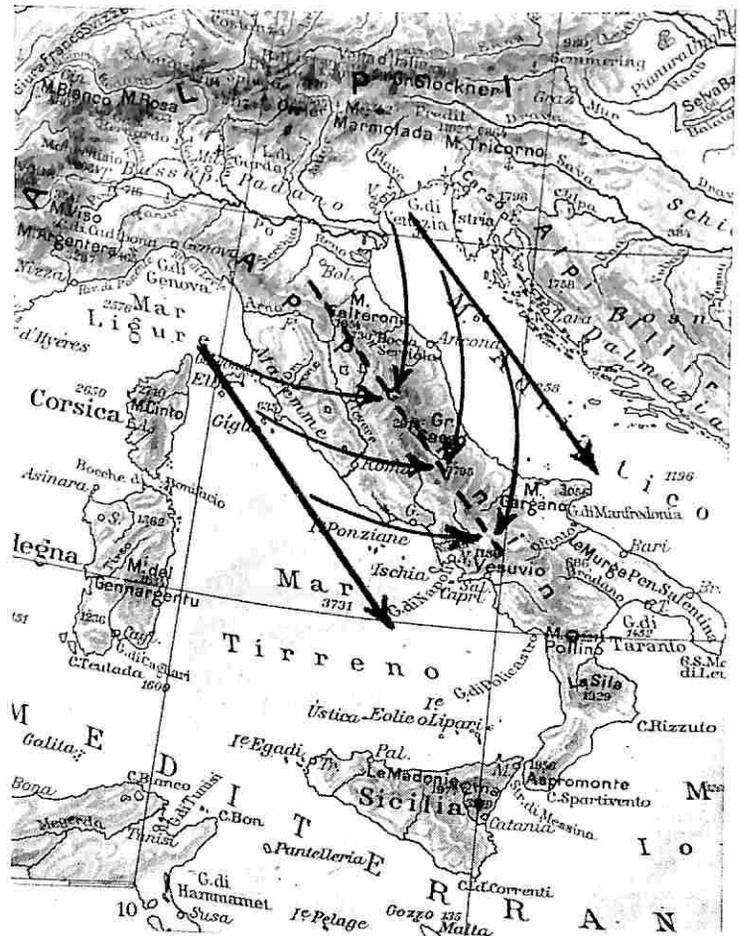


Fig. 3

Il frastagliamento della costa marina modifica il flusso dell'aria proveniente dal mare. In una grande insenatura, l'effetto della brezza è meno marcato che sui tratti della penisola dove l'aria marina può penetrare dall'una o dall'altra costa.

Per quanto riguarda la contemporanea penetrazione della brezza di mare dal versante adriatico e da quello tirrenico, siamo in possesso di dati molto interessanti forniti da due noti volovelisti durante i Campionati ita-

liani di volo a vela del 1973, svoltisi, come sempre, a Rieti.

Il giorno 13 agosto di quell'anno, permaneva sull'Italia un campo di alte pressioni livellate intorno a 1.018 mb. Il radiosondaggio di Roma-Fiumicino e quello locale effettuato dallo scrivente alle ore 07.00 legali (06.00 solari), a bordo di uno «Stinson L5», fino all'altitudine di 3.500 metri, mettevano in evidenza una debole circolazione di aria relativamente umida e selettivamente instabile su tutte le regioni dell'Italia Centrale.

Quel giorno venne assegnato ai concorrenti di tutte le classi una prova di distanza particolare: la cosiddetta «Distanza entro zona delimitata». Vennero stabiliti come piloni delimitanti: Rieti, Todi, Umbertide, Madonna di Monte Lago, Campotosto e Meta, con il pilone di Meggiano al centro della zona delimitata. Tale ampio settore interessava sia il versante tirrenico, sia il versante adriatico dell'Appennino centrale. Vinceva la gara (lungo percorsi tracciati liberamente dai concorrenti da un pilone all'altro) chi riusciva a percorrere il maggior numero di chilometri. Il primo concorrente in classifica ne totalizzò 645, il secondo 611, il terzo 607 e così via, in ordine decrescente.

Le condizioni di veleggiamento furono particolarmente favorite dall'ottima situazione meteorologica interessante i due versanti: cumuli orografici con base di condensazione compresa fra 3.200 e 3.400 metri di altitudine, dove le correnti ascendenti permettevano agli alianti di raggiungere la quota delle nubi cumuliformi con velocità ascensionali di 4-5 m/sec.; correnti termodinamiche di pendio e, nel tardo pomeriggio, persino movimenti ondulatori di sottovento nella zona di Umbertide, mentre nelle ore di maggior insolazione i fronti di brezza marina avanzavano verso i massicci centrali nei due versanti appenninici, visualizzati dalle caratteristiche bande cumuliformi associate ai fronti stessi.

Il pilota Leonardo Brigliadori, verso le 18,45 (ora legale) segnala a terra via radio l'avanzata verso la valle di Rieti di un fronte di brezza di origine adriatica proveniente da NNE e, poco dopo, Alvaro De Orleans forniva dati precisi su un fronte di brezza marina di origine tirrenica, entrato dalla valle dell'Aniene e successivamente canalizzato dalla valle del Turano verso la valle reatina. Il fronte di brezza adriatico giunse nell'aeroporto di Rieti verso le 19 (ora legale), mentre il fronte di brezza tirrenico arrivò dieci minuti dopo. Le forti correnti ascendenti riscontrate a quest'ora da Leonardo Brigliadori nella valle di Rieti misero in evidenza l'esistenza di una linea di convergenza costituita dall'incontro dei due fronti: il primo con vento da NNE del fronte di brezza adriatico, il secondo con vento da E del fronte di brezza tirrenico. A Rieti, cioè esattamente al centro d'Italia (Rieti è denominata per questo «Umbilicus Italiae») la linea di convergenza (o «Shear line» come dicono i volovelisti americani ed inglesi) dei due fronti di brezza; i quali, al loro incontro, provocarono congiuntamente il sollevamento dell'aria calda stagnante nella valle reatina, dando luogo così ad una banda di forti correnti termiche che dall'aeroporto di Rieti si estendeva verso NW con velocità ascensionali dell'ordine di 4 m/sec. Leonardo Brigliadori, che alle 19,15 circuitava

su Rieti alla quota di 300 m, ormai deciso a prender terra, individuato il fenomeno, cambiò tempestivamente il suo piano di volo e, dopo aver guadagnato 2.000 metri di quota, iniziò una velocissima planata verso l'aeroporto di Foligno. Qui, pur avendo ancora notevole quota, preferì atterrare data l'ora avanzata. Il pilota Alvaro De Orleans, invece, «agganciò» le ascendenze della linea di convergenza nella zona di Spello (Perugia) alla quota di 1.300 m QNH, dove raggiungeva l'altitudine di 2.500 metri. Da questo punto il pilota puntava verso il pilone di Umbertide, riuscendo a sfruttare successivamente la parte ascendente di un movimento ondulatorio di sottovento, che gli permise di arrivare a pochi chilometri dal citato pilone. Sorpreso però dall'oscurità, De Orleans fu costretto a ripiegare verso l'aeroporto di Perugia, dove atterrava alle 20,40 (ora legale).

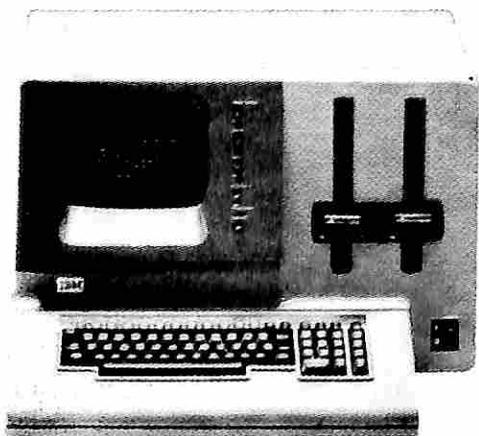
I dati sopra riportati permettono di stabilire con esattezza che nella prima quindicina di agosto le brezze marine provenienti dal Tirreno e dall'Adriatico si incontrano verso le 18 (ora solare) nelle regioni dell'Italia centrale, lungo una linea di convergenza che si estende da Rieti ad Umbertide (Km 106). Sulle linee di convergenza delle due brezze, che sicuramente si riscontrano anche in altre regioni appenniniche, lo scrivente non possiede ancora dati sicuri e pertanto ritiene di dover concludere qui questo interessante argomento.

Plinio Rovesti



Richiedetelo alle
Redazioni Territoriali

UN NUOVO ELABORATORE IBM A 14 MILIONI. FACILE DA ACQUI- STARE. FACILE DA INSTALLARE. FACILE DA USARE.



Se state pensando all'acquisto di un elaboratore, il prezzo del nuovo IBM 5120 sarà la vostra prima, piacevole sorpresa: 14 milioni.*

Ma c'è anche un'altra novità: con un semplice colloquio tramite il video del 5120, le stesse persone che già lavorano nella vostra azienda possono imparare da sole ad usare l'elaboratore e ad utilizzare autonomamente i programmi già pronti che la IBM mette a vostra disposizione.

Questo è solo l'inizio: venite a trovarci, anche per semplice curiosità, e finiremo di raccontarvi tutto sul nuovo 5120.

*Lire 14.228.500 è il prezzo di una configurazione media comprendente: unità di elaborazione con memoria di 32 mila caratteri e linguaggio di programmazione BASIC, due moduli a minidisco per una capacità di 2,4 milioni di caratteri in linea e una stampatrice bidirezionale a 80 caratteri per secondo. Prezzo della configurazione base: Lit. 12.807.000



IBM Italia
Gruppo Sistemi Generali
Divisione Elaboratori

Alessandria 0131/443951 - Ancona 071/894662 - Bari 080/235824 - Bergamo 035/212059 - Biella 015/26952 - Bologna 051/409111 - Bolzano 0471/48111 - Brescia 030/221561 - Cagliari 070/302027 - Catania 095/322955 - Cosenza 0984/42735 - Firenze 055/688625 - Genova 010/56351 - Milano 02/6343221 - Napoli 081/668783 - Padova 049/666188 - Palermo 091/587335 - Parma 0521/72944 - Perugia 075/21945 - Pescara 085/691145 - Roma 06/5409271 - Torino 011/871014 - Trento 0461/986640 - Trieste 040/62381 - Udine 0432/21294 - Ve-Mestre 041/958155 - Verona 045/508033 - Vicenza 0444/566514.

il volo a delfino

di Eric Lindemann

Sul numero di gennaio di «Aero Revue» è apparso, con la firma di Eric Lindemann, il settimo di una serie di articoli riguardanti le tecniche di volo con l'aliante. L'articolo in questione tratta, in maniera sintetica, senza troppe implicazioni teoriche ed aiutandosi con un facile esempio, il volo a delfino, illustrandone i vantaggi e dando consigli su come condurre il volo, quando si voglia sfruttare tale tecnica.

Il volo a delfino permette, quando le condizioni meteorologiche lo consentono, di effettuare dei lunghi voli, con velocità di crociera ragguardevolmente più elevate di quelle ottenibili con l'applicazione dello stile di volo secondo Mc Cready. E' quindi un argomento di notevole attualità, che interessa sicuramente i lettori. Pensando di fare cosa utile, abbiamo dunque tradotto l'articolo, con degli adattamenti alla nostra rivista, pur rispettandone la linea d'esposizione.

G. M. Ciriani

LA TECNICA DI VOLO

Volare secondo la tecnica proposta da Mc Cready, consiste nel passare dalla sommità di una ascendenza alla successiva, il più rapidamente possibile, compiendo una planata ad una velocità ottimale, determinata in maniera molto pratica con l'anello di Mc Cready, ed effettuando quindi una salita a spirale.

Volare secondo la tecnica a delfino, consiste invece nel procedere da una scendenza all'altra, senza perdere quota nè spiralarne; quando ciò è reso possibile dalle condizioni meteorologiche, si ottiene una velocità di crociera nettamente superiore a quella che si sarebbe ottenuta volando secondo quanto dice Mc Cready (fig. 1).

Si tratta dunque di attraversare senza spiralarne, ma effet-

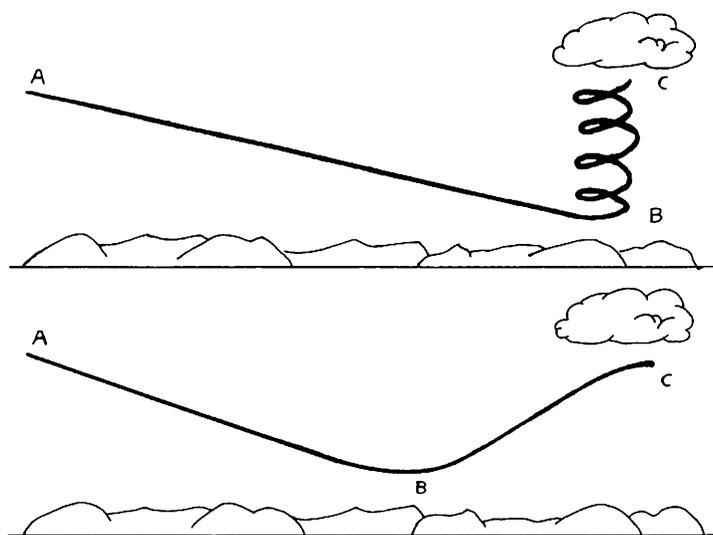


Fig. 1 - Paragone tra gli stili Mc Cready e delfino. In alto: traiettoria classica di volo, secondo Mc Cready. In basso: traiettoria di volo a delfino.

tuando una risalita che recuperi la quota perduta durante il traversone.

L'anello di Mc Cready, così com'è attualmente fatto, serve unicamente ad ottimizzare la velocità di volo durante la traslazione da una termica alla successiva. Occorre dunque estendere la sua graduazione al campo delle basse velocità.

Per far ciò occorre essere in possesso della polare delle velocità, dell'aliante in questione, (od odografa del moto).

Si riportano allora i valori delle ascendenze lungo l'asse delle velocità di discesa, così come illustrato in fig. 2, ed in corrispondenza del punto di tangenza, tra la polare e la semiretta con estremo sul segmento rappresentante l'ascendenza, si legge il valore della velocità ottimale con cui stendere la graduazione dell'anello di Mc Cready.

A questo punto esso è perfettamente utilizzabile per ottimizzare le prestazioni dell'aliante, anche durante la fase di risalita, nel volo a delfino.

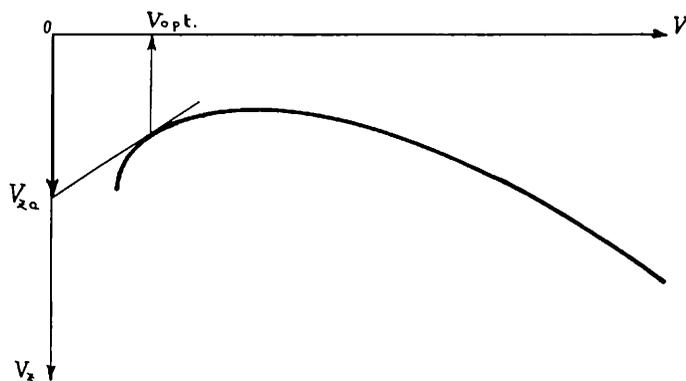


Fig. 2 - Determinazione della velocità ottima V_{opt} in un traversone con ascendenza V_{za} .

VELOCITA' DI CROCIERA TEORICA A DELFINO

Effettuiamo questo calcolo secondo la schematizzazione più semplice possibile.

Per definizione, la velocità di crociera V_{cr} , si ottiene di-

videndo la distanza percorso per il tempo complessivamente impiegato per coprirla.

Nel caso in cui si effettui il volo alla maniera tradizionale, cioè spiralandolo durante la risalita, si stabilisce facilmente che essa vale:

$$V_{cr} = \frac{V_s}{V_s + V_a} \cdot V \quad (1)$$

ove:

- V_s è la velocità verticale di salita tra B e C
- V_d è la velocità verticale di discesa tra A e B
- V è la velocità di volo tra A e B

Contraddistinguiamo con V_{crd} la velocità di crociera seguendo la tecnica di volo a delfino, e calcolandola nel caso in cui si abbia a volare in una configurazione atmosferica modellata come in fig. 3a.

Tale modello è molto semplificato e discutibile, ma ha il pregio di far comprendere immediatamente i vantaggi pratici che può dare il volo a delfino.

Come si vede, esso è costituito da una discendenza costante V_{za} lungo una distanza l_1 , e quindi da una ascendenza costante V_{za} lungo una distanza l_2 .

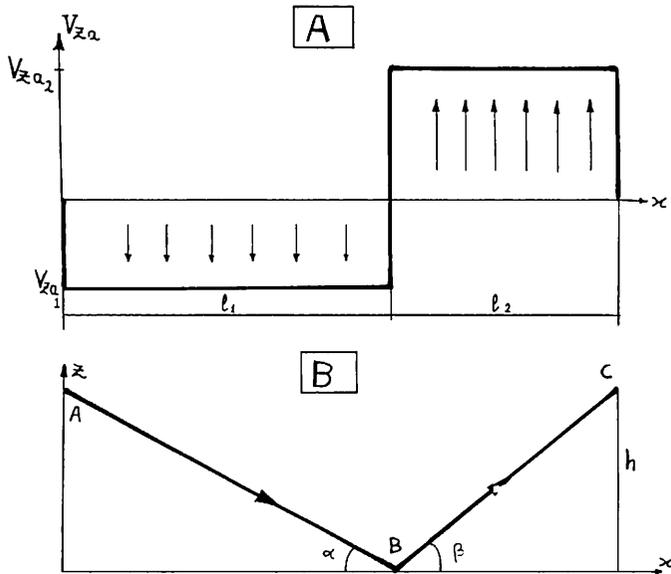


Fig. 3 A - Modello atmosferico semplificato di discendenza-ascendenza.

B - Traiettorie di volo a delfino, ottimizzata per il modello atmosferico scelto.

Conseguentemente la traiettoria ottimizzata è a sua volta molto semplice, e consiste in una discesa da A a B a velocità V_1 che prosegue in una salita rettilinea; durante la ascendenza, a velocità V_2 .

Ambedue le velocità derivano dalla corretta impostazione dell'anello di Mc Cready in ogni fase.

Siano:

- t_1 tempo impiegato per andare da A a B
- t_2 tempo impiegato per andare da B a C
- h la quota persa e riguadagnata

si ha $t_1 = h/V_d$ $t_2 = h/V_s$

Per andare da A a C si impiega allora complessivamente il tempo

$$t = t_1 + t_2 = h \left(\frac{1}{V_r} + \frac{1}{V_s} \right) = h \frac{V_d + V_s}{V_d \cdot V_s} \quad (2)$$

Per definizione la velocità di crociera è:

$$V_{crd} = \frac{l_1 + l_2}{t} \quad (3)$$

Infine dato che gli angoli di planata sono molto piccoli, si può scrivere:

$$\frac{l_1}{h} = \frac{V_1}{V_d} \quad \frac{l_2}{h} = \frac{V_2}{V_s} \quad (4)$$

Introducendo la (2) e la (4) nella (3) si ottiene:

$$V_{crd} = \frac{V_s}{V_s + V_d} V_1 + \frac{V_d}{V_s + V_d} V_2 \quad (5)$$

Si nota che il primo termine non è altro che la velocità di crociera del classico volo alla Mc Cready (1); il secondo termine rappresenta il guadagno che si ha nella velocità di crociera, volando a delfino piuttosto che secondo la tecnica classica.

Se denominiamo tale guadagno V_+ , si può scrivere:

$$V_{crd} = V_{cr} + V_+$$

Si può rappresentare graficamente tale risultato nella fig. 4.

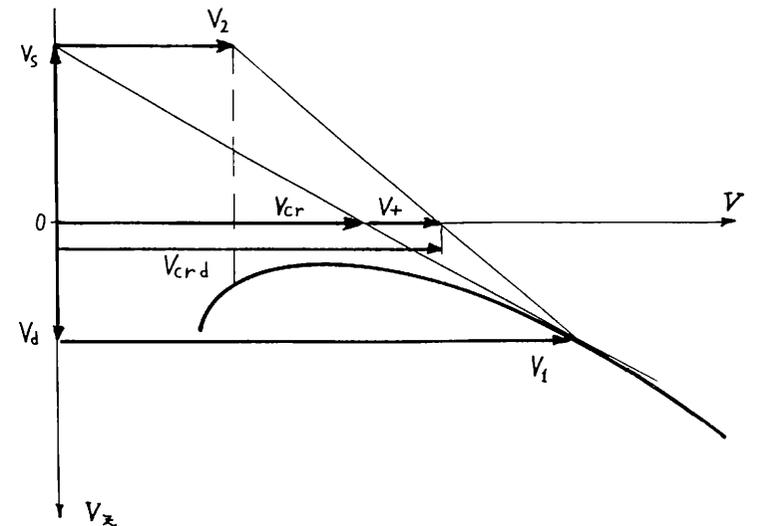


Fig. 4 - Rappresentazione grafica della velocità di crociera, nel volo a delfino; nel caso in cui $l_1 = l_2$ e disponendo l'anello di Mc Cready sul valore V_s .

La costruzione si ricava abbastanza semplicemente in base ai rapporti contenuti nella (5), che esprimono la similitudine intercorrente tra alcuni triangoli ricavabili nella figura.

La schematizzazione appena esposta, è molto grossola-

na; tuttavia ha il vantaggio di far risaltare immediatamente il vantaggio del volo a delfino, nel termine $V+$.

Si può notare che la relazione (5) congloba come caso particolare il volo classico secondo Mc Cready, per il quale si ha:

— $V_2 = 0$ (salita a spirale).

Chi desideri un'esposizione teorica più elaborata, con dei risultati di calcolo, per un Libelle, può consultare un articolo di R. Meyer su *Aero Revue* 12/75 a pag. 471.

Volendo affinare invece la teoria, e tenere conto delle variazioni del fattore di carico, che implica il volo a delfino, si può consultare l'articolo di W. Dorisch su *Aero Kurier* 5/79 pag. 590.

Da tali articoli, ci si può rendere conto che gli sviluppi teorici del volo a delfino sono difficilmente applicabili di pari passo al volo che si effettua in pratica.

VOLO A DELFINO PRATICO

Le velocità medie elevate (oltre i 100 km/h), spesso raggiunte attualmente nelle competizioni, stanno a dimostrare come i piloti percorrano lunghi tratti del percorso di gara assegnato senza effettuare salite spirando.

Dunque il volo a delfino è spesso messo in pratica. Vediamo allora come mettere in pratica tale tecnica di volo.

QUANDO SI PUO' EFFETTUARE IL VOLO A DELFINO?

Non esistono criteri precisi per decidere se si possa volare a delfino, o se si debba proseguire secondo il puro stile suggerito da Mc Cready. Le teorie sono troppo lontane dalla realtà delle condizioni meteorologiche incontrate, per poter definire un criterio di scelta sullo stile di volo.

Nonostante ciò è evidente che il volo a delfino è possibile lungo i costoni, e sotto le strade di cumuli. In condizioni di termiche sparse lungo la rotta prescelta, si può dire che il volo a delfino è possibile quando le ascendenze sono abbastanza serrate l'una con l'altra.

Ciò accade con tempo medio, con basi nuvolose relativamente basse.

Paradossalmente, con tempo «fumante» cioè con V_{za} elevate, le termiche sono sovente troppo spaziate per permettere il volo a delfino senza perdite di quota. Un esempio lampante, per quanto riguarda l'efficacia di questa maniera di volare, è quello di H.W. Grosse, che partì con delle basi nuvolose comprese tra i 500 e i 700 m dal suolo, ed ascendenze di solo 1 m/s, quando fece il suo famoso volo record Lubecca-Biarritz: impiegando la tecnica di volo da noi trattata egli raggiunse una velocità di crociera di oltre 90 km/h.

COME DISPORRE L'ANELLO DI MC CREADY?

Si comincia a disporre la ghiera sul valore medio, preso al variometro, delle migliori ascendenze incontrate. E si prova.

Se ci si accorge che la traiettoria s'alza un po', e si avvi-

cina alla base di condensazione delle nuvole, si aumenta il valore a cui si era disposto l'anello; si volerà allora più veloci, e con una traiettoria media orizzontale.

Se al contrario si perde altitudine, dopo avere attraversato qualche termica, benchè la disposizione dell'anello corrisponda alla velocità di salita nelle migliori ascendenze, allora è inutile diminuirne la disposizione, perchè il volo non a delfino non è possibile.

Occorre allora proseguire il volo con il classico stile Mc Cready, salendo a spirale.

COME PILOTARE?

Il modello meteorologico, di ascendenza-discendenza, scelto nella teoria esposta a grandi linee, ci dava delle traiettorie di planata e di risalita rettilinee ed a velocità costante. La realtà è tutta un'altra. Le V_{za} in contrate, durante la traslazione come durante la risalita, variano continuamente, quindi la velocità ottimale di volo, ed anche le traiettorie ottimizzate, sono ben lungi dall'essere delle rette. Il pilota deve seguire costantemente l'indicazione dell'anello di Mc Cready per adattare la velocità di volo al fine di trovarsi a volare sul miglior punto di funzionamento della polare di volo.

Il problema è dunque di reagire con tempestività ai cambiamenti. Cioè, disponendo di un buon variometro (necessariamente ad energia totale), con piccolo ritardo, occorre precedere le sue reazioni e utilizzare non l'indicazione, ma la tendenza, che lo strumento manifesta; meglio ancora, occorrerebbe utilizzare le sensazioni di accelerazione trasmesse direttamente dal sedile al pilota, esattamente come per il pilotaggio in termica.

Senza eccedere in maniera brusca, si reagirà altrettanto vigorosamente, quanto le V_{za} variano rapidamente al variometro, o quanto più violente sono le sensazioni avvertite al sedile.

E si può dire: «Con tempo dolce, pilotaggio dolce; con tempo vigoroso, pilotaggio vigoroso».

I WATER-BALLASTS

Quando il volo a delfino è possibile, dal momento che non si debbono più effettuare salite in spirale, è conveniente orientarsi sui grandi carichi alari.

Ma approfittiamo dell'occasione, ed usciamo dal soggetto «volo a delfino» per citare altri casi in cui i ballasts sono vantaggiosi:

- quando le ascendenze sono larghe ed estese
- quando le ascendenze sono forti
- alla partenza di una gara, per il passaggio della linea del traguardo di partenza.

L'aliante avrà invece interesse ad essere leggero:

- con termiche strette o frammentate
- con termiche deboli, a meno che il volo a delfino sia possibile.

Qualche precauzione da prendere con i water-ballasts:

- non dimenticare di svuotarli se si ha l'occasione di salire in quota (volo d'onda od in nube); uno stru-

mento che dia la temperatura esterna, non è un lusso inutile;

- non scaricare su di un collega di volo;
- scaricare prima dell'atterraggio; soprattutto nei fuori campo.

Ricordiamo che occorre disporre di un anello di Mc Cready con 2 scale, una per la polare dell'aliante con i ballasts carichi, e una per la polare dell'aliante senza ballasts, ovvero:

- una graduazione per ogni polare d'impiego.

LE STRADE DI NUBI

E' più frequente fare il volo a delfino sotto le strade di nubi. Prendiamo il caso di una strada di cumuli allineata lungo la direzione da seguire. La cosa più giudiziosa da fare, è di impiegarla, volando a delfino logicamente, con una traiettoria in salita od orizzontale (fig. 5).

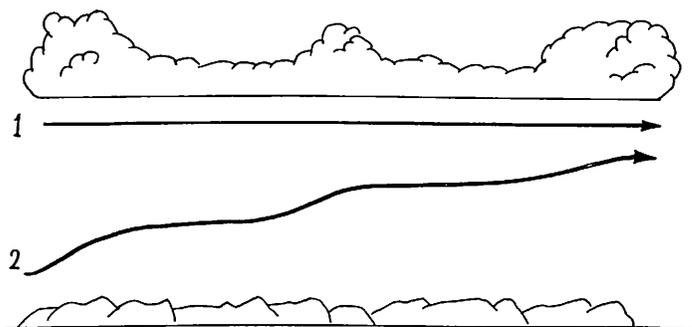


Fig. 5 - Volo a delfino sotto una strada di nubi.

- 1 Traiettoria orizzontale a grande velocità, quando l'ascendenza aumenta.
- 2 Traiettoria in salita a delfino; il Mc Cready è regolato ad un valore inferiore al precedente.

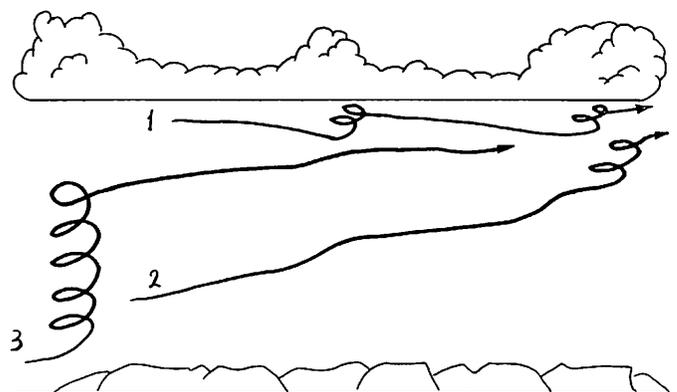


Fig 6 - Casi in cui occorre spiralarci sotto una strada di nubi.

- 1 Ascendenza insufficiente per raggiungere la stessa quota, a delfino. Si spirala dove le Vz sono migliori che altrove.
- 2 Arrivo troppo basso alla fine della strada: si spirala fino al plafond nuvoloso.
- 3 Arrivo troppo basso all'inizio della strada, si spirala prima di proseguire a delfino.

