

**LA RIVISTA
DEI VOLOVELISTI
ITALIANI**

**MAGGIO - GIUGNO 1980
N. 140**

**VOLO
A
VELA**



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.



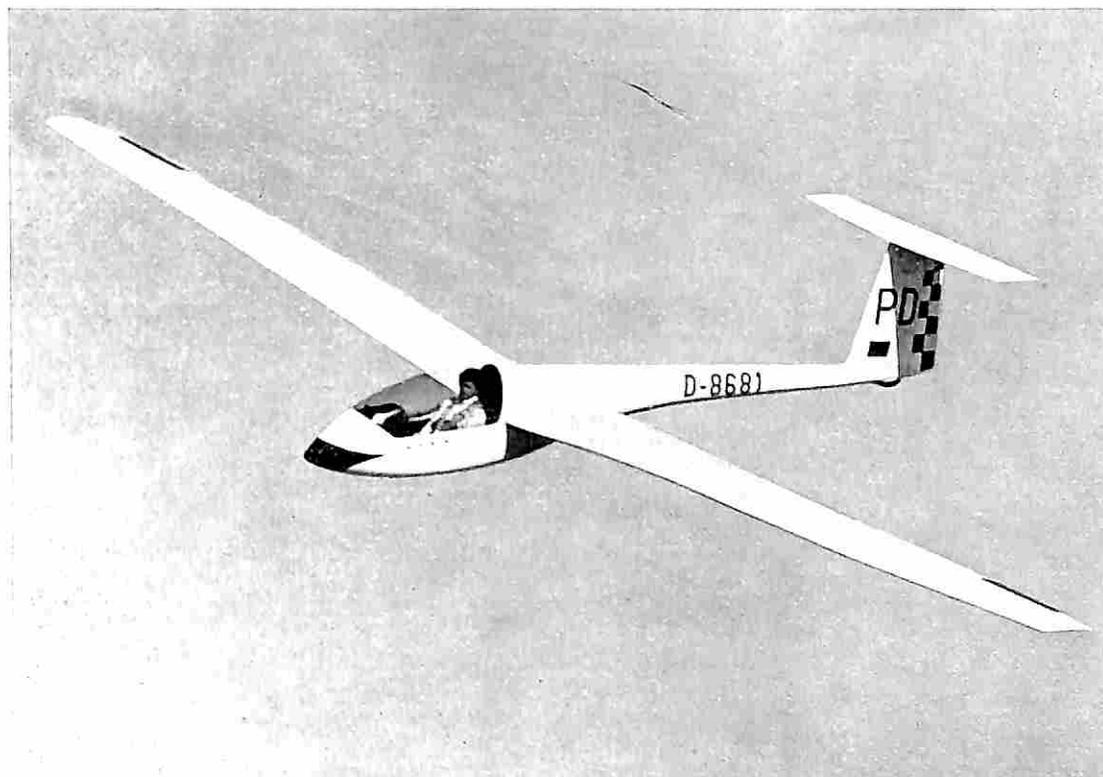
Un servizio su misura.

SELORG
Servizi Elaborazione e
Organizzazione srl

Noverasco - Opera (Milano)
Via Enrico Fermi, 3/5/7



BURKHART GROB
FLUGZEUGBAU
8948 MINDELHEIM
INDUSTRIESTRASSE
LBA - Nr. 1 - B 21



ASTIR CLUB

Monoposto 15 m., carrello fisso

ASTIR STANDARD

Monoposto 15 m., carrello retrattile e ballast

SPEED ASTIR 2°

Monoposto 15 m. FAI, con flaps e ballast

TWIN ASTIR TRAINER

Biposto, carrello fisso

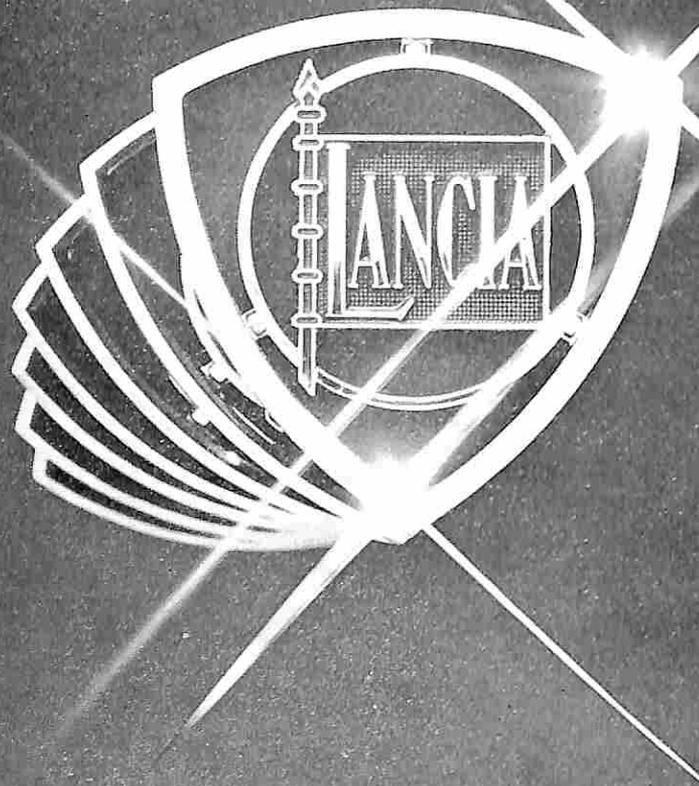
TWIN ASTIR

Biposto, carrello retrattile e ballast

Rappresentante ufficiale:

GLASFASER ITALIANA S.r.l.

Aeroporto Valbrembo
Via Locatelli 1 - 24030 Valbrembo (BG)
Tel. 035-612617



LANCIA automobili di precisione



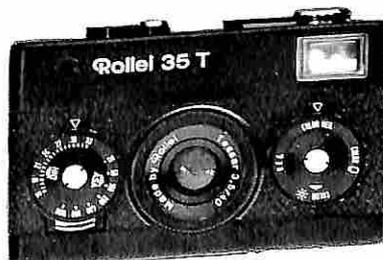
photo by A. Pronzati

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

Prospetti gratuiti dalla distributrice per l'Italia: ERCA S.p.A. - viale Certosa, 49 - 20149 MILANO

Alexander Schleicher

Segelflugzeugbau

D-6416 Poppenhausen an der Wasserkuppe

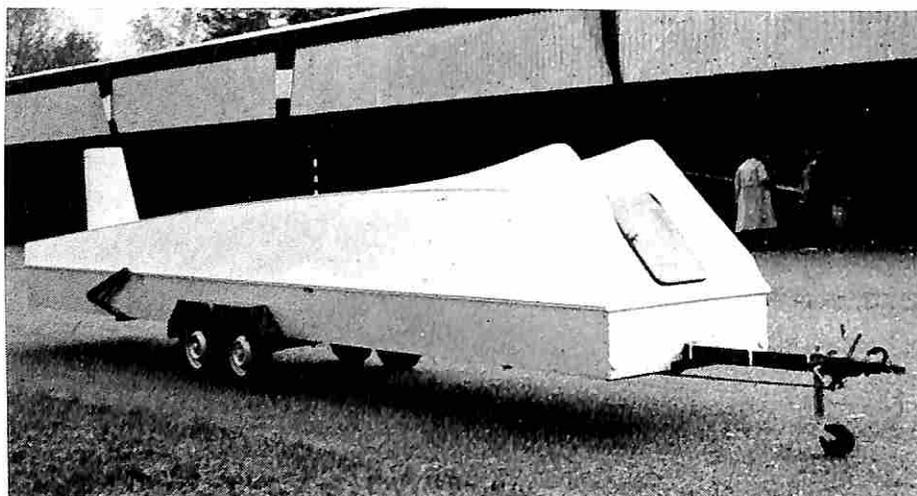


ASW 19

Monoposto
da competizione
Classe Standard FAI

Rimorchio trasporto aliante

(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 aliante in legno, metallo e vetroresina. Servizio ricambi per aliante e motoaliante SCHLEICHER.
Strumentazione PZL e WINTER, apparati radio DITTEL e BECKER.

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 : Carlo Grinza - Strada d. Cacce, 30/27 - 10135 TORINO
(tel. 011/341121)
- 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. 031/552261 - 559734)
- 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 I. Pindemonte, 3 - 36100 VICENZA
PADOVA : Sergio Marchetti - GVP «Calandrin» - Via Sorio - 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 Don Sturzo, 39 - 40100 BOLOGNA
REGGIO E. : {
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.

SIAMO TUTTI SPORTIVI!!

Quante volte mi sono domandato cosa vuol dire fare dello Sport! Sì, perchè sembra facile la risposta, la leggiamo su tutti i giornali, la sentiamo alla radio, la vediamo in TV ed in sintesi è questa: vedere altri gareggiare. Sotto questo aspetto «Siamo tutti Sportivi!!». E' però chiaro che i Volovelisti in genere sono degli eccellenti Sportivi, perchè loro questo Sport lo praticano e non si limitano ad osservarlo. Però, quando si parla di Campionato Italiano, allora le idee perdono i loro contorni precisi e si sfuocano come certe fotografie fatte sui piloni quando sei avanti nella classifica. Sì, perchè guardando il Regolamento dei Campionati Italiani, ti accorgi improvvisamente che si tenta di far divorziare il binomio Sport-Agonismo, per riformare una coppia abbastanza scipita tra lo Sport ed il Turismo. Risulta infatti che in Cat. Nazionale si premi sì il primo della classe, ma all'ultimo si dà ampie facoltà di... sposarsi la maestra perchè tanto, dal suo banco che ha scaldato tutto l'anno, nessuno lo scaccerà per retrocedere in Promozione!

Per ribadire il pantofoleggiante concetto, il Regolamento dice che qualsiasi Pilota di Cat. Nazionale, può lasciare la stessa, per planare nella Promozione. Siccome è indubbio che trattandosi di un Campionato Italiano, lo Sport di cui trattasi deve essere squisitamente AGONISTICO, non so con quale agonia... scusate, con quale agonismo chi, dopo aver fatto l'università si scelga i banchi delle medie (sia pure Superiori) per far vedere quanto è bravo!

Se poi uno entra nei panni di chi da qualche anno sta lottando con alterna fortuna per ottenere quel famoso punteggio che lo deve portare in Nazionale, questo qualcuno a dir poco «DEPLORERA' VIVAMENTE» (come direbbero i nostri Governanti) che un accidenti di rompiballe deciso a fare il TURISTA, nel sentire odore di polvere si tramuti in leone e gli fregghi quei punti necessari per essere promosso! E sì, perchè tutti voi avrete notato l'atteggiamento della maggior parte dei Piloti, compreso quello che scrive,

quando si ritrovano a Rieti per il Campionato? — «Che vuoi caro Brambillini, quest'anno sono qua per fare il TURISTA» — «A chi lo dici Maestralli carissimo, io sono venuto a Rieti per divertirmi e a fare le vacanze». Avete mai sentito delle bugie più grosse di queste? Che modo idiota è di riposare e fare le vacanze per uno che si «VESTE» di fibra di vetro, va ad atterrare in mezzo a mandrie di bufari inferociti, aspetta fino alle tre di notte che la sua squadra lo ritrovi semiassiderato e circondato dai lupi e che appena mette il culo sull'aliante abbandona tutti i sani propositi di prudenza per diventare uno spietato ed inferocito concorrente?

Pertanto non diamo molto credito al TURISTA sotto false spoglie.

Dice: «Ma dopo lo sproloquio, tu, ce l'hai la proposta?» — «Ma certo fratello, eccote-la servita: inutile, per adesso, tornare sull'argomento retrocessione (non ho ancora lo spirito del Martire), però tutti coloro che vogliono retrocedere, e lo faranno per iscritto come da Regolamento, gareggeranno senza aggiudicarsi un sol punto, così non influiranno sulla classifica finale, non ostacoleranno quei Piloti che tendono alla categoria superiore e potranno... sposarsi la maestra, perchè non potranno mai più rientrare in Cat. Nazionale.

Sicuro di essere contraddetto, schernito e vilipeso da quanti lo Sport lo intendono in un altro modo, saluto tutti con un CIAO FRATELLO!!

Giancarlo Maestri

Caro Giancarlo,

mi è pervenuto il tuo scritto e non condividendo tutto il contenuto dello stesso, ho preferito pubblicarlo tal quale per evitare un'errata o maligna interpretazione.

E' vero che i regolamenti dei C.N. hanno bisogno di essere riveduti e corretti, ma è altresì vero che occorre favorire la più am-

**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

CORRISPONDENTI:

FAI - CIVV

Piero Morelli

GERMANIA OCC.

Pierluigi Duranti

STATI UNITI

Mario Piccagli

PUBBLICITA':

Folco Stagi

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

cumulativo	L. 15.000
individuale	L. 25.000
sostenitore	L. 50.000

ESTERO

ordinario \$ 30

UNA COPIA L. 5.000

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

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

MAGGIO - GIUGNO 1980**N. 140****SOMMARIO:**

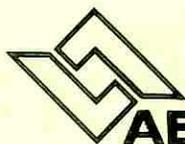
Siamo tutti sportivi!!	75
I diamanti	76
Il nuovo aliante classe 15 metri, Glasfluegel 304	79
Vita di una nube	81
Del traino di rimorchi	85
Pioggia e freddo a Rieti alla 5° edizione della gara di Pentecoste	87
Proposta per l'organizzazione di un rally internazionale di motoalianti	91
Valutazioni sulle prove di volo dello Janus	93
Filtri di raffica	99
Volo a Vela nel mondo	103
Notizie dai campi di volo	109
Libri ricevuti	113
Volo a Vela al servizio dei volovelisti	115

IN COPERTINA

Una suggestiva inquadratura dell'abitacolo del nuovo Glasfluegel 304



AERITALIA's reliable diaphragm and gyro instruments for general aviation and gliders



AERITALIA S.p.A. **INSTRUMENTATION SECTOR**

ITALY - 20014 NERVIANO (Milano) viale Europa
tel. (0331) 58.73.30 - telex 330675 AITNER I

il nuovo aliante classe 15 m. glasflügel 304

La casa tedesco-brasiliana, rinnovata nella direzione e col nuovo progettista M. Hansen (uno degli artefici dell'SB-11), così ci presenta il nuovo 15 metri Glasfluegel 304 che ha avuto il battesimo del volo il 10 maggio e che entrerà in produzione di serie in agosto.

La macchina deriva dal Mosquito con importanti migliorie principalmente alle ali e nell'abitacolo.

Il progetto si vale di un profilo con flaps (HQ 014 - 1642), espressamente studiato a Braunschweig e provato a lungo su un Mosquito modificato, e del contributo del noto industrial designer D. Kirchner.

Da confronti fatti il nuovo aliante è nettamente superiore ai concorrenti in salita ed ha una efficienza massima vicina a 43. Questo significa che la macchina può essere usata con un alto carico alare e salire come le altre, ma andando meglio in planata, oppure senz'acqua salendo molto meglio.

Gli stampi di nuovo tipo, che consentono una migliore precisione di forma ed una maggiore stabilità nel tempo, sono pronti.

La casa si è decisa deliberatamente per un'ala con profilo a spessore normale che costruita in vetroresina dà un peso a vuoto ragionevole (235 Kg) e che nella versione in fibra di carbonio con monconi aggiuntivi per arrivare a 17 metri non ha limitazioni di velocità, carico e posizione dei flaps. Questa seconda versione sarà disponibile a partire dall'inizio 1981.

Per le modifiche alla fusoliera si sono seguiti i suggerimenti del designer Kirchner.

Nonostante il naso più appuntito non si è rinunciato alla possibilità del gancio di prua.

Ma la vera rivoluzione è nell'interno della fusoliera, o meglio dell'abitacolo. Nel 304 per la prima volta tutto il pannello degli strumenti si alza e si abbassa con la capottina e facilita l'entrata e l'uscita (anche di emergenza).

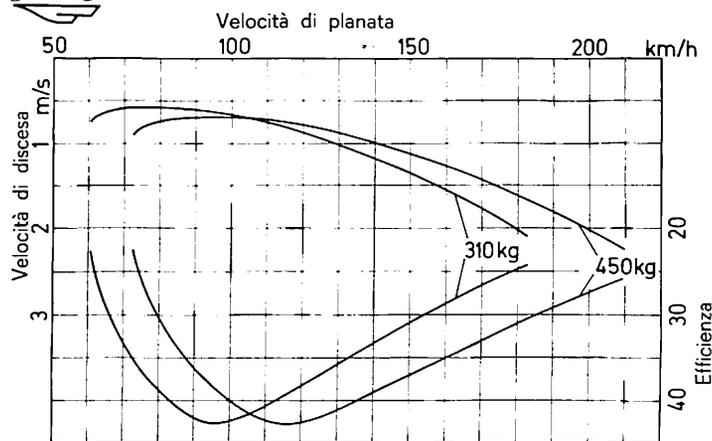
I collegamenti passano attraverso il perno di rotazione del pannello e della capottina e non si vedono più collegamenti volanti nell'abitacolo.

Per uno sgancio di emergenza o per lavori sul pannello il gruppo capottina-pannello si stacca facilmente dalla fusoliera. La capottina è fissata alla fusoliera in 6 punti e resa a tenuta stagna con un sistema pneumatico.

La ventilazione impedisce l'appannamento della capottina ed ha sul pannello 2 uscite orientabili per il comfort del pilota. L'aria di ventilazione entra dall'apertura del gancio in prua ed esce convogliata dietro il ruotino di coda (lo scarico incontrollato attraverso fessure e fori di quest'aria provocherebbe dannose resistenze).

Il prezzo non è ancora stato definito.

glasflügel 304



Caratteristiche principali:

Ali:

- pianta a doppio trapezio
- guscio in sandwich di vetroresina e schiuma rigida
- longheroni di rovings paralleli di fibra di vetro
- perni di sicurezza laterali
- sistema di flaps - alettoni collegati
- collegamento automatico di alettoni, flaps, freni, ballast.

Fusoliera:

- guscio di pura vetroresina con profili di rinforzo
- capottina in un pezzo collegata al pannello strumenti incernierato davanti.

Timoni:

- timoni a T ammortizzati
- costruzione in sandwich vetroresina - schiuma rigida
- trim sulla cloche
- collegamento automatico del piano orizzontale.

Varie:

- ruota principale a scelta 5,00 x 5 e 4,00 x 4
- sacche ballast intercambiabili.

Dati tecnici

Ali:	— apertura	15,00 m
	— superficie	9,88 m ²
	— allungamento	22,78
Fusoliera:	— lunghezza	6,45 m
	— larghezza	0,62 m
	— altezza	1,36 m
Pesi:	— peso a vuoto	235 kg
	— massimo carico nell'abitacolo	135 kg
	— peso massimo	450 kg
	— carico alare massimo	45,55 kg/m ²
Velocità:	— velocità massima	250 km/h
	— velocità di stallo	
	a 310 kg	60 km/h
a 450 kg	73 km/h	
Prestazioni:	— minima velocità di discesa	
	a 310 kg e 77 km/h	0,57 km/h
	a 450 kg e 93 km/h	0,69 km/h
	— efficienza massima	
a 310 kg e 96 km/h	42,7	
a 450 kg e 116 km/h	43,0	



ERRATA CORRIGE:

Articolo ultimo numero '79 «Studio di una situazione ondulatoria in valle d'Aosta».

- La descrizione che compare sotto la figura 5 è parte del testo e non del titolo della figura.
- I diagrammi delle figure 6 e 7 sono stati invertiti tra loro.

L'articolo di Fred Thomas e Richard Eppler apparso nel precedente numero a pag. 25, è stato tradotto da Clemente Cappi. I diagrammi sono di Balconi.

Aggiungi... un pezzo al tavolo

Perché la stampante lineare a matrice? Perché è affidabile, veloce, silenziosa. Printronix è anche di più. I sets intercambiabili permettono alla Printronix una versatilità unica: block-mode, bar-code, caratteri a doppia altezza, sono solo alcune delle possibilità di questa macchina che può lavorare anche in Plot-mode senza alcuna modifica Hardware. Una tecnica molto avanzata, ma semplicissima, ha ridotto le parti meccaniche in movimento del 50% rispetto alle tradizionali stampanti, permettendo inoltre una perfetta scrittura. La decodifica dei caratteri affidata a Proms residenti sono disponibili fino a 160 simboli: 96 ASCII più 64 a vostra scelta.

Quest'ultima è praticamente illimitata perché la Printronix utilizza il «block-mode» stampa punti in qualsiasi posizione del foglio. L'elevata affidabilità della stampante riduce al minimo il tempo medio di riparazione (MTTR = 30 minuti). La gamma Printronix comprende i tre modelli P 150, P 300, P 600, linee al minuto perfettamente identici tra di loro. Printronix: 150, 300, 600, linee al minuto di caratteri nitidi e chiari.

...Printronix:
e in più
vi diamo
una mano
grossa così.

PRINTRONIX

è rappresentata in Italia da:

segi SERVIZI
GENERALI PER
L'INFORMATICA

20124 MILANO - Via Timavo, 12
Tel. (02) 6073184 60773255 6070088 692882

Desidero ricevere informazioni su Printronix

Ditta.....

Nome.....

Indirizzo.....

Tel.....

Cap..... Città.....

DyPhis - 11/85 - 0/10/11

Vita di una nube

studio-gara di un fenomeno ondulatorio



Sfogliando casualmente un vecchio numero del notiziario illustrato di cine-foto-ottica «ERCA», donatomi una quindicina d'anni or sono dall'amico Pastorelli, è risaltata subito ai miei occhi una bellissima serie di fotografie riproducenti l'evoluzione di una formazione lenticolare associata ad un movimento ondulatorio di sottovento.

Ricordo di essermi attivamente interessato a questa serie di fotografie, molti anni fa quando giunsero

in mie mani. Cercai allora di conoscere la data in cui erano state ritratte per aver modo di studiare la situazione meteorologica generale ed i dati del vento in quota dei radiosondaggi di Payerne e di Milano-Linate. Purtroppo però l'ERCA non fu in grado di soddisfare la mia richiesta e l'amico Pastorelli dovette accontentarsi delle ipotesi ch'io formulai in base a quanto si poteva dedurre dalla sola osservazione delle fotografie.

Ora, a distanza di 15 anni, m'è venuta un'idea (che l'amico Scavino... naturalmente, ha subito condiviso): Indire una gara-studio tra i volovelisti abbonati alla nostra rivista per la migliore interpretazione dei fenomeni messi in evidenza dalle belle fotografie a suo tempo pubblicate dal notiziario «ERCA» e che noi, per il godimento degli appassionati del volo d'onda, sottoponiamo all'attenzione dei nostri lettori.

Riteniamo interessante ed utile riportare anche l'articolo che accompagnava le fotografie, unitamente alla didascalia che, tra l'altro, reca dati interessanti sull'adozione dei filtri più appropriati per la ripresa delle nubi. Da parte nostra, per rendere l'articolo accettabile oltre che dagli amanti della fotografia artistica, anche dai volovelisti (i quali, com'è noto, sono degli esperti nel campo della fisica delle nubi), ci siamo permessi di apportare qua e là qualche ritocco tecnico.

«GIORNO DI VITA DI UNA NUVOLA»: questo è il titolo originale; ed ecco l'articolo:

«Giornate nuvolose, giornate ideali per fotografare. Quando il cielo si stende in un blu immacolato, promette certamente una bella giornata, però fotograficamente offre un piano vuoto, un soggetto scarso di interesse. Occorre particolare abilità per "riempire" un cielo senza nubi con motivi ornamentali, come un ramo o del fogliame pendente, per ottenere, con questo primo piano, un equilibrato gioco di elementi validi dal punto di vista artistico e fotografico.

Tutto cambia se ad un certo punto cominciano ad apparire le nubi. Pensiamo, ad esempio, a bianchi e rigonfi cumuli che si addensino sui monti luminosi e multiformi. Sublimi effetti scenici nell'ampia prospettiva del cielo, suggestivi dipinti della natura, atmosfere imprigionate per inquadrature gioiose all'aria aperta e motivi ascensionali di moderna architettura.

La meteorologia ha dato a queste mutevoli raffigurazioni di vapore acqueo condensato, denominazioni scientifiche dipendenti dalla loro forma, e dal loro sviluppo verticale, e da esse trae elementi utili per determinare le previsioni del tempo. La fotografia in bianconero con l'uso di filtri gialli e arancione contribuisce a riportare sulla carta, con maggiore rilievo, la luminosità delle nubi ed a valorizzarne gli aspetti più suggestivi, mettendo nello stesso tempo in evidenza quei particolari tanto utili per la loro esatta classificazione.

Le nubi diventano perciò elementi decorativi ed interessanti soggetti fotografici per gli artisti, mentre per i volovelisti sono anche una guida sicura per chi voglia andare alto e lontano. Il crescere ed il rigonfiarsi dei cumuli fino ad apparire minacciose montagne... non fanno forse parte del maestoso quadro della natura e non sono quindi degni di essere inseguiti dai piloti e ripresi con una... Rollei? (n.d.r. 1 propaganda gratuita per accattivarci ancor più la simpatia degli amici dell'ERCA già nostri inserzionisti pubblicitari). Il pilota che sogna ad occhi aperti a bordo del suo aliante, sotto la base di condensazione dei cumuli, ha modo di osservare sopra il suo capo questa grande rappresentazione e di meditare sui suoi segreti. Egli, unitamente allo scalatore, allo sciatore, a colui che guida una barca a vela od un canotto, conosce bene queste emozioni, che sono l'accompagnamento naturale del suo sport. Il soggetto nubi può divenire un tema ancor più affascinante per particolareggiate serie di fotografie, sia per la bellezza delle loro forme cangianti, sia per l'osservazione e lo studio dei fenomeni meteorologici associati alla loro formazione ed alla loro successiva evoluzione. Ciò che non si può ottenere con una sola inquadratura si può realizzare con una serie completa di immagini, scattate durante l'evolversi del fenomeno, inseguendo il formarsi ed il dissolversi delle nubi nel cielo».