Si dovrà invece spiralarci se:

- si arriva bassi all'inizio della strada;

— ci sono dei posti dove le ascendenze sono molto forti, lungo la strada;

— alla fine della strada di cumuli si è ancora lontani dalla base di condensazione delle nubi (fig. 6).

C'è una decisione, a volte difficile da prendere, quando le strade di cumuli non sono allineate lungo la direzione da prendere.

Bisogna imboccare queste strade di cumuli?

Le deviazioni, lungo queste strade, sono convenienti?

Il criterio teorico da adottare, è il rapporto tra la velocità di crociera, ottenuta imboccando la strada di cumuli, e la velocità di crociera ottenuta mantenendo la rotta iniziale. Ma questo rapporto dipende da molti parametri: l'angolo delle strade rispetto alla rotta che si vorrebbe seguire, il vento che si trova lungo le strade, ecc...

Sono state elaborate delle teorie (vedi gli articoli di K. Ahrens e P. Sand in Aero Kurier 8/74 pag. 600 e di K. Ahrens in Aero Kurier 6/76 pag. 524).

Esse mostrano che la deviazione lungo le strade di cumuli sono spesso redditizie, a condizione di percorrerle in maniera ottimale: vale a dire che le strade vanno abbandonate sotto un certo angolo ben definito.

Tali calcoli non sono certamente possibili durante il volo, ma servono ad enunciare due regole pratiche: le strade di cumuli vanno la pena di essere prese:

- se non si allontanano troppo dalla rotta da seguire,
- se possono essere seguite con un forte vento frontale.

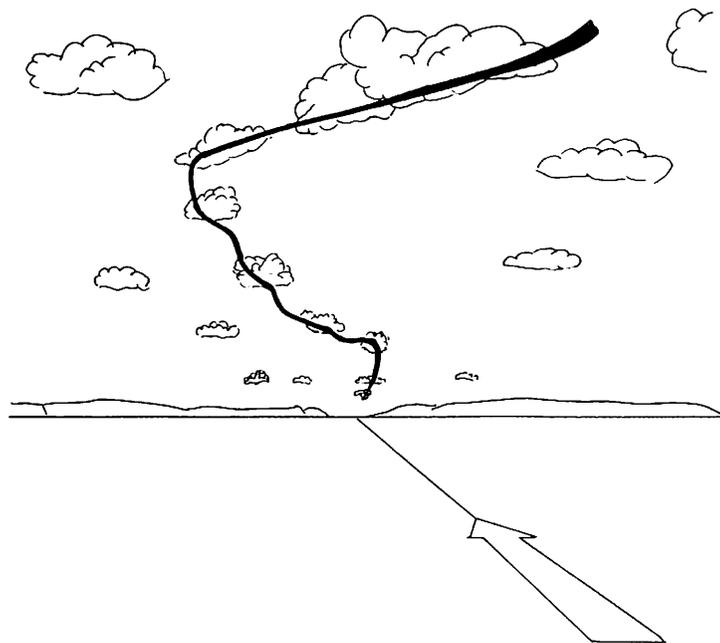


Fig. 7 - Esempio di cammino sotto cumuli non allineati. La freccia al suolo indica la rotta da seguire.

Quando le strade di nubi sono assenti, il volo a delfino permette comunque di volare lungo una traiettoria molto vantaggiosa, da un cumulo all'altro, con una velocità di crociera molto buona (fig. 7).

Polari dinamiche

da Sailplane & Gliding
«Il Pilota in poltrona»

a cura di A. Gallo

Uno dei semplici calcoli che si possono fare usando la polare permette di trovare la velocità corrispondente al minimo angolo di planata in aria discendente: si riporta la velocità di discesa dell'aria, a , sulla metà positiva dell'asse verticale e da questo punto A si traccia la tangente alla polare (Fig. 1).

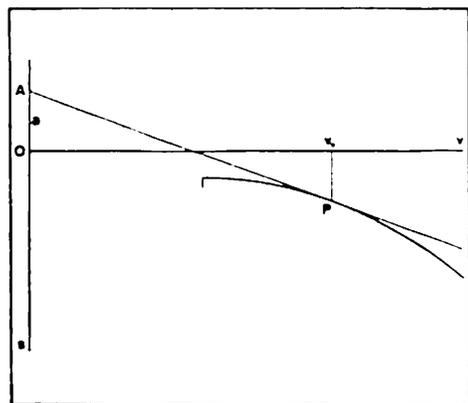


Fig. 1.

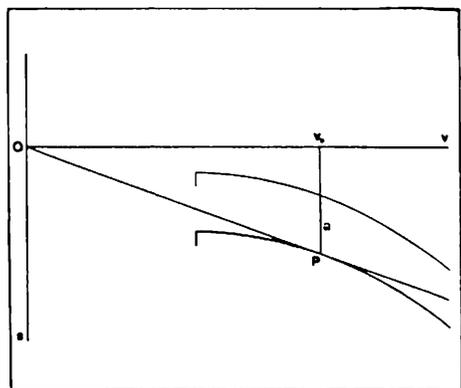


Fig. 2.

La spiegazione di questa costruzione è che il disegnare la tangente da A alla polare è equivalente, ai fini del calcolo della velocità, a disegnare la tangente da O alla polare traslata verso il basso di una quantità a (Fig. 2), poichè questa è naturalmente la polare in aria discendente relativa al terreno.

Se l'aliante sta volando in aria ascendente, la polare relativa alla terra può essere disegnata in modo analogo e, se la velocità di salita dell'aria eccede la velocità minima di discesa dell'aliante, la curva taglierà l'asse orizzontale (Fig. 3, curva (a)).

Il problema della velocità di minimo angolo di planata è però ora di minor interesse rispetto alla velocità per la quale si ha un angolo nullo di planata (efficienza infinita, punto Q nel quale la curva taglia l'asse). Per questo il punto Q è definito il «punto delfino»: volare più veloci e si discenderà, volare più lentamente e si salirà, volare alla velocità V_q e si manterrà la quota. Si supponga invece di volare attraverso aria metà ascendente e metà discendente, ciascuna alla stessa velocità. Ora (con riferimento alla terra) abbiamo due polari, ciascuna da usarsi per ciascun tratto. (Fig. 3, curve (a) e (b)).

Quale è la velocità media e l'angolo di planata complessivo se voliamo nei punti P_1 e P_2 rispettivamente nell'aria ascendente e discendente (velocità massima di salita e angolo minimo di discesa)? In altri termini, quale punto nella figura 3 rappresenta la media dei punti P_1 e P_2 ?

Il problema è abbastanza generale: se P_1 e P_2 sono due punti qualsiasi su di un piano orografico (velocità di discesa s in funzione di velocità orizzontale V) e ciascuno

rappresenta una condizione di volo applicata per metà della distanza da percorrere, quale punto P rappresenta la velocità verticale e orizzontale media nel tratto considerato? La soluzione si ha facendo la media degli angoli di planata (o più esattamente delle loro tangenti) come facilmente provato.

La Fig. 3 mostra la costruzione. Si traccino le linee $P_1 P_2$, $O P_1$, $O P_2$ e una linea arbitraria verticale che tagli $O P_1$ e $O P_2$ in R_1 e R_2 .

La bisettrice dell'angolo $R_1 O D_2$ è OR . Il punto P , intersezione della retta OR con $P_1 P_2$, rappresenta la condizione di volo media ricercata.

La stessa costruzione si applica se le lunghezze dei tratti volati nelle condizioni P_1 e P_2 non sono uguali; in tal caso le lunghezze dei due tratti sono proporzionali a $R R_1$ e $R R_2$. Ora se il punto P nella Fig. 3 è il punto che rappresenta le condizioni migliori di volo, nelle ipotesi prima elencate, vogliamo sapere quale dovrebbe essere la polare completa. In altre parole se decidiamo di volare attraverso aria ascendente e discendente in modo da ottenere una certa velocità me-

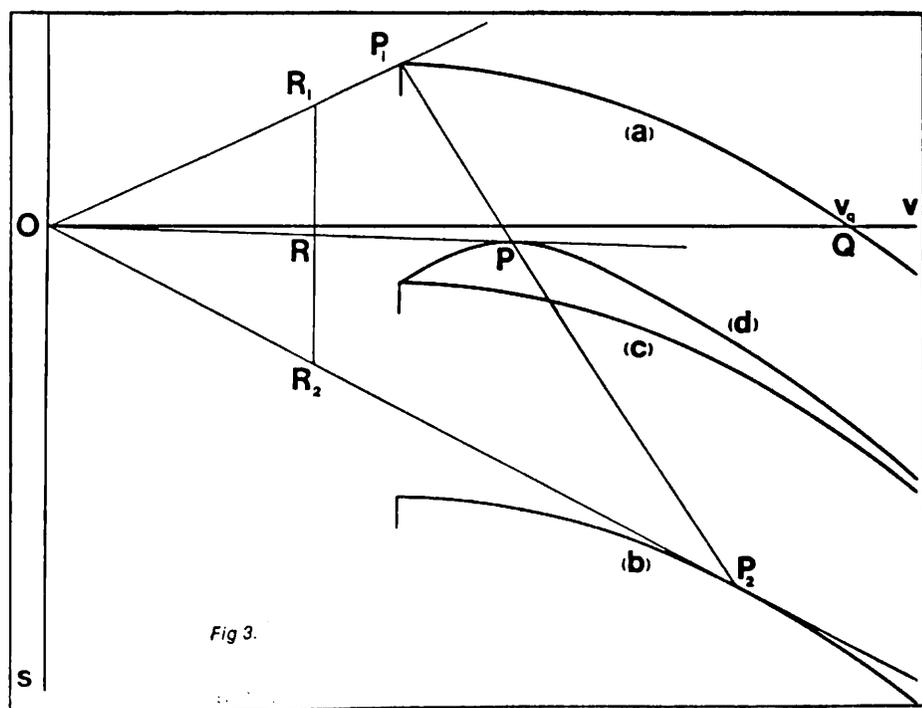


Fig. 3.

dia longitudinale, quale dovrebbe essere la velocità media di discesa supposto di scegliere le singole velocità longitudinali?

Ovviamente se noi voliamo alla stessa velocità sia nell'aria in salita che in quella discendente, la polare risultante sarà a metà strada tra le due polari (a) e (b) della Fig. 3 che è semplicemente la polare originale (c).

Comunque se noi voliamo più velocemente nell'aria discendente che in quella ascendente saremo in grado di ottenere punti che, come P, stanno al di sopra della polare originale.

Possiamo variare la velocità in modo tale da ottenere la migliore polare possibile, e questo lo sappiamo dalla teoria del volo a delfino volando come indica un particolare anello di Mc Cready. Nella Fig. 3 possiamo quindi ripetere la costruzione con le tangenti condotte non da 0 ma da successivi punti sull'asse verticale corrispondenti ai valori dell'anello.

Trovando in ciascun caso il punto rappresentativo delle condizioni medie generiamo l'intera polare (Fig. 3 curva (d)).

V è ora la velocità media e s la velocità media di discesa. Questa polare risultante (d) può essere chiamata «polare dinamica». Il nome è stato dato da Richard Baker del Cambridge University Gliding Club, perchè essa rappresenta le prestazioni dell'aliante tenendo conto contemporaneamente dell'aria ascendente e discendente. Essa sarà migliore della polare normale (come si è già detto) e, proprio come con la polare normale, se non voliamo secondo la regola ottimale, vi finiremo sotto.

Abbiamo finora svolto considerazioni per una distribuzione particolarmente semplice di ascendenze e discendenze, ma le stesse possono essere ripetute, per qualsiasi distribuzione scelta.

Con la polare dinamica due punti generalmente oscuri a capirsi diventano immediatamente ovvi. Il primo, il vero volo a delfino che mantiene la quota in una lunga corsa, sarà possibile se la polare dinamica taglia l'asse orizzontale come in Fig. 4. In Q l'angolo di planata è zero e se noi viaggiamo comunque più velocemente perderemo quota. In secondo luogo se incontriamo qualsiasi ascendenza

più forte di r, il valore impostato sull'anello sarà conveniente spirare.

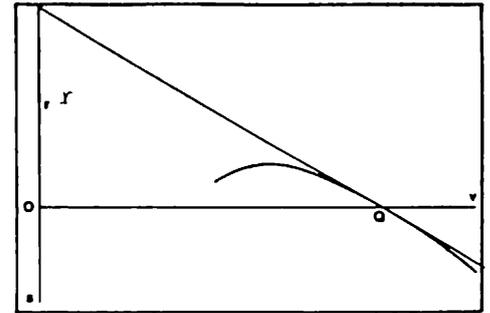


Fig. 4.

Infatti non c'è niente di magico in una polare dinamica: vi si applica tutta la solita teoria, e se si trovano ascendenze superiori all'impostazione dell'anello si devono utilizzare spirando o aumentando il valore di impostazione dell'anello.

Infine, pensare in termini di polare dinamica ci mette in grado di comprendere perchè l'aliante moderno è tanto migliore del suo predecessore in legno, dato che le differenze tra le polari «statiche» vengono ingrandite quando si considerano i movimenti verticali dell'aria.

Si parla sempre più di volo a delfino: chi è vicino alle gare vede come i migliori piloti, specie quelli della classe libera, spirano sempre meno.

Ovviamente questa condotta di volo è favorita dalle efficienze sempre più elevate degli aliati, e su di essa si moltiplicano studi e articoli come quello che precede.

Ben due lavori sullo stesso argomento sono comparsi su Aero-Revue del gennaio 1981, uno del polacco Sandauer presentato al congresso OSTIV di Chateauroux, l'altro dello svizzero Lindemann nella serie «Tecnica del volo», e ad essi si potrà riferire chi vuole approfondire le sue conoscenze.

Mi sembra comunque importante riassumerne le conclusioni pratiche, che concordano abbastanza con quelle dell'articolo che precede:

— il «particolare anello di Mc

Cready» di cui si parla sopra, e che porta a velocità più elevate, non sembra conveniente, e comunque l'anello normale porta a un volo più sicuro;

- si regola all'inizio l'anello sul valore delle ascendenze migliori: se si tende ad alzarsi troppo si aumenta il valore di impostazione, se si tende ad abbassarsi non si deve tirare indietro l'anello, ma bisogna passare al volo classico spirale-planata;
- bisogna spirare anche quando si trovano occasionali valori di ascendenza più alti di quello impostato sull'anello;
- quando le condizioni sono favorevoli al volo a delfino conviene volare con ballast (naturalmente sull'anello si devono avere due scale, senza e con ballast);
- paradossalmente il volo a del-

fino è più praticabile in condizioni povere e medie che in quelle fumanti, quando le termiche sono troppo distanti.

Lindemann consiglia nel suo articolo di seguire prontamente le indicazioni dell'anello per adattare le velocità ai valori del variometro, cercando anzi di anticipare le variazioni osservando le tendenze del variometro stesso e le sensazioni del sedere.

Questi concetti andrebbero completamente rivisti in base a quanto riportato in altra parte della rivista sui più recenti studi tedeschi, che consiglierebbero di variare meno possibile la velocità rispetto a quella di impostazione dell'anello.

Si dovrebbero quindi seguire solo le variazioni importanti ed a lungo periodo, trascurando quelle rapide e di minore importanza.

S. C.

Campionati Mondiali 1983

Gli argentini hanno saggiamente scartato La Cruz! Gonzales Chaves - nella Pampa Bonaerense - sarà la nuova sede

di Plinio Rovesti

Ormai è certo. L'aerodromo di La Cruz in provincia di Córdoba, che in un primo tempo era stato scelto come base per i Campionati Mondiali del 1983, è stato definitivamente e saggiamente scartato dai volovelisti argentini.

Allettati dalla possibilità di utilizzare le imponenti attrezzature alberghiere del villaggio turistico che sorge a pochi chilometri dall'aerodromo di La Cruz, sede del vecchio e glorioso Istituto Argentino di Volo a Vela (fig. 1) gli organizzatori avevano chiesto ed ottenuto dalla F.A.I. di potervi organizzare i Mondiali del 1983.



Fig. 1 - L'Istituto Argentino de Vuelo a Vela nell'Aerodromo di La Cruz (Córdoba). In linea di volo un biposto tutt'ala di Reimar Horten si accinge alla partenza.

E' stata però una scelta affrettata, basata unicamente sui vantaggi logistici che tale località offriva. Infatti gli amici argentini sono stati ben presto costretti a ritornare sui loro passi. Lo hanno fatto a malincuore, perchè il villaggio turistico a suo tempo fatto costruire da Eva Peron nell'incantevole quadro del Lago di Calamuchita

e de las Sierras de Córdoba e dei Comechingones, avrebbe acconsentito di accogliere nel modo più confortevole e decoroso tutti i rappresentanti del volo a vela mondiale.

Dopo aver brillantemente risolto il problema degli alloggi, delle mense e della sede per il Congresso Scientifico dell'OSTIV, gli organizzatori della Federazione Argentina di Volo a Vela (FAVAV), si sono posti l'interrogativo delle condizioni meteorologiche. Per camminare sul... sicuro, decisero di sperimentarle praticamente organizzando a La Cruz il Campionato Argentino di Volo a Vela del corrente anno.

I risultati, purtroppo, come già abbiamo rilevato nel numero di VOLO A VELA di gennaio-febbraio, sono stati deludenti. Come mai?

La Cruz, già sede per quattro anni di un importante istituto di investigazioni volovelistiche (di cui lo scrivente ha fatto parte), mentre offre molteplici risorse allo studio dei fenomeni meteorologici di interesse volovelistico (dal volo d'onda ad ogni altro tipo di performance), non assicura quelle condizioni di costanza e di affidabilità che si richiedono a un centro adibito allo svolgimento di gare vere e proprie.

Ma gli argentini, presi dal ricordo delle belle esperienze compiute in quella regione, avevano forse sottovalutato l'aspetto della non regolare ricorrenza delle condizioni meteorologiche ideali per le competizioni.

La valle di La Cruz si trova pressapoco a 32° di latitudine Sud, e durante la stagione estiva è interessata dalla circolazione di una saccatura semipermanente inserita tra gli anticicloni del Pacifico e dell'Atlantico (fig. 2). Tale saccatura convoglia aria di origine brasiliana, calda umida e stabile in tutto il Nord del paese, aria non certo favorevole all'attività termoconvettiva.

Nel suo fluire scorre parallelamente alle catene montane e rimane stagnante al suolo senza subire sollevamento alcuno.

Accennando al microclima di La Cruz, diremo che esso è interessato dalla vicinanza della zona atermica del Lago di Calamuchita e dell'Embalse del Río Tercero. Un altro fattore negativo è costituito dall'assoluta inatterribilità di tutta la regione pedemontana della Sierra de Comechingones.

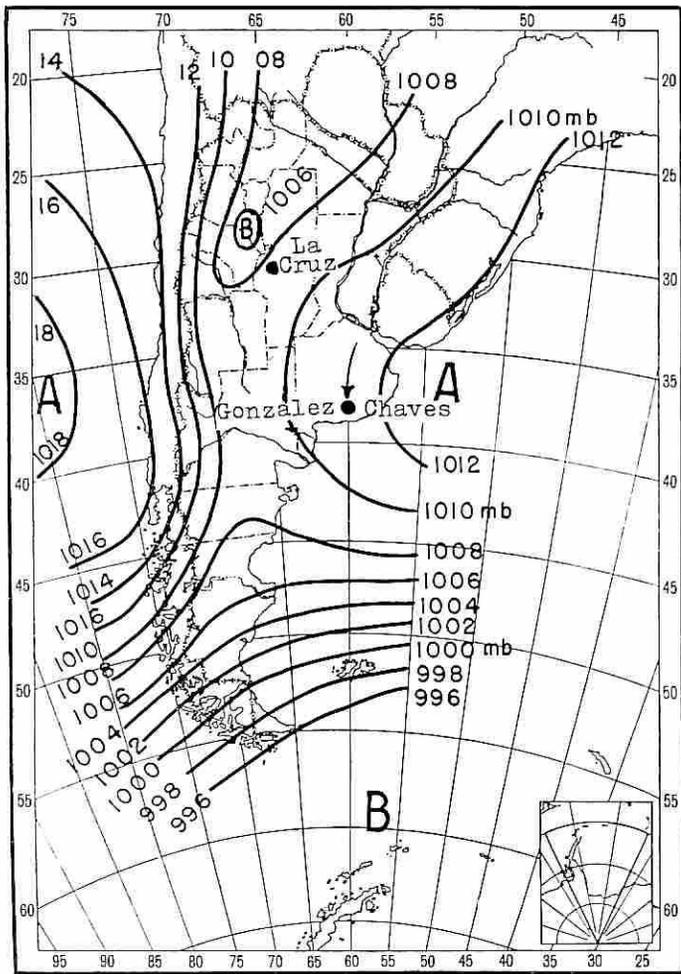


Fig. 2 - Pressione atmosferica media, ridotta al livello del mare, dell'Argentina durante la stagione estiva (1901-1950).

Per completare il quadro, occorre rilevare che quando l'aria di origine brasiliana si arresta prima della valle di La Cruz e questa è interessata da un'atmosfera labile, cioè convettivamente instabile, allora la situazione diventa ancor più difficile. La presenza delle caratteristiche montagne di Córdoba e dei Comechingones, determina la formazione di temporali orografici diurni e notturni di particolare intensità, sempre accompagnati da fortissime precipitazioni e da violente manifestazioni elettriche.

Qualcuno potrebbe obiettare che le catene montane esistono anche nelle regioni alpine ed appenniniche italiane... Certo, ma le nostre montagne, oltre ad essere a latitudini più alte, diventano aride e rocciose soltanto sopra i 2.000 metri; mentre quelle della regione cordovana lo sono dalla base alla sommità, e lungo i loro costoni, a tutte le quote, non si vede che qualche cespuglio di «espinillo», uno strano arbusto sudamericano senza foglie e tutto spine.

Ora, tutti sanno che la roccia possiede un calore specifico di gran lunga inferiore a quello della terra e della vegetazione che su di essa prolifica. E' facile capire pertanto che durante il giorno, l'aria che copre le montagne rocciose, si scalda più rapidamente ed in maggior misura di quella delle valli e delle pianure, mentre di notte si raffredda di più.

Ma lo scopo di questo articolo non è quello di fare ai nostri lettori una lezione di fisica dell'aria. Con quello che abbiamo detto fin qui, abbiamo voluto soltanto attirare l'attenzione dei volovelisti che ci leggono, su quei fenomeni che a La Cruz fanno innescare con facilità i temporali orografici; i quali, senza dubbio, sono molto più violenti di quelli che solitamente si sviluppano nelle regioni alpine ed appenniniche del nostro Paese (fig. 3).



Fig. 3 - Cumulus congestus in fase di rapida degenerazione temporalesca sulla vetta dei Comechingones.

Per concludere l'argomento sui Campionati argentini di La Cruz, diremo che, dopo l'aria stabile di origine brasiliana, i temporali orografici hanno completato l'opera.

Dopo questa amara esperienza non c'è più nessuno disposto a credere che la valle di La Cruz e las Sierras de Córdoba possano offrire condizioni meteorologiche favorevoli allo svolgimento di un Campionato Mondiale degno delle tradizioni del volo a vela argentino.

La F.A.V.A.V. pertanto si è saggiamente affrettata ad inviare a Parigi una delegazione argentina per ottenere dalla Commissione Internazionale di Volo a Vela della F.A.I. il trasferimento dei Mondiali del 1983 dalle montagne di Córdoba alla Pampa bonaerense.

Le possibilità di scelta tra le varie località disponibili nella sterminata Pampa argentina erano parecchie. Scartata Juanin, perchè già teatro dei Mondiali del 1963, restavano in lizza: Santa Rosa de la Pampa, Trenque Lauquen, Pehuajò, Azul, Bolivar, Tandil e Gonzalez Chaves, tutte località dove fioriscono ottimi Clubs de Planeadores. La scelta è caduta su quello di Gonzalez Chaves, che svolge la propria attività di volo su un bellissimo aeroporto che sorge nelle immediate vicinanze della ridente cittadina ad Ovest dell'abitato.

Gonzales Chaves si trova all'estremo limite Sud della Pampa bonaerense a 194 m s.l.m. - Dista 400 Km da Buenos Aires e 230 da Mar del Plata (famosa città balneare sull'Oceano Atlantico, ben nota in Sudamerica anche per il suo Casinò). Ma la costa Atlantica più vicina è poco discosta dalla Bahía Blanca e dista da Gonzalez Chaves soltanto 75 chilometri.

Non spaventatevi! Le brezze di mare giungono a Gonzalez Chaves nel tardo pomeriggio e comunque già

ULTIMISSIME

La Toscana finalmente alla ribalta del volo a vela

Andremo col Robin. Andiamo col motoaliante. Siamo andati in auto. Siamo comunque giunti in tempo, Vergani ed io, per assistere alla benedizione della appena iniziata attività volovelistica del nuovo Centro Toscano di Volo a Vela.

I fermenti che hanno portato alla creazione del Centro Toscano sono quelli di sempre ma il discorso e l'impostazione sono nuovi. L'idea dell'attività nel quadro regionale anziché nel superato aspetto provinciale è senz'altro buona ed anche in linea con i nuovi ordinamenti e la conseguente legislazione.

Sarà opportuno e doveroso che l'Aero Club d'Italia si soffermi su questa nuova iniziativa che — appunto perchè nuova — può innovare senza troppe interferenze.

Conosciamo bene la distribuzione del volo a vela sul territorio nazionale ed è per questo che l'iniziativa degli amici toscani merita di essere seguita ed aiutata anche perchè possa servire da test per l'avvio di una nuova politica da parte di tutti gli Enti preposti o coinvolti nello sviluppo della nostra attività.

Tanti auguri agli amici toscani e grazie per la calorosa accoglienza.

R. S.

Qui di seguito una breve cronistoria inviataci dal nostro corrispondente Renato Carmassi.

Centro Toscano di volo a vela

Questa associazione è nata solo da pochi mesi, con l'adesione di tutti i volovelisti toscani e con il dichiarato intento di promuovere e sviluppare il volo a vela, sia didattico che sportivo, a livello regionale anziché

provinciale o locale come sino ad ora avvenuto.

Perchè la Regione?

Perchè è l'espressione più moderna del nostro paese, dal punto di vista politico ed amministrativo, anche se gravata dall'abituale quanto inevitabile impianto burocratico.

Perchè l'Italia diventa sempre più piccola e perchè le nostre sedi operative saranno più di una.

Perchè i costi d'esercizio devono essere contenuti il più possibile ed è quindi logico che un'unica scuola regionale permette notevoli economie, senza che l'aspetto logistico diventi un ostacolo.

Perchè la disponibilità di più sedi operative faciliterà l'attività sportiva dei giovani brevettati ai quali intendiamo rendere possibile un'adeguata preparazione.

E potremmo, continua, se non avessimo timore d'abusare.

Confidiamo che il concetto «regionale» da noi messo in pratica possa tornare gradito all'Aero Club d'Italia con il quale dovremo pure «fare i conti» al momento della creazione dell'indispensabile Aero Club Volovelistico Toscano.

Per il momento e con il preciso intento di manifestare il nostro carattere regionale, proprio nel corso dell'Assemblea straordinaria svoltasi domenica 28 giugno abbiamo fissato la sede sociale a Firenze, la presidenza al Duca d'Aosta, sulla cui tenuta del Borro sorge l'aviosuperficie che ci ha ospitato in questi giorni, mentre il Collegio dei Revisori sarà formato dai presidenti degli Aero Clubs di Firenze, di Arezzo e di Massa Cinquale.

Abbiamo colto l'occasione della presenza di Vergani — Presidente della Commissione di Specialità, venuto con Scavino ad inaugurare la nostra attività — per anticipargli i nostri programmi di massima affinché la Commissione possa seguirci e magari consigliarci nello sviluppo delle nostre iniziative.

Alle tante parole abbiamo aggiunto anche i fatti, in ciò aiutati dalla presenza di Paolillo e Bucceri, ma di ciò scriverà più avanti lo stesso Paolillo.

Noi chiudiamo questa prima cronaca informando gli amici volovelisti che l'attività di volo continua, alternandosi tra l'aviosuperficie del Borro e l'altra nostra «perla»: l'aviosuperficie di Borgo San Lorenzo, realizzata dai fratelli Aldo e Giuliano Modi nel Mugello a

circa 300 metri d'altitudine, con un hangar di buone dimensioni ed orograficamente appoggiata agli Appennini.

Renato Carmassi

A.A.A.A.A. Aviosuperficie offresi nella zona di Arezzo a volovelisti intenzionati a scoprire località della Toscana particolarmente favorevole al volo a vela, per condizioni aerologiche, per l'orografia, per la bellezza dei luoghi

L'annuncio è di quelli che non può lasciare indifferenti. I perchè non mancano. Elenchiamone qualcuno: tra Arezzo e Pontassieve, per circa cinquanta chilometri, si estende una piana larga un buon terzo in più di quella di Rieti. La piana è delimitata ad Est per circa trenta chilometri dai monti del Pratomagno (altitudine media 1500 m. orientamento N.W.-S.E.). E' assistita da un aeroporto con scarso traffico (Arezzo) e da un'aviosuperficie, praticabilissima per l'attività volovelistica, ubicata proprio alle pendici Sud del Pratomagno nella tenuta «Il Borro».

Il proprietario della tenuta, Amedeo di Savoia, è un giovane pilota che simpatizza per i volovelisti e per la loro attività.

Forse potrà interessare un breve resoconto della mia esperienza volovelistica nella zona, purtroppo limitata a due fine settimana: il 20, il 21 e il 26, 27 e 28 giugno di quest'anno. In entrambe le occasioni la situazione meteo è stata caratterizzata dalla presenza di un'ampia saccatura sull'Italia e sul resto dell'Europa.

Qualche appunto che non ho mancato di trascrivere mi è utile per riportare abbastanza fedelmente le impressioni del momento.