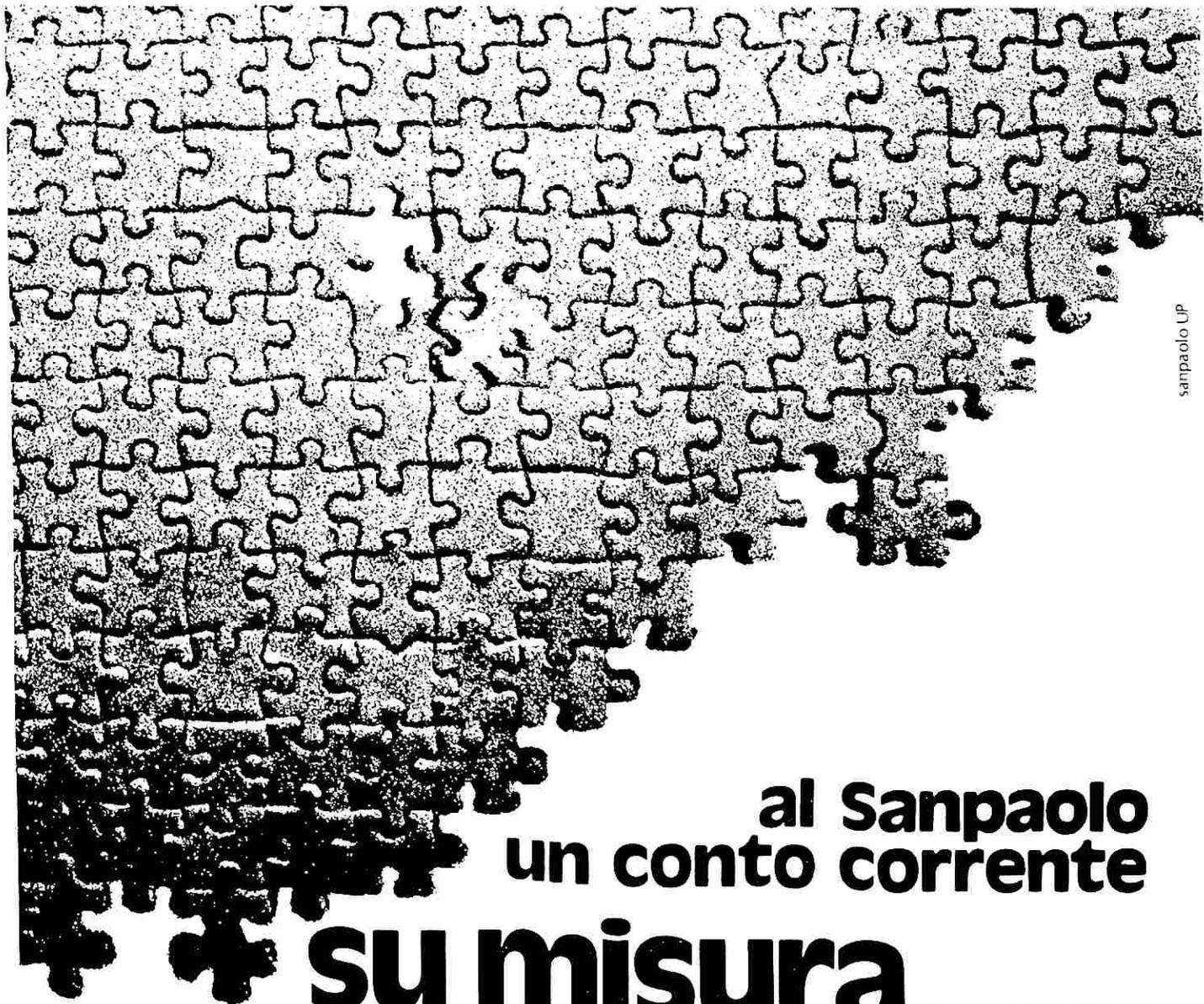
Fin qui l'articolo dell'ERCA. Segue poi la didascalia con altri dati interessanti e la doverosa indicazione del fotografo che, senza saperlo, ha ripreso il fenomeno con autentica passione volovelistica. Si tratta del signor Fritz Liechti-Stammbach, il quale osservò e riprese — nel corso di una ascensione nel gruppo del Monte Bianco — il fenomeno nuvoloso in nove fasi distinte, comprese in un periodo di tempo tra le ore 9 e le 19. L'unica cosa che il prelodato signor Liechti-Stammbach ha ommesso di fare è stata quella di annotare la data dell'ascensione al Monte Bianco. In compenso ci dice che le fotografie sono state riprese con una Rolleiflex Tessar 3,5, parzialmente con il Rolleikin, e sempre con un filtro arancione.

Tocca ora ai volovelisti interpretare il fenomeno, col solo ausilio delle fotografie. Certo sarebbe molto più agevole farlo conoscendo i dati del vento in quota; ma, l'abbiamo già detto, purtroppo non disponiamo d'altro.

VOLO A VELA aspetta le vostre deduzioni e... considerazioni entro il 30 settembre 1980. La migliore relazione verrà premiata con una medaglia d'argento messa in palio dalla nostra rivista, la quale pubblicherà anche gli studi dei partecipanti ritenuti meritevoli.

Restiamo in fiduciosa attesa.

Plinio Rovesti

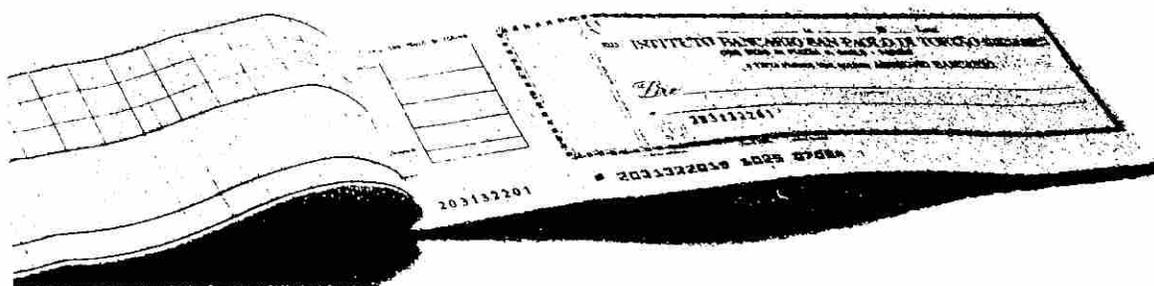


sanpaolo UP

**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**

con linoambiente

*il silenzio delle alte quote
entrerà nella Vostra casa.*



LINOAMBIENTE. Lo splendido rivestimento murale in puro lino — antifiama 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

Del traino di rimorchi

Circolare per le strade ed autostrade italiane con un aliante a traino comporta spesso, purtroppo, notevoli difficoltà burocratiche. In questo articolo, che per forza di cose non risulterà di amena e scorrevole lettura, si cercherà di fornire le informazioni più utili ai velocisti interessati.

LA VETTURA TRAINANTE

Dal 1° gennaio 1978, con l'entrata in vigore delle disposizioni della circolare 10 (1), il peso trainabile da un'autovettura può essere pari alla tara della medesima (= peso in ordine di marcia + 70 Kg per il conducente), a condizione che vengano rispettate determinate caratteristiche; poichè ciò non sempre si verifica, è bene controllare, prima dell'acquisto di una nuova automobile, quale sia il peso rimorchiabile omologato, che a volte (es. Ford Fiesta) è di molto inferiore al massimo teorico.

Sempre in base alla circolare 10, è obbligatoria l'installazione di due specchi retrovisori, uno per lato, anche amovibili; dato che i rimorchi per aliante sono praticamente sempre più stretti di un'automobile, è sufficiente aggiungere, allo specchio esterno già installato di serie sulla sinistra, un altro specchio a destra.

La velocità, quando si traina un rimorchio, non deve superare i 100 Km/h, sia su strade che su autostrade; quando si va a ritirare un aliante nuovo, ricordare che in Germania il limite è di soli 80 Km/h, e che le multe tedesche sono salate.

Si ricorda che, dopo il montaggio del gancio di traino, l'autovettura deve essere sottoposta a collaudo, presso un Ufficio Provinciale MCTC, a seguito del quale viene apposto sul documento di circolazione un timbro riportante il peso e la larghezza massimi del rimorchio trainabile.

RIMORCHI AD UN ASSE

Ricordiamo che in materia si sono succeduti, nella regolamentazione, l'art. 32 del T.U. (2), l'art. 3 della legge 313 (3) ed infine la citata circolare 10. Un rimorchio monoasse immatricolato dopo il 1° gennaio 1978, in pratica, può avere una lunghezza massima di 6 metri, **compresi** gli organi di attacco (timone); se aggiungiamo lo sbalzo, ammesso dall'art. 119 del T.U. nella misura dei tre decimi della lunghezza, otteniamo una lunghezza massima di metri 7,80. Dato che la semiala di un aliante standard o corsa, compresa la forchetta di innesto, è in genere proprio di 7,80 metri, e dato che occorre lasciare, tra veicolo ed aliante caricato, uno spazio per poter effettuare le curve, risulta praticamente impossibile circolare con un rimorchio monoasse senza infrangere le norme vigenti.

RIMORCHI A DUE ASSI

Fino al 31 dicembre 1977, due assi a distanza tra loro (tra i centri delle ruote) inferiore a metri 1,20 erano parificati ad un asse unico, e quindi i carrelli a due assi erano praticamente sempre fuori norma, al pari dei monoassi.

Dal 1° gennaio 1978, invece, con l'entrata in vigore della circolare 10, i carrelli a due assi ravvicinati possono raggiungere la lunghezza di metri 12, per cui viene risolto ogni problema, anche per i carrelli chiusi.

Purtroppo, tale disposizione non si applica ai carrelli immatricolati prima di tale data, salvo che si proceda ad una loro nuova immatricolazione; per la lunghezza, infatti, non è possibile ottenere l'aggiornamento della carta di circolazione dei veicoli già immatricolati.

SITUAZIONE ATTUALE

Se si decide di acquistare un nuovo carrello, è indispensabile scegliere un modello a due assi, ed assicurarsi, prima dell'acquisto, che la lunghezza che verrà indicata nella carta di circolazione sia tale da consentire il trasporto dell'aliante senza sporgenze.

Per chi già possiede un rimorchio, o si accinge ad acquistarne uno usato, è consigliabile controllare il libretto di circolazione e misurare in pratica la lunghezza del carrello, con l'aliante caricato nel caso di carrelli aperti, per accertare se si è o meno in regola.

Per i carrelli monoasse di produzione estera (PIK, Komet), ricordare che, al momento, è praticamente impossibile ottenerne l'immatricolazione in Italia.

COMPORAMENTO CON L'AUTORITA'

Se da parte di militi della Polizia Stradale, Vigili Urbani o Carabinieri viene contestata qualche infrazione, il comportamento suggerito è il seguente, a seconda che il carrello sia in regola (due assi immatricolato dopo il 1° gennaio 1978) o meno:

Carrello in regola

- citare la circolare 10;
- evidenziare la lunghezza indicata sul libretto di circolazione;
- se il rappresentante dell'Autorità non demorde, rifiutare sdegnosamente l'offerta di conciliazione e pretendere la redazione di processo verbale, naturalmente dopo aver preteso la misurazione effettiva del rimorchio: di solito, a questo punto, l'Autorità lascia perdere.

Carrello fuori norma

- piangere come vitelli;

- b) accertare eventuali comunanze (luogo di nascita ecc.) con il rappresentante dell'Autorità;
- c) esibire la tessera FAI (quella con la copertina di pelle blu e l'invito a collaborare);
- d) affermare che il trasporto è del tutto eccezionale e che non è possibile segar via la parte di aliante che sporge;
- e) spiegare che cos'è il volo a vela e tentare di coinvolgere il milite nel suo apprezzamento;
- f) citare, anche a sproposito, la circolare 10;
- g) sperare in bene.

AUTOSTRADE

I convogli formati da un'autovettura ed un rimorchio trasporto alianti, essendo di lunghezza complessiva inferiore a metri 18, non sono considerati veicoli eccezionali dalle leggi in vigore; alcune autostrade, però, hanno regolamenti più restrittivi, e può quindi capitare di vedersi negare il diritto di accesso, oppure, più spesso, di sentirsi richiedere il pagamento di cifre esorbitanti. Premesso che valgono comunque i consigli dati per gli incontri con l'Autorità, occorre distinguere se la contestazione viene avanzata all'ingresso od all'uscita dell'autostrada:

Grane in ingresso

Se non si riesce a convincere il casellante, richiedere l'intervento del suo superiore, rifiutando nel frattempo di spostarsi da una parte per lasciar libero accesso a chi segue ed affermando, con l'espressione più convinta possibile, di essere nel giusto. Se tutto ciò non sortisce l'esito sperato, non resta che deviare per le statali o pagare quanto richiesto.

Grane in uscita

In uscita, l'unico problema che può presentarsi è quello della richiesta di pedaggio come trasporto eccezionale; in tal caso, sempre senza spostare macchina e carrello dal passaggio, pretendere la redazione di un verbale nel quale inserire i seguenti punti:

- 1) misura del convoglio (da fare insieme al casellante);
- 2) citazione dell'art. 32 T.U., dell'art. 3 legge 313, della circolare 10;
- 3) dichiarazione di essere perfettamente in regola;
- 4) pagamento, od offerta di pagamento, della cifra corrispondente al pedaggio normale.

Dopo ciò, si può essere quasi sicuri che non arriveranno richieste da parte dell'autostrada. All'eventuale minaccia «Lei non esce se non paga» rispondere con minaccia di denuncia ai sensi degli articoli 610 (violenza privata), 605 (sequestro di persona) 629 (estorsione) e 61 n. 9 (abuso di potere) del Codice Penale.

ASSICURAZIONE E BOLLO

Nella polizza assicurativa della vettura trainante deve

risultare barrata la casella «traina rimorchio»; ciò comporta un lieve aggravio di spesa. E' inoltre obbligatoria l'assicurazione del rimorchio contro il cosiddetto «rischio statico» e cioè la possibilità che il rimorchio, isolato, provochi danni a terzi (qualcuno che vada a sbatterci contro); il premio relativo è molto ridotto. La tassa di circolazione è di lire 4.500 annue (come le caravan), trattandosi di rimorchi (au uso speciale», come confermato dalla circolare 10.