Proveniente da Rieti, via autostrada, esco al casello di Valdarno e imbocco la strada per San Giustino Valdarno, dove alcuni segnali gialli, indicanti il Borro, mi aiutano a trovare senza difficoltà la tenuta di Amedeo di Savoia e l'aviosuperficie.

Mi attendono in luogo alcuni volovelisti del Centro To-

scano di Volo a Vela (Carmassi, Colombani, Pergola) con i quali effettuerò i primi voli (traino Robin, aliante Twin Astir).

Successivamente verranno anche altri appassionati volovelisti del Centro, tra cui Taverna, Branchetti, Guendalini e gli «acrobati» fratelli Modi.

Alle undici e trenta, ora legale, le condizioni appaiono mature per il volo: una lunga strada di cumuli si perde in lontananza verso Nord, sulle creste del Pratomagno.

Mentre studio le caratteristiche dell'aviosuperficie (trecento metri s.l.m., lunghezza 700 m., larghezza 30 m. circa, pendenza modesta verso Sud, niente hangar) si cominciano a formare i primi cumuli in pianura.

Decollo verso mezzogiorno. Sgancio sulle pendici Sud del Pratomagno, a ottocento metri. Prima termica 2/3 m/s, pulita, costante fino alla base del cumulo, (2100 QFE) seconda termica e successive sulla linea di cresta del Pratomagno (orografia simile a quella del Subasio, ma più elevata e più estesa). Condizioni eccellenti fino oltre Pontassieve, al traverso di Borgo San Lorenzo, altra sede del Centro Toscano dotata anche di hangar.

Purtroppo una stratificazione in quota impedisce l'esplorazione più a Nord, torno pertanto verso Sud giungendo sulle alture oltre Cortona; quasi senza termicare, in vista del Trasimeno e dell'aviosuperficie di Castiglione del Lago. Poi rientro al Borro, dove un nembo, in via di degenerazione, sta cominciando a scaricare un po' di pioggia.

Non ho difficoltà a trovare il campo dopo essermi portato su Arezzo ed aver messo in bussola 315 gradi (l'aviosuperficie dista solo 15 chilometri). Ad ogni modo sono facilmente individuabili in zona numerosi punti cospicui.

Nei giorni successivi, ad eccezione di domenica 28 (cielo coperto con brevi schiarite) troverò condizioni ugualmente buone.

Al termine dell'attività mi viene offerta un'ospitalità davvero delle più cordiali da Amedeo di Savoia e dagli amici toscani.

Il cuore della tenuta, poi, è un posto incantevole: un paesetto d'epoca di quattro case, quasi nascosto nella vegetazione, arroccato su un'altura circondata da piccoli burroni e con un grande, magico presepe animato; una trattoria dove si mangia e si beve in maniera eccellente; la residenza di Amedeo di Savoia popolata da animali esotici.

Fantasticando, prima di addormentarmi, prende fisionomia nella mia mente l'idea di stages itineranti, con soste giornaliere a Foligno (50 km da Rieti), a Perugia (20 km da Foligno), a Castiglione del Lago (35 km da Perugia), ad Arezzo (40 km da Castiglione del Lago), al Borro (15 km da Arezzo), a seconda delle condizioni meteo e della preparazione dei piloti.

Insomma, un «transeuropea» in miniatura, ma non meno importante, avventurosa e nel complesso formativa per i volovelisti giovani di tutte le età.

Ugo Paolillo

Codice sportivo FAI 1981

E' stato tradotto e sarà quanto prima distribuito dalla nostra rivista il nuovo «Codice Sportivo F.A.I. - Sezione 3 - Classe D - Alianti», valido dall'1 gennaio 1981.

La nuova versione ricalca nelle linee generali quella precedente eliminando i capitoli riguardanti i campionati del mondo ed il calcolo dei punteggi dei voli di campionato, che vengono trattati a parte.

Le maggiori novità riguardano i triangoli uguali o superiori ai 300 Km ed i voli di distanza.

Per quanto riguarda i triangoli uguali o superiori ai 300 Km, essi possono, col nuovo codice (punto 1.4.3), avere inizio e fine in un punto qualsiasi diverso dai tre vertici e che costituisce il «punto di partenza remoto» ed il «punto di arrivo remoto» da fotografare come un normale punto di virata. La distanza valida è la somma dei tre lati del triangolo. Questo naturalmente facilita la scelta dei vertici del triangolo.

Anche per i voli di distanza (punto 1.3.2) esiste la possibilità di utilizzare un «punto di partenza remoto» diverso dal punto di sgancio e/o un «punto di arrivo remoto» diverso dal punto di atterraggio.

Ciò consente per esempio di effettuare il volo di distanza per il «C» d'argento senza atterrare fuori campo. Si può infatti ottenere il risultato con un volo di andata e ritorno di 100 Km. per il quale si dichiara come «punto di partenza remoto» il punto di virata, per cui i 50 Km richiesti sono costituiti dal volo di ritorno.

Meno male che se ne intende

Non sorprende che radio, televisione e giornali dicano cose strane quando parlano del volo a vela. Per fortuna qualche volta ci sono quelli che se ne intendono e che mettono autorevolmente le cose a posto.

Nella mattinata del 16 giugno il GR 3 dà notizia dell'impiego della fibra di carbonio nelle costruzioni aeronautiche e intervista in proposito un esperto, il giornalista Mondini.

Questi spiega di che cosa si tratta, parla dei materiali compositi e poi dice che la fibra di carbonio è stata impiegata prima negli alianti perchè, trattandosi in questo caso in genere di piloti professionisti, muniti di pa-

racadute, se succede qualcosa si buttano. E cita a conferma il caso di Selen a Rieti, facendo rilevare come in questo modo il progresso non comporta perdite umane. Quel che si dice un bel pezzo di informazione!

Transitata da Calcinante la 4^a Transeuropea

Se n'era parlato al giungere della comunicazione da Angers che Calcinante sarebbe stato uno dei piloni della transeuropea; poi più nulla. Con l'arrivo di due azzilli ultrasettantenni — i Commissari Sportivi di percorso, Signori Hans Sander e Otto Bellinger — il meccanismo si è rapidamente messo in moto. Il Centro Studi Volo a Vela Alpino, con la rivista VOLO A VELA, e l'Aeroclub Volovelistico Alta Lombardia hanno assolto i doveri dell'ospitalità.

Dopo qualche giorno d'attesa e molte telefonate ecco giungere in volo, il 18 giugno, quasi tutti provenienti da St. Auban, un gruppo di piloti e precisamente: Kath, Gonnet, Mueller, l'indimenticabile Biagi con quattro allievi, Maillard, altro istruttore con 6 allievi al seguito, il Col. Pil. dell'Aeronautica Militare francese Vuillemot che ha collegato con l'aliante il continente con la Corsica, Gianti, Kolpa e Claude Penaud, già vincitore a Rieti anni or sono ed organizzatore della competizione. Kurstjens, giunto in mattinata era già ripartito verso Mariazell (Austria).

Con grande piacere abbiamo rivisto Biagi, sempre brillante come vent'anni fa, quando venne a fare il «buttafuori» per il neocostituito Centro Studi Volo a Vela Alpino.

Un ufficiale scambio di saluti per i quali Nidoli chiama Biagi a fungere da interprete, un premio allo stesso Biagi in ricordo del «ventennale di Calcinante del Pesce», la consegna degli omaggi per tutti i piloti e per gli ammirabili Commissari Sportivi, uno scambio di opinioni con il general-manager Penaud per qualche ritocco al regolamento della transeuropea allo scopo di facilitare una maggior partecipazione e più validi incontri tra volovelisti europei che, provenienti da più parti, finiscono per circuitare tutto l'arco alpino!

Prima della cena Pronzati improvvisa un briefing per illustrare le possibilità d'aggancio alla catena alpina per volare verso il prossimo pilone di Mariazell.

Quanto basta per una serata in perfetta armonia, rian dando ogni tanto ai ricordi del passato ed alle vicissitudini del presente.

L'indomani la giornata è promettente ma un «inghippo» bloccherà i piloti a terra. E' la volta di Caraffini che, dopo innumerevoli interventi, riesce a dare il via a tutti, tra le abituali imprecazioni di Biagi che ci auguriamo di rivedere insieme a tanti altri partecipanti e,

Mostra e Mercato dell' Aliante usato

7° EDIZIONE

Aeroporto di Valbrembo (Bergamo) - 10 e 11 Ottobre 1981

Caro amico,

La Glasfaser Italiana s.r.l. organizza per i giorni 10 e 11 Ottobre 1981, sull'Aeroporto di Valbrembo, la 7° Edizione della Mostra e Mercato dell'Aliante usato.

La Manifestazione, la cui esistenza è ormai nota anche all'estero e nell'ambito dell'Aviazione Generale, quest'anno sarà caratterizzata da:

- allargamento delle adesioni da parte di costruttori e rappresentanze Nazionali ed Estere di alianti, motoalianti ed aeromobili, nonché di apparati radio e di navigazione, strumentazione ed accessori, attrezzature di manutenzione per officine ed Aeroclubs;*
- presentazione di prototipi di alianti in prima visione assoluta in Italia, in particolare le ultime novità delle 15 m. corsa;*
- presentazione dell'ultima generazione di motoalianti delle varie marche;*
- spiccato rilievo dell'Avionica per l'aviazione generale rappresentata dalle marche più importanti, delle quali è anche probabile la presenza di velivoli dimostratori, oltre che laboratori di assistenza e riparazione;*
- si preannuncia una forte affluenza di alianti usati posti in vendita, ivi compresi alcuni biposti e motoalianti.*

L'ambiente in cui si svolgerà la Manifestazione è il consueto hangar con antistante piazzale messi a disposizione dall'Aero Club Volovelistico Alpino.

Il Regolamento non si discosta da quello degli anni precedenti.

Le passate Edizioni sono state coronate da un lusinghiero successo e la Manifestazione ha assolto i propri fini vivificando innanzitutto lo scambio di alianti usati ma ha rappresentato anche un fatto di cultura aeronautica, portando a conoscenza di tutti, idee, tecniche e materiali di assoluta avanguardia provenienti da tutta Europa e posti tra loro a confronto sotto un unico tetto.

Come sempre, con lo spirito teso ad allargare l'interesse intorno alla manifestazione, e a migliorarne i contenuti, il Comitato Organizzatore si pregia di invitarti sia in qualità di espositore che di visitatore.

Arrivederci quindi a Valbrembo il 10 e 11 ottobre p. v.

REGOLAMENTO

- 1 La Mostra e mercato dell'aliante usato avrà luogo sull'Aeroporto di Valbrembo (Bergamo) nei giorni di:
 - Sabato 10 Ottobre 1981 dalle ore 10 alle ore 17.
 - Domenica 11 Ottobre 1981 dalle ore 9 alle ore 17.
- 2) Sono invitati a partecipare:
 - quali venditori: le ditte commerciali, i proprietari di alianti, motoalianti e velivoli trainatori, come pure gli Aero Clubs e le Associazioni Velivolistiche;
 - quali visitatori: tutti gli interessati.
- 3) L'iscrizione dei venditori deve essere fatta utilizzando la scheda allegata che, accuratamente compilata, deve essere inviata entro il 10 Ottobre 1980 al seguente indirizzo:
GLASFASER ITALIANA S.r.l. - Via Ghiaie, 3 - 24030 VALBREMBO (Bergamo).
L'iscrizione è irrevocabile. La tassa di iscrizione (punto 5) deve essere allegata alla iscrizione.
- 4) Viene lasciata ampia possibilità di esposizione. Potranno pertanto essere esposti alianti usati, alianti nuovi, motoalianti usati, motoalianti nuovi, aeroplani trainatori, strumenti, equipaggiamenti, apparati radio, eccetera.
L'area impegnata dalla Mostra è in parte coperta.
- 5) A copertura delle spese organizzative viene richiesta la tassa di iscrizione di Lit. 20.000.
- 6) L'entrata nell'area della Mostra è permessa solo contro presentazione dell'elenco degli espositori posto in vendita nei pressi dell'entrata al prezzo di Lit. 1.000.
- 7) L'organizzazione non risponde di danni a persone o cose avvenuti nell'area della Mostra. In particolare non risponde di danni causati da furto, incendio, fomite, uragano, esplosione o allagamento. Le macchine esposte in area non coperta dovranno essere ancorate al terreno a cura dei venditori.
- 8) Per poter garantire che le macchine esposte corrispondano nello stato generale, nella strumentazione e nei diversi accessori a quanto indicato dai venditori nella apposita scheda è prevista una visita obbligatoria di controllo da parte della squadra tecnica dell'organizzatore.
Ogni macchina esposta sarà munita di un cartello dal quale saranno rilevati i dati principali su tipo, anno di costruzione, ore volate, certificato di navigabilità, strumentazione e prezzo.
Il cartello sarà compilato e messo a disposizione dell'Organizzazione dopo la visita di controllo.
Per i venditori che non potessero essere presenti personalmente per tutta la durata della Mostra, l'organizzatore potrà, se richiesto, assumersi la rappresentanza dei loro interessi.
L'organizzatore potrà anche occuparsi della rappresentanza di quei venditori che, iscritti regolarmente, non fossero poi in grado di esporre la loro macchina alla Mostra.
- 9) L'Organizzatore sarà a disposizione per riservare alloggi adeguati alle richieste dei venditori e dei visitatori.
- 10) L'Organizzatore non si ritiene responsabile della eventuale sospensione o interruzione della Mostra causate da qualsiasi ragione di forza maggiore. L'Organizzatore stesso si ritiene fin d'ora sollevato delle conseguenze di quanto precede, ossia: richiesta di danni o richiesta di restituzione della tassa di iscrizione.
- 11) Il servizio telefonico è assicurato, per le comunicazioni in arrivo dall'esterno:
 - fino alle ore 12,00 del giorno 10 Ottobre 1981 dalla GLASFASER ITALIANA: 035/612617;
 - per tutta la durata della Mostra dall'Aeroclub Vol. Alpino: 035/613293.Per le comunicazioni in partenza è disponibile l'apparecchio telefonico pubblico sito nella sala del ristorante.

Luglio 1981

GLASFASER ITALIANA S.R.L.

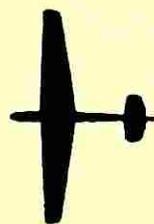
Via Ghiaie, 3 - 24030 VALBREMBO (BG) - Tel. 035/612617

Tutti a Valbrembo

il 10 - 11 Ottobre

con

**VOLO
A
VELA**



speriamo, tra questi anche qualche italiano.

Nei giorni successivi il passaggio di qualche pilota isolato, poi più nulla. La curiosità di sapere com'è andata dovrà restare tale ancora per parecchio tempo.

Anche questo è un neo al quale bisogna rimediare con un piccolo servizio stampa che informi sul «prima» e sul «dopo» di questa competizione che ha in sé tutti i crismi per diventare qualcosa di veramente interessante ed avvincente.

R. S.

La Coppa del Velino

5 gare disputate nel corso della settimana.

Tra i temi assegnati due triangoli di oltre 300 Km.

Il vento di N.E. ha messo a dura prova sia gli incaricati alla scelta dei temi di gara, sia i piloti che hanno dovuto lottare con i venti di caduta.

Al primo posto si è classificato Salvo Demetrio, seguito da Merziola ed al terzo posto il bravo Lamera che era rimasto in testa per le prime quattro gare.

Con la Coppa del Velino ha preso il via il sistema previsionale AFRODITE che Plinio Rovesti ci illustrerà più ampiamente nel regolare servizio che comparirà sul prossimo numero.

Aviano 1981

Il 4 e il 5 luglio si è tenuto ad Aviano (PN), presso l'aeroporto Pagliano e Gori, il NATO DAY 1981, dimostrazione annuale delle capacità operative della componente aerea delle forze Nato. Un appuntamento al quale non abbiamo mancato, trascinati dalla vecchia passione per tutto ciò che vola.

Accolti cordialmente al nostro arrivo alla base nella giornata riservata alla stampa, abbiamo potuto visitare in tutta tranquillità la mostra statica: un aereo per ogni ruolo. F15, Phantom, F111 e via dicendo scomparivano sotto l'imponente mole del C5A Galaxy, il velivolo da trasporto più grande del mondo.

Il giorno seguente lo show vero e proprio. Tra il susseguirsi dei reattori e le incredibili evoluzioni delle macchine da guerra ecco apparire la snella sagoma del Blanik del Centro Militare di Volo a Vela. Ai comandi il Capitano Corrado Mutignani, che ancora una volta ha dato prova di grande maestria. Dopo lo sgancio a 1200 m QFE un giro di vite a destra uno a sinistra, rimessa per il quadrifoglio, due passaggi sull'asse pista con tonneau. Scampanata, Fiesler, looping, rovesciamento, ancora un tonneau e una spettacolare scampanata. A questo punto dalla quota di 400 m (e Mutignani lo ha confermato) tre giri di vite a sinistra, via alle fumate tricolori, tre

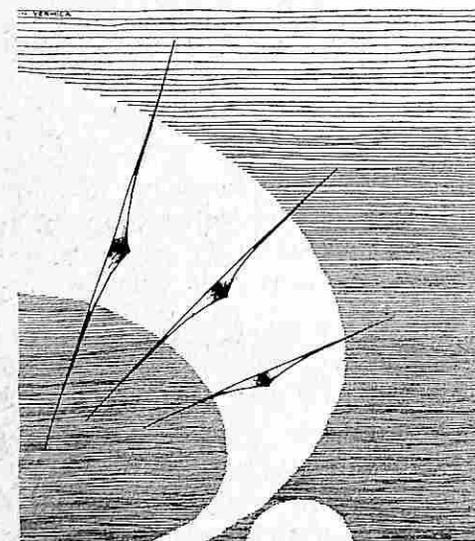
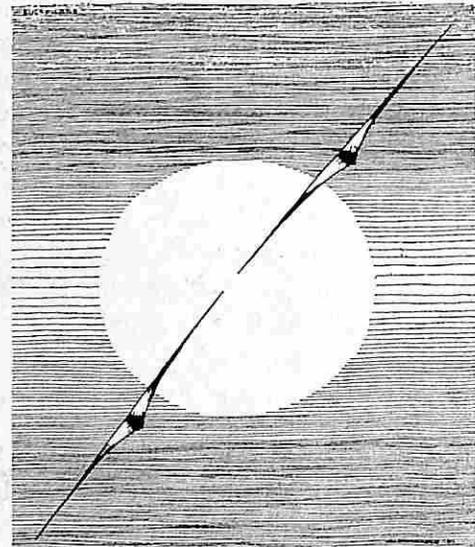
looping, passaggio a bassa quota, 180 gradi e atterraggio davanti alla tribuna delle autorità. Con il naso per aria i 100.000 spettatori hanno seguito in silenzio l'evoluire dell'aliante.

Bravo, Corrado! Hai dimostrato per l'ennesima volta che si può fare del volo un'arte.

Andrea Strata - Franco Zanaboni

Pirat Gehriger è morto

Una straordinaria figura di pioniere è uscita dalla scena volovelistica. Rimarrà il ricordo di questa eccezionale personalità che rievocheremo per i nostri lettori nel prossimo numero.



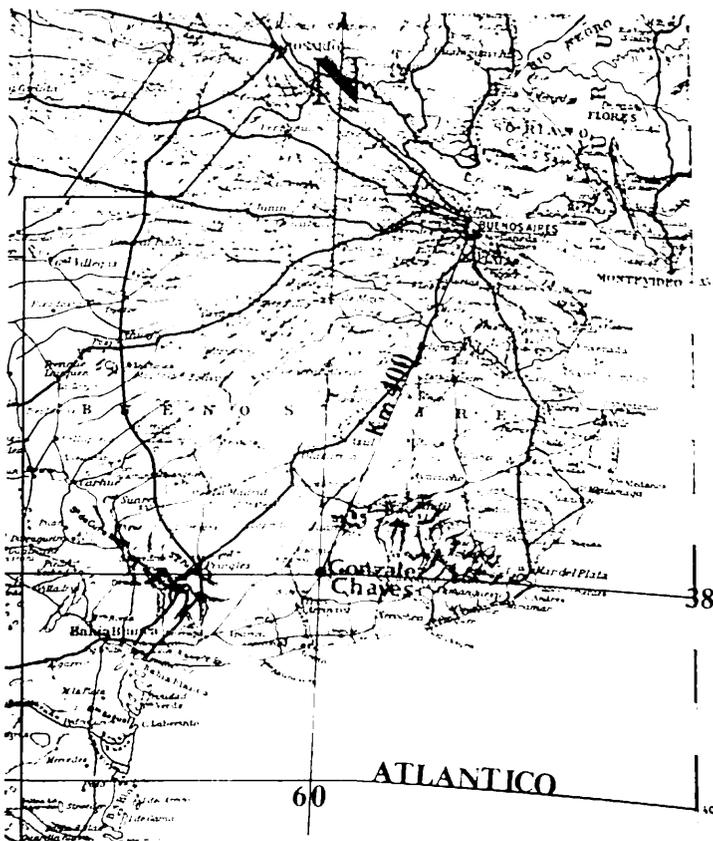


Fig. 4 - Ubicazione di Gonzalez Chaves nella Pampa bonaerense.

completamente labilizzate dalla irradiazione dell'entroterra. Le montagne ci sono anche qui, ma non sono aride e rocciose come quelle dei Comechingones... poi sono abbastanza lontane. Ad Est, a 110 Km, si estendono da NW a SE, las Sierras de Tandil e di Volcan, mentre a 100 Km ad Ovest, si estende la Sierra de la Ventana.

Per l'esattezza, Gonzalez Chaves si trova a 38° di lati-

tudine Sud ed a 60° di longitudine Ovest. E' collegata a Buenos Aires ed ai più importanti centri della Pampa a mezzo ferrovia e di strade asfaltate (fig. 4).

Meteorologicamente questa zona, durante la stagione estiva, è interessata dalla circolazione dell'Anticiclone semipermanente dell'Atlantico, che convoglia negli strati inferiori aria continentale, moderatamente umida, proveniente dai quadranti settentrionali (fig. 2).

Le statistiche climatologiche di tale regione, elaborate dal Servizio Meteorologico Argentino in base alle osservazioni di 40 anni, indicano per il mese di gennaio (piena estate) i seguenti dati:

- 6 giornate di pioggia (con 2 di temporali);
- 4 giornate coperte da nubi stratificate;
- 10 giornate con nuvolosità cumuliforme;
- 11 giornate con cielo azzurro.

Sempre per il mese di gennaio: la pressione atmosferica media, ridotta al livello del mare, è di 1011 mb; la temperatura media è di 22°C; l'umidità relativa media, nell'ora della massima temperatura, è attorno al 30%; la temperatura massima non supera mai i 40°C.

Gonzalez Chaves nel 1983, sarà dunque per un mese la «Capital Mundial del Vuelo a Vela». La C.I.V.V. della Federazione Aeronautica Internazionale ha infatti concesso il proprio nulla osta per il cambio di sede. Questo è quanto mi hanno assicurato gli amici argentini e il nostro Piero Morelli, che, com'è noto è vicepresidente della suddetta commissione internazionale, nel cui ambito svolge un'intensa ed apprezzata attività.

Assicuriamo comunque i nostri lettori che non mancheremo di riprendere l'argomento nel prossimo 1982, con un articolo sulla climatologia dinamica della Pampa argentina e sulle possibilità volovelistiche offerte dalla regione che sarà teatro dei Mondiali. Non mancheremo di pubblicare anche qualche bella fotografia di Gonzalez Chaves e del suo campo di volo.

Plinio Rovesti

Chiaralba

tintoria meccanica moderna s. p. a.

Sede Legale COMO - Cap. Sociale L. 210.000.000

22100 COMO - CAMERLATA

Via 1° Maggio, 14 - Tel. 031/501849

LAVORAZIONI PER CONTO TERZI

**TINTURA,
INCANNAGGIO
E TORSIONE DI FILATI**



- ★ Seta naturale
- ★ Bemberg
- ★ Shantung e Fiocchi
- ★ Acetato
- ★ Viscosa
- ★ Sintetici

Piccoli Annunci

Continuiamo nella pubblicazione di questa rubrica, che ha lo scopo di avvicinare e mettere in contatto le domande e le offerte di aliante, accessori e quanto altro afferente al volo a vela. L'inserzione di un annuncio è gratuita a condizione che siano rispettate le seguenti formalità:

1 - Non più di trenta parole per annuncio.

2 - Ci sia l'indicazione chiara del prezzo e delle caratteristiche di quanto si offre o si richiede.

Gli annunci per essere pubblicati dovranno pervenire alla Redazione di Calcinate del Pesce o di Como almeno quindici giorni prima della stampa del numero, altrimenti appariranno sul numero seguente.

1 - Alianti

Vendesi Standard Cirrus anno costruzione '74 — mai incidentato — con strumenti, radio Dittel FG. 15 senza rimorchio

Lit. 15.000.000 intrattabili

Tel. 0362 - 238702 ore ufficio

1 - Alianti

A vendre Libelle H 301 nr. 11 - 1965 avec ou sans remorque, prix a convenir

Scrivere a: Royal Verviers Aviation

Chaussée de Heusy 165

B - 4800 Verviers - Belgio

Tel. 87 - 334179 Mr. Bourgard

2 - Motoalianti

Vendesi Fournier monoposto
Motore Volkswagen cv 35 appena uscito revisione generale completo strumenti
Radio 360 canali

Lit. 12.000.000

Tel. 02 - 3551201 dalle 19 alle 21

5 - Carrelli

Cerco carrello per traino aliante, preferibilmente tipo chiuso, per aliante 15 metri. Omologato, con libretto di circolazione. Anche da ripristinare.

Telefonare al 0432 - 754120, ore pasti.

3 - Aerei Rimorchiatori

Cerco kit traino rally 885 (cono di poppa con gancio e rinvio comando) per Morane Saulnier Rallie per installazione gancio traino su rally 885

Tel. 035 - 612617 ore ufficio

4 - Accessori

Favolose antenne di compensazione leggere, in acciaio inox disponibili in due versioni:

— dorsale L. 20.000

— per coda L. 30.000

Richiedetele a Calcinate del Pesce - Varese tel. 0332 - 310073

4 - Accessori

Vendo orizzonte artificiale cecoslovacco (tipo Blanik) completo di inverter per alimentazione con normale Batteria 12 V - display bicolore azzurro-marrone e P.P. incorporato

Lit. 550.000

Tel. 039 - 43822 dalle 20 alle 21

1 - Alianti

Vendesi Libelle Club, anno costruzione 1975

— completamente strumentato

— radio Genave 10 canali

— ossigeno e copertine

— senza carrello di traino

— Lit. 11.000.000

Tel. 06 - 5913987 ore serali

Paolo Urbani vince a Rieti la VI^a Gara di Pentecoste

5 prove valide su otto giornate disponibili

a cura di Plinio Rovesti

Dal 31 maggio al 7 giugno 1981 si è disputata a Rieti la VI Gara di Pentecoste. Indetta dall'Aero Club d'Italia ed organizzata dall'Ae.C. C.V.V. hanno partecipato alla manifestazione volovelistica di primavera sedici concorrenti appartenenti ai vari Club del centro e del nord. Le condizioni del tempo sono state favorevoli nei primi quattro giorni di gara; poi si sono guastate costringendo i concorrenti a tre giornate di forzato riposo, permettendo, però, un'ultima prova alla fine della competizione, domenica 7 giugno.

Ecco in rapidissima sintesi la cronaca... illustrata delle condizioni meteorologiche che l'hanno accompagnata, efficacemente evidenziata dalla riproduzione fotografica delle lavagne regolamentari adottate per la prima volta in Italia dal nostro servizio meteo di gara in base alle vigenti norme OSTIV - OMM.

31 maggio

Prima giornata di gara

Sono partiti 16 concorrenti. Hanno completato il tema di gara 15 piloti; uno soltanto non è riuscito a lasciare la valle reatina. Nessun fuori campo. Ecco i primi tre classificati, con la rispettiva media oraria sul percorso Rieti - Assisi - ritorno (Km 146,6):

- 1) Viscardi P. media 88,461 Km/h con punti 980
- 2) Paolillo U. media 88,195 Km/h con punti 976
- 3) Villani G. media 83,204 Km/h con punti 922

1 giugno

Seconda giornata di gara

Sono partiti 16 concorrenti. Hanno completato il tema di gara 13 piloti; uno non ha potuto lasciare la valle reatina; uno ha atterrato fuori campo a Foligno ed il concorrente Paolillo si ritira dalla gara per poter continuare la competizione con a bordo il pilota istruttore polacco

Wielgus. Ecco i primi tre classificati dopo questa seconda prova:

- 1) Rasero D. media 72,993 Km/h con punti 951
- 2) Magni V. media 74,684 Km/h con punti 940
- 3) Viscardi P. media 70,869 Km/h con punti 915

2 giugno

Terza giornata di gara

Sono partiti 14 concorrenti. Hanno completato il tema di gara lungo il percorso: Rieti - Umbertide - ritorno (di Km 215,2) 5 piloti. Hanno atterrato all'aeroporto di Perugia, dopo aver doppiato il pilone, 5 concorrenti. Un pilota ha atterrato all'aeroporto di Foligno; altri 3 hanno atterrato fuori campo in località varie. Ecco i primi tre classificati dopo questa terza prova:

- 1) Urbani P. media 68,426 Km/h con punti 940
- 2) Magni V. media 65,394 Km/h con punti 919
- 3) Muzi E. media 57,198 Km/h con punti 899

3 giugno

Quarta giornata di gara

Sono partiti 16 concorrenti. Due non hanno lasciato la valle reatina ed un terzo ha volato «fuori gara». Tredici piloti hanno completato la prova, svoltasi lungo il percorso Rieti - Assisi - ritorno di Km 146,6.

Ecco i primi tre classificati dopo questa quarta prova:

- 1) Magni V. media 74,570 Km/h con punti 940
- 2) Urbani P. media 73,134 Km/h con punti 915
- 3) Meriziola media 67,235 Km/h con punti 862

4-5-6 giugno

Si è tentata la disputa di una quinta prova non valida per le avverse condizioni del tempo, dovute al passaggio di una perturbazione frontale.

7 giugno

Quinta ed ultima giornata di gara

Sono partiti 11 concorrenti. Nessun pilota ha potuto completare il tema del giorno, fissato lungo il percorso Rieti - Celano - Foligno - Rieti di Km 247,5. La prova è stata pertanto trasformata in gara di «distanza lungo percorso obbligato»; ad ogni concorrente è stato assegnato un numero di punti basato sul chilometraggio totalizzato. Ettore Muzi ha percorso la maggiore distanza, atterrando all'aeroporto di Foligno dopo aver doppiato i primi due piloni. Cinque piloti non hanno gareggiato; uno ha atterrato fuori campo; otto concorrenti hanno atterrato a Rieti dopo aver doppiato il pilone di Celano.

Ecco la graduatoria di questa quinta ed ultima prova

- 1) Muzi E. Km percorsi 185,4 con punti 123
- 2) Sarti E. Km percorsi 132,7 con punti 78
- 2) Baroni B. Km percorsi 132,7 con punti 78

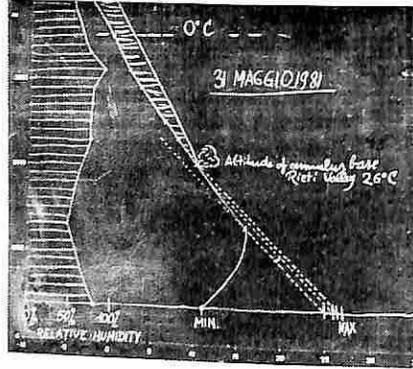
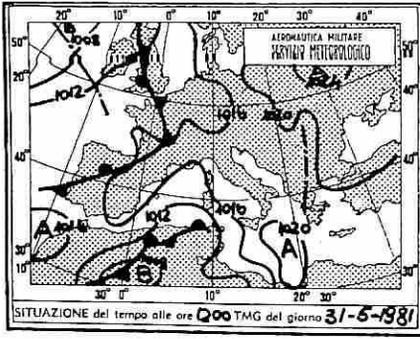
La competizione si è conclusa domenica nel tardo pomeriggio con la premiazione dei vincitori, in un clima di grande entusiasmo sportivo. Ha diretto la competizione l'infaticabile Willy Marchetti, che ha presieduto anche la commissione sportiva operante. Il servizio meteorologico è stato a carico di chi scrive queste note, che si è valso della collaborazione del pilota Dario Laureti per i sondaggi termodinamici dell'atmosfera e degli aerologi di turno della locale stazione meteorologica dell'Aeronautica Militare.

Concludiamo la nostra rapida rassegna rilevando come i concorrenti abbiano accolto favorevolmente la adozione delle nuove lavagne e dei nuovi simboli internazionali, unitamente alla terminologia in lingua inglese.

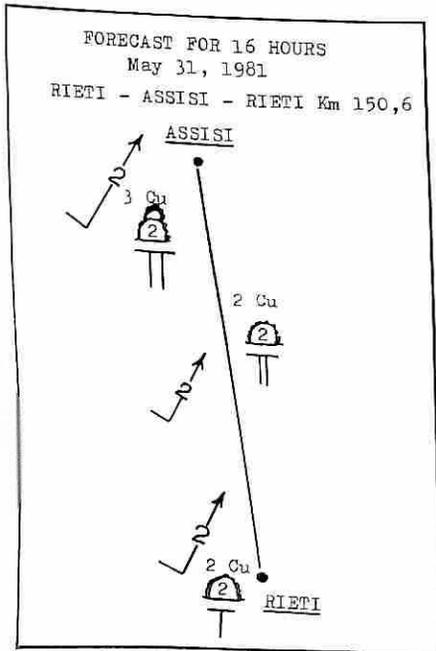
Ecco qui di seguito le cartine relative:

- alla situazione generale
- allo stato termodinamico in valle
- alla sezione verticale della situazione
- alle condizioni meteo previste lungo il percorso

31/5 1ª prova

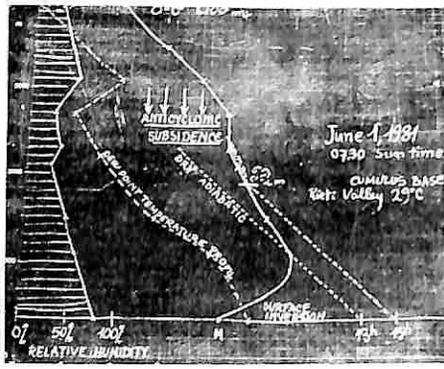
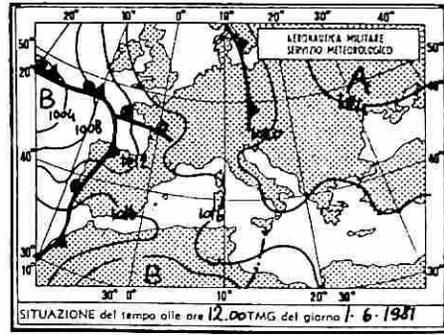


TIME	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	WINDS
7													290° 31
8													290° 30
5													290° 27
4													265° 26
3													210° 14
2													210° 7
1													160° 6
SURFACE TEMP.	18°	21°	23°	24°	25°	26°	26°	25°	23°	22°	21°		

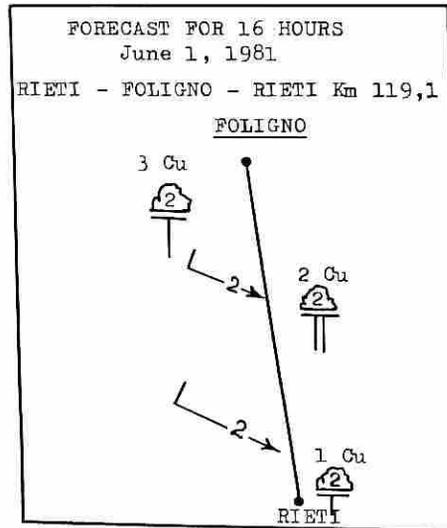


partiti: n. 16
arrivati: n. 15
1ª a 88,461 Km/h

1/6 2ª prova

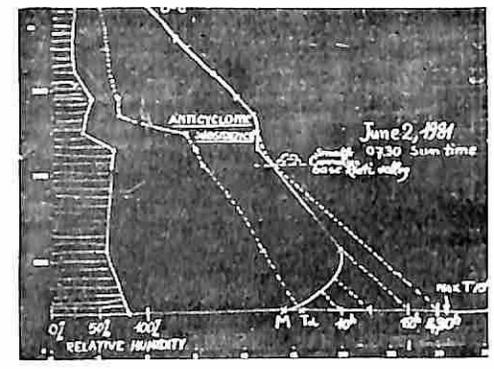
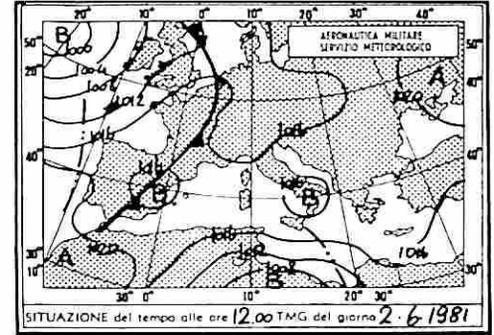


TIME	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	WINDS
7													290° 25
8													290° 25
5													300° 25
4													320° 11
3													220° 5
2													120° 5
1													
SURFACE TEMP.	18°	20°	23°	24°	25°	26°	27°	27°	27°	27°	25°	24°	

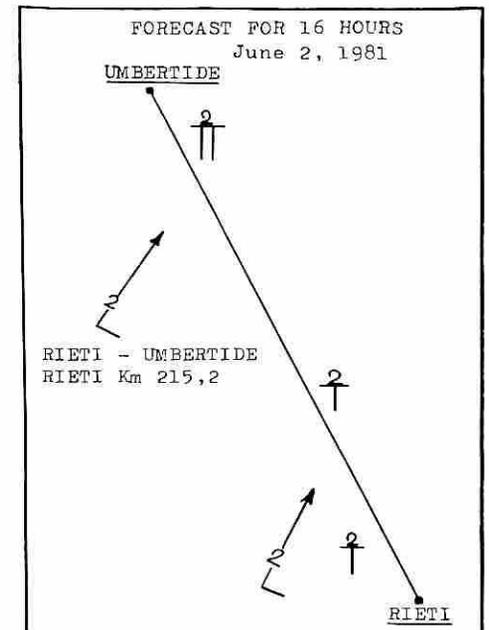


partiti: n. 16
arrivati: n. 13
1ª a 72,993 Km/h

2/6 3ª prova

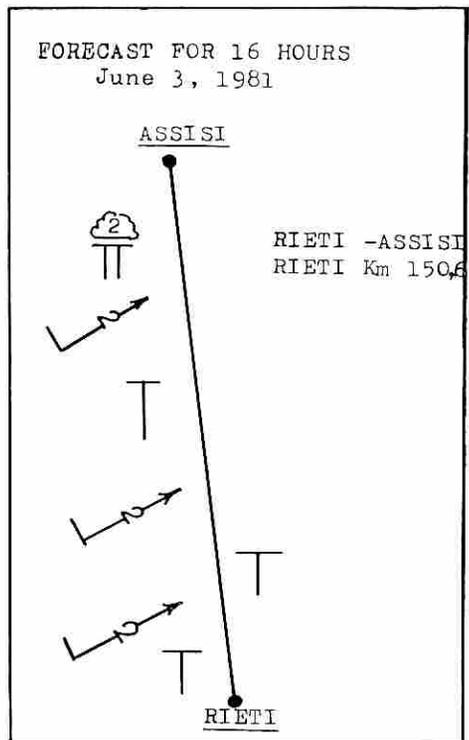
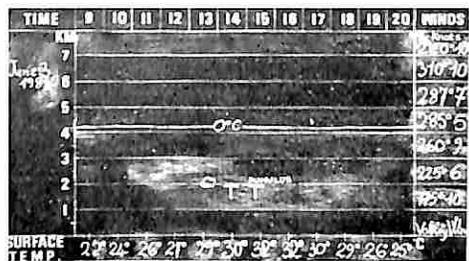
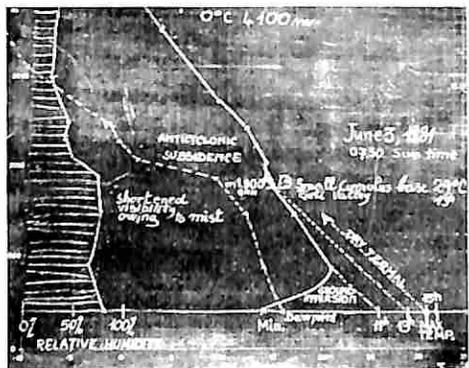
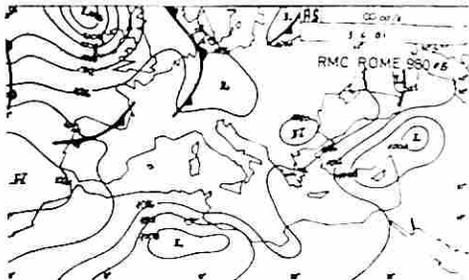


TIME	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	WINDS
7													320° 20
8													330° 15
5													330° 15
4													285° 11
3													220° 13
2													190° 5
1													180° 3
SURFACE TEMP.	21°	24°	26°	27°	28°	30°	31°	31°	30°	29°	26°	25°	



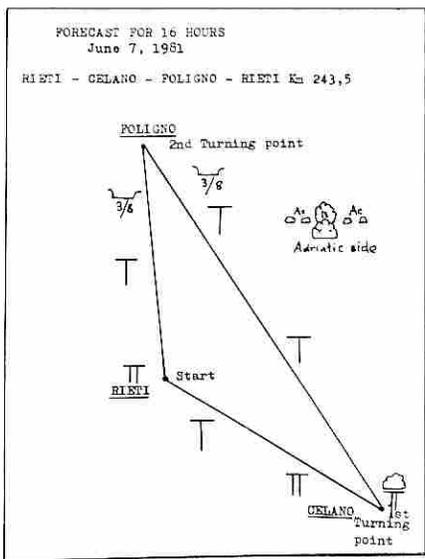
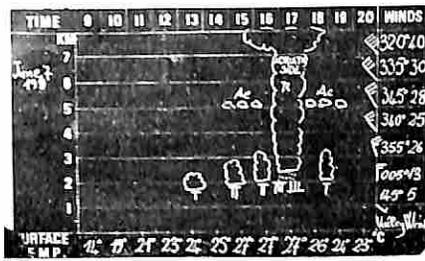
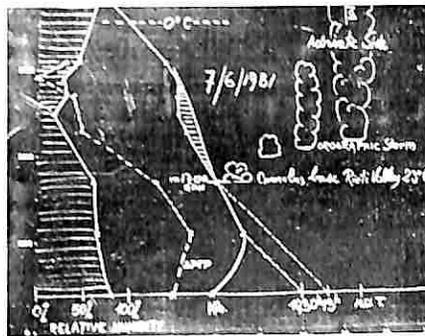
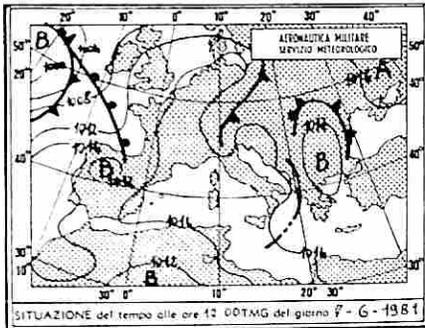
partiti: n. 14
arrivati: n. 5
1ª a 68,426 Km/h

3/6 4ª prova



partiti: n. 16
arrivati: n. 13
1ª a 74,570 Km/h

7/6 5ª prova



partiti: n. 11
arrivati: n. 0
prova di distanza



Un momento di relax sul campo di volo

Classifica generale finale

- 1) URBANI P. con punti 3.609
- 2) MAGNI V. con punti 3.565
- 3) MUZI E. con punti 3.456
- 4) VILLANI G. con punti 3.442
- 5) RASERO D. con punti 3.317
- 6) VISCARDI P. con punti 3.241
- 7) SARTI E. con punti 3.177
- 8) MANTICA U. con punti 2.922
- 9) MERIZIOLA S. con punti 2.765
- 10) CAPPANERA con punti 2.716
- 11) MASSONI G. con punti 2.706
- 12) MAZZI G. con punti 2.671
- 13) BARONI B. con punti 1.703
- 14) FERGNANI A. con punti 1.030
- 15) PAOLILLO U. con punti 976
- 16) LAURETI D. con punti 838



Paolo Urbani il vincitore!
o meglio... il sorriso del vincitore

Aeromodellismo

Inizia in questo numero la collaborazione degli aeromodellisti, in particolare quelli che si dedicano alla categoria dei veleggiatori radiocomandati, che molto si avvicina al Volo a Vela.

Lo scopo è di portare a conoscenza dei volovelisti, l'attività dei «volovelisti R.C.», delle loro realizzazioni, dei records e degli studi o ricerche in atto e, nel contempo, divulgare VOLO A VELA fra gli aeromodellisti, affinché possano trarre utili esperienze o nuovi motivi di studio o di emulazione.

L'idea di questa collaborazione è nata per caso durante la cena-premiazione dei volovelisti varesini dell'anno 1980. Ero al tavolo con l'amico Scavino che ringrazio per l'invito, e con Bob Monti; si parlava dei risultati raggiunti nei due campi — volo a vela e volo R.C. — dimensioni dei modelli e velocità raggiunte ecc. Stupore alla mia affermazione che un veleggiatore R.C. austriaco aveva raggiunto la velocità di 390,92 Km/orari. Ebbi il sospetto di non essere creduto o che gli amici pensassero che avessi sparato un dato a sensazione; eravamo a tavola e qualcuno poteva pensare che... Bacco avesse aumentato i Kilometri!

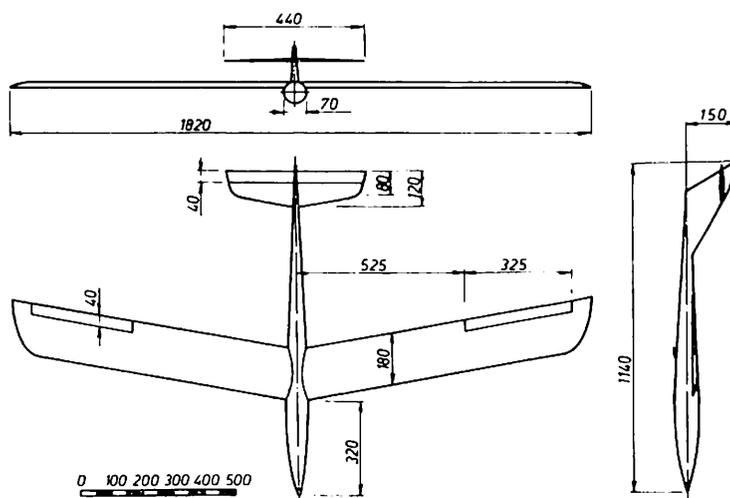
Promisi di fare avere la tabella dei records mondiali per veleggiatori R.C., pubblicata dalla F.A.I., alla quale passo la parola.

F.A.I. - World Record for Model Aircraft - R.C. Gliders - classe F.3B

(da «Model Planes Review», 1980)

24 - Duration B. Laging (Australia) September 30/October 1/1978	28 h.Om 28 s.
25 - Distance in a straight line J.R. Hiner (U.S.A.) - May 24/1975	51,28 Km
26 - Altitude Raymond Smith (U.S.A.) September 2/1968	1.521 m
33 - Speed in a straight line W. Sitar (Austria) - June 18/1977	390,92 Km/h
34 - Distance in a closed circuit E. Svobada (Czechoslovakia) July 26/1978	624,5 Km

Nel prossimo mese di luglio, in Spagna si disputeranno i Campionati Mondiali della categoria. Gli italiani in gara, guidati da C. Varetto, sono Dagna, Givone e Lorenzon; ad essi va il nostro augurio di buoni piazzamenti e, perchè no, di vittoria.



«Ecco il trittico del mod. Pfeil 371 detentore del record di velocità».

In particolare la prova di velocità merita qualche parola in più. E' stata ottenuta dal team austriaco di Sitar con la collaborazione di diversi volovelisti ed un istruttore. Si dirà che è una prova fine a se stessa, su un percorso breve, però rimane il fatto che:

- 1) la resistenza aerodinamica deve essere a valori estremamente bassi per raggiungere simili risultati;
- 2) che il pilotaggio (e l'allenamento) deve essere fatto da manuale, altrimenti a quella velocità è facile distruggere il modello, anche se ormai da anni sono di uso comune le vetroresine, il kevlar o il carbonio.

Discorso a parte è la costruzione del modello, che ha avuto la collaborazione dei migliori ricercatori, tra i quali lo studioso per eccellenza di profili, Prof. Eppler. Infatti il modello del record, usa un profilo Eppler 182. I modelli di questa categoria devono però dimostrare le loro doti aerodinamiche anche nelle altre due prove di durata — per un tempo di 6' — e di distanza, percorrendo nel minor tempo possibile, il maggior numero di basi.

E i Varesini? Ci stiamo avvicinando a questa categoria e se gli allenamenti e i modelli pronti, o in via di perfezionamento daranno buoni risultati, a settembre parteciperemo al Campionato Italiano in programma a Vercelli. Tra gli allenandi, tre ex-volovelisti: Bulgheroni Giovanni, Gonalba Emilio e lo scrivente.

Renato Corno

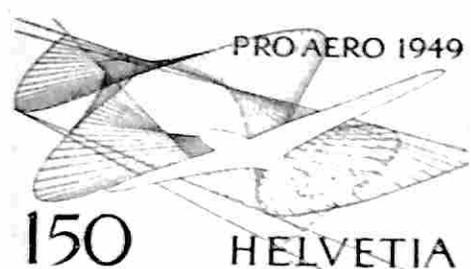


Fig. 12

Proseguendo nell'esame cronologico delle varie emissioni, prima di iniziare una illustrazione dei documenti postali più caratteristici, troviamo che nel 1949 la Svizzera ha emesso — Pro Aero — un francobollo di Posta Aerea da 150 F. (figura 12) (in carta con supporto di fili di soia) con impresso un aliante bianco stilizzato su fondo giallo solcato da un artistico gioco di finissime rette e curve color viola simboleggianti le correnti ascensionali.

Nel 1950 per la settimana aeronautica di RUMA, la Jugoslavia ha emesso una serie di cinque valori per Posta Aerea, tra cui un 3 d. color rosso-bruno (fig. 13) con un aliante ad ala a gabbiano su uno sfondo di cumulo-nembi, un 20 d. coloro oltremare (fig. 14) con un aliante anfibio posato su uno specchio d'acqua, ed un 2 d. color verde oliva che rappresenta un ragazzo nell'atto di lanciare un modello di aliante a tre derive.

L'aliante anfibio potrebbe essere il «Jadran» costruito dall'Institute



Fig. 13



Fig. 14

Brauko Ivanus di Lubiana ed avente le seguenti caratteristiche:

- apertura alare m 15
- superficie m² 13,25
- allungamento 17
- profilo Gö 549
- peso a vuoto Kg 195
- peso totale Kg 280
- velocità massima Km/h 200
- vel. min. disc. m/sec. 0,75 a Km/h 60
- max. efficienza 25 a Km/h 75.

L'aliante con ala a gabbiano potrebbe essere l'«ORAO», anch'esso costruito dall'Institute Brauko Ivanus; aliante monoposto di alte performances con la parte posteriore della fusoliera costruita in sandwich di pino silvestre e balsa e con il

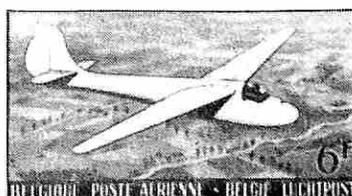


Fig. 15

il volo a vela nella filatelia

(3) a cura di Gian Luigi della Torre

longherone principale dell'ala in lega leggera. Con questo aliante il pilota Borisek si classificò terzo ai Campionati Mondiali del 1950 svoltisi a Oerebro in Svezia.

Per il cinquantenario dell'Aero Club, il Belgio emetteva un trittico composto da due francobolli, l'uno da 6 F. color bleu e l'altro da 7 F. color rosa carminio.

I due francobolli, per Posta Aerea, (emessi poi anche singolarmente) erano collegati da una vignetta (figura 15) con gli anni della ricorrenza 1901 e 1951, l'insegna reale dell'aviazione belga, la scritta Belgique-Belgique e la indicazione di un supplemento di 37 F., probabilmente a favore dell'Aero Club.

Il valore da 6 F. raffigurava un aliante con ruotino fisso. Potrebbe trattarsi del francese «Arsenal Air-102».

Aliante veleggiatore monoposto progettato da M. Jarlaud ed avente le seguenti caratteristiche:

- apertura alare m 18
- superficie m² 18
- allungamento 18
- profili Gö 549 - Gö 576
- peso a vuoto Kg 274
- peso a pieno carico Kg 373
- velocità massima Km/h 210
- vel. min. disc. m/sec. 0,75 a Km/h 60
- efficienza max. 25



Per commemorare la «giornata dell'aviazione» del 1952 la Polonia emise una serie di tre francobolli, di cui uno (il 30+15 gr.) di colore verde (fig. 16) ritrae un pilota in tenuta di volo con lo sguardo fisso al cielo ove un aliante veleggia.



Fig. 16

Della Polonia è pure la serie emessa per i Campionati Mondiali del 1954. Essa consta di un valore da 45 gr. verde e nero (fig. 17) con l'aliante in un riquadro bianco e di altri due valori da 60 gr. (fig. 18) di cui uno violetto e l'altro bruno, in cui è raffigurato l'aliante in volo e tre pennoni con le bandiere delle nazioni partecipanti; altri due valori da 1,35 zt. (fig. 19 entrambi con l'aliante uguale ai precedenti, l'uno di colore bleu, l'altro di colore bleu e bianco, ma senza le bandiere.



Fig. 17



Fig. 18



Fig. 19

L'aliante raffigurato è il «Mucha 100-SZD12» progettato da Okarmus - Dyrek - Badura - velivolo monoposto molto diffuso per le sue ottime prestazioni in relazione al basso costo e particolarmente adatto per l'allenamento e l'addestramento prima del passaggio sui velivoli di elevate caratteristiche.

Nel 1954, l'Ungheria dedicò una emissione di otto valori per posta aerea alla «fondazione aerea reggente Horthy».

Di questi valori uno da 60 f. (fig. 20) raffigura un aliante di colore bleu-grigio in volo su un paesaggio di colore bruno-rosso, con altri due alianti che si intravedono veleggiare in lontananza.



Fig. 20

L'aliante è del tipo ad ala piana controventata con un montante ed è assimilabile, come linea, al veleggiatore S19 svizzero di data ben anteriore.

Un altro francobollo di detta serie rappresenta un giovane che ha appena lanciato il suo modello di aliante, mentre un altro ancora, un

giovane intento a costruire la fusoliera di un modello veleggiatore.

Molto interessante è la serie di tre valori per la posta aerea che la Bulgaria ha emesso nel 1956 per il 30° anniversario del volo a vela bulgaro (1926-1956).

Uno da 44 St. (fig. 21) colore bleu rappresenta il lancio di uno Zögling con il cavo elastico; un secondo da 60 St. (fig. 22) colore violetto rappresenta il decollo di un aliante con l'ausilio dell'autoverricello, ed un terzo da 80 St. (fig. 23) colore verde-bleu, rappresenta il traino aereo.



Fig. 21



Fig. 22



Fig. 23

E' significativa la chiarezza con cui queste tre vignette illustrano e divulgano i tre metodi di involo dell'aliante a tutti i profani che si saranno serviti di questi tre francobolli per la loro corrispondenza.

(continua)

L'aliante d'oro

C'era una volta, tanto tanto tempo fa, quando i verricelli erano rotti e non si poteva volare, una foresta incantata.

Camminavo in questa foresta e mi sentivo già quando improvvisamente si aprì davanti a me una meravigliosa prateria e là, nel mezzo, c'era un aliante tutto d'oro.

Non c'era nessuno intorno. Mi avvicinai cautamente ed aprii la capottina. Con mia grande sorpresa all'interno dell'abitacolo c'era una rana, che si mise a parlare.

Disse: «L'aliante è tuo se lo vuoi, e se supererai una prova.

L'aliante non ha l'anello delle velocità, non ha indicazioni su che velocità tenere, e non possiede un manuale.

Ti assicuro che la macchina è in perfetto stato e che tutti gli strumenti funzionano perfettamente. La prova consiste nel trovare, in un giorno, tutte le velocità di volo, fare l'anello delle velocità e disegnare la polare. Se ci riuscirai l'aliante sarà tuo».

Accettai immediatamente sapendo che ce l'avrei fatta, avendo conseguito il brevetto presso lo SHAPE-gliding-club-ground-school.

«Allora — disse la rana — aspetta; ti darò la possibilità di esprimere un desiderio, e, se esprimerai quello giusto, avrò una sorpresa per te».

Ci pensai sù un minuto poi dissi: «Vorrei una giornata con condizioni Standard, senza movimenti della massa d'aria, senza ascendenze e discendenze e senza vento».

E allora con un accecante lampo di luce, la rana si trasformò in una magnifica principessa e disse: «Questo era il desiderio giusto. Se porterai a termine il tuo compito io sarò la tua squadra per sempre, ma se fallirai passerai il resto della tua vita in discendenza con la malvagia strega del west».

Portai fuori l'aliante e decollai subito. Volavo diritto, completamente coordinato e con il filo di lana centrato.

Provai a volare a tutte le velocità (AS) dallo stallo alla massima consentita e registrarai la perdita di quota (SA) segnata dal mio variometro per ogni velocità provata, e la riportai su di una tabella.

Poi atterrai perchè sapevo che in volo non avrei avuto nient'altro da fare e che con solo una penna, un pezzo di carta e il regolo, avrei potuto fare tutto ciò che la rana mi aveva richiesto. La mia tabella si presentava così:

AS (km/h)	45	50	60	70	80	90	100	120	140
SA (m/s) stallo	0.8	0.5	0.58	0.65	0.7	1.0	1.3	1.6	

Ora, tenete presente che la velocità (AS) e la caduta (SA) sono entrambi dei rapporti:

$$AS = \frac{\text{distanza percorsa}}{\text{Tempo}}$$

$$SA = \frac{\text{perdita di quota (caduta)}}{\text{Tempo}}$$

e per tanto la proporzione è:

$$\frac{AS}{SA} = \frac{\text{distanza}/T}{\text{caduta}/T} = \frac{\text{distanza percorsa}}{\text{perdita di quota}}$$

toll tempo è in ogni caso lo stesso e pertanto:

$$\frac{AS}{SA} = \text{efficienza.}$$

Notate inoltre che AS è in km/h ed SA in m/s.

Sebbene sia matematicamente indifferente ragionare con due unità di misura diverse, esprimerò tutto nella stessa unità di misura dove questo sarà necessario per rendere più facile la spiegazione per la rana.

Pertanto la nostra tabella diventerà:

AS (km/h)	45	50	60	70	80	90	100	120	140
SA (m/s) stallo	0.8	0.5	0.58	0.65	0.7	1.0	1.3	1.6	
SA (km/h) stallo	2.9	1.8	2.1	2.3	2.5	3.6	4.7	5.8	
+ efficienza	0	17	33	33.5	34	36	28	26	24
			1	1	1	1	1	1	1

N.B. - 1 m/s = 3.6 km/h.