PROSPETTIVE FUTURE

E' attualmente in discussione presso la Commissione Trasporti della Camera, e ne è prevedibile l'approvazione entro il 1980, un disegno di legge di iniziativa dell'on. Marzotto Caotorta, in base al quale la lunghezza massima dei rimorchi ad un asse passerebbe da 6 a 7,5 metri; tenendo conto della possibilità di sporgenza posteriore di tre decimi, la lunghezza massima del rimorchio carico diverrebbe di metri 9,75, sufficiente quindi per tutti gli alianti standard e 15 metri. Sarebbe possibile inoltre avere anche carrelli chiusi monoasse, immatricolando il telaio nudo con lunghezza di metri 7,5 e considerando poi il cassone come carico (= copertura impermeabile dell'aliante). Inoltre, per i treni formati da un'autovettura e da un «rimorchio per trasporto attrezzature turistiche e sportive» (= trasporto alianti), lo sbalzo posteriore sarebbe calcolato considerando il convoglio come un veicolo unico. Si avrebbe perciò, con una vettura da 4 metri, la seguente lunghezza massima complessiva:

$$\frac{\text{metri 4} + \text{metri 7,5}}{10} \times 13 = \text{metri 14,95}$$

dei quali 10,95 per il carrello, che potrebbe così trasportare anche i libera con ala in due soli pezzi (Phoenix C, Cirrus 18, Kestrel 17 e 19). Lo stesso disegno di legge prevede (purtroppo) che la velocità dei treni formati da automobile + rimorchio aliante sia limitata ad 80 Km/h sulle strade ordinarie, mantenendo l'attuale limite di 100 Km/h solo sulle autostrade.

In sostanza se il disegno di legge venisse approvato potremmo finalmente utilizzare, senza infrazioni alle regole, carrelli monoasse con ruote di misura decente, e con i vantaggi relativi (minor peso, manovrabilità da fermo, riduzione dello strisciamento, minor pedaggio su certe autostrade ecc.). Speriamo in bene.

Norme corrispondenti a quelle del disegno di legge Marzotto Caotorta sono previste anche dal progetto di nuovo codice della strada, il quale però è in discussione ormai da anni, e non si prevede possa entrare in vigore che in tempi molto lunghi.

Danilo Spelta

NOTE:

- (1) Circolare Ministero dei Trasporti n. 10 del 19 febbraio 1977.
- (2) Testo Unico delle norme sulla circolazione stradale (Codice della strada) approvato con D.P.R. 15.6.1959 n. 393.
- (3) Legge 5 maggio 1976 n. 313.

Il clima non rispetta più le scadenze astronomiche!

Pioggia e freddo a Rieti alla 5^a edizione della Gara di Pentecoste

2 prove valide su otto giornate disponibili

di Plinio Rovesti

Per la prima volta a Rieti, in ventiquattro anni di competizioni volovelistiche, è fallita una gara: la 5^a edizione della Gara di Pentecoste, organizzata dall'Aero Club Centrale di Volo a Vela dal 25 maggio al 1° giugno 1980. Su otto giornate disponibili sono state infatti disputate soltanto due prove, in condizioni che per di più hanno messo a dura prova i diciotto concorrenti in lizza.

A subire le conseguenze di un clima che non rispetta più le scadenze astronomiche, questa volta non sono stati soltanto gli agricoltori e le loro colture, ma anche i volovelisti. La causa di questo ciclo meteorologico sfavorevole, che ha interessato l'intero mese di maggio, è stato lo spostamento verso l'Atlantico dell'anticiclone delle Azzorre, che in tal modo ha favorito la formazione di un'area depressionaria, spostata verso est, nel bacino del Mediterraneo. E' così affluita continuamente sull'Italia aria fredda che ha causato un notevole abbassamento della temperatura ed un andamento del tempo non certo favorevole all'attività volovelistica.

Un maggio molto simile a quello di quest'anno l'abbiamo avuto nel 1978 ed anche nel 1975; ma le temperature sono state allora più alte e, comunque, soltanto lievemente inferiori alla norma.

Nel 1979, invece, durante lo svolgimento della 4^a Gara di Pentecoste, disputata nello stesso periodo di quest'anno, le prove sono state favorite da condizioni meteorologi-

che nettamente estive. Le regioni dell'Italia centrale sono state infatti scaldate dai raggi di un prematuro solleone, che a Rieti, nell'ultima decade di maggio, ha fatto salire il termometro a 31-32 °C (per non dire dei 33° di Roma e dei 34° di Firenze!).

Quest'anno, al contrario, nello stesso periodo, la temperatura massima ha superato di poco i 20 °C, mentre l'umidità dell'aria è sempre stata elevatissima.

Come si spiegano queste anomalie climatiche?

Gli studiosi di tutto il mondo, dopo aver incolpato l'aumento in concentrazione dell'anidride carbonica nell'atmosfera, dovuto all'eccessivo numero di automezzi in circolazione (che scaricano nell'aria centinaia di tonnellate di piombo all'anno), alle ciminiere industriali e alle altre attività umane che favoriscono la produzione di quegli inquinanti atmosferici che influiscono in modo determinante sul cambio del clima del nostro pianeta, gli scienziati stanno ora verificando nuove ipotesi, secondo le quali i grandi mutamenti del clima, nella storia della Terra, sarebbero da attribuirsi all'influenza dei nebulosi residui di stelle cosiddette «supernovae», attraverso i quali si sarebbe trovato a passare il nostro pianeta. Queste stelle variabili, che in seguito ad esplosioni nucleari presentano un improvviso e notevole aumento di splendore, danno luogo ad una variazione di dieci grandezze stellari

con un ritorno assai lento allo stato normale. In passato tali «incontri» sarebbero stati la causa di sensibili riduzioni di ozono stratosferico e di una diminuzione globale della temperatura, alterazioni che avrebbero provocato l'estinzione di migliaia di specie animali.

Secondo i dati statistici nel nostro Servizio Meteorologico dell'Aeronautica, l'evoluzione del clima negli ultimi tre decenni è stata caratterizzata da una tendenza verso un lieve raffreddamento, accompagnata da una variabilità interannuale sempre più evidente. Gli scienziati prevedono che l'attuale tendenza al raffreddamento durerà ancora nei prossimi decenni, con una probabile concentrazione di inverni freddi negli anni 80.

In attesa che i climatologi dicano l'ultima parola in ordine alla futura evoluzione del clima del nostro pianeta, passiamo in rapida rassegna le condizioni del tempo che hanno accompagnato lo svolgimento delle due prove disputate a Rieti durante questa 5^a edizione della Gara di Pentecoste, unitamente ai risultati sportivi conseguiti dai validissimi piloti che hanno partecipato all'ormai tradizionale competizione primaverile.

25 maggio 1980 - 1^a gara

Una circolazione residua di aria fresca ed instabile postfrontale, interessa il Mediterraneo centrale,

con tendenza ad attenuarsi rapidamente. Una linea di instabilità temporalesca interessa particolarmente le regioni settentrionali del versante adriatico (fig. 1).

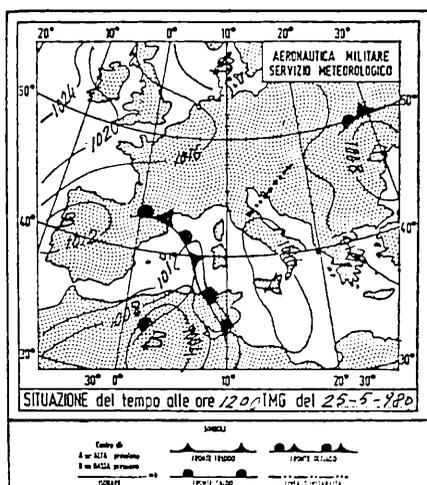


Fig. 1

Sull'Italia centrale i venti sono deboli settentrionali dal suolo a 1.000 m QNH; indi vanno gradualmente intensificandosi, disponendosi da NW.

Ecco i dati relativi al sondaggio anemologico della stazione meteo dell'aeroporto militare di Rieti, dal suolo a 4.000 m di altitudine, unitamente all'andamento dell'umidità relativa in quota:

1.000 m QNH 310°	1 Kt - Ur. 80%
1.300 m QNH 295°	3 Kt - Ur. 80%
1.500 m QNH 310°	5 Kt - Ur. 70%
2.000 m QNH 320°	6 Kt - Ur. 90%
2.500 m QNH 320°	14 Kt - Ur. 85%
3.000 m QNH 320°	22 Kt - Ur. 70%
3.500 m QNH 295°	20 Kt - Ur. 90%
4.000 m QNH 295°	30 Kt - Ur. 20%

A quote superiori il sondaggio di Roma-Fiumicino indica:

a 5.000 m QNH 295°	30 Kt - Ur. Nil
a 6.000 m QNH 290°	35 Kt - Ur. Nil

Il vento massimo spira alla quota di 10.000 m con intensità di 70 Kt e direzione 280°. Una corrente a getto, con asse sul canale di Sicilia, spira da 280° con l'intensità di 100 Kt.

Il sondaggio termodinamico dell'atmosfera effettuato alle 0800 legali sulla valle reatina, a bordo di un apparecchio a motore, registra l'inversione notturna di superficie dal suolo (400 m) a 900 m QNH (spes-

sore 500 m). La sua distruzione richiederà 15,5°C al suolo, raggiungibili alle ore 11.

L'altitudine dello zero termico è stata rilevata a 2.300 m. Lo strato sovrastante l'inversione termica di superficie è in condizioni di equilibrio moderatamente stabile; la sua labilizzazione richiede 18°C al suolo, raggiungibili alle ore 13. I primi cumuli nella valle reatina si formeranno per libero sollevamento convettivo, verso le ore 13,30, quando la temperatura in superficie avrà raggiunto i 19°C; la base di condensazione teorica di tali cumuli sarà attorno a 1.700 m QNH, mentre formazioni orografiche cumuliformi coroneranno le cime dei crinali appenninici fin dalle ore 11, a quote variabili a seconda dell'altezza delle montagne. Lo sviluppo verticale di tali nubi sarà di circa 3.000 m, con possibilità di qualche isolata degenerazione temporalesca di moderata intensità, grazie all'aria secca esistente sopra i 4.300 metri.

La temperatura al suolo nella valle reatina raggiungerà il suo valore massimo verso le ore 15, con 20°C. La visibilità orizzontale è di 8-10 Km.

La commissione preposta alla scelta del tema di gara assegna la seguente prova di velocità sul percorso di andata e ritorno:

Rieti-Assisi-Rieti di Km 147.

I decolli hanno inizio alle ore 14, con sgancio all'altezza di 700 m sulla verticale di Cantalice.

Dopo lo sgancio le condizioni termiche di veleggiamento sono modeste. Lungo il percorso di gara però, vanno gradatamente migliorando. La base di condensazione dei cumuli è piuttosto bassa a causa della forte umidità dell'aria regnante nei bassi strati (m 1.600 QNH in pianura e 1.800 m in montagna). L'intensità delle correnti ascendenti è discreta, con punte massime di 3 m/sec.

Hanno completato la prova 8 concorrenti, mentre 6 hanno atterrato fuori campo senza riportare danno alcuno. Due piloti sono rientrati a Rieti senza doppiare il pilone di Assisi, pur avendo raggiunto la vallata di Perugia; altri due hanno ri-

nunciato alla gara, riatterrando alla base.

Ecco la classifica completa:

- 1) CAPPANERA
alla media di 76,585 Km/h
- 2) VILLANI
alla media di 72,672 Km/h
- 3) BALESTRA
alla media di 64,477 Km/h
- 4) BALBIS
alla media di 75,213 Km/h
(handicap 0,85)
- 5) URBANI P.
alla media di 72,533 Km/h
(handicap 0,85)
- 6) MUZI-TARICCO
alla media di 64,013 Km/h
(handicap 0,95)
- 7) INCARDONA
alla media di 57,273 Km/h
(handicap 1,02)
- 8) MANTICA-GALLI
alla media di 59,986 Km/h
(handicap 0,95)
- 9) BARBERI-MINIO
atterrato a Piediluco
- 10) PASSARELLI
atterrato a Pratolungo
- 11) PICCAGLI
atterrato a Spoleto
- 12) BUDINI
atterrato a Spoleto
- 13) MILANI
atterrato a Spoleto
- 14) POCEK-CATTANI
atterrato a Leonessa

Nei giorni 26 e 27 maggio le condizioni del tempo sono proibitive: il freddo e la pioggia non permettono lo svolgimento di alcuna prova.

28 MAGGIO 1980 - 2° gara

Sulle regioni dell'Italia centro-settentrionale l'afflusso di aria calda di origine mediterranea contrasta con l'aria fredda ed instabile in circolazione. Nubi cumuliformi basse e gonfie di pioggia appaiono sui rilievi montani che circondano la valle reatina. Una perturbazione estesa dalle Baleari all'entroterra algerino si muove velocemente verso levante (Fig. 2).

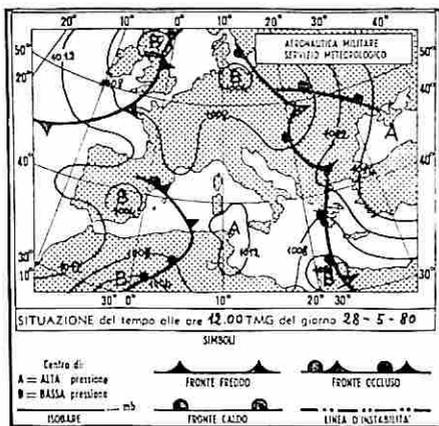


Fig 2

Sull'Italia centrale i venti spirano dal 3° quadrante a tutte le quote.

Ecco i dati relativi al sondaggio compiuto dalla stazione meteo dell'aeroporto militare di Rieti alle 08.00 locali, dal suolo a 4.000 m di altitudine, unitamente all'andamento dell'umidità relativa in quota:

1.000 m QNH 220° 3 Kt - Ur. 80%
 1.500 m QNH 245° 7 Kt - Ur. 75%
 2.000 m QNH 240° 11 Kt - Ur. 75%
 2.500 m QNH 240° 11 Kt - Ur. 75%
 3.000 m QNH 250° 16 Kt - Ur. 80%
 3.500 m QNH 250° 16 Kt - Ur. 65%
 4.000 m QNH 240° 32 Kt - Ur. 80%

A quote superiori il sondaggio di Roma-Fiumicino indica:

5.000 m QNH 250° 25 Kt - Ur. 20%
 6.000 m QNH 250° 35 Kt - Ur. Nil
 Il vento massimo spirava alla quota di 9.000 m con intensità di 72 Kt e direzione 256°. Una corrente a getto con asse sulla Sicilia interessa marginalmente l'Italia centrale.