+ dividere la prima con la terza riga.

Prima di mettere tutto su di un grafico possiamo notare alcuni punti interessanti:

1) con una AS di 60 km/h troviamo la minima caduta (SA) anche se non abbiamo la massima efficienza.

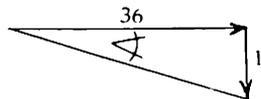
Questo vuol dire che scendiamo più piano e pertanto restiamo per aria di più (nel tempo), sebbene non si possa coprire la massima distanza possibile.

Chiameremo questa velocità «velocità di minima caduta»;

2) vediamo che la nostra massima efficienza è a 90 km/h: se per esempio fossimo a 1000 metri di altitudine e volassimo a 90 km/h copriremmo 36 km prima di toccare terra. Se volassimo a qualsiasi altra velocità (AS) non andremmo così lontano.

Pertanto chiameremo questa velocità «massima efficienza» ed il rapporto raggiunto 36/1 «miglior rapporto di planata».

Anche l'angolo  formato dal triangolo

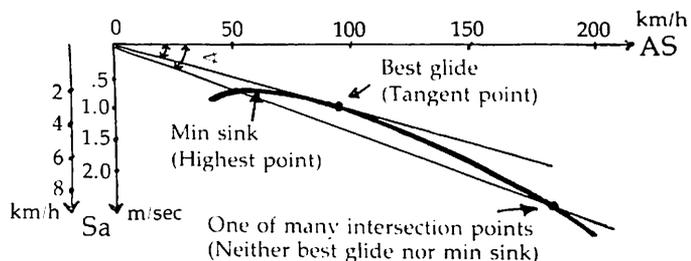


verrà chiamato «miglior angolo di planata».

Notiamo però che stiamo scendendo più velocemente che se noi volassimo alla velocità di minima caduta! (perciò anche se copriamo una distanza maggiore non restiamo per aria così a lungo!);

3) Se fossimo a 1000 metri e a soli 24 km da casa e volessimo arrivarci in fretta, potremmo volare a 140 km/h; il che vuol dire che volare veloci non significa necessariamente avere la migliore velocità di planata, ma qualcosa di diverso.

Ora mettendo tutto questo su di un grafico, segnando i punti e congiungendoli in una curva otteniamo:



La curva comprende tutte le possibili combinazioni di AS ed SA alle quali può volare un aliante.

Alcune di queste sono speciali e meritano attenzione.

- Il punto più alto della curva rappresenta la minima caduta.
- La tangente alla curva partente dalla origine tocca la curva nel punto di massima efficienza. (Questo è il punto più difficile da capire, una volta riusciti avrete capito tutto!).

Pensate, pensate, pensate: l'angolo 

formato dall'asse delle ascisse con la linea che parte dall'origine ed incontra la curva (questa linea può essere sia tangente sia intersecare la curva) rappresenta l'angolo di planata.

L'ampiezza minore di quest'angolo è quella che si viene a formare con la tangente.

Il rapporto di planata AS/SA è in questo punto massimo.

Riassumendo possiamo notare che: la minima caduta è il punto più alto della curva; la massima efficienza corrisponde alla tangente alla curva dall'origine; tutte le altre velocità escono dai punti di intersezione con la curva.

Fino ad ora abbiamo parlato di aria tipo, ora possiamo aggiungere gli effetti del vento ed i movimenti verticali della massa d'aria (ascendenze o discendenze). Vento o discendenza (o ascendenza L) sono dei rapporti come AS ed SA.

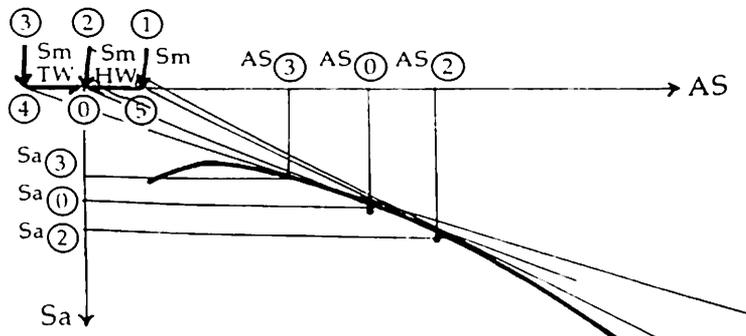
P.Ex. - Se la mia velocità è di 90 km/h e la mia SA è 0.7 m/s (2.5 km/h) ed ho vento in coda (TW) di 20 km/h

e la discendenza (Sm) è di 1.0 m/s (3.6 km/h) allora la mia efficienza sarà:

$$\frac{AS + TW}{SA + Sm} = \frac{90 + 20}{2.5 + 3.6} = \frac{110}{6.1} = \frac{18}{1}$$

(N.B. - Potete vedere ad occhio che questa non è la massima efficienza che si può raggiungere in queste condizioni).

Evidentemente L e TW aiutano il rapporto di planata; Sm ed HW (vento contro) lo contrastano. Ora possiamo mettere tutto questo sul nostro grafico ed ampliare così le nostre conoscenze.



Mettiamo sul grafico HW + TW + Sm.

Per trovare la max. eff. con Sm + HW dobbiamo tracciare la tangente dal punto 1.

Possiamo trovare la max. eff. relativa ad Sm + TW tracciando la tangente dal punto 3 e così via.

Consideriamo ora il punto 2. Troviamo che la massa discendente è = a Sm, ma non abbiamo HW o TW. Se tracciamo la tangente dal punto 2 alla curva, questa la toccherà più lontano (cioè a velocità (AS) maggiori).

Notate che non esiste nessun altro punto sulla curva dal quale si possa ottenere un angolo di planata inferiore con queste condizioni.

(N.B. - tracciando un triangolo sulla figura 2 il nostro angolo di planata dal punto 1 è:

$$\frac{AS 1 - HW}{SA 1 + Sm} \text{ e dal punto 3 è: } \frac{AS 3 + TW}{SA 3 + Sm}$$

Sebbene quest'ultimo punto a velocità maggiori ha una SA maggiore di prima, il rapporto AS/SA+Sm è il migliore che si possa ottenere. Così, quello che abbiamo trovato è che dato un valore a Sm, possiamo trovare una nuova AS che ci dà la massima efficienza possibile per quel valore di SM.

Ci credereste? Abbiamo appena scoperto l'anello delle velocità!

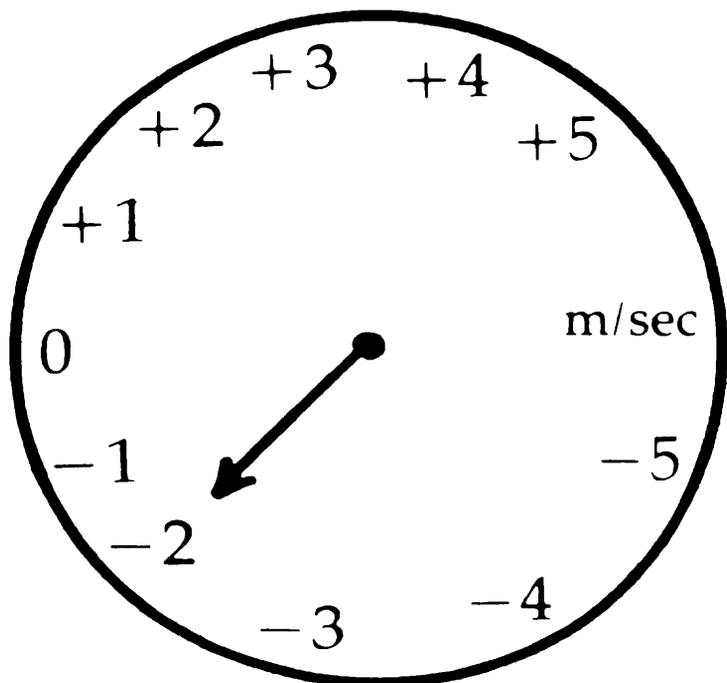
Usando la figura 2 possiamo ora costruirne un'altra:

Sm	SA	SA + Sm	AS
(data)	(dal grafico)	(aggiunta)	(dal grafico)
0	0.7	0.7	90
0.5	1.0	1.5	100
1.0	1.3	2.3	120
2.0	1.6	3.6	140
2.5	1.8	4.3	160

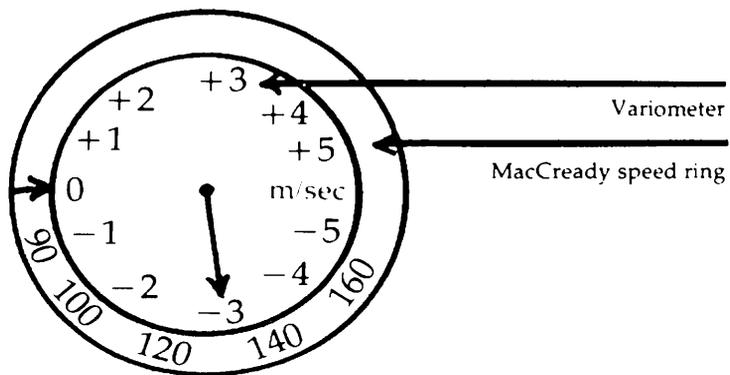
Cioè, per ogni Sm assunta si trova la migliore AS tracciando sul grafico la tangente da Sm alla curva.

Lasciatemi ora parlare per un momento del variometro.

Esso è uno strumento circolare che misura la salita totale (SA + Sm) ed è più o meno così:



In questo disegno il variometro ci dice che la nostra stima è di 2 metri a scendere, ma prima vi avevo detto che, grazie al grafico, si poteva trovare la AS che ci fornisce la massima efficienza in questa discesa: pertanto metterò un anello intorno al variometro.



Paragonate questi numeri con le ultime due colonne della tabella: per esempio 0.7 di fronte al 90; 1.5 di fronte al 100 ecc.

Sull'anello metterò i valori di AS ottenuti dalla mia tabella di fronte ai valori di discesa totale. Così, se la freccia segna -3, l'anello suggerisce di volare a 135 km/h per raggiungere la max. eff. in quelle condizioni.

Un'altra scoperta: il variometro con l'anello delle velocità non è altro che la polare dell'aliante costruita intorno allo strumento.

Notate però che l'anello non è fisso, ma può ruotare. Perché?

Per fortuna la rana non mi ha fatto questa domanda che è in relazione a che velocità si possono tenere nel volo livellato od in speciali condizioni di salita.

Volendo, comunque, siamo già in possesso di tutti i dati che ci possono servire per fare questi calcoli.

Inoltre la rana non mi ha chiesto niente dei calcoli sull'angolo di planata finale (che mi dicono se posso arrivare a casa avendo una data quota, o se ho quota in eccesso, che velocità posso tenere), pertanto demando queste discussioni a corsi più avanzati.

Un altro punto: mentre possiamo senza dubbio elaborare i valori di HW o TW con le corrette velocità da tenere quando usiamo il grafico della polare, sfortunatamente non abbiamo strumenti a bordo che ci misurino HW o TW, così, per tener conto di questi fattori, usiamo l'anello delle velocità per rappresentare la AS da tenere come precedentemente descritto (tralasciando HW o TW) aggiungendo il 50% dell'HW stimato o sottraendo il 20% del TW stimato. Questa è la migliore approssimazione che si possa fare.

Tornai il giorno dopo e mostrai i miei risultati alla rana.

Li esaminò attentamente e, allora, ci fu di nuovo l'accecante lampo di luce ed apparve la magnifica Principessa.

Disse: «Ce l'hai fatta!! Ora sono tua per sempre! E nel caso non lo sapessi io sono un qualificato trainero, con il mio aereo personale, e sono pure abilitata a qualsiasi certificazione e revisione di aliante. Ho anche un'altra sorpresa per te!

SHAZAM! apparve un camper d'oro con bar incorporato e letto matrimoniale nel retro. Apparve anche un carrello tutto d'oro. Salimmo a bordo e ci dirigemmo nel tramonto verso la terra delle eterne ascendenze dove vivemmo per sempre felici e contenti.

La morale di questa storia è che, se avete capito la polare dell'aliante, anche voi potrete veleggiare in compagnia di una splendida Principessa (e se non ci credete, so di qualche foresta incantata in Florida che potrebbe interessarvi!).



(By Jerry Gibbs, «Soaring», July '80)

INSEGNANDO A VELEGGIARE

(Derek Piggott è un noto istruttore che, come dice, «spende molto del suo tempo ad aiutare i piloti che volano bene, ma non sanno veleggiare». Qui offre un aiuto a tutti coloro che hanno questo problema).

Non sai star su?

Nulla è più frustrante dello star seduti a mangiare, in una giornata meravigliosa, mentre altri aerei stanno veleggiando e poi tornano a terra quasi contemporaneamente al trainatore.

Già, questo è quello che alcuni piloti fanno giorno dopo giorno fintanto che o desistono, o qualcuno mostra loro come usare le termiche.

Nella maggior parte dei casi, la causa è perchè il pilota non vira abbastanza inclinato (stretto).

Sia piloti finiti che principianti spesso realizzano che il rapporto di caduta dell'aliante aumenta all'aumentare dell'inclinazione dell'angolo di virata. Abbastanza naturalmente sono portati a concludere che più si è inclinati più diminuisce l'efficienza del veleggiamento. A causa dell'alto rapporto di virata anche in virata poco inclinata dell'aliante, i piloti spesso credono di stare girando abbastanza stretti anche quando in realtà stanno mantenendo una inclinazione di solo 10 o 15 gradi. Alcuni hanno paura di virare inclinati a basse velocità per timore di andare in vite o in stallo, principalmente perchè non hanno mai pensato di andare a vedere come avviene lo stallo sul loro apparecchio. Non sarete mai dei bravi piloti di Volo a Vela fintanto che sarete inibiti circa le virate inclinate, e, il primo passo è di impraticarsi facendo virate molto più inclinate di quelle che potrete mai usare nel veleggiare.

Tentate di farne alcune a circa 60°. Senza che voi misurate l'angolo, probabilmente sarete più vicini ai 45° che non ai 60, ma questo sarà già un passo nella giusta direzione e, girare con una inclinazione di 30 o 40° vi sembrerà cosa da niente, dopo aver provato virate più inclinate.

Fate esperienza di volo lento finchè potete sentire gli sbuffi del prestallo e cercate di volare in questa situazione. Poi tirate di colpo e stallate. Se state virando inclinati, troverete che è difficile stallare in maniera sufficiente a far stallare l'ala, e la più leggera rimessa della barra produce una ripresa istantanea.

Siccome la velocità di stallo è più alta nelle virate ben angolate, i comandi continuano a rispondere fino al momento dello stallo dell'ala, e qualsiasi movimento in avanti non la fa stallare immediatamente, ridandoci ancora il pieno controllo.

Non così avviene nelle virate piatte. Qui la velocità di stallo è più bassa e si deve riguadagnare velocità prima di riavere una buona maneggevolezza dei comandi dopo lo stallo.

Dovete sapere come si comporterà il vostro aliante quando entrerete in una virata stretta troppo lentamente. Molti modelli vibrano e rollano leggermente ma sono controllabili, ed anche con la barra tirata indietro, lo stallo non si manifesta ancora. Alcuni altri come il 2-32 e qualche volta il biposto della Lark, stallano a suffi-

cienza per lasciar cadere l'ala e tentare l'entrata in vite, ma questo non è normale in un apparecchio moderno, a meno che non si usi eccessivamente il timone o si cabri troppo violentemente durante la virata.

Nella maggior parte dei casi la velocità per delle belle virate (ben fatte) 30° o più, è appena al di sopra della velocità di 2° regime per quell'angolo di virata. In condizioni di turbolenza si hanno bisogno di alcuni Km in più all'ora per accrescere la maneggevolezza ed evitare lo stallo dovuto a raffiche improvvise. Velocità superiori aumentano il raggio di virata, ostacolando perciò l'uso del centro dell'ascendenza e riducendo le possibilità di rimanere in volo dentro una piccola e debole termica. La velocità deve essere tenuta bassa per un buon termicare, e il modo di trovare la giusta velocità è quello di ridurre lentamente durante il giro finchè si sentano partire gli sbuffi. Poi bisogna aumentare di qualche Km/h e mantenere questa velocità, non di più.

Fate pratica nell'entrare in virata molto velocemente; se agganciate lentamente, l'apparecchio sarà già lontano dal centro della salita prima che si sia riusciti a fare un giro.

Se non riuscite a girare bene con un buon angolo di virata (30 o 40°) usate un angolo più piccolo. E' vitale che i giri siano concentrici, o si perderà la termica.

L'angolo di virata e la velocità devono essere costanti, in ogni caso se riuscite a girare abbastanza angolati e costanti aumenterete le vostre possibilità di stare nella ascendenza che vi siete scelti. Molte delle migliori termiche hanno la proprietà di «autocentrare» l'aliante che sta girando in modo ben bilanciato. Questo a causa del flusso «a vortice» che produce un riflusso.

Una virata ben fatta, permette a questo effetto di agire, ed il vostro aliante troverà spesso da solo il punto migliore dell'ascendenza. Questo effetto scompare se girate con un angolo inferiore ai 20° e spesso si perde del tutto una termica potente ma stretta se si continua a girare largo.

Naturalmente a 3/4000 piedi le zone di salita sono spesso molto larghe e la tecnica può non sembrare importante, ma anche allora, il pilota che scova il cuore della termica guadagna tempo, e questo spesso significa girare inclinati.

In conclusione, se non siete capaci di star su tentate di:

- 1) entrare in virata il più basso possibile dal momento in cui vi accorgete che state salendo, senza aspettare una lettura migliore sul variometro.
- 2) Fate delle virate ben bilanciate ed inclinate e mantenete una velocità appena sopra a quella degli sbuffi.
- 3) Mantenete la virata ben ferma senza permettere alla velocità di andar su.
- 4) Fate sempre delle correzioni molto piccole per ricentrare il giro, tenendo conto dell'isteresi del variometro e del tempo che vi occorre per cambiare l'angolo di virata.

Se siete preoccupati circa il girare angolati a basse velocità, provate il vostro aliante ad una altezza di sicurezza, e fate pratica con alcune virate molto inclinate. Fate dei doppi comandi per saperne di più sullo stallo in virata se non avete il coraggio di farli da soli.

(By Derek Piggott, «Soaring», July '80)

I lavori della Commissione di Specialità

Verbale N. 18

Milano, 10 maggio 1981

Presenti: Serra - Spelta - Vergani.

Ordine del giorno:

1) Campionati Italiani 1981

2) Varie.

1) La Commissione approva il preventivo di spesa relativo ai citati Campionati Italiani, nella sua seconda stesura, presentato dall'ACCVV e che prevede uscite complessive per L. 90.300.000. Fra le entrate è previsto un contributo AeCl di L. 62.000.000 a valere sul capitolo 40 del bilancio preventivo AeCl, che comporta uno stanziamento di L. 126.000.000.

Col contributo di L. 62 milioni, cui si aggiungono 30 milioni per la partecipazione italiana ai Mondiali 1981, 4 milioni per l'invio di giovani a competizioni all'estero, 1 milione per ciascuna partecipazione ai Campionati Europei femminili, ed ai Campionati Europei biposti, più di 16 milioni già destinati all'Aeroclub Centrale di Volo a Vela per manutenzione, rinnovo e potenziamento infrastrutture, si giunge ad un totale di 114 milioni di spesa già approvati da questa Commissione.

Per i residui 12 milioni si deciderà nelle prossime riunioni.

La Commissione approva la nomina del Comitato Organizzatore dei Campionati Italiani 1981 composto da Gavazzi presidente e dai membri Baldesi - Marchetti - Muzi - Paolillo - Rovesti.

2a) La Commissione dà parere favorevole alla corresponsione di contributo di L. 4 milioni alla squadra di giovani composta da Avanzini - Guazzoni - Stefano Ghiorzo accompagnati da Corrado Costa (Campionato Italiano Standard 1977) per la loro partecipazione alla gara di Friburgo (Germania) di questa primavera.

2b) La Commissione giudica favorevolmente la presentazione alla FAI della candidatura dell'Italia all'organizzazione in Rieti del 1° Campionato Europeo di Classe Standard 1982, appena istituito dalla FAI e giusta relazione del Prof. Morelli.

Tale compito è ritenuto un buon mezzo per collaudare le strutture in vista del più pesante onere dei Mondiali 1985. Questi Campionati Europei potrebbero svolgersi in concomitanza con i Campionati Italiani 1982.

2c) In ordine alla lettera dell'Aero Club della Sabina relativa all'attività dell'Aeroclub Centrale di Volo a Vela, la Commissione non condivide l'opinione del predetto Aeroclub della Sabina per cui l'allenamento di piloti in possesso del solo brevetto «C» anziché di insegna d'argento o superiore, costituisca sconfinamento dai compiti istituzionali dell'ACCVV.

Fa presente che sotto la gestione AVAL degli anni 1975 e 1976 del disciolto Centro Nazionale di Volo a Vela esisteva una richiesta di requisiti minimi per l'ammissione ai corsi di performances, e ciò a titolo sperimentale, ma che con la nascita dell'Aeroclub Centrale e la definizione dei suoi compiti, è stato stabilito che ad esso ACCVV compete l'allenamento di qualsiasi pilota di Volo a Vela, purché brevettato, nonché altri compiti che non interessano il rilievo dell'AeC Sabina.

D'altronde la Commissione ha sempre approvato i programmi e ratificato l'operato dell'AeCCVV negli scorsi anni.

L'unico vincolo imposto all'ACCVV è quello, per ora, di non effettuare attività didattica.

2d) Poiché a seguito della lievitazione dei prezzi non è possibile procedere all'acquisto con lo stanziamento CONI di tutti e 10 gli alianti da destinarsi all'ACCVV (4 monoposti ASW-20, 4 Standard LS 4, 2 biposti Janus) giusta precedente delibera, la Commissione propone ora di rinunciare ad uno dei due Janus, confermando l'acquisto dei rimanenti 9 alianti secondo il preventivo qui sotto riepilogato:

— n. Alianti ASW 20	x 33.500.000 = Lit. 134.000.000
— n. 4 alianti LS 4	x 28.000.000 = Lit. 112.000.000
— n. 1 aliante Janus	x 54.000.000 = Lit. 54.000.000
	<u>Lit. 300.000.000</u>

Dovrà essere previsto l'acquisto di 5 carrelli da recupero via terra, di cui 2 per gli ASW 20, 2 per gli LS 4 ed uno per lo Janus.

2e) La Commissione decide di tenere la prossima riunione venerdì 19 giugno alle ore 20 presso il campo volo di Alzate Brianza, con il seguente ordine del giorno:

- Esame risultati Campionati Mondiali 1981
- Campionati Mondiali 1983
- Varie

Walter Vergani

VERBALE N. 19 - 19 giugno 1981

PRESENTI: Galli - Vergani (membri)
Piludu - Morelli (invitati)

O.d.G.:

- 1) Esame risultati Campionati Mondiali 1981
- 2) Campionati Mondiali 1983
- 3) Varie

Verificandosi la presenza di due soli membri su cinque,

la Commissione non può prendere decisioni e decide quindi di aggiornarsi venerdì 10 luglio, ore 20.30, in Milano presso l'abitazione del suo Presidente, con lo stesso ordine del giorno.

Viene comunque ascoltata la relazione del Prof. Piero Morelli, capo della squadra italiana ai recenti Campionati Mondiali che hanno avuto svolgimento a Paderborn (Germania).

Il Presidente
Walter Vergani

VERBALE N. 20 - 10 luglio 1981

PRESENTI: Galli - Gritti - Serra - Spelta - Vergani

Invitato: Piero Morelli

O.d.G.

- 1) Esame risultati Campionati Mondiali 1981
- 2) Campionati Mondiali 1983
- 3) Varie

1) La Commissione ringrazia il Prof. Piero Morelli, gli aiutanti, il Sig. Max Faber e quanti altri hanno con la loro entusiastica e disinteressata opera reso possibile la partecipazione ai 17ⁱ Campionati Mondiali di Volo a Vela che si sono svolti in giugno a Paderborn, Germania.

Si complimenta con i piloti per le prestazioni effettuate che male vengono rispecchiate nelle posizioni di classifica generale.

Di particolare valore la gara di Leonardo Briigliadori, vincitore di due prove su sette e di una terza annullata, e che ha tenuto il primo posto in classifica fino al penultimo giorno nel quale l'ha perso per mera sfortuna.

2) Poichè i Campionati Mondiali futuri si terranno in Argentina nel gennaio 1983, data la necessità di spedire per tempo (settembre 1982) mezzi e materiali, la Commissione ravvisa la necessità di operare fin da ora.

Per quanto concerne la selezione della rappresentativa italiana, si confermano i criteri esposti nel verbale n. 10 del 13 gennaio 1980 (di cui si allega fotocopia) con le seguenti varianti:

a) La selezione dei 12 migliori piloti italiani avverrà immediatamente dopo i Campionati Italiani 1981. Le competizioni prese in esame saranno:

- a) Campionati Mondiali: ultime due edizioni;
- b) Campionati Nazionali: 1981-1980-1979 e competizioni internazionali 1981-1980-1979.

b) La Commissione chiederà ai 12 candidati di indicare con votazione segreta sei piloti (e non più quattro) che verranno ritenuti più idonei a comporre la squadra italiana. Tale indicazione avrà valore esclusivamente consultivo, come nel passato.

c) La squadra composta da sei piloti verrà proposta all'AeC.I. entro l'ottobre 1981.

d) Subito dopo i Campionati Italiani 1982, verrà sciolta la riserva e dei sei piloti componenti la squadra verrà indicato quali, secondo la Commissione, saranno le riserve e quali i titolari.

e) La Commissione si riserva comunque in ogni momento di sostituire uno o al massimo due componenti la rosa dei sei piloti qualora emergessero particolari deficienze nel grado di forma, nella preparazione o nell'allenamento di alcuni dei sei candidati nei primi otto mesi del 1982 rispetto ad eventuali giovani emergenti nel medesimo periodo.

f) La Commissione si riserva di proporre all'AeC.I., come avvenuto nel passato, di iscrivere la squadra italiana anche in due sole delle tre classi (Libera, 15 metri, Standard) previste dalla FAI. Di conseguenza verranno valutate anche le capacità dei candidati a fornire brillanti prestazioni anche in classi diverse da quelle in cui hanno ben figurato nel periodo osservato.

3) Campionati Europei 1982 in Rieti.

a) La Commissione prende atto del «lapsus» del vice presidente della CIVV Prof. Piero Morelli e riconferma il parere favorevole alla candidatura italiana all'organizzazione di questi primi Campionati Europei articolati nelle tre classi FAI anzichè limitati alla sola Classe Standard come inizialmente ed erroneamente inteso. Approva la bozza di lettera elaborata dal Prof. Morelli e prega l'AeC.I. di indirizzarla tal quale a tutte le nazioni velistiche europee ed ai rispettivi delegati presso la FAI. Chiede infine che venga autorizzata una nuova riunione di Commissione in Rieti aeroporto, il 28 luglio prossimo, alle ore 20, con ordine del giorno: nomina Comitato organizzatore Campionati Europei, varie.

La Commissione prega il Dr. Gavazzi, che leggerà il presente verbale in copia, di partecipare alla riunione cui verrà invitato anche l'Ing. Duranti, il Rag. Orsi ed il Prof. Morelli, oltre che il consigliere federale Sig. Piludu.

b) Sui 30 paracadute in arrivo, la Commissione propone la seguente assegnazione (parziale):

- n. 1 all'AeC.I. Cremona
- n. 1 all'AeC.I. Viterbo
- n. 4 all'AeC.I. Sabina
- n. 2 all'AeC.I. Foligno
- n. 2 all'AeC.I. Torino
- n. 10

c) Si approva la proposta di spesa dell'ACCVV per Lit. 13.889.820 inerenti la verniciatura delle coperture delle due aviorimesse (officina e sala briefing), all'ampliamento della tettoia all'aperto della sala mensa, nonchè alla riparazione del tetto della medesima. Tale spesa rientra nel complessivo di Lit. 16.000.000 (Cap. 61) già citato nel verbale n. 15 del 15 novembre 1980.

Il Presidente
Walter Vergani

VII TROFEO COLLI BRIANTEI

Come ogni anno, eccoci giunti all'appuntamento con il Trofeo Colli Briantei. La partecipazione non è stata numericamente molto elevata, ma la qualità non ne ha sofferto. Tra le classi: la Standard con 10 alianti iscritti, la Biposto con 6 e la Corsa con 8. Qualche novità nella partenza simultanea, come vedremo. Lasciando a Plinio il commento metereologico, passiamo alla descrizione della gara.

Venerdì 19 giugno 1981. Prima prova. Dopo il discorso di apertura del Presidente dell'A.V.M. Riccardo Brigliadori, la parola è al direttore di gara, il bravo Luigi Villa. Le solite raccomandazioni riguardo alla partenza simultanea, necessaria vista la presenza di piloti che per la prima volta partecipavano alla competizione, poi il tema: Alzate - Varallo - Sondrio - Alzate Km 270,8 per Standard e Biposti; Alzate - Varallo - Teglio Alzate Km 297,5 per la classe corsa. Appena in volo ci si rende conto che le condizioni sono fumanti: i «cinque metri» non si contano e le medie lo confermeranno. Un solo fuori campo: Sandro Villa, veramente sfortunato, non riesce a rientrare e resta in Valtellina (vedi classifica).

Sabato 20 giugno 1981. Seconda prova. Le condizioni meteo sono peggiorate. Peccato! Si era partiti così bene questa volta! Dopo un rinvio, alle 12.30 al briefing viene annunciato il tema, unico per le tre classi: Alzate - Lecco - Campo dei Fiori - Alzate Km 97,5.

Nuove «Norme sperimentali» per la partenza, in vista della loro applicazione a Rieti nella coppa AVM con la quale si vuole festeggiare il primo decennio di attività sul campo di Alzate. Viene eliminato il taglio del traguardo posto sulla testata Nord della pista. Dopo la foto al piloncino in testata Sud, si va via in rotta. Libera la quota di partenza. Lecco viene raggiunta agilmente.

Le cose si complicano, specialmente per i ritardatari, procedendo verso Ovest.

Le condizioni si impoveriscono poco a poco e costringono 6 velivoli al fuoricampo: Albertazzi, Cairolì, Avanzini, Ciceri e, dopo una buona mezz'ora, il sottoscritto, atterrano a Calcinate; Maestri, più tenace, giunge sino a Ligornetto, ma scassa la coda. Peccato per Luciano, che non ha potuto fotografare il pilone perchè quando lo ha raggiunto era troppo basso.

Entusiasmante l'arrivo in coppia di Gavazzi e Monti. Un bravo a Clerici, il cui rientro da brivido ha fatto stare tutti con il fiato sospeso (vedi classifica).

Domenica 21 giugno 1981. Terza prova. Temporal sparsi fanno temere il peggio, ma si decide di far ripetere il tema di sabato. Stesse caratteristiche per la partenza, ma malgrado le facilitazioni, solo il bravo Max Lamm riesce a fotografare Lecco, anche se pagherà l'ardimento con un fuori campo. La violenza del temporale che staziona sul pilone frena i bollenti spiriti di tutti gli altri. Anche Lucio Casetti atterra, nello stesso campo di Lamm. Si rimane in volo per più di un'ora, in attesa. Poi, alla spicciolata, tutti rinunciano e vengono all'atterraggio. Appena l'ultimo è sceso le condizioni sembrano mi-

gliorare. Il traguardo non è ancora chiuso e qualcuno riparte, ma Lecco è ancora irraggiungibile. La gara è dichiarata non valida.

Forse, se il tema fosse stato invertito... ma è il senno del poi.

Sabato 27 giugno 1981. Quarta prova. E' passata una settimana, ma il tempo non migliora. Si effettua comunque lo schieramento ed il tema viene assegnato con un briefing in linea. Per tutti Alzate - Calcinate - Valbrembo - Alzate. Parte una «civetta» che non fa altro che confermare quanto gli amici di Calcinate e di Valbrembo ci comunicano: si galleggia a fatica in un +20 cm la visibilità è scarsissima e si intravede nero da tutte le parti.

Domenica 28 giugno 1981. Quinta prova. Piove a dirotto! Niente da fare anche oggi, ultimo giorno di questa ancora una volta sfortunata gara.

Dopo un'allegria mangiata in hangar (un grazie a Prosperini), la premiazione. Il Trofeo Nannini quest'anno viene assegnato all'AVM (vedi classifica finale).

Andrea Strata

CLASSIFICA GENERALE CLASSE CORSA

1	Monti Roberto	A.V.A.L. Varese	2000
2	Gavazzi Marco	A.V.A.L. Varese	1982
3	Colombo Vittorio	A.V.A.L. Varese	1813
4	Lamm Max	Svizzera	1809
5	Stefanutti Sergio	A.V.A.L. Varese	1015
6	Casetti Lucio	A.V.M. Milano	915
7	Viscardi Pietro	A.V.A.L. Varese	912
8	Fraenza Nicola	A.V.A.L. Varese	830

CLASSIFICA GENERALE CLASSE BIPOSTI

1	Brigliadori Leonardo	A.V.M. Milano	2000
	Stagi Folco		
2	Mantica Umberto	C.P.V. Milano	1584
	Bandinelli		
3	Ciceri Massimo	A.V.M. Milano	1215
4	Brigliadori Riccardo	A.V.M. Milano	1208
	Maestri Giancarlo		
5	Pogliani Giuseppe	A.V.M. Milano	1026
6	Lanzi Alessandro	A.V.M. Milano	995

CLASSIFICA GENERALE CLASSE STANDARD

1	Bertoncini Luigi	A.V.M. Milano	2000
2	Ghiorzo Stefano	A.V.M. Milano	1825
3	Cappi Clemente	A.V.M. Milano	1766
4	Dell'Orto Gaetano	A.V.M. Milano	1641
	Clerici Adriano		
5	Villa Alessandro	A.V.M. Milano	1443
6	Cairolì Gianni	A.V.M. Milano	1253
7	Avanzini Luciano	A.V.A.L. Varese	1172
8	Strata Andrea	A.V.M. Milano	1167
	Guazzoni Roberto		
9	Albertazzi Alberto	A.V.M. Milano	1158
10	Davini Giorgio	A.V.M. Milano	0

l'erede

Ecco quanto abbiamo letto nel numero di Marzo di quest'anno di «VOLARE», il Notiziario dell'Aviazione Generale Italiana.

L'esposizione della realtà è così semplice e chiara che abbiamo voluto riportarla nel caso fosse sfuggita a qualche interessato.

L'abbiamo fatto anche per poter spendere una parola pro-semaforo-idiota: è programmato d'accordo, ma la sua legge è così elementare che tutti l'accettano. Tutti, tranne una categoria di superdotati, semaforicamente parlando, in rapida espansione, che la rifiuta. Da qui principia il poi.

R. S.

Tempo fa, su queste stesse pagine, avemmo una garbata polemica con un funzionario di Civilavia che, applicando alla lettera le leggi dello Stato in fatti amministrativi, aveva portato il settore a lui affidato alla paralisi.

Le tesi che sosteneva erano semplici e corrette: non sono io che faccio le leggi; io le applico. Se le leggi sono fatte male, se sono sbagliate, se sono assurde, cambiatele. Perché dovrei assumermi responsabilità personali? Finché io sono qui...

La sua posizione era inaccettabile.

Il funzionario di cui parliamo non è più a Civilavia, ma in tutti i ministeri discorsi come quelli sopra riportati se ne sentono tutti i giorni.

Il discorso è serio e naturalmente non si riferisce solo a Civilavia, ma a tutto il sistema burocratico del nostro paese.

Vediamo dunque di affrontarlo seriamente.

In tutti i paesi del mondo il sistema amministrativo prevede regole che il cittadino deve rispettare ed il burocrate applicare e, in tutte le parti del mondo, il burocrate non è propriamente amato per la natura stessa del suo compito.

Naturalmente il cittadino nel suo inconscio sa che il burocrate è indispensabile al funzionamento della macchina dello Stato, ma purtroppo in esso raffigura quanto di più vessatorio lo Stato impone a lui nato libero.

Bisogna dire, ad amor del vero, che le regole amministrative in tutti i paesi a regime libero, sono regole che tengono conto delle ragioni del cittadino e, soprattutto, dell'intelligenza del funzionario che queste leggi applica.

E' il discorso del semaforo: il semaforo è totalmente idiota; mette il rosso dove c'è il traffico e il verde dove non c'è nessuno. E questo perché, lui semaforo, viene programmato in certo modo e con certi tempi, mentre il vigile, che è intelligente, non ferma il traffico dalla parte dalla quale non arriva nessuno.

Siamo alla discrezionalità.

In Italia, come tutti sanno, non esistono scuole per burocrati, ma, ad esempio, in Francia dove all'ENA

vanno i migliori tra gli studenti che poi passeranno all'amministrazione dello Stato, si insegna proprio questo: il funzionario non è uno stupido semaforo; non applica ottusamente le leggi, ma adopera il cervello. Adopera il cervello.

Non ci sarebbe bisogno di esami severissimi per entrare all'ENA se si trattasse di avere funzionari tipo quelli che girano nelle nostre amministrazioni.

E' la discrezionalità; è l'interpretazione intelligente della regola che fa il buon funzionario, non l'applicazione letterale della stessa.

La mancanza di un timbro, l'autentica di una firma possono essere impedimenti gravissimi al proseguimento di una pratica se dietro di essi ci sono ragioni per sospettare comportamenti dolosi, ma se sono chiaramente dimenticanze che possono essere presto ovviate, il funzionario intelligente non si ferma, si ferma solo lo stupido.

Tecnicamente, badate bene, ha ragione lui.

Ma come può un essere normalmente intelligente rinunciare alla sua dignità di uomo e diventare un neutro applicatore di regole spesso in netto contrasto con il buonsenso e la ragione comune? Eppure può. Sono cose che capitano tutti i giorni e sono sotto gli occhi di tutti.

Ed ecco perché questa grande macchina dello Stato non funziona; ecco che si stanziavano cifre che non arriveranno mai; che si fanno progetti che invecchiano sulle carte, che centomila pensionati muoiono prima di ricevere la prima rata della pensione.

Perfino durante la guerra, nel corso di una battaglia, non si prelevavano le munizioni se non c'era il «bollo tondo», ricordate «La grande guerra».

Pace se tutto questo fosse il mezzo per evitare torti, scandali, bustarelle o semplicemente perché tutto fosse nella perfetta legalità della legge.

Lo sappiamo e lo vediamo tutti che così non è. E allora?

Fa tristezza vedere che spesso il giovane funzionario è peggio del vecchio. E non ha il senso del ridicolo.

Già, noi siamo un popolo temprato al ridicolo.

F. G.



NUR

La misteriosa civiltà dei Sardi

a cura di **Dino Sanna**

Edito dalla CARIPLO (pagine 340)

Soltanto la CARIPLO (Cassa di Risparmio delle Provincie Lombarde) poteva prendere l'iniziativa di pubblicare in veste tipografica così ricca un'opera come quella che ci accingiamo a recensire.

La CARIPLO, decisamente proiettata nel domani, è ormai una realtà operativa non solo nel mondo dello sport, ma anche in quello della letteratura, dell'arte, della scienza e della cultura in genere.

Le più importanti manifestazioni internazionali, che polarizzano il mondo giovane per la loro spettacolarità, i congressi scientifici e tecnici ed ogni altra manifestazione artistica o culturale, sono in gran parte sponsorizzate, patrocinate e validamente sostenute da questo importante Istituto Bancario.

Migliaia di articoli, di pubblicazioni e di fotografie sono state pubblicate in Italia ed all'estero, e non v'è personaggio del mondo sportivo agonistico o di quello culturale od artistico, che in un modo o nell'altro non sia stato coinvolto dal dinamismo della CARIPLO.

La tematica dell'opera in oggetto, nella tradizionale collana di volumi della CARIPLO dedicato alle arti, costituisce un segno di simpatia verso la regione sarda, dove la Cassa di Risparmio delle Provincie Lombarde ha aperto nuove sedi.

E portando in Sardegna — come afferma il Prof. Reno Ferrara, Presidente della CARIPLO — la forza e l'impegno della più multiforme attività nell'ambito dei servizi bancari, desidera indirizzare agli isolani più sensibili e fieri della cultura e delle tradizioni locali un contributo nuovo che possa illuminare e valorizzare le tracce perenni della loro antica e favolosa civiltà. Un contributo appassionato per approfondire, attraverso il passato, la conoscenza della civiltà Sarda; e soprattutto l'augurio vivissimo che le genti di Sardegna e di Lombardia abbiano in futuro a collaborare e progredire sempre più nel libero scambio della più serena operosità.

NUR, la misteriosa civiltà dei sardi (civiltà nuragica), si è sviluppata in Sardegna durante la preistoria più recente, caratterizzata soprattutto da una importante architettura monumentale, militare e religiosa, nonché da un artigianato che raggiunse un alto livello artistico nella produzione di bronzetti figurati. Le costruzioni dei nuraghi risalgono almeno fino alla metà del secondo millennio a.C. quindi in piena età del Bronzo. La parola «nuraghe» viene messa in relazione con la voce dialettale nuorese «nurra» che indicava sia «mucchio» che la «cavità» che il «fuoco». Con essa, inoltre, è in rapporto probabilmente il nome dell'eroe Norake, che avreb-

be guidato gli iberi in Sardegna e fondato la città di Nora. I nuraghi sono torri o talora fortezze, con funzioni militari o difensive, posti in genere su alture, in collegamento visuale tra loro o a ridosso di villaggi. Se ne conoscono circa 7.000 sparsi in tutta l'isola. Sono costruiti con grossi blocchi di pietra rozzamente squadrati, disposti a filari. L'altezza massima dei nuraghi è di poco superiore ai venti metri. Essi presentano una forma tronco-conica all'esterno ed all'interno hanno una o più camere circolari con copertura a pseudo cupola. Una scala elicoidale interna dà accesso a un terrazzo al di sopra della copertura.

L'altra grande espressione architettonica della cultura nuragica sono i cosiddetti «templi a pozzo», destinati al culto delle acque. Durante l'età nuragica erano in uso tombe monumentali collettive (fino a duecento sepolture) chiamate «tombe dei giganti». Esse risalgono alla prima metà del primo millennio a.C. ma la loro origine sembra essere ben più antica.

In fine va ancora ricordata la produzione dei bronzetti nuragici, che si è sviluppata dal IX al VII secolo a.C. Erano offerte votive dedicate alle divinità che venivano deposte principalmente nei templi a pozzo, alle cui pareti venivano appese.

Con l'occupazione romana del III secolo a.C. furono introdotte nuove concezioni religiose e nuove forme d'arte; i santuari indigeni vennero saccheggiate e l'arte nuragica scomparve per sempre.

Negli ultimi anni i terreni della Sardegna hanno fruttato alla ricerca archeologica numerosi ritrovamenti di interessanti reperti che hanno permesso ipotesi nuove, tanto da rendere possibili profonde modificazioni a quanto fino ad oggi era dato per acquisito.

Tutto questo — afferma Dino Sanna nella sua premessa all'opera in esame — può forse bastare a rendere plausibile una ulteriore opera di ricerca sui nuraghi affidata agli specialisti.

E sono appunto questi specialisti che, ciascuno nel campo specifico delle proprie competenze, hanno cercato di dare in quest'opera una risposta alle tante domande che uomini di vasta cultura si pongono davanti ai misteriosi messaggi della civiltà nuragica.

E' stato così possibile mettere insieme un quadro che è il più completo finora realizzato. Dino Sanna (ci piace ricordarlo ai nostri lettori, è un vecchio ed appassionato volovelista, oggi prestigioso giornalista radio-telesivo di Cagliari) nel comporre questo brillante mosaico sulla misteriosa civiltà dei sardi, ha fatto spes-

so balenare vivide luci che evidenziano ancor più il fascino di questo mistero.

I testi ed i nomi degli esperti che hanno collaborato alla realizzazione di quest'opera, illustrata da artistiche fotografie in bianco e nero ed a colori, sono:

1) IL LUOGO E IL TEMPO DELLA VICENDA NUR

- La terra, le rocce, il vento (Giuseppe Pecorini)
- Le nubi, il sole, le stagioni (Antonio Serra)
(Testo di particolare interesse climatologico con bellissime fotografie di nubi cumuliformi e lenticolari)
- I boschi, gli animali (Francesco Fedele)
- L'uomo (Franco Germanà)

2) PRIMA DEL NURAGHE (Enrico Atzeni)

3) L'OLTRETOMBA E GLI DEI (Giovanni Lilliu)

4) IL SEGNO DEL POTERE (Vincenzo Santoni)

5) IL LAVORO, LA VITA

- Gli utensili, le armi (M. Luisa Ceruti Ferrarese)
- Le opere dell'arte (Gianni Tore)
- Gli scambi commerciali (Gianni Tore)

6) LA VOCE DEGLI ANTICHI (Attilio Mastino)

7) LA GRANDE ECO (Dino Sanna)

ALLEGATI

- Le scoperte e gli scavi lungo i secoli (Giovanni Ugas)
- I metodi della ricerca paleoclimatica (Antonio Serra)
- I principi dell'indagine antropologica (Franco Germanà)
- Elenco di oggetti importati in Sardegna in epoca antica (Gianni Tore)

Dino Sanna non ha inteso fare con quest'opera un libro «chiuso», «definitivo», come solitamente — egli afferma — sono i libri della scienza, ma piuttosto aperto a tutti, perchè l'affascinante favola di NUR fosse conosciuta quanto più possibile.

L'interessantissima pubblicazione in «formato gigante» è stata curata dal Servizio Marketing e Propaganda della CARIPLO, la quale, senza dubbio, con quest'opera reca e documenta importanti contributi scientifici, in un quadro che non esitiamo a definire di eccezionale valore.

Plinio Rovesti

Micrometeorologia per i piloti di volo libero

di Dennis Pagen

Traduzione dall'inglese di
Luigi Accusani

L'idea di recensire questa pubblicazione ci è venuta in seguito alle continue richieste di chiarimenti che ci pervengono da parte di quei piloti di deltaplano che, avendo poca dimestichezza con la meteorologia, non riescono ad interpretare tutto quanto è esposto in quest'opera.

Nell'accingerci a questa non facile impresa ci ripromettiamo di essere obiettivi e benevoli, anche se scorrendo le pagine di questo libretto più di una volta ci siam sentiti rabbrivire.

L'opera è contenuta in 74 pagine abbondantemente illustrate, e costa 5.500 lire. E' stata scritta in lingua inglese dal noto «vololiberista» statunitense Dennis Pagen e tradotta in italiano da Luigi Accusani («vololiberista» milanese), con la collaborazione di Guido Sordelli. Il titolo originale dell'opera è «HANG GLIDING AND FLYING CONDITIONS», ma il traduttore italiano ha preferito cambiarlo introducendovi il termine «MICROMETEOROLOGIA», termine molto impegnativo che avrebbe richiesto da parte del traduttore stesso una certa conoscenza della non facile materia.

Nella sua prefazione Luigi Accusani afferma che negli Stati Uniti d'America questo libro è «uno dei migliori trattati di meteorologia pratica ad uso generale, ancora oggi l'unico manuale esistente concepito espressamente per i piloti di volo libero».

Possiamo senz'altro credere a quest'ultima affer-

mazione del traduttore, ma onestamente riteniamo che come «trattato di meteorologia pratica ad uso generale» questa pubblicazione lasci un po' a desiderare...

E ciò sia detto senza offesa per il traduttore, il quale, sempre nella prefazione aggiunge cose «la sua straordinaria chiarezza di esposizione, senza fronzoli inutili e confusioni, e la sua completezza su argomenti di vitale importanza per i vololiberisti, ne fanno uno strumento, oserei dire indispensabile per un apprendimento completo della meteorologia» (Sic!).

Noi ci permettiamo di dissentire. Dopo aver letto e riletto il manuale in questione per cercare di capirci qualcosa, ci sembra non si possa proprio parlare di «straordinaria chiarezza di esposizione». (Anzi diremmo proprio il contrario!). Nessun «vololiberista» infatti sarebbe venuto da noi a chiedere lumi per cercare di conoscere il significato di questa o quella parte dell'opera se la chiarezza di esposizione fosse, come il traduttore asserisce, veramente straordinaria.

Ad ogni modo, poichè ci siamo ripromessi di essere obiettivi e... benevoli, diremo che, a parer nostro, mentre la parte del testo che riguarda la meteorologia lascia molto a desiderare, le parti che invece trattano la meccanica del volo, la tecnica del pilotaggio e la sicurezza del volo, sono senz'al-

tro esposte con maggiore chiarezza. Evidentemente è questa la materia sulla quale il traduttore è maggiormente preparato. E non può essere diversamente, perchè trattasi di un appassionato ed attivo pilota di deltaplano, il quale deve avere giocoforza molta dimestichezza con queste discipline.

Per quanto riguarda l'autore, diremo che nella sua esposizione traspare sempre l'anelito di indicare ai neofiti la strada migliore per ottenere con i loro aquiloni il conseguimento delle massime prestazioni, senza però mai trascurare quelle norme che garantiscono la sicurezza del volo. E questo ci sembra molto onesto ed importante per chi pratica uno sport che, inutile nasconderselo, presenta non pochi pericoli.

Sinceramente vorremmo poter dire altrettanto per quanto attiene la meteorologia. Ma in questo campo, oltre alle inesattezze del traduttore ed a qualche errore di stampa, si aggiunge anche la vaga e spesso errata analisi di molti fenomeni da parte dell'autore.

Per non essere tacciati di intransigente pignoleria, ci soffermeremo unicamente su quegli argomenti che sono stati oggetto di richieste di chiarimenti da parte dei «vololiberisti»; per i quali, sia ben chiaro, nutriamo simpatia ed ammirazione per la grande passione che li anima e per la loro inesauribile sete di sapere e di apprendere.

Cominciamo dalle correnti dinamiche di pendio.

La parte meno chiara ai piloti è quella relativa ai fenomeni di sottovento. Ci limiteremo pertanto a considerare la struttura e la dinamica dei cosiddetti «vortici di sottovento», che nel libro in oggetto sono chiamati impropriamente «rotori». (E' sottinteso che le risposte da noi date sostituiscono... indegnamente le dissertazioni del manuale in questione).

Ecco le principali domande rivolteci da quanti ci hanno interpellato.

1) Quale velocità deve raggiungere il vento perchè i vortici da stazionari diventino migratori? Risposta: I vortici rimangono stazionari sottovento ai pendii montani fino a quando il vento non supera i 35 Km/h.

2) Quando i vortici di sottovento si staccano dal pendio, che cammino percorrono e quando cessano di far sentire la loro azione? Risposta: Di mano in mano che i vortici migratori si allontanano dal pendio che li ha generati, si abbassano sempre più, fino ad infrangersi al suolo ad una distanza che è approssimativamente uguale al triplo dell'altezza geometrica del pendio stesso.

3) Se sottovento alla catena montana principale esistono catene secondarie, come si comportano i vortici migratori? Risposta: I vortici migratori, se durante il loro cammino incontrano altre catene montane, si sollevano, incrementando ed estendendo la turbolenza agli adiacenti strati superiori.

4) D'estate, quando i pendii sottovento sono for-

temente riscaldati dal sole, i fenomeni descritti rimangono immutati? Risposta: Sì, ma soltanto nel caso dei vortici migratori generati da venti con intensità superiore a 35 Km/h. Quando invece il vento è più debole ed i vortici sono stazionari, allora si comportano come «bolle termiche»: si staccano dai pendii e danno luogo a quelle turbolente correnti ascendenti che i volovelisti conoscono sotto il nome di «termiche di sottovento».

5) Quando il vento «diventa più denso»? Risposta: Vento denso?... Conosciamo venti deboli, forti, variabili, a regime di brezza, tesi od a raffiche, ma ignoriamo l'esistenza di «venti densi»... Eppure a pagina 22 del libro di Pagen si dice che «Se il vento diventa più denso (più freddo ed asciutto) le forze di inerzia diventano più grandi e quindi le condizioni turbolente appaiono con venti sproporzionalmente minori»... Omissis...

Passiamo ora al meccanismo della convezione termica, nel cui campo le richieste di chiarimenti da parte dei «vololiberisti» sono state innumerevoli.

Abbandoniamo però il metodo delle domande e delle risposte perchè il discorso si farebbe troppo lungo.

Anche questa parte del libro di Pagen è ricchissima di «neologismi aerologici» e di fantasiose interpretazioni. Si parla, ad esempio, della «galleggiabilità delle termiche»... galleggiabilità che si ridurrebbe continuamente «per via del rimescolarsi progressivo dell'aria circostante»; poi si cita una nuova condizione di equilibrio atmosferico: l'aria «condizionalmente stabile»... (?); ed ancora il gradiente adiabatico secco (semplificato in GA.SE); il gradiente adiabatico saturo (semplificato in GA.SA). E, sempre in virtù di quella «straordinaria chiarezza di esposizione» esaltata dal traduttore nella sua prefazione, si afferma che «nei climi asciutti, in giornate eccezionali, le termiche possono arrivare ad oltre... 6.000 metri» (!).

Per l'autore, inoltre, tutte le termiche «cominciano sotto forma di bolle di aria calda, le quali, in presenza di forte vento, scarrocciano e vengono erose sottovento». Le termiche, si legge più avanti, possono dar luogo anche a turbini di polvere. Qui, raccomanda l'autore, «occorre prudenza, in quanto questi turbini contengono aria ruotante molto velocemente, con ascendenza al centro e ascendenza ai bordi» (Evidentemente l'autore confonde certe termiche vorticosi estive con i... tornados). Qualche riga dopo, però, si ravvede ed afferma che in una termica «l'ascendenza migliore si trova al centro»... (A questo punto Bartali perderebbe la pazienza e se ne andrebbe scandalizzato gridando: basta... basta, gli è tutto da rifare!).

Lasciamo perdere quindi il fantasioso meccanismo della convezione termica descritto dal Pagen ed esaminiamo rapidamente quanto ci racconta sulla struttura e sulla dinamica dei movimenti ondulatori dell'atmosfera.

Anche qui il testo continua a confondere le idee

del lettore. Tuttavia bisogna riconoscere che le illustrazioni, ricavate da libri di ben noti autori, sono state riprodotte fedelmente. Inoltre, autore e traduttore si trovano finalmente a loro agio, perchè possono far uso di quel termine a loro tanto caro che si chiama «rotore», termine usato impropriamente nei capitoli precedenti.

Secondo Pagen, «*i requisiti principali per l'esistenza di onde si hanno più spesso in inverno, di notte, in zone umide, e ad alte altitudini*».

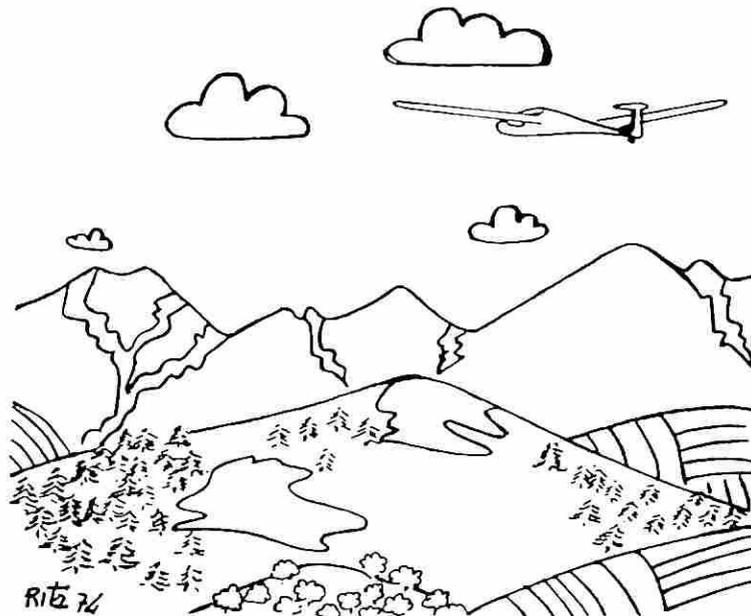
Ma il pericolo, afferma l'autore, è il solito: la turbolenza. Infatti, «*quando l'inversione mediana e il gradiente di vento superiore sono forti, c'è da aspettarsi turbolenza*»... E più avanti: «*I venti CATABALICI (catabalici è senz'altro un errore di stampa, perchè in altra parte del libro sono definiti giustamente «catabatici»)... i venti catabatici, dicevamo, «favoriscono la formazione di onde, e questa è la ragione per la quale esse si formano principalmente di notte*».

Il capitolo seguente si intitola «*Riconoscimento di una zona*». Esso contiene qualche altra amenità... ma di minor pregio di quelle fin qui rilevate. Vogliamo tuttavia riportare la conclusione di questo capitolo, che dice: «*Se i piloti di aquiloni accomuneranno le proprie esperienze, le falle che ancora esistono in micrometeorologia e sul volo a bassa velocità, possono essere riempite*».

Sinceramente, signor Pagen, è quello che anche noi ci auguriamo!

E con questa speranza nel cuore, chiudiamo il nostro commento, e meglio, interrompiamo una serie di citazioni che si commentano da sè.

Plinio Rovesti



G. GIUSTI

21013 GALLARATE (Va)

Via Torino, 8 - Telefono (0331) 781.368

CONCESSIONARIO:

Batterie dryfit



Sonnenschein

COMPONENTI ELETTRONICI



Notizie dai campi di Volo



ALZATE

Attività nel 1980

Il 1980 ha visto il rinnovo della linea di volo della Scuola; gli ormai obsoletti Bergfalke IV sono stati sostituiti dai moderni Twin Astir G. 102 di provenienza Ae.C.I.

Dodici dei sedici amici che hanno conseguito il brevetto «C» nel corso dell'anno hanno volato esclusivamente su Twin Astir e devo ammettere di non aver visto sul loro volto la tensione che ci accompagnava, noi della generazione legno e tela, quando dopo molto titubare ci accingemmo al primo volo con Lui, il Mostro Sacro, Sua Eccellenza Il Monoposto Di Plastica.

I loro nomi: Angelini, Boschet, Candito, Premarini E. del 1° Corso 1980; Cantoni, Dell'Acqua, Ferrè, Liperi, Prosperini E., Santonocito del 2° Corso 1980; Bianchi, Ciccuttin, Nicotra, Pessina, Pullini, Viano del 3°. I nostri complimenti a tutti. Da non dimenticare poi l'iniziativa che ha permesso di mettere a disposizione dei neobrevettati due monoposto affinché possano, dopo le piume, mettere anche le ali senza rischiare il tracollo finanziario.

Instancabile coordinatore di tutto ciò il nostro Giorgio Frailich, Direttore della Scuola, al quale va il nostro riconoscimento per i risultati ottenuti.

Altro instancabile coordinatore è CC (Chioccia Cocciutta) Giancarlo Maestri, sotto la cui «pressione» (è proprio il caso di dirlo) gli sportivi hanno ottenuto i seguenti risultati:

- 5 «C» d'Argento completati: Bruna Ciccaglioni, Ermanno Elli, Folco Stagi, Strata Andrea e Giacomo Territorio;
- 2 guadagni quota per l'Oro: Alberto Albertazzi, Alessandro Villa;
- 4 300 Km prefissati per l'Oro con Diamanti: Adriano Clerici, Giorgio Davini, Stefano Ghiorzo, Roberto Guazzoni;
- 4 500 Km: Clemente Cappi, Eugenio Corbellini, Giancarlo Maestri, Alessandro Villa;
- infine, sono stati completati due Diamanti: quelli di Cappi e di Maestri.