Il sondaggio termodinamico dell'atmosfera effettuato alle 08.00 legali sulla valle reatina, a bordo di un apparecchio a motore, registra la inversione notturna di superficie dal suolo (400 m) a 900 m QNH (spessore 500 m). La sua distruzione richiederà 17° C al suolo, raggiungibili alle ore 11. Lo strato sovrastante l'inversione è in condizione di equilibrio leggermente stabile; la sua labilizzazione richiede 19,5° C al suolo, raggiungibili verso le ore 12. I primi cumuli nella valle reatina appariranno alla stessa ora e con la stessa temperatura in superficie. La base di condensazione teorica di tali cumuli sarà

attorno a 1.600 m QNH, mentre formazioni orografiche cumuliformi appariranno sui crinali appenninici fin dalle ore 11, a quote superiori a quella della piana reatina. Lo sviluppo verticale dei cumuli sarà di circa 2.000 m. Esistono le condizioni teoriche per la formazione di qualche temporale orografico isolato, di moderata intensità, specie nelle regioni del versante tirrenico.

L'altitudine dello zero termico è stata rilevata a 2.600 m. La temperatura al suolo nella valle reatina raggiungerà il suo valore massimo verso le ore 15, con poco più di 20° C. La visibilità orizzontale è buona.

La commissione preposta alla scelta del tema di gara, tenuto conto delle condizioni regnanti, ha assegnato il seguente tema di gara sul percorso di andata e ritorno:

Rieti-Foligno-Rieti di Km 116,2.

I decolli sono iniziati alle ore 12,30 con sgancio sulla verticale di Cantalice all'altezza di 700 m.

Le condizioni di veleggiamento incontrate dai concorrenti subito dopo lo sgancio sono state piuttosto difficili per la debole attività termococonvettiva e lo scarso sviluppo dei cumuli. Successivamente, però le condizioni sono andate gradatamente migliorando, grazie al diradarsi di una nuvolosità medio-alta stratificata di origine prefrontale avanzante da ovest.

Hanno compiuto la prova otto concorrenti; tre hanno atterrato fuori campo ed uno è rientrato a Rieti rinunciando alla gara; due non sono partiti.

Nei giorni successivi, la perturbazione estesa dai Pirenei all'entroterra algerino si è portata sul Mediterraneo centrale interessando tutte le nostre regioni con piogge ininterrotte.

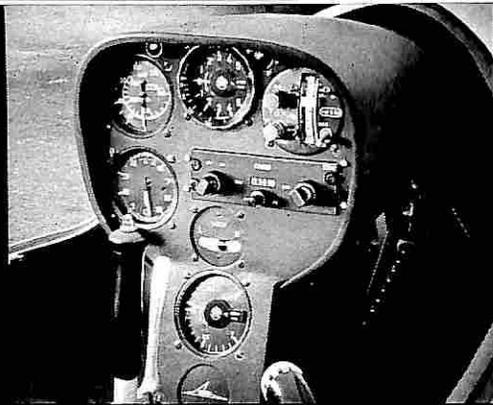
Purtroppo la gara per essere valida avrebbe dovuto comprendere la disputa di almeno quattro prove. La direzione di gara, pertanto, avendone totalizzato soltanto due, ha premiato soltanto i primi classificati nelle singole prove: Marciano Cappanera e Giorgio Villani.

Ecco la classifica della seconda ed ultima prova:

- 1) VILLANI
alla velocità media di 63,229
(coefficiente correttivo 1,00)
- 2) POCEK-CATTANI
alla velocità media di 66,856
(coefficiente correttivo 0,95)
- 3) BALBIS
alla velocità media di 75,251
(coefficiente correttivo 0,85)
- 4) BALESTRA
alla velocità media di 59,854
(coefficiente correttivo 1,00)
- 5) MANTICA-GALLI
alla velocità media di 56,264
(coefficiente correttivo 0,95)
- 6) MUZI-TARICCO
alla velocità media di 45,175
(coefficiente correttivo 0,95)
- 7) URBANI P.
alla velocità media di 52,592
(coefficiente correttivo 0,85)
- 8) BARBERI-MINIO
alla velocità media di 42,319
(coefficiente correttivo 0,95)
- 9) INCARDONA
ha atterrato a Foligno
- 10) PASSARELLI
ha atterrato a Foligno
- 11) CAPPANERA
ha atterrato a Trevi

La gara è stata diretta da Mario Veneri, mentre Willy Marchetti ha presieduto la Commissione Sportiva Operante. Lo scrivente ha diretto il servizio meteorologico, con la collaborazione degli aerologi di turno della stazione meteo dell'aeroporto di Rieti e del Monte Terminillo. I sondaggi termodinamici dell'atmosfera sono stati compiuti dal pilota Dario Laureti. A tutti l'Aero Club Centrale di Volo a Vela ha espresso il proprio apprezzamento.





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



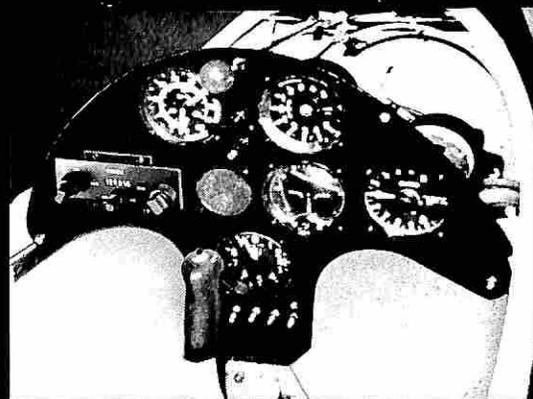
Becker AR 2008/25
in versione normale su di un Nimbus II



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

Proposta per l'organizzazione di un rally internazionale di motoalianti (Rieti - Foligno 1981?)

di CARLO CARRERA

L'arrivo in Italia di tre PIK 20E, motoalianti con motore retrattile, ha fatto rinascere in me un vecchio desiderio: quello di vedere dei motoalianti in gara fra loro per la conquista dell'importantissimo primato del «Volare molto con poca spesa». Gli appassionati del volo, siano essi piloti di volo a vela o di volo a motore, nell'ambito della loro normale attività, non hanno mire agonistiche, ma vogliono soltanto volare, e non si preoccupano di arrivare primi, di andare più lontano o di fare una quota superiore a quella degli altri.

I volovelisti però, si preoccupano molto del fuori campo, come il consumo di carburante preoccupa i piloti di volo a motore, tanto da spingerli a guardare con simpatia al motoaliente, vedendo in esso un mezzo che consente di volare alternando l'uso del motore allo sfruttamento delle condizioni meteorologiche di veleggiamento.

Dopo questa indispensabile premessa, entro nel vivo dell'argomento, rivolgendomi ai simpatizzanti del motoaliente per pregarli di voler esprimere la loro opinione circa l'interesse che potrebbe suscitare in campo motoaliantistico un raduno internazionale che proporrei di chiamare Rally per Motoalianti.

L'idea mia sarebbe di fare un raduno «Prova» a Calcinate nel prossimo mese di settembre ed in tale occasione, seduti a un tavolo... davanti ad un piatto di spaghetti accompagnato da ottimo vino barbera, discutere del Raduno di Rieti e della sua organizzazione.

Da parte mia riterrei utile che questo raduno si svolgesse in 8-10 giorni al massimo, e che la partecipazione fosse aperta a tutti: italiani e stranieri.

Ecco alcuni altri miei suggerimenti.

Ogni motoaliente potrà avere anche due titolari con brevetto in corso di validità; non è però obbligatorio che ambedue gli occupanti siano piloti. Per i biposti, poi, sono prescritti due occupanti. Per rendere più comprensibile la regola faccio un esempio di classifica:

- Monoposti con un solo pilota titolare
1° class. A con Pik 20E - N° 43
- Monoposti con due piloti titolari
1° class. A-B con Pik 20E - N° 43
- Biposti con due piloti titolari
1° class. C-D con Falcke C - N° 32

— Biposti con il titolare + passeggero
1° class. C+p con Falcke C - N° 32

Il percorso che il concorrente seguirà per raggiungere Rieti verrà scelto dall'interessato e comunicato al Comitato Organizzatore all'atto dell'iscrizione al raduno.

E' consigliabile la scelta di un percorso che sorvoli campi di volo a vela. Questo è importante perchè l'organizzazione di gara chiederà al partecipante la fotografia di uno o più punti da lui sorvolati. La comunicazione al concorrente dei punti da fotografare, verrà fatta un'ora prima della partenza dal delegato del Comitato Organizzatore.

Il costituendo Comitato Organizzatore, in accordo con un Aero Club di una città dislocata lungo il percorso più affollato (Reggio Emilia, Pavullo, Firenze) potrebbe con l'occasione indire una manifestazione di propaganda. Però questa proposta verrebbe a limitare la scelta del percorso da parte del concorrente. Il problema deve quindi essere esaminato in sede organizzativa allo scopo di contemperare le esigenze dei partecipanti con quelle della propaganda.

Un'altra cosa da tenere presente sarebbe l'opportunità di far coincidere il Raduno con qualche gara per alianti, senza però confondere le due cose: sarebbe infatti un peccato che lo svolgimento del Raduno avvenisse in un luogo silenzioso o spento, quale sarebbe il campo di Rieti senza la presenza di volovelisti gareggianti.

Con una prospettiva del genere oserei proporre lo svolgimento della parte sportiva del Raduno in quel di Foligno e per complicare le cose già complicate una trasferta al mattino Rieti-Foligno e una Foligno-Rieti alla sera.

Questi sono puramente miei punti di vista, potranno servire o no, troverò poi sempre chi mi darà una mano per rifare quello che non va e correggere gli errori. In sintesi la competizione potrebbe avere il seguente svolgimento:

Il concorrente partirà dalla propria sede comunicando l'orario al Comitato Organizzatore o a chi per esso, e attenendosi a quanto stabilito nel piano di volo presentato, sorvolerà il punto od i punti da fotografare, come richiesto dall'organizzazione di gara un'ora prima di partire. Arriva sulla località di tappa, atterra nel locale aeroporto (che sarà l'aeroporto della città dove si svol-

gerà la manifestazione) ed entrerà a far parte della manifestazione aerea.

La manifestazione si articolerà su tutto ciò che è Volo, non dimenticando lo spirito del Raduno che si svolge all'insegna del «Volare molto con poca spesa». Sarebbe pertanto opportuno invitare alla manifestazione gli Amici del C.A.P. (Club Aviazione Popolare), con i loro ultra economici apparecchi che si sono costruiti da soli.

La manifestazione inizierà con l'arrivo dei partecipanti al Raduno, proseguirà per tutto il giorno seguente e avrà termine il terzo giorno con la partenza dell'ultimo concorrente al Raduno.

Dall'aeroporto nel quale ha avuto luogo la manifestazione di propaganda, i radunisti si dirigeranno verso Rieti, sorvolando Arezzo (aeroporto), Passignano sul Trasimeno, Sant'Egidio (Aeroporto di Perugia), per poi atterrare a Foligno aeroporto; dove, dopo un'indispensabile sosta, per dar tempo agli eventuali concorrenti in ritardo di riunirsi agli altri, si decollerà alla volta di Rieti.

Con l'arrivo a Rieti avrà termine la prima fase del Rally e due giorni dopo inizierà la seconda fase, con lo svolgimento della prima delle cinque prove sportive.

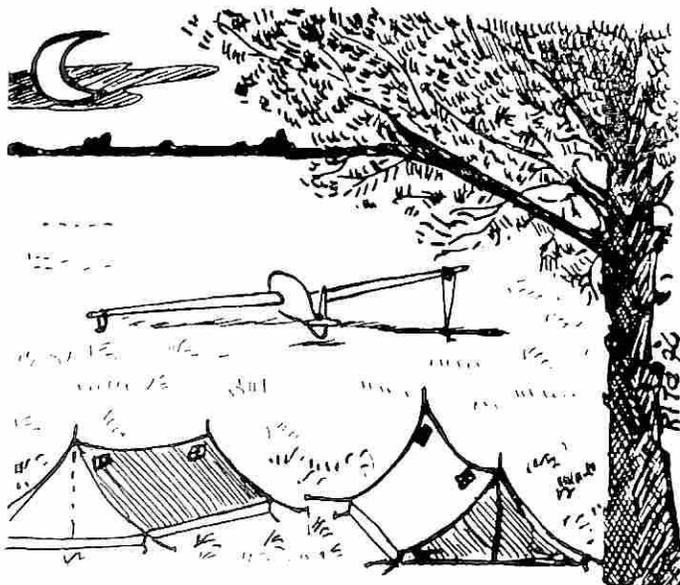
Per tali prove sarà valido lo stesso regolamento usato per le gare degli alianti; la differenza consisterà nella partenza e nel controllo dell'uso del motore, che verrà fatto sigillando il serbatoio, previo controllo del carburante, oppure con l'adozione di uno speciale strumento registratore dei giri motore.

Io ho buttato giù tutto quanto avevo in mente. La mia aspirazione adesso è di vedere la realizzazione di quanto seguirà alla posa di questa... «prima pietra».