Le classifiche del IV Trofeo Colli Briantei e dei Campionati Nazionali sono ben note, ma vorrei menzionare il giovane Sandro Villa che dopo un entusiasmante testa a testa con Luciano Avanzini ha vinto nella Promozione.

Per finire un saluto a Giuseppe Cavalli che sta molto meglio e che prestissimo tornerà fra noi a perder tempo inseguendo cumuli.

titrentatre

Bentornato!

Con tanto piacere pubblichiamo la lettera del novello Lazzaro volovelistico al quale rinnoviamo i nostri affettuosi auguri, anche a nome di tutti i volovelisti.

R. S.

Caro Scavino,

dopo undici mesi dal mio incidente di Rieti, e quasi rimesso a nuovo, desidererei che tu pubblicassi questa mia, quale ringraziamento a tutti gli amici volovelisti.

Riassumo per brevi capi la mia lunga degenza. Incidente l'8 agosto 1980 ad Avezzano, durante i Campionati Italiani, con frattura di due vertebre, tibia, perone, quattro costole e setto nasale e dieci giorni di ricovero nell'ospedale di quella città.

Trasporto con un Lear Jet Roma-Agno e ricovero allo ospedale di Lecco per due interventi e degenza di tre settimane.

Quindi partenza per l'Unfall Klinik di Murnau (Monaco di Baviera) per la lunga riabilitazione (nove mesi circa).

Primo impatto con l'ospedale: la lingua sconosciuta, la lontananza, la paura di essere dimenticato dagli amici, la difficile situazione fisica, il terrore della sedia a rotelle. Il letto degli incubi con posizioni obbligate e gli infermieri che dicono: — Non importa respirare, importa guarire —.

Ma durante tutto questo periodo ho sempre avuto vicini, con visite sul posto, telefonate, scritti, affetto ed aiuti, tanti, tutti gli amici dell'AVM e tramite loro anche l'Aeroclub di Germania.

La vicinanza anche di molti altri volovelisti italiani, dimostra, una volta di più, che il Volo a Vela ed i suoi

sportivi sanno dare amore ed aiuto con semplicità e generosità, istinti che nascono con il volo e che, come la passione per il volo, niente può cancellare. Grazie a tutti con tutto il cuore.

Giuseppe Cavalli

PADOVA

.....ero dietro, stavo andando.....

E' passato oltre un anno da sabato 31 maggio 1980 ma mi sembra che sia stato ieri. Volovelisticamente parlando era una bella giornata. Andiamo in volo quasi contemporaneamente io con un Libelle, Agostino Buccheri con il Phoebus e José De Toffoli con l'Astir.

Troviamo subito ottime termiche da 3, 4 metri, io e Agostino ci dirigiamo subito verso un cumulo di grosse dimensioni a circa 10 Km a nord dell'Aeroporto. Per radio sentiamo che sta arrivando da ovest, cioè da Vicenza, Paolo Grazioli, gli andiamo incontro seguendo il percorso dell'autostrada. Alle 15.05 José comunica che è a circa 7 Km da noi in forte ascendenza. Alle 15.10 ci incontriamo con Paolo, Agostino prosegue con lui lungo l'autostrada verso est. Io rimango sotto un cumulo quasi fino alla base, alle 15.15 mentre ero a 1500 metri e stavo allontanandomi per non essere risucchiato nella nube, uno schianto immane mi sbalordisce completamente (non è facile descrivere il mio stato d'animo di quel momento, provate ad immaginare di pilotare un aliante in una splendida giornata e mentre siete lì distesi e tranquilli, improvvisamente...).

Reagisco allo sbalordimento quando mi rendo conto che, sempre seduto al mio posto precipito verticalmente e dalla cappottina, il plexiglass era andato in frantumi, entra l'aria che mi sferza violentemente il viso. Non ho il tempo di pensare a cosa poteva essere successo, slaccio le cinghie mi lancio fuori, conto lentamente fino a 5 e tiro la maniglia del paracadute, questo però non si apre subito e allora con la mano destra mi dò da fare per agevolarne l'uscita e subito sento lo strappo determinato dall'apertura.

A questo punto sono a 4, 500 metri, ho perso 1000 metri dall'urto, sto scendendo su alcune case, manovrando le funi a sinistra e a destra, come avevo visto fare molte volte i paracadutisti scendo in un campo arato. Dopo di me vedo scendere vicino un pezzo di alettone del mio Libelle.

Solito arrivo in massa di gente da tutte le parti, come negli atterraggi fuoricampo, mi informano che pezzi dell'aliante sono caduti in un raggio di oltre un Km, le due semiali staccatesi a seguito dell'urto sono distanti, la fusoliera a qualche centinaio di metri da dove avevo preso terra io.

Più tardi vengo a sapere che mi ero scontrato con l'Astir di José, il quale aveva perduto metà della semiala sinistra (3 metri e mezzo tutto l'alettone compreso) non aveva potuto lanciarsi con il paracadute perchè la cappottina si era deformata dall'urto e gli sganci sia normale che di emergenza si erano bloccati. L'aliante però

sia pure molto parzialmente e solo se a velocità superiori ai 200 Km ora rispondeva ai comandi descrivendo sempre un'ampio cerchio. In queste condizioni è riuscito a prendere terra, spiatellando la fusoliera per centinaia di metri, in un campo fortemente accidentato.

Un paracadutista mi spiega che il ritardo riscontrato nell'apertura del paracadute è stato determinato dalla posizione che ho preso dopo essermi lanciato, scendendo con la schiena rivolta verso terra non agevolavo certamente l'apertura del paracadute.

Mario Dal Bianco

TORINO

Per quei 300 m. in più!!!

La giornata è afosa, umida, la pressione altissima. La mattina trascorre lenta, tra tenui speranze di un bel volo e occhiate al cielo caliginoso, al sole caldo dietro un sipario di foschia.

Verso le ore 11 cominciano ad uscire gli alianti, per gli ultimi preparativi. Luciano lucida le ali, Giorgio mette l'acqua speranzoso, Danilo aggiusta la radio ed io, meravigliato, metto un po' di miscela nel Pik 20 E.

Da circa due mesi volo su questa stupenda macchina, su cui ho già fatto 25 ore, più degli ultimi due anni sommati. Devo precisare che sono solo un appassionato di volo a vela, non un pilota di volo a vela, non sono mai stato a Rieti, non ho mai fatto gare, non ho mai fatto un vero fuori campo pur volando ormai da 16 anni. Ma veniamo al dunque.

Alle 13, terminato il Notam, in un clima rovente (quasi 40° sulla pista) pantaloni corti e maglietta senza maniche, si parte allettati da piccoli cumuli su Rivoli. Le montagne, che distano 12 Km, non si vedono.

Dò motore, il Pik corre sempre più leggero e con naturalezza si stacca e rapidamente sale verso i cumuli. Dopo 4 minuti, a circa 420 m, una forte ascendenza mi spinge in alto e mi convince a spegnere subito il motore. La manovra fa perdere meno di un minuto e nel frattempo sono solito a 450. Regolo trim e flaps su +8 e stringo per aumentare la salita. Il variometro oscilla tra +2 e +3 con punte di +4, salgo rapidamente. Arrivano sotto a traino Danilo e Giorgio. Sono stupiti dalla violenza e dalla regolarità di questa termica di pianura e Danilo grida per radio entusiasta: Sembra di essere a Rieti!!! Con estrema facilità arrivo a 1500 m e dirigo verso il Musinè che raggiungo e lascio perchè non ho perso quasi nulla. Arrivo al Curt con 1300 m e ricomincio a salire. Per ora tutto bene, ma le montagne promettono poco. Nubi sfrangiate sono attaccate alle montagne, la foschia è densa. Dirigo a W verso Susa. Arrivo a Borgone a 1600 m, pochi ma ancora in sicurezza. Continuo verso Susa e comincio a scendere piuttosto decisamente. Danilo, coraggioso oltrechè bravo, mi segue per qualche Km; poi giustamente rinuncia e per radio mi chiede di tenerlo informato. Vedo il fondo valle che si avvicina, ma fidando nel motore punto deciso su Susa. Vi arrivo con 1100 m e cerco di spirare, ma è

molto irregolare e non si riesce a centrare la termica. Sento per radio che anche Luciano e Dario si sono aggiunti a Giorgio e Danilo su Borgone e mi sento molto responsabilizzato nel dare le condizioni sull'alta valle di Susa. La visibilità è aumentata sino all'orizzonte vedo le montagne francesi fuori, ancora lontano, limpide e con piccoli cumuli a base piatta alti, alti. Verso Torino è buio e fosco. Ma non salgo! Anzi, i tetti di ardesia di Susa sono assai vicini. Mi decido, estraggo il motore a circa 1000 m. In 20 sec. è già in funzione e allegro mi tira in alto sotto un grosso cumulo verso il Moncenisio. Dopo 3 minuti sono a circa 1400 m in un'ottima termica, mi affretto a spegnere e a spiralarlo. La visibilità è scarsa, so di essere solo e salgo pur vedendo ben poco. Arrivo a 1950 con visibilità quasi nulla e dirigo a S-W. Dopo pochi attimi esco al sole abbacinante, in aria calma e trasparente. Non ci sono moti convettivi, passo Chiomonte, Exilles e dirigo verso Sauze continuando a scendere inesorabilmente. Vedo davanti sopra il Genevris un bel cumulo a base piatta, ma sono ormai a 1650 su Sauze. Sicuro del motore che tace in attesa nella fusoliera (e del campo di aviazione abbandonato di Oulx) cerco di spiralarlo, sbattacchiato da una termica quanto mai irregolare. Passo vicino agli impianti di risalita, vedo gitanti festivi che ignari della mia fatica, sudore e paura mi agitano fazzoletti. Sono in un bagno di sudore ma resisto e comincio a vedere il mediometro positivo. Poco oltre i 1700 la termica si organizza, diventa più regolare, e mi tira verso il cumulo. Le rocce minacciose sopra di me, cominciano a scendere. Due falchi rossi mi guardano indifferenti e mi superano. La salita diviene rapida, arrivo presto a 2300 m. Sento per radio che gli amici sono a Borgone e vengono respinti nei 12 Km che portano a Susa. Per radio spiego cosa ho fatto, le condizioni meteo, ma non oso essere ottimista per non avere rimorsi. Collego gli amici francesi che sono entusiasti della giornata che permette 3500 in termodinamica. Mi porto al Fraiteve dove arrivo a 2500; la giornata è stupenda, la visibilità supera i 50 Km. Lo Chaberton, alla mia altezza è superbo. Purtroppo non ho cartine di nessun genere e solo una volta sono stato in questa zona con Lamera e Rasero. Adesso sono solo, con un aliante nuovo, ma le condizioni sono fumanti e i francesi mi invitano a veleggiare con loro.

Lascio Sestriere e in volo rettilineo supero Cesana, il Colletto verde e al monte Janus trovo i francesi. Con loro supero i 3000 e ci dirigiamo verso l'Isoard. Lo spettacolo è indescrivibile, per fortuna la mancanza di cartina è compensata dalla macchina fotografica e scatto foto meravigliose. Su Pic di Rochebrune tocco i 3550 gli amici di Torino hanno rinunciato e si avviano a casa. Il sudore si è raggelato, la temperatura esterna è sullo 0°, per fortuna il sole dardeggia e sto bene. Certo un raffreddore non me lo toglie nessuno!!! Dirigo sul lago di Embrun dove arrivo con più di 3000 m. Fotografo e saluto gli amici francesi che mi consigliano di andare sul lato opposto della valle verso il monte Pelvoux; rifaccio 3500 e mi ricordo che il Notam ricomincia alle 5 e sono ormai le 4. Sorvolo altissimo Briançon e Bardonecchia. Passo a sinistra della rocca d'Ambin che scintilla con i suoi ghiacciai che al sole ancora alto mandano mille bagliori. Lo sguardo raggiunge il Monte Bianco, il Rosa, il Cervino piccolo alla distanza ma sempre bello. Non

vorrei scendere, faccio alcuni giri per fare fotografie e gioire di questo spettacolo veramente incredibile. Non c'è più neve invernale e le rocce nere si stagliano come lame nel cielo azzurro scuro. Sempre in Francia e con ancora 2500 m sul lago del Moncenisio punto su Susa e vedo sotto di me i cumuli. Che fare? Non posso andare dritto, non ho neppure il virosbandometro. Apro i freni e scendo in spirale sulle scale del Moncenisio fino a 1900 m e chiusi i freni mi infilo nella foschia scura lasciando quel meraviglioso cielo azzurro. Ancora un po' di freni per vederci meglio e rotta E verso casa. Sento Piero da poco decollato che a 600 m su Rivoli cerca di arrivare al Musinè. Sono veramente felice, rilassato al punto che con la chiave a brugola comincio a chiudere le viti in cabina. Al Curt vedo Piero, manca poco alle 5, ci avviamo insieme all'atterraggio dove arriviamo poco dopo la scadenza del Notam.

Non mi sento di fare commenti tecnici, non ne sono all'altezza, ma è innegabile che grazie alle caratteristiche di questo aliante motoassistito, a quei 300 m regalati in un momento difficile, grazie alla sicurezza che infonde il poter contare su una eventuale risalita, ho potuto fare un volo di una bellezza indescrivibile, che grossi campioni non hanno potuto effettuare. Non è certo sportivo, ma lo avevo premesso che non sono un pilota di volo a vela ma un entusiasta del volo a vela inteso da me come piacere del volo e degli spettacoli che può regalare. Con quei 300 m in più ho fatto un volo di distanza, quasi 300 Km e di quota che non si sarebbe potuto fare senza quel pelino in più. Gli amici, molto più bravi di me hanno volato nel caldo afoso, senza visibilità, pensando per riuscire a stare su. Con il Pik 20 E e 7 minuti di motore in tutto (circa 3 litri di miscela) ho effettuato un volo talmente bello che la notte successiva stentavo ad addormentarmi mentre mi scorrevano nella mente le immagini a colori e in rilievo degli spettacoli alpini che avevo vissuto in questa indimenticabile giornata.

Vittorio Antoniotti

VALBREMBO

Walter Leonida ai confini della realtà ma non tanto

Direi, in fondo, di escludere che sia un racconto fantascientifico e tantomeno la descrizione di un'avventura tipo «ai confini della realtà», ma semplicemente l'idea, forse un tantino astrusa, scaturita dalla mente feconda di Walter Leonida.

Non ammatite nel cercare di individuare chi sia l'aliante Walter Leonida: non esiste, è un nome inventato come è inventato tutto questo racconto. Ciò che però è vero è il fatto che prima o poi qualcuno penserà sul serio di mettere in pratica questa idea e un bel giorno qualcun altro tenterà di effettuare il volo che Walter ha immaginato e infine, dopo forse diversi vani tentativi, un bellissimo giorno colui che sarà ricordato nella storia del volo a vela come un autentico campione, alla fine ci riuscirà.

— La cosa in apparenza non è semplice, ma solo in apparenza — così e con naturalezza impressionante, esordisce Walter.

— La realtà è diversa: il volo, tecnicamente parlando, è fattibile. Si tratta semplicemente di partire dal nord dell'Europa e, naturalmente nel minor numero possibile di tappe, raggiungere l'estremo sud dell'Africa.

Lascio a voi immaginare l'espressione del mio viso. Qualche altra persona al mio posto penserebbe seriamente ciò che personalmente rifiuto di ammettere ma che però, subitamente, non dovrei escludere totalmente: questo è matto! Ma Walter, ve lo assicuro, matto non è, non lo è mai stato.

Passando poi a parlare in prima persona prosegue:

— Ascoltami bene. La cosa più difficile sono i permessi. I permessi, voglio dire, che si debbono ottenere dalle autorità degli stati che sorvolerò o che presumo dovrò sorvolare e dove probabilmente dovrò compiere degli atterraggi e i susseguenti lanci. Non credo però che ciò sia di difficile soluzione se riesco ad ottenere l'appoggio del governo italiano o di qualche ente che lo possa rappresentare autorevolmente. Il secondo problema, anche questo solo in apparenza molto complesso, è l'organizzazione. Penso comunque che alla fine potrà essere risolto nel modo più soddisfacente ricorrendo, per le spese, alla sponsorizzazione. Sono certo al cento per cento che posso trovare almeno dieci persone rappresentanti autorevoli di grosse aziende nazionali e internazionali felicissime di versare diciamo duecento, duecentocinquanta milioni per finanziare l'impresa e pubblicizzare i prodotti di loro fabbricazione. Non parliamo poi dei capi di governo dei paesi che sorvolerò, certamente contentissimi di mettersi in mostra dandomi una mano per risolvere i tanti problemi che sorgeranno. Inutile dire a questo punto che il discorso di Walter comincia a destare in me un interesse del tutto particolare. Siccome una persona, secondo una logica corrente, se non è matta è saggia e viceversa e considerato che Walter, come ho detto, matto non è, allora il suo piano non deve essere tanto assurdo come di primo acchito potrebbe sembrare.

— Aspetta — dice — che ti spiego meglio... — e s'avvicina ad uno scaffale e toglie due grosse carte geografiche, una dell'Europa e l'altra dell'Africa. Ciò che mi colpisce, quando le distende, sono i numerosi segni e righe di diversi colori che vi ha impresso. Indubbiamente il suo progetto è stato studiato da tempo e soprattutto ponderato sotto i diversi aspetti, anche se, come dirò in seguito, è ancora cosparso di molte perplessità e dubbi.

La prima cosa che mi viene in mente, gettando uno sguardo sulla carta dell'Africa, è quella di pensare a certi popoli primitivi colà ancora esistenti, almeno mi sembra, che si dice siano cannibali. Ve lo immaginate voi un aliante, anzi, il primo aliante della storia, che effettua un fuori campo nella loro regione, magari vicino a un tucul dove vivono mangiatori di carne umana, come sarebbe accolto?

— E ai cannibali, — gli faccio — ci hai pensato?

— Non dire sciocchezze — aggiunge repentinamente

con l'aria di compatirmi — Ormai di cannibali non ne esistono più. Eventualmente dovrò evitare i loro territori.

La sua risposta mi sembra più che logica e attendo riprenda l'illustrazione del suo piano.

— Ecco — fa dopo un attimo — Il primo decollo lo effettuerai qui — e mi indica la punta estrema della Norvegia e precisamente Capo Nord.

La località è sottolineata con un doppio segno di matita rossa, ma dubitando che in quella località esista una superficie aeroportuale o comunque un campo adatto al decollo, istintivamente corrugo la fronte e mi metto a dondolare la testa. Nota la mia perplessità, anzi sembra leggermi nel pensiero in quanto subito aggiunge:

— Non esiste un campo in quel punto ma in un'area di 50-100 chilometri a sud esistono superfici atterrabili e anche adatte al decollo del traino. Io comunque mi farei rimorchiare sino all'estremo nord o sopra questa località mi sgancerei per iniziare il primo balzo.

Smette di parlare e mi fissa a lungo negli occhi cercando di capire, dall'espressione del mio viso, l'impressione che produce in me il suo primo decollo. Lì per lì sono tentato di chiedergli l'altezza dello sgancio, ma ciò mi sembra puerile e finisco nel ridicolo domandandogli quali cibi di riserva porterà con sé. Il suo comportamento nei miei confronti è espresso sul suo volto in modo chiaro e lampante, ma non accetta quella che può sembrare una provocazione e ha il buon gusto di non rispondermi. Dopo un attimo però prosegue:

— Dopo la partenza ho due possibilità di rotta che dovrò scegliere prima del decollo o immediatamente dopo lo sgancio. Tutto è comunque collegato alle condizioni meteorologiche del momento.

La rotta ideale sarebbe questa — e mi indica un tracciato che, partendo da Capo Nord, scende verso sud ovest attraversando per il lungo quasi tutta la Norvegia e deviando ad un certo punto verso sud per raggiungere Oslo.

— Questa rotta — soggiunge — è però inatterrabile o quasi in quanto tutta montagnosa e se da un lato le condizioni per il veleggiamento potrebbero essere vantaggiose, dall'altro l'eventualità di un fuori campo è da considerare attentamente.

La seconda rotta, decisamente più sicura e che dà la garanzia di non interrompere dopo il primo lancio il mio tentativo con una scassata memorabile, è di puntare decisamente a sud, attraversare la Lapponia e la Svezia e puntare su Göteborg o Malmö. E' una distanza di circa 1600 chilometri. Escludendo logicamente un solo balzo, penso che con due, ma sarà molto difficile, oppure tre al massimo quattro, ce la dovrei fare.

Guardo la cartina, mi vengono alla mente cento domande ma non ne esterno nemmeno una.

— Da qui — continua — punterei verso ovest, sud ovest e sorvolerei un tratto di mare e la Danimarca per poi puntare decisamente verso sud, attraversare dall'alto in basso la Germania occidentale, lambire o sorvolare la Svizzera per poi superare le Alpi.

— Senti — lo interrompo decisamente a questo punto
— Parli come se il tuo aliante avesse un motore. Non potendo sempre compiere balzi lunghi o addirittura lunghissimi, avrai tenuto nella dovuta considerazione i punti dei probabili atterraggi.

— Certamente. Queste crocette e questi segni blu sono i luoghi dove potrei atterrare e permettere al rimorchiatore di rimettermi nuovamente in volo.

— E quanti atterraggi e lanci prevedi prima di arrivare alle Alpi?

— Da Capo Nord alle Alpi sono all'incirca, in linea retta, 3500 chilometri. Ritengo che occorreranno complessivamente 8-10 atterraggi intermedi.

— In media quindi voli di quasi 500 chilometri.

— Ritieni la cosa impossibile?

— Non dico questo, ma non penso che le condizioni meteorologiche saranno sempre favorevoli da permetterti lunghi balzi.

— Certo. Inoltre ho considerato che ci saranno anche giornate proibitive e allora sarò costretto per forza di cose a riposare. Comunque questo balzo, se la fortuna non mi abbandona del tutto, penso potrà essere fatto complessivamente in una quindicina di giorni.

Parla convinto di quanto dice e solletica il mio istintivo entusiasmo per le cose di volo che hanno il fascino dell'avventura.

— Vai avanti — gli faccio, cominciando quasi a credere che anch'io stia effettuando in sua compagnia questo magnifico raid.

— L'attraversamento delle Alpi e in quale punto lo dovrò decidere sul momento e non dovrebbe essere un volo di particolari difficoltà se tieni conto che ogni sgancio lo effettuerò dai 1000 ai 1500 metri. Attraversare l'Italia poi sarà una sciocchezza. Naturalmente mi terrò sempre sulla terraferma quando dovrò raggiungere la Sicilia.

— E' qui che ti voglio. E dopo?

— Già, immaginavo questa tua osservazione: il Mediterraneo... Guarda un po' qui — e mi indica la Sicilia e in particolare Trapani.

— L'ultimo decollo europeo è a Trapani, non escludendo però del tutto un lancio a Catania. In particolari condizioni meteorologiche l'Etna mi potrebbe favorire molto. In fondo sono solo 250 chilometri da Catania a Trapani. Anche questo è un problema che dovrò risolvere al momento.

L'attraversamento del Mediterraneo sino alla Tunisia, se osservi bene, non è certamente un grosso dilemma. Sono poco più di cento chilometri di mare e con una quota di tremila metri e un buon aliante, come lo dovrà essere il mio, sarà abbastanza semplice.

— Potrai, all'altezza di Trapani, partire a quota 3000?

— Dovrò farcela, a costo di desistere e ripetere il lancio il giorno successivo.

Lo guardo negli occhi, anche lui mi fissa intensamente.

Capisce che nella mia mente sorgono dei dubbi, forse anche lui li condivide. Poi continua:

— C'è sempre una prima volta in tutto, no?

— Certo, certo... — rispondo io.

Per un momento ambedue restiamo zitti. Walter approfitta per stendere meglio la cartina dell'Africa. La osserva facendo scorrere lo sguardo dall'alto verso il basso poi, sospirando:

— Eh, sì... L'Africa è bella ma non nascondo che potrebbe essere insidiosa — e indica col righello che tiene nella destra una linea che va dalla Tunisia al Sudafrica.

Respira ancora profondamente prima di riprendere il suo discorso e, come se ragionasse con se stesso, aggiunge:

— Sono circa diecimila chilometri. Per superarli ne dovrò compiere ancora almeno due volte altrettanti, forse di più tenendo conto del tempo che perderò per fare quota. Considerato che la media oraria per forza di cose non supererà i settanta, ottanta chilometri, sarà un volo effettivo di circa 300 ore. Ma saranno bastanti?... Credo inoltre che per attraversare l'Africa un mese sarà appena sufficiente, forse occorrerà anche un mese e mezzo, forse due...

— Complessivamente, quindi, tre mesi in tutto. Mi sembrano parecchi.

— E chi può dirlo? Chi mi assicura che tutto andrà liscio. Chi mi garantisce da una eventuale scassatura che mi costringa, in attesa di soccorsi e per riparare i danni a otto, dieci, quindici giorni di sosta in un punto sperduto di un deserto o di una foresta?

Sulla sua fronte appaiono delle rughe profonde; anch'io mi sento scorrere un sudorino freddo lungo la schiena. Non toglie gli occhi dalla cartina dell'Africa. In silenzio indica le varie rotte. Improvvisamente prende ancora il righello e misura la distanza fra Tunisi e il confine sud della Libia. Pone a matita rossa una crocetta anche in questo punto. Poi, sempre col righello, misura la distanza fra il confine della Libia e il lago Ciad ed anche qui aggiunge una nuova crocetta alle tante che già esistono. Quindi prende un calcolatore tascabile e imposta dei numeri. Non vedo il risultato che ottiene ma lo sento ancora respirare profondamente prima di riprendere a dire:

— Certo che se si potessero compiere balzi di 1500 chilometri... Prende di nuovo il righello, misura la distanza fra una località e l'altra. A un tratto una delle rotte già segnate che punta decisamente verso sud non deve convincerlo del tutto e con una gomma cancella una crocetta e dopo avere ancora controllato una distanza col righello ne mette un'altra più a est fra il Ruwenzori e il lago Vittoria. La sua mente è eccitata.

Comprendo che la sua abilità dimostrata nel veleggiamento alpino lo porta a considerare con maggior predilezione rotte più a est in zone montagnose da dove, in caso di necessità, con brevi deviazioni non sarebbe difficile raggiungere pianure e zone atterrabili. Poi di colpo un pensiero sembra assalirlo e lasciate le rotte

a est passa a quelle che a circa 1800 chilometri a sud dell'Equatore ha già tracciato sulla fascia ovest dell'Africa a circa 400 chilometri dalla costa atlantica, giù,giù sino a Città del Capo e oltre, sino all'estrema punta dell'Africa, a Capo di Buona Speranza.

Mi manca il coraggio di distoglierlo dai suoi pensieri, dai suoi calcoli. Mi vengono in mente ancora i cannibali, le foreste, i deserti, i monti impervi, i coccodrilli, le sabbie mobili, poi penso alle sue povere ali bianche riscaldate dal sole dell'Equatore, alla temperatura soffocante che dovrà sopportare nella cabina di pilotaggio, ai fuori campo che dovrà compiere, agli affannosi recuperi e ai lanci disagevoli che dovrà effettuare il rimorchiatore.

E' un pazzo Walter Leonida a pensare a una simile impresa? Riuscirà mai a compierla?

Ritengo che un Walter Leonida da qualche parte esiste e che, magari solo per passatempo, si prenda la briga di sciorinare su un tavolo una cartina dell'Europa e una dell'Africa e compiere quei calcoli e quelle misurazioni che Walter ha già effettuato.

In un primo tempo sorriderà di se stesso e penserà che tutto è assurdo ma poi, piano piano, come un tarlo che lentamente rode all'interno di un legno, comincerà a dare all'idea delle basi positive, a svilupparla progressivamente; metterà in chiaro i difetti, le lacune, considererà gli infiniti problemi che dovrà affrontare. Il piano di Walter, insomma, verrebbe notevolmente modificato e aggiornato anche in base alle esperienze di piloti che nelle zone indicate hanno eventualmente già svolto attività volovelistica e un giorno, un grande bel giorno, qualche matto più saggio di tutti i saggi si cimenterà nell'impresa che Walter Leonida ha ideato per primo e riuscirà a portarla felicemente a termine.

Luigi Colombo

VOGHERA

Corrispondenti solerti

Per telefono da Passarelli:

Domenica 12 aprile devi venire a Voghera dove il neocostituito Gruppo Volovelistico AEROVELA inizierà — sotto l'egida dell'Ae.C. Voghera — l'attività volovelistica che non possiamo più fare a Novi Ligure.

Grazie dell'invito ma non posso, tu però preoccupati di scrivere o far scrivere qualcosa da pubblicare.

Senz'altro, provvederemo.

E chi s'è visto, s'è visto.

Ho penato tanto ed inutilmente per far scrivere il «vecchio» Cappanera, penso che per il «giovane» Passarelli sia altrettanto inutile.

Non mi rimane che sperare in Arianna, che abbraccerà — mamma permettendo — appena giunto in quel di Rieti.

FERRARA

Grazie!

Per dovere di cronaca e di giustizia devo comunicare una notizia che mi ha fatto veramente piacere, soprattutto per il significato di solidarietà verso VOLO A VELA: da quest'anno tutti i soci dell'AVF sono anche abbonati alla rivista!

Ora non mi rimane che attendere le cronache ed i programmi riguardanti l'attività di volo.

FIRENZE

Il CENTRO TOSCANO DI VOLO A VELA ha iniziato l'attività. Ne parliamo nel paginone delle ultimissime. Chi ha bisogno di informazioni si rivolga a Renato Carnassi, Via Pisana 119 G - S Anna Lucca, telefono 0583/91831.