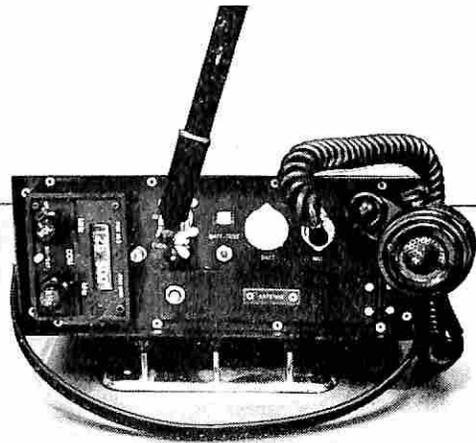
Sono certo che qualche amico mi darà una mano.

Gli appassionati del motoalante sono pregati di scrivere per informazioni e proposte al seguente indirizzo:

RALLY MOTOALANTI 1981 - Aeroporto volovelistico di Calcinate del Pesce - 21100 VARESE. Grazie!



..... ecco
la nuova
linea **DITTEL**



gritti bolzano

(0471 - 940001)

c. p. 90

Janus, sul dizionario, è riportato come una antica divinità, dio delle origini, con due facce rivolte a ovest e a est. Per questo il nome è veramente appropriato per l'aliante Schempp-Hirt da alte prestazioni, due posti, struttura in fibra di vetro.

Il suo creatore è il brillante disegnatore Klaus Holigaus, che è famoso per eccellenti alianti monoposto con struttura in materiale plastico rinforzato, Cirrus, Standard Cirrus, Nimbus II e Mininimbus.

Janus è un aliante di medie dimensioni derivato dallo Standard Cirrus e Nimbus II. Di quest'ultimo adotta l'ala con flaps ma con l'apertura leggermente ridotta (18,2 m anziché 20,3 m) e una maggiore corda alare. La superficie alare è di 16,6 m². La disposizione dei posti a sedere è in tandem, entrambi davanti l'ala. La superficie orizzontale di coda è del tipo «allmoving» uguale a quella dello Standard Cirrus ma aumentata proporzionalmente di circa il 25%.

Le code del tipo «all moving» non mi hanno soddisfatto molto, principalmente per le instabilità longitudinali dimostrate dal Nimbus II e Mininimbus. Le prove di volo sono state invece una piacevole sorpresa: a 205 Km/h non ero in grado di scoprire nessuna instabilità dinamica. La ruota per l'atterraggio, non è retrattile, è del tipo Tost con diametro al battistrada di 25 cm per 12,5 cm di larghezza. Una ruota ausiliaria più piccola (Ø 24 cm) è montata, leggermente avanzata, tra la ruota principale e l'estremità anteriore della fusoliera, permettendo allo Janus di rullare con assetti sia cabrati che picchiati. Questo è un particolare eccellente e permette di bloccare la ruota senza danneggiare le parti anteriori e inferiori della fusoliera.

Gli abitacoli sono relativamente spaziosi, avendo la stessa lunghezza ma una maggior ampiezza (68 cm) dello Standard Cirrus e Nimbus II. I controlli sono ben posizionati, e praticamente identici a quelli del Nimbus II, ad eccezione della leva ritraente la ruota d'atterraggio al posto della quale, nella parte destra del pavimento dell'abitacolo, c'è il comando per il paracadute di frenaggio. Anche il sistema frenante a paracadute appare identico a quello del Nimbus II. Gli aerofreni Schempp-Hirth standard, abbastanza efficienti, sono situati sulla sommità della superficie alare rendendo l'uso del paracadute piuttosto improbabile nelle situazioni di atterraggio ordinarie. In entrambi gli abitacoli è installato un pannello di strumenti e un bel tettuccio, in un sol pezzo e incernierato ad un lato, ricopre l'abitacolo con ottimo stile.

La casa costruttrice dichiara un peso a vuoto, non equipaggiato, di 367 Kg; il peso a vuoto durante i nostri tests, con velivolo equipaggiato di strumenti, radio, batteria e ossigeno era di 390 Kg.

L'ala di 18,2 m è composta da due semiali: quella di sinistra pesa 109 Kg e quella di destra 106 Kg. Il montaggio e lo smontaggio si effettuano comodamente con

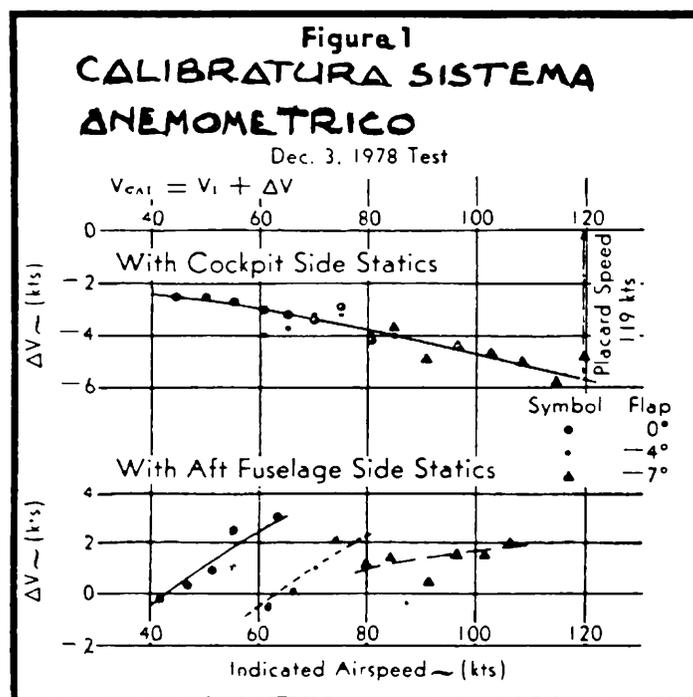
Valutazioni sulle prove di volo dello Janus

da Soaring - Richard H. Johnson
traduzione di A. Gallo

tre uomini moderatamente forti e con un supporto all'estremità alare.

Come confrontare le prestazioni dello Janus con quelle dei suoi fratelli Standard Cirrus e Nimbus dotati di carrello retrattile e di ali apparentemente più proporzionate?

Dapprima si è fatta una calibratura del sistema anemometrico, comparando le letture dello Janus con quelle di nostri strumenti campione, per prove di volo, connessi con una sorgente di pressione statica.

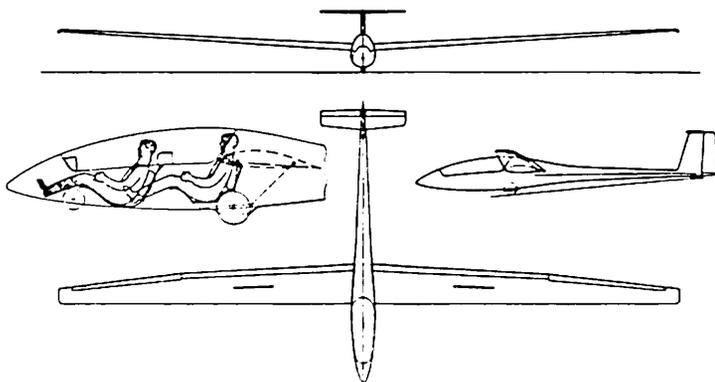


Lo Janus è provvisto di un buon Pitot sulla estremità anteriore della fusoliera e di due serie separate di

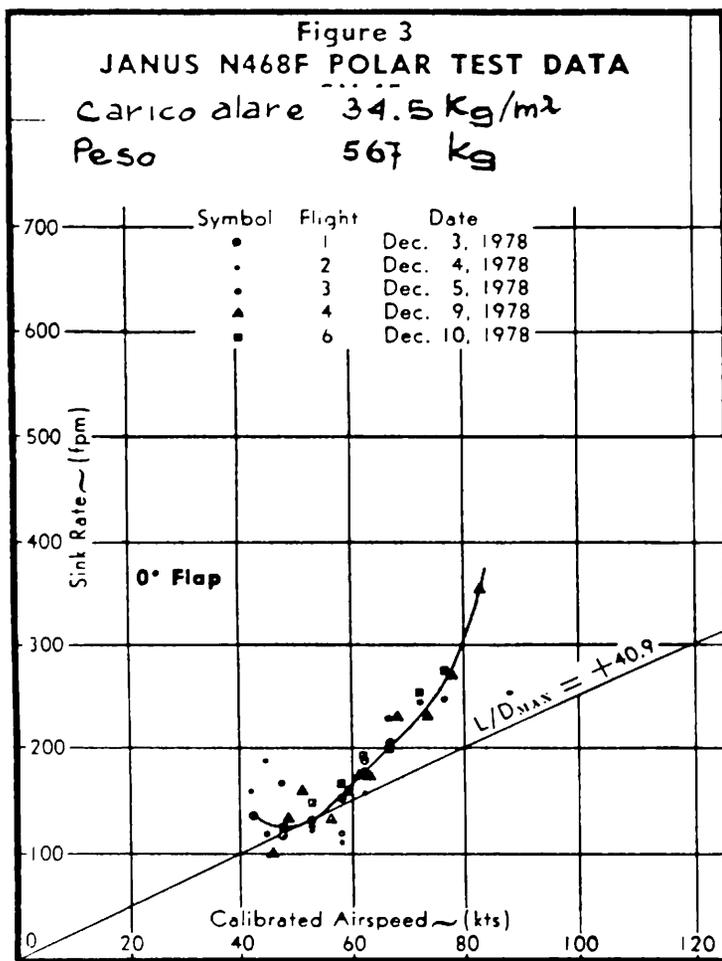
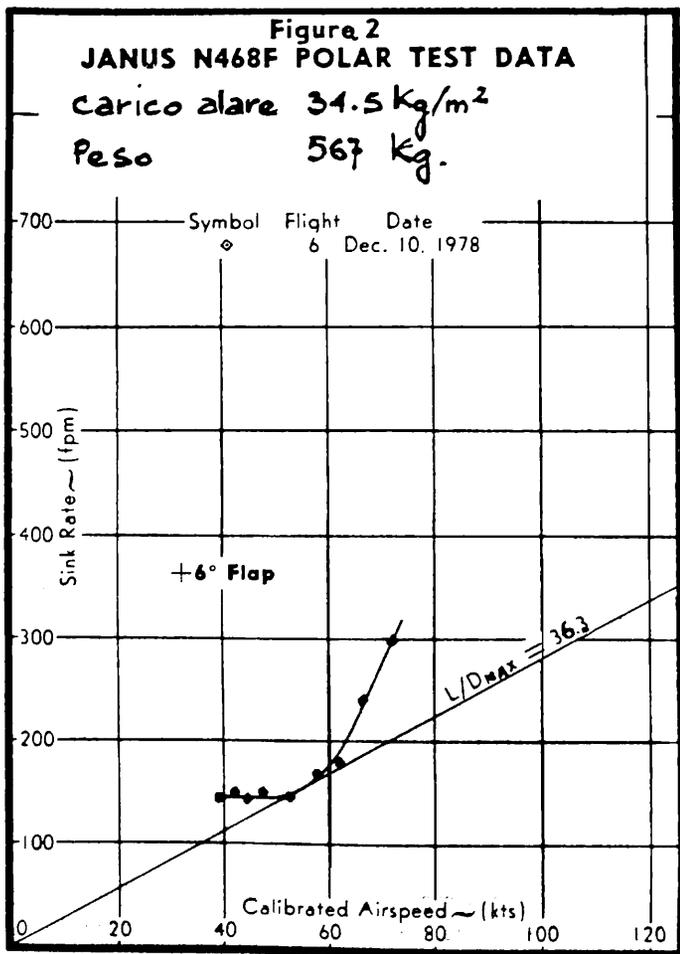
prese statiche. Una prima è nella parte anteriore dell'abitacolo. Secondo il manuale di volo questa deve essere usata per l'anemometro. Un secondo gruppo è situato nella parte posteriore della fusoliera a metà circa tra la coda e l'ala. Poichè in questo caso si ha il lusso di un secondo abitacolo e quindi un secondo osservatore, si decise di collegare l'anemometro dell'abitacolo posteriore con le prese statiche poste nella parte posteriore della fusoliera e quindi calibrare entrambi i sistemi simultaneamente. Gli errori, ricavati in queste prove, del sistema anemometrico sono riportati in figura 1.

Si può notare che il sistema di prese situato all'altezza dell'abitacolo fornisce letture che sono il 5% più alte delle vere, e poco influenzate dai flaps. Il sistema di prese posto nella parte posteriore fornisce indicazioni oscillanti tra il valore esatto e circa il 4% in meno, inoltre sono molto più influenzate dalla posizione dei flaps. E' evidente che nessuno dei due sistemi costituisce una soddisfacente presa di pressione statica per variometri sensibili. In seguito si sono fatti traini ad alta quota per misurare le componenti di velocità verticale a varie velocità longitudinali. La figura 2 mostra le velocità di discesa misurate con +6° di flaps. E' stato fatto un solo volo con i flaps in questa posizione, ma l'aria era straordinariamente calma e si verificò una piccolissima dispersione di dati.

In questa prova si è misurata una efficienza massima di circa 36,3 a 100 Km/h, non male per una posizione di flaps da termica. La fig. 3 mostra i dati misurati con flaps a 0°. In questo caso i dati sono stati ricavati in cinque giornate differenti e si nota una caratteristica dispersione.



Le medie dei dati ricavati sono state calcolate con molta accuratezza, e altrettanta si è impiegata nel volare sia nella parte superiore che inferiore delle regioni di aria ondiforme. Il valore più alto di efficienza massima ricavabile da questi dati è di 40,9 a 98 Km/h C.A.S. Questo valore è circa il valore medio tra l'effi-



cienza massima di 35,9 dello Standard Cirrus B e 47,2 del Nimbus. Il valore ottenuto nel primo volo, sembra essere il più rappresentativo della polare con flaps a 0°, nelle regioni di velocità basso medie.