FOLIGNO

e la didattica?

Sono ancora in attesa di notizie.

Simpatico e gradito il gesto di solidarietà con l'invio anticipato dell'importo per i nuovi abbonamenti. Grazie, ma anche da voi attendo notizie riguardanti anche la notevole attività didattica programmata.

CALCINATE

Le scuse sono d'ufficio in quanto il nostro corrispondente è andato a Paderborn per la cura delle acque. I chilometri della San Pedrino giacciono nei cassetti in attesa dei controlli che verranno fatti in settembre e che dovrebbero riservare qualche sorpresa. E poi mugnano se non gli dai la medaglia!

In altra parte le notizie sulla Transeuropea transitata da Calcinate da un buon numero di partecipanti ai quali crediamo di aver riservato una buona accoglienza.

UDINE

A quando le prime cronache dell'iniziata attività?

BOLZANO

Si sentono per radio (potenza delle DITTEL!) ma non scrivono. La stagione primaverile non è certamente stata tra le più belle ciò non toglie che qualche volo interessante è stato fatto, animo prendete carta e macchina da scrivere.

VIPITENO

Grazie per il bel volo ed auguri per il superamento delle difficoltà burocratiche.

AOSTA

Dobbiamo leggere sulle riviste straniere della pioggia di diamanti per la quota. Non credo sia solo merito di madre natura, potreste anche scrivere qualcosa!

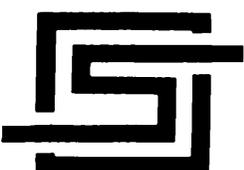
CREMONA

Arcari non scrive più, Bolzoni non lo trovo mai! For-

za amici, non perdetevi d'animo. Sapete benissimo che tra una termica e l'altra ci sono le discendenze.

Chiudo questa parziale rassegna di amici troppo silenziosi e/o modesti, nella speranza che in autunno si facciano vivi loro e gli altri.



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.

- **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

TUTTO PER L'ALIANTE

Strumenti a capsula

Winter e Bohli

Bussole

- Schanz
- Bohli
- Airpath

Variometri elettrici

Westerboer e Cambridge
(nuova linea Minipirol
e MK IV autocompensato
E.T.)

Radio di bordo e portatili

- Becker
(nuova AR 2008/25A,
720 canali con display
digitale e 4 memorie)
- Dittel G.m.b.H.
- Avionic Dittel
- Genave

Barografi

meccanici Winter
ed elettrici miniaturizzati
Räber

Fototime

macchine foto
con orologio incorporato
ed impulso per barografo

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 ed altri

Servizio strumenti

controlli periodici e messe
a punto.
Calibratura barografi
per insegne F.A.I.

Servizio radio

certificazione
per installazioni e controlli
al banco, riparazioni
Becker, Dittel, Genave

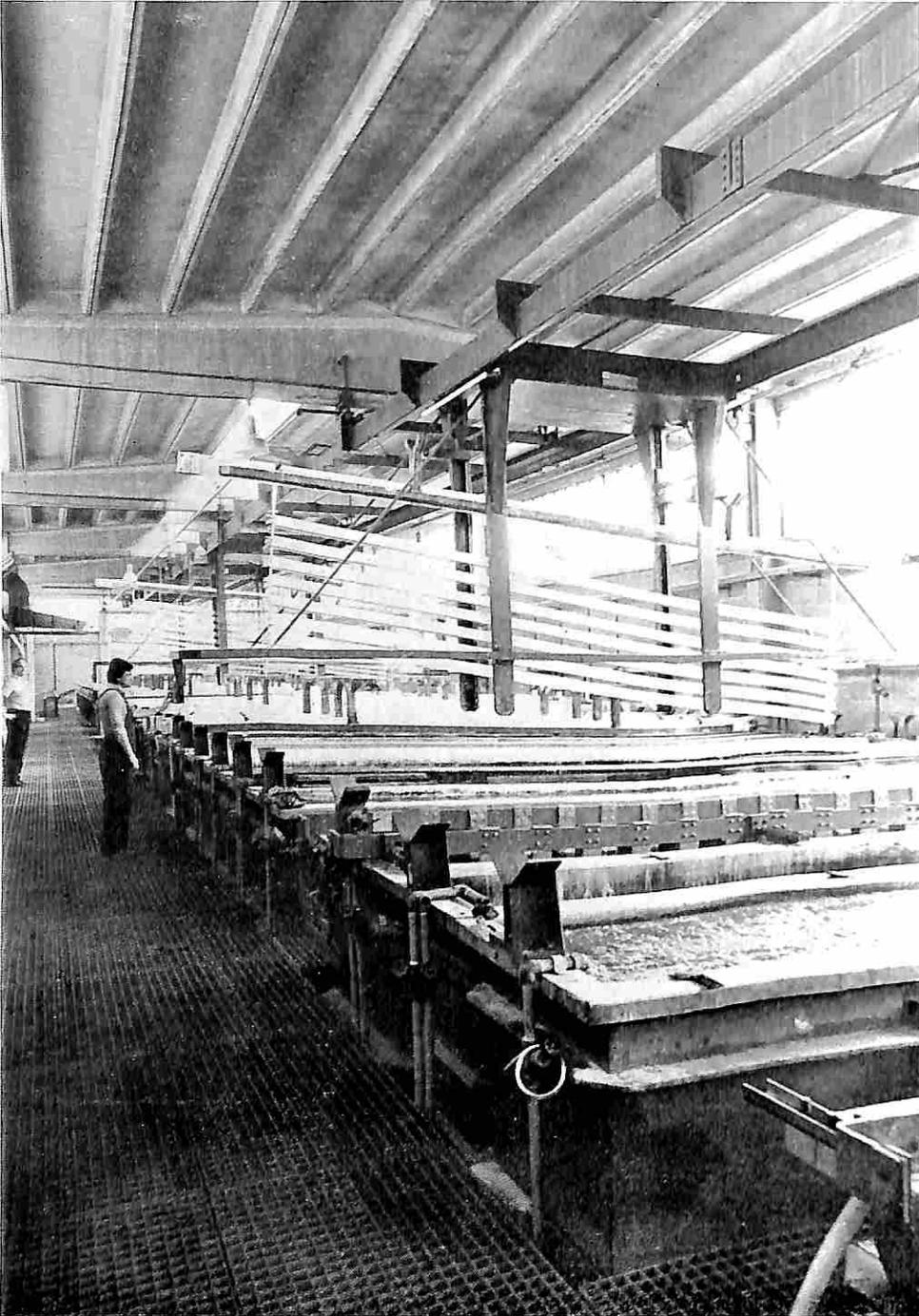
Esclusivista Pirazzoli

rimorchi a due assi
omologati a norme
europee.
Nostra cassettonatura
in vetroresina integrale
anche in kit di montaggio

Fornito magazzino ricambi

strumenti e radio

TUTTO PER L'ALIANTE



OCCAL

s. p. a.

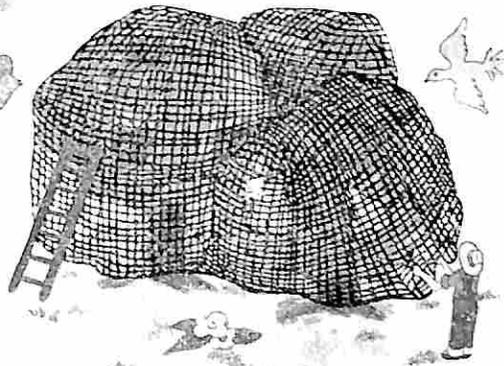
**OSSIDAZIONE
ANODICA
DELL'ALLUMINIO**

**Sede e Stabilimento:
SCANZOROSCIATE
(Bergamo)
Via Fermi
Tel. 035 - 66.11.24**

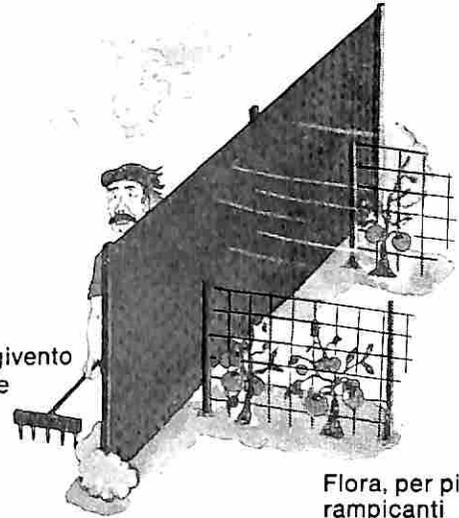
- Azienda specializzata nel trattamento di ossidazione anodica dell'alluminio in profilati e lastre.
- Certificato di licenza del marchio di qualità « EWA - EURAS ».
- Licenziataria dell'elettrocolorato « CARMIOLO » con certificato di garanzia.
- Complesso aziendale completamente rinnovato, all'avanguardia per strutture e impianti.

Tenax, reti senza limitazioni.

Ortomaglia, rete antiuccelli



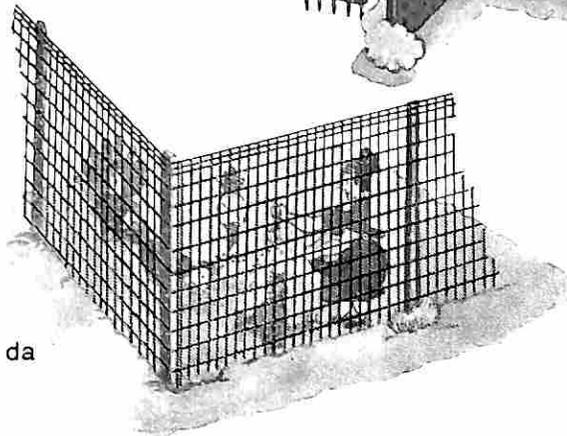
Riparella, frangivento e ombreggiante



Flora, per piante rampicanti



Cintoflex, rete da recinzione



Prodotte con tecnologie uniche e d'avanguardia, le nuove reti tutte in plastica Tenax hanno subito incontrato un largo pubblico di utilizzatori entusiasti a motivo delle eccezionali qualità che le caratterizzano: robustezza, leggerezza, facilità d'applicazione, lunga durata, economicità.



Flora

Ideale per ogni tipo di piante rampicanti, fagioli, pomodori e per ogni genere di fiori e ortaggi. Si applica con facilità sia in verticale che in orizzontale, è stabile e non richiede manutenzioni. Disponibile nelle comode confezioni cilindriche da mt. 10 e da mt. 50 in varie altezze.



Ortomaglia

Rete ricoprente, flessibile, leggera come un velo. Protegge le delicate colture a terra e gli alberi da frutta contro le incursioni e la voracità degli uccelli. Facile da mettere e da togliere, è utilizzabile per molte stagioni. In teli di varie misure, in confezione cilindrica o in pratiche buste di plastica.

Riparella

Speciale rete ombreggiante e frangivento, con i lati superiore e inferiore rinforzati da un largo bordo. Ideale per serre, posteggi, stabilimenti balneari, campi sportivi e da tennis.

Crea un'ombra densa e diffusa e protegge le colture dal vento, assicurando al tempo stesso la giusta aerazione. In confezione valigetta multirete da mt. 10 x 1.

Cintoflex

Magnifica rete da recinzione a maglia quadra con filo estruso e stirato. Straordinariamente robusta, elastica, resistente agli agenti chimici e atmosferici. Ha infinite possibilità d'applicazione. In confezione valigetta multirete da mt. 30x1.



TENAX®
L'indispensabile rete amica.

con linoambiente

*il silenzio delle alte quote
entrerà nella Vostra casa.*



LINOAMBIENTE. Lo splendido rivestimento murale in puro lino — antifiamma ed antimacchia — che si applica in «posa tesa», con uno speciale feltro antistatico tra tessuto e parete. Ottimo come isolante termo-acustico e regolatore di umidità. E' disponibile in 30 bellissimi colori che ne suggeriscono un impiego coordinato anche nell'arredamento, in tendaggi, copriletti e rivestimenti di poltrone e divani. Visitate il nostro show-room di Via Serbelloni 7 - Milano. Spedendo il bollino a lato riceverete una ricca documentazione e potrete godere di uno «sconto speciale Volo a Vela».



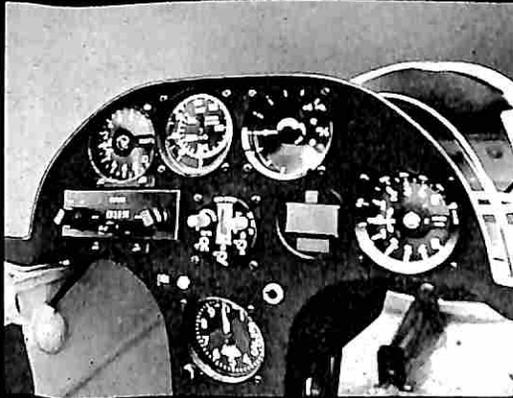
linoambiente s. p. a.
LINOTESO PER RIVESTIMENTI MURALI
Via Serbelloni 7 - Milano - tel. 02/705109



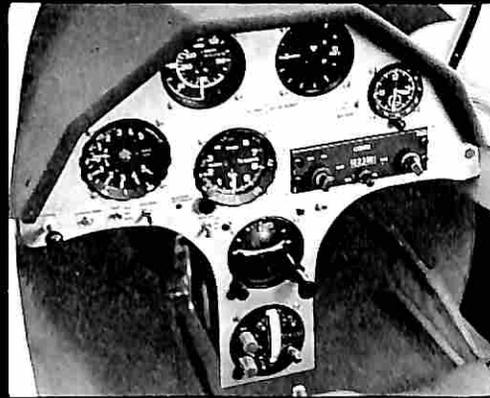
Becker AR 2008/25
in versione normale su di un Astir

Becker AR 2008/25
L'apparato VHF-COMM su misura
per ogni aliante
L'apparato VHF-COMM di grande affidabilità
con 720 canali spazati 25 KHz.

I maggiori fabbricanti di aliante predispongono i loro
cruscotti di serie per gli apparati radio AR 2008/25



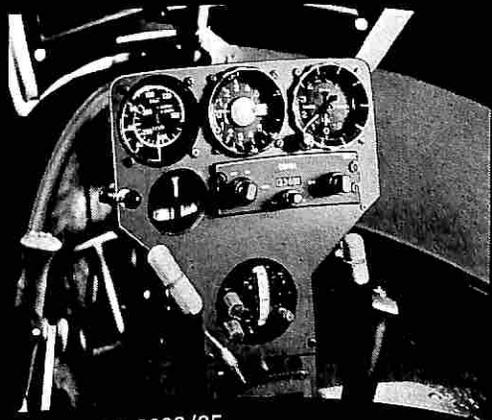
Becker AR 2008/25
in versione stretta su di un Mosquito



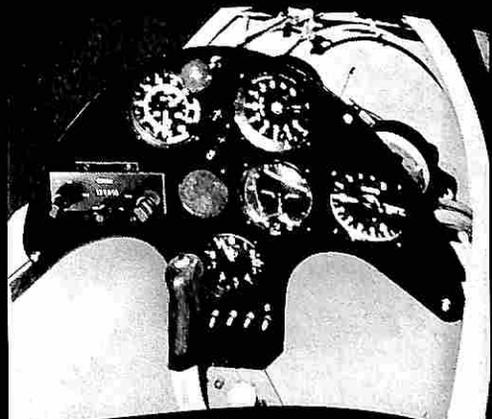
Becker AR 2008/25
in versione normale su di un Nimbus II



Becker AR 2008/25
in versione stretta su di un DG-200



Becker AR 2008/25
in versione normale su di un LS 3a



Becker AR 2008/25
in versione stretta su di un ASW-17

L'apparato AR 2008/25 è una ricetrasmittente di elevate prestazioni della serie Becker COMM-2000, realizzato in tre versioni con frontale diverso, disponibile anche in posizione verticale.

Le normali batterie di bordo garantiscono una autonomia di almeno 30 h.

La potenza di uscita è di 2-3 Watt, mentre una grande sensibilità in ricezione, permette l'ascolto di emittenti lontane o di bassa potenza.

Predisposto di serie per l'interfono.
 Prezzo concorrenziale. Garanzia due anni.

BECKER
FLUGFUNK
 Avionics made in Germany

BECKER Flugfunkwerk GmbH-Werk
 Postfach 1980 - Niederwaldstrasse 20
 D-7550 RASTATT

Rappresentante per l'Italia:
 GLASFASER ITALIANA S.R.L.
 Via delle Ghiaie, 3
 24030 VALBREMBO

Assistenza Tecnica:
 GENAVE ITALIANA
 Via Agruzzo, 4
 39100 BOLZANO

L'ACCIAIO NELL'EDILIZIA PREFABBRICATA

Capannoni

Hangar

Impianti Industriali

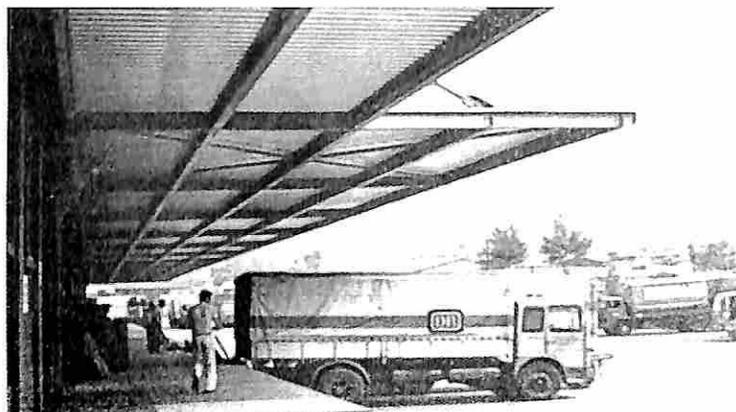
Box



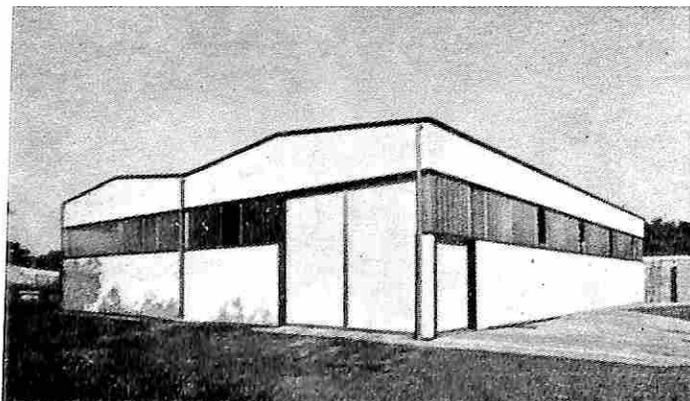
Acciaierie



Magazzini Doganali



Pensiline

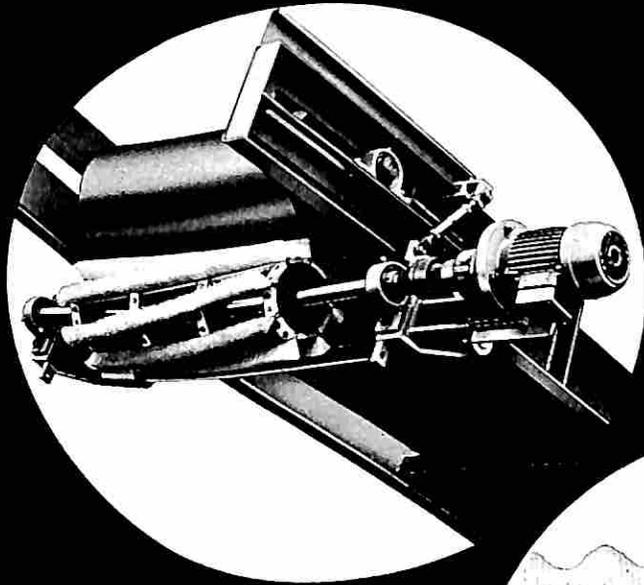


Capannoni Modulari

OLmet S.r.l.

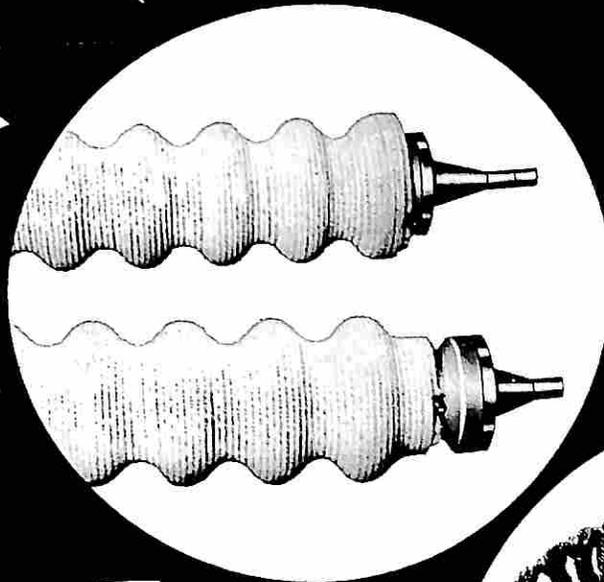
20013 Magenta (Milano) Via Risorgimento
Telefono (02) 9797293

per l'industria edile e della ceramica



Unita' spazzolanti per la pulizia
dei nastri trasportatori

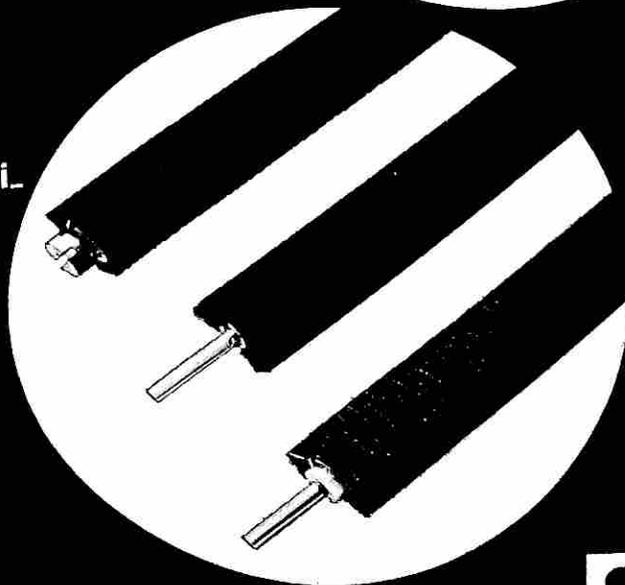
Spazzole sagomate per
la pulizia dei modelli e
degli stampi per prefab-
bricati e manufatti in ce-
mento-amianto



spazzole in fili di
acciaio per forti ra-
schiature di diversi
tipi e per ogni
impiego



Spazzole cilindri-
che per la puli-
zia degli stampi
e nastri di
trasporto nelle
presse per
ceramica

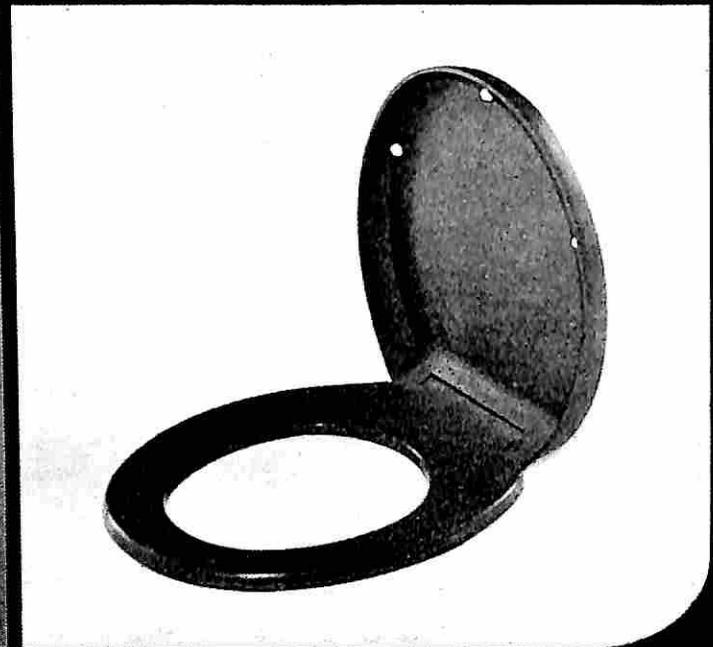
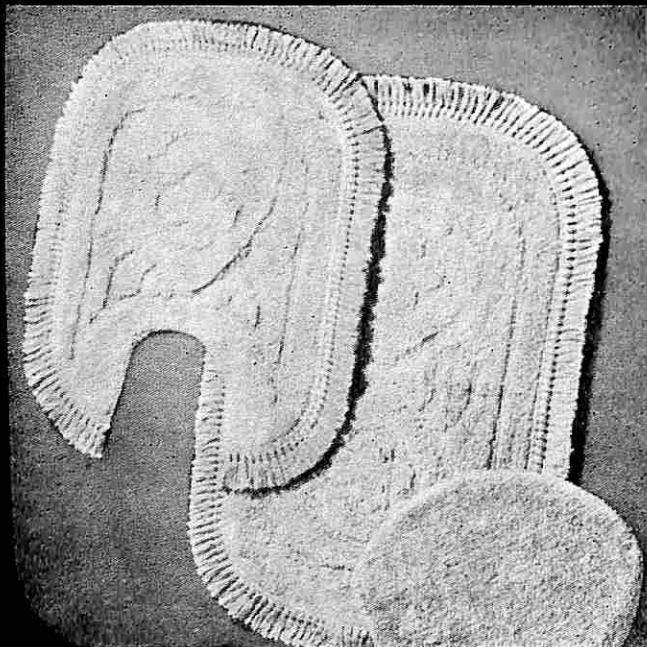
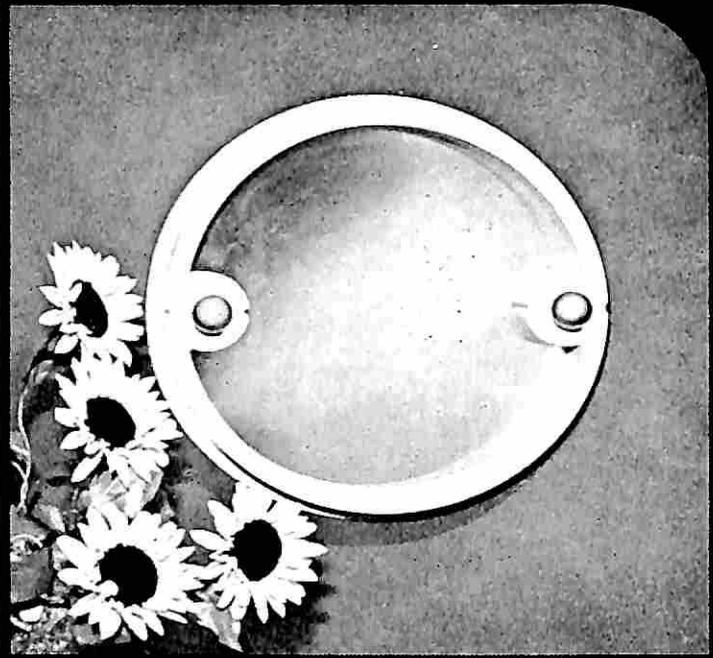
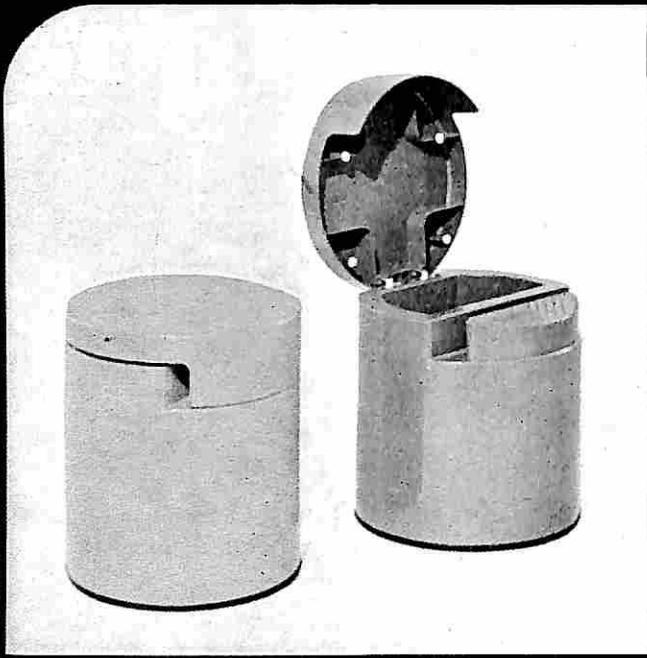


alcune soluzioni



SOCIETA'
ITALIANA
TECNOSPAZZOLE

40033 casalecchio di reno (bo)
via porrettana, 453 - tel. 051 / 5712 01 - 13



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

**TORREFAZIONE OLIMPICA
Osvaldo Faraglia**

Viale Matteucci 86-92 - 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

**STAZIONE RIFORNIMENTO ESSO
Angelucci Nazzareno**

Piazza XXIII Settembre
Tel. 0746/43712 - RIETI

FRANCO - BOUTIQUE UOMO

Via Cintia 93 - Tel. 45135 - RIETI

« IDILLIO » - Barber Shop

Piazza Vittorio Emanuele 12 - RIETI

distribuzione
illuminazione

ticilux

quadri componibili

multi-a

portiere elettronico

ticivox

apparecchi componibili
per impianti civili

magic

comando protezione
segnalazione impianti
civili e industriali

tiker

comando
e protezione macchine

control

I System "b ticino": un
insieme di apparecchi
coordinato per il piú
alto grado di sicurezza,
funzionalità e design.
Ovunque ci sia
elettricitá da
distribuire, comandare
e proteggere.

system
b ticino

SAMCO

BY *Mangiacchelli*



GLI OCCHIALI DA SOLE