La fig. 4 illustra risultati di prove analoghe con flaps a -4°, la fig. 5 con flaps a -7°. Le polari dei precedenti grafici sono riunite in fig. 6. Da questo disegno si può determinare la posizione migliore dei flaps in funzione delle condizioni di volo ricercate. Al disotto di 110 Km/h la minima velocità di discesa si ottiene con flaps a 0°, a 110 Km/h con -7° e per una velocità compresa tra 155 Km/h e 170 Km/h con -4°. Purtroppo la scarsa qualità dei tests, eseguiti con valori zero e negativi di flaps, non è sufficiente per una esatta determinazione dei valori ottimi.

Con l'ultimo test si è ricavata la polare con i punti principali delle superfici irruviditi per simulare l'effetto della rugosità dovuta all'impatto degli insetti durante i voli estivi nelle termiche. La fig. 7 illustra i risultati di questa prova. A 107 Km/h la componente verticale di velocità è aumentata di circa il 29% contro il 38% misurato durante l'analoga prova del Nimbus II.

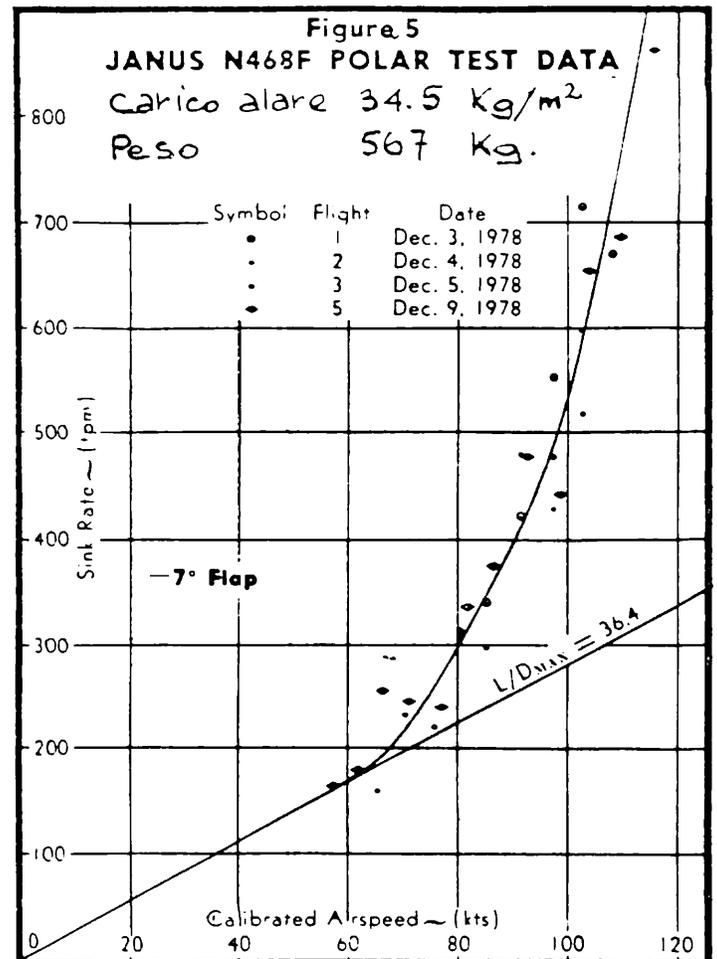
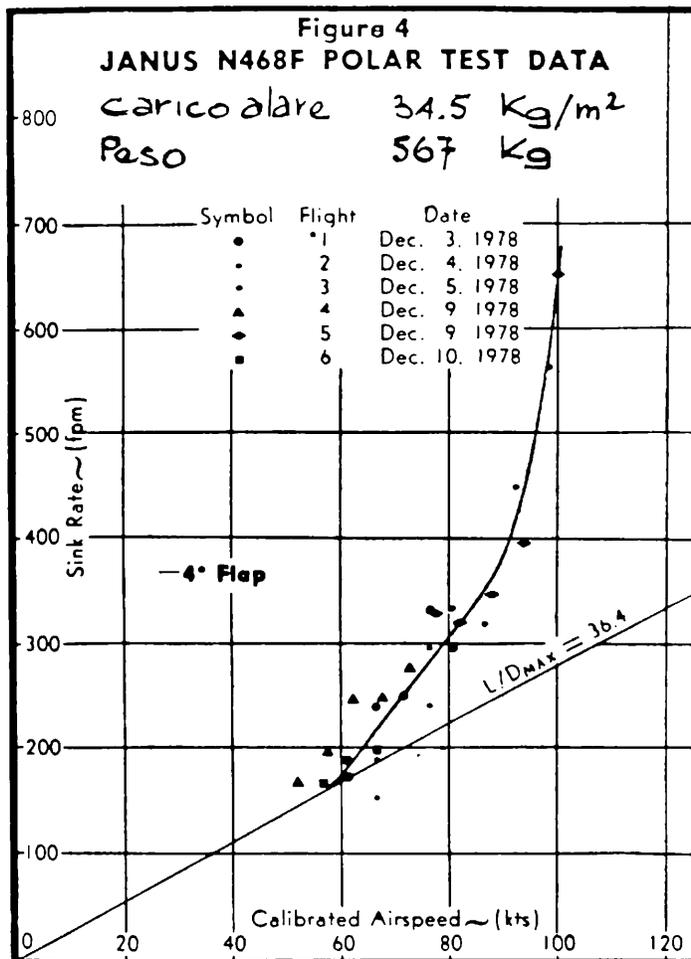
Evidentemente la maggior corda alare e il conseguente maggior numero di Reynolds portano ad una minore sensibilità alla rugosità della superficie. La velocità di stallo è più alta di 4,6 Km/h.

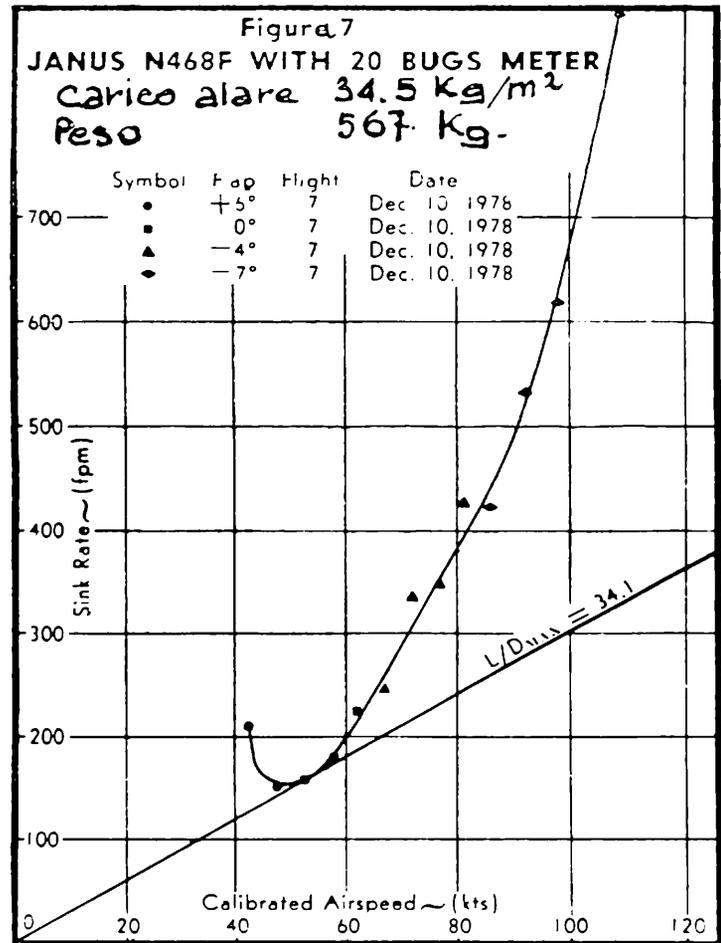
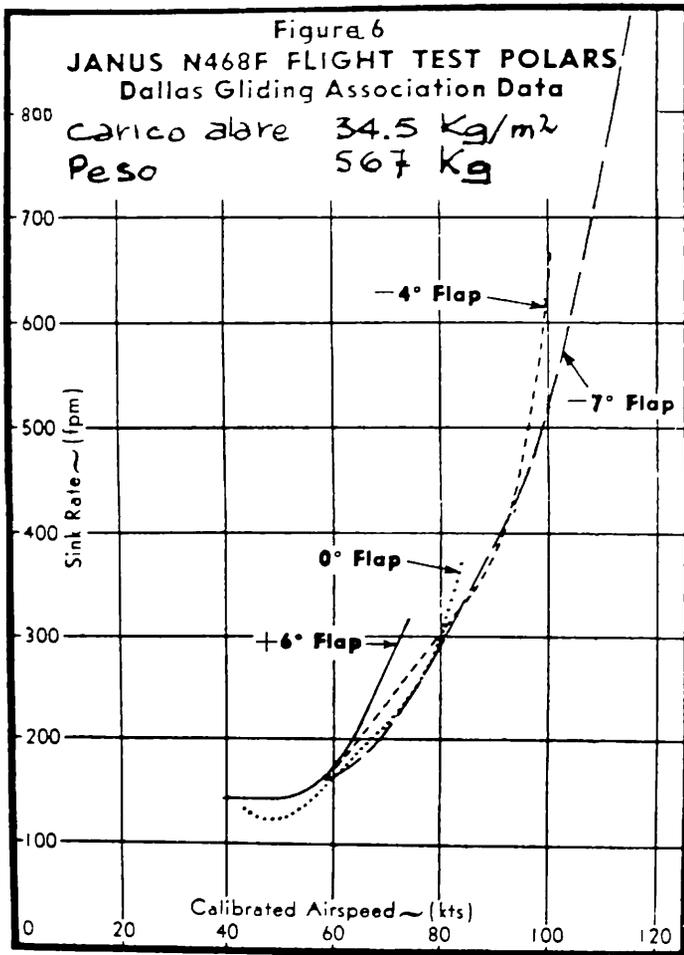
Le ali dello Janus delle nostre prove erano in uso da 18 mesi, ed erano ancora ben levigate. Le parti superiori delle superfici alari avevano una rugosità media, picco a picco di 0,11 mm, quelle inferiori circa due terzi di questo valore. Alla radice dell'ala il rapporto tra lo spessore di questa e la corda è di 0,175, 0,156 all'estremità dei flaps e 0,159 alle estremità degli alettoni; un'ala abbastanza sottile ma ben costruita e con buone prestazioni.

La manovrabilità dello Janus è veramente buona, frutto ovviamente di ripensamenti e grande sforzo progettuale di Klaus. Le velocità angolari di rollio sono buone per questa classe di aianti: 4,8 s. per passare da 45° a -45° a 92 Km/h e +6° di flaps. La parte poppiera della fusoliera è più lunga rispetto a quella del Nimbus e le superfici di coda sono quasi identiche nel disegno ma di dimensioni maggiori.

Abituato alla guida del Nimbus, ero portato ad usare troppo il timone di direzione per contrastare una notevole imbardata inversa che qui non c'è.

La coda, ben bilanciata e del tipo «all moving», dà una buona stabilità longitudinale e costituisce un notevole miglioramento rispetto alla più piccola e poco bilanciata coda del Nimbus e Standard Cirrus. Essa comunque, fa sì che il controllo longitudinale sia molto sensibile alla posizione della barra. Sono certo che un





prossimo modello dello Janus adotterà uno stabilizzatore orizzontale simile a quello del Nimbus II B e dello Standard Cirrus, che incrementerà sicuramente la stabilità e la manovrabilità.

Le prove nelle termiche sono state eseguite in una settimana di dicembre e con due persone a bordo. Ritengo che le caratteristiche di salita siano veramente soddisfacenti, considerando che il carico alare è poco superiore a 34 Kg/m². Siamo comunque al di sotto delle prestazioni del longherone in fibra di carbonio PIK 20 D 78, molto più leggero, che ovviamente permette una più bassa velocità di discesa e più ridotti raggi di virata.

Uno scarso valore si può conferire, secondo me, al paracadute di coda, per le caratteristiche dimostrate nelle prove. Lo si è aperto dapprima a circa 100 Km/h durante un avvicinamento per atterrare. Benchè l'apertura sia stata regolare, ebbi difficoltà ad accorgermene a causa della forza resistente piccola rispetto alla forza di inerzia dei 567 Kg del velivolo. Ritengo anzi che una involontaria apertura sia intempestivamente avvertita dal pilota. Il paracadute a nastro provocò un colpo d'apertura bassissimo e la decelerazione fu molto bassa per essere risentita, a meno di volare a velocità elevata. Una seconda apertura è stata fatta a 148 Km/h I.A.S. sorvolando un campo d'aviazione a 500 m di alti-

tudine. In questo caso l'apertura e le forze frenanti erano nettamente sensibili. Provai quindi a staccare il paracadute ma, come avviene con il Nimbus, è impossibile quando agiscono sul paracadute forze troppo elevate. Continuai i tentativi di sgancio mentre la velocità diminuiva, cosa che mi riuscì a circa 90 Km/h C.A.S. Questo valore è circa 20 Km/h al di sotto della velocità di traino e una accidentale apertura del paracadute durante il traino stesso causerebbe una situazione critica per chiunque.

Io preferirei, per maggior sicurezza, dei buoni aerofreni sulle ali e abolirei il costoso sistema a paracadute.

La valutazione complessiva dello Janus è sicuramente positiva. Questo velivolo è l'ideale per coloro che condividono le gioie del volo con altri. La capacità di alte prestazioni rende possibile il volo cross-country e certamente farà cadere molti record.

In Italia moquette si dice Sit-in

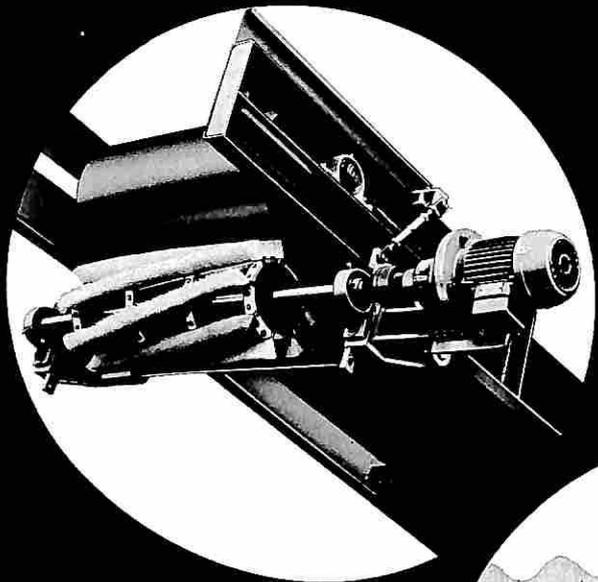
*INFORMA RA/IS



Sit-in, la moquette che ti permette tutto.

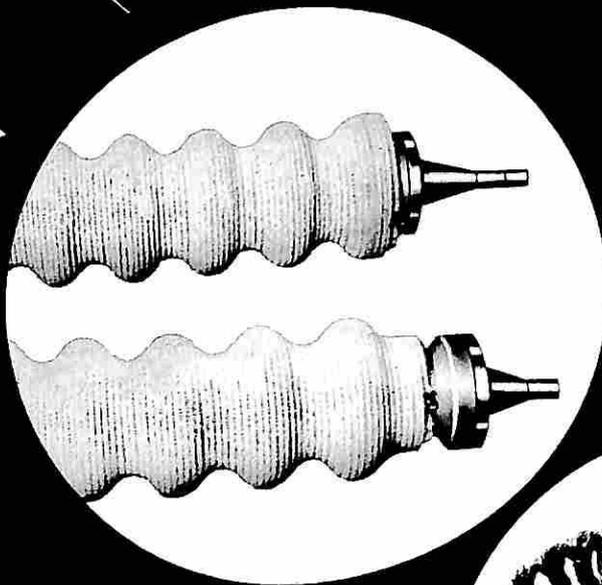
IN.P. RADICI S.p.A.
CAZZANO S. ANDREA (BG)

per l'industria edile e della ceramica



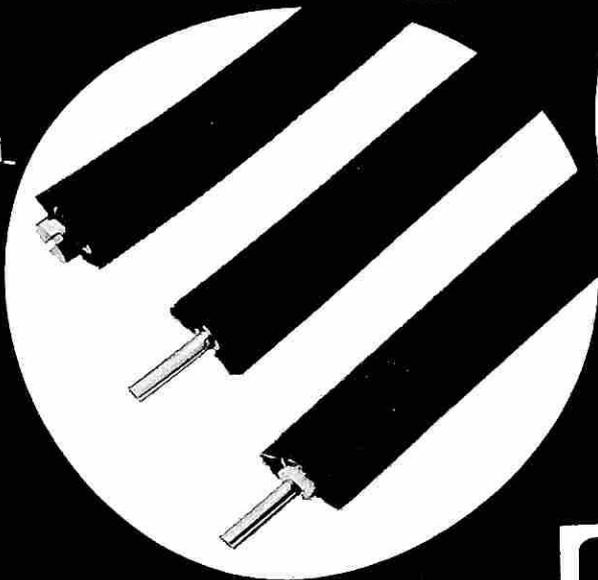
Unita' spazzolanti per la pulizia
dei nastri trasportatori

Spazzole sagomate per
la pulizia dei modelli e
degli stampi per prefab-
bricati e manufatti in ce-
mento-amianto

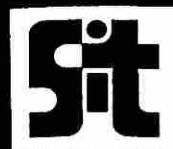


spazzole in fili di
acciaio per forti ras-
chiature di diversi
tipi e per ogni
impiego

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

FILTRI DI RAFFICA

da un articolo di Peter M. Newgard - Soaring tradotto e commentato da
Smilian Cibic

L'introduzione dei compensatori a energia totale sui sistemi variometrici ha portato con sé, oltre ai noti vantaggi, anche un piccolo inconveniente, costituito dall'effetto perturbatore che sul sistema stesso provocano le raffiche.

Tutti sappiamo cosa sono le «masse d'aria» ed i «fronti»; su scale più piccole incontriamo in volo le «termiche», le «correnti di pendio», le «onde», che abbiamo imparato ad utilizzare a nostro vantaggio.

Quando ci portiamo a dimensioni dell'ordine di grandezza dell'apertura alare dell'aliante ed inferiori troviamo su questa scala dei movimenti dell'aria disorganizzati che chiamiamo «raffiche».

Si tratta quindi di movimenti poco estesi, che vengono attraversati dall'aliante così rapidamente da dare luogo soltanto ad improvvisi sobbalzi.

Essi sono di dimensioni troppo ridotte per potersi manovrare e così disorganizzati da non potersene fare un quadro e prevederli.

Dal punto di vista del pilota, le raffiche sono del tutto inutili, e si vorrebbe, se possibile, ignorarle.

Purtroppo esse danno origine a notevoli gradienti di velocità, e quindi a grandi fluttuazioni della pressione dinamica, e di conseguenza a grossi effetti su un sensibile variometro a energia totale.

Come abbiamo detto all'inizio, questo inconveniente è collegato all'introduzione dei compensatori a energia totale.

I vecchi sistemi variometrici collegati alle prese statiche ignoravano praticamente le raffiche. Per rilevare una variazione di pressione statica occorre in effetti una variazione di quota delle prese, e quindi dell'aliante.

Il problema sorge per il fatto che i compensatori a energia totale usano qualche forma di pressione dinamica per eliminare le transitorie false indicazioni di salita o di discesa del variometro dovute a variazioni di velocità.

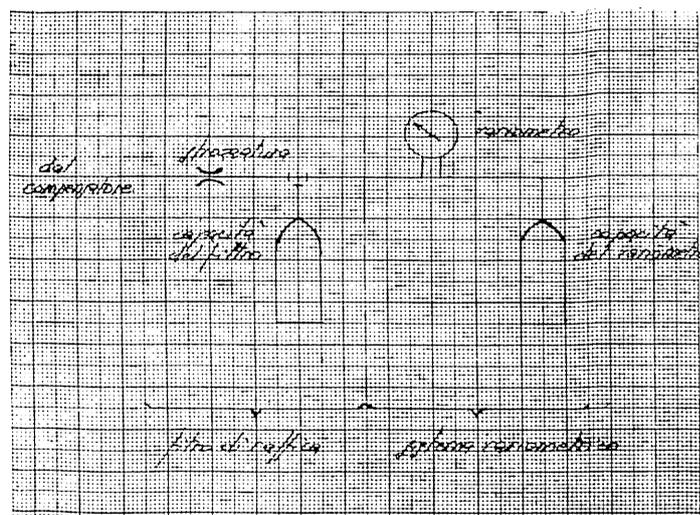
I vari tipi di prese sono progettati espressamente per rilevare **tutte** le variazioni di pressione dinamica (velocità) ed hanno risposta immediata. Ne risulta che sentono le raffiche della durata di pochi millisecondi. Con la compensazione a energia totale la pressione dinamica è allacciata al sistema variometrico, e per questa strada queste rapide variazioni raggiungono lo strumento.

E' quindi necessario un filtro che tenga fuori questi rapidi ma potenti segnali di pressione, in modo che essi

non facciano impazzire il variometro. Vogliamo in sostanza ignorare le raffiche che producono variazioni della pressione di pochi decimi o centesimi di secondo.

Contemporaneamente dobbiamo stare attenti a non perdere le informazioni collegate alle variazioni di velocità e di durata sufficiente per essere riconosciute dal pilota ed interpretate per aiutare il centraggio delle termiche.

Non basta, per questo, aggiungere semplicemente una strozzatura sui collegamenti.



Una strozzatura sufficientemente piccola per tagliare i rapidi segnali di raffica rallenterà anche la risposta del variometro nel regime del secondo o due. Ci serve un filtro più selettivo e sfortunatamente più complicato.

Esso richiede strozzature e capacità aggiuntive in una disposizione accuratamente tarata.

Nel gergo volovelistico il sistema è chiamato filtro di raffica.

Nella figura si vede un modo per costruire questo congegno. Esso consiste di una strozzatura capillare e di una bottiglia inserita tra la presa di compensazione ed il variometro.

Un rapido impulso di pressione arriverà e se ne andrà prima di riempire la capacità attraverso la piccola strozzatura. Così il variometro sarà protetto da segnali di raffica di breve durata.

Per il dimensionamento la formula usata è la seguente:

$$l = 13,67 \cdot 10^7 \frac{T \cdot p \cdot d^4}{V}$$

in cui

- l lunghezza del capillare in cm
- T costante di tempo del filtro in secondi
- p pressione assoluta alla quota media di volo in Kg/cm²
- d diametro interno del capillare in cm
- V volume della capacità in cm³

Se il filtro deve essere usato con un variometro di tipo meccanico, è importante avere la capacità più grande di quella del variometro stesso. Idealmente dovrebbero essere circa dieci volte più grande, ma un compromesso pratico è che sia almeno doppia. Questo ridurrà al minimo un'interazione tra filtro e variometro.

Un filtro antiraffica si può aggiungere anche ai variometri elettrici, ma il progetto e la costruzione sono legati al circuito elettrico dello strumento.

Se non si ha la compensazione a energia totale il filtro di raffica non serve.

In ogni caso la bottiglia dovrebbe essere rigida, preferibilmente isolata e montata non direttamente al sole e nel flusso dell'aria di ventilazione. Dovrebbe anche essere riempita con paglietta di ferro da cucina per evitare un problema di costante di tempo termica dovuta

al riscaldamento dell'aria della bottiglia. Un thermos è una soluzione soddisfacente, mentre una bottiglia sottile di politene è una cattiva scelta.

Teoricamente una filtrazione ancora migliore si avrebbe aggiungendo più stadi (più strozzature e capacità), ma si va incontro ad un problema pratico in quanto ogni bottiglia dovrebbe essere almeno di capacità doppia di quella precedente.

Come esempio pratico, se prendiamo una bottiglia da un litro come capacità possiamo costruire un buon filtro adatto alla maggior parte dei variometri meccanici.

Fissando la costante di tempo in 1,5 secondi, la pressione in 0,850 kg/cm² (corrispondente ad una quota di circa 1500 m) ed usando un capillare del diametro interno di 8/10 di mm (0,08 cm) avremo:

$$l = 13,67 \cdot 10^7 \frac{1,5 \cdot 0,850 \cdot 0,08^4}{1000} = 7,15 \text{ cm}$$

E' da rilevare come per effetto del fatto che il diametro compare alla quarta potenza, la lunghezza del capillare varierà rapidamente al variare del diametro: per esempio con un capillare del diametro di 1 mm la lunghezza diventa di circa 18 cm.

Diametri inferiori a quello dell'esempio non sono consigliabili e l'equazione non è più valida.

E' necessaria una particolare cura per non restringere od otturare le estremità tagliando il capillare.



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.

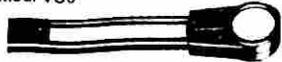
ACCESSORI FORNITI A RICHIESTA



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



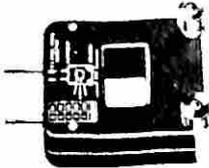
PUNTALE ALTA TENSIONE
 Mod. VC5 portata 25.000 Vc.c.
 Mod. VC6



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°

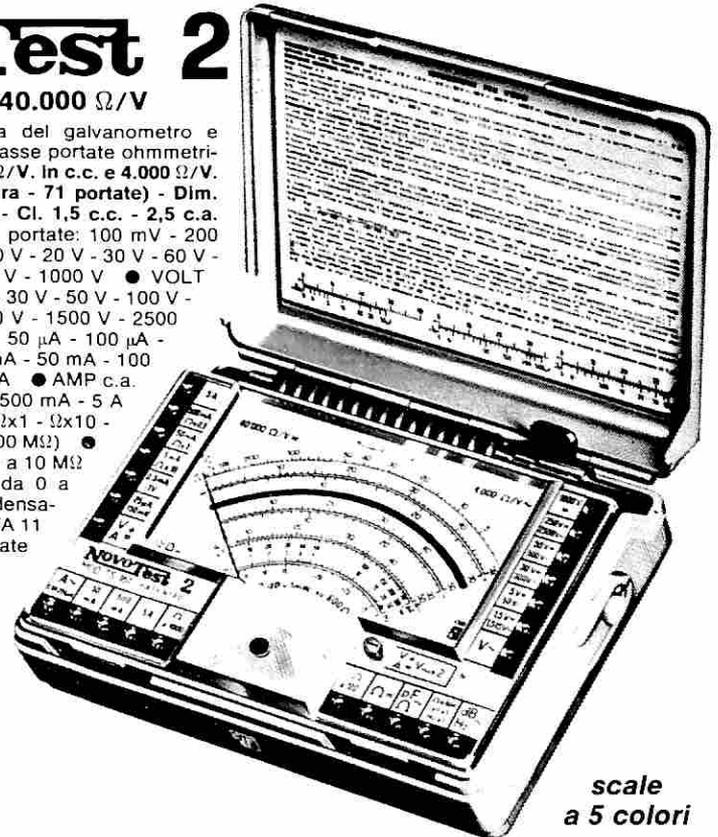


RIDUTTORE CORRENTE ALTERNATA
 Mod. TA6/N portata 25 A - 50 A - 100 A - 200 A

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.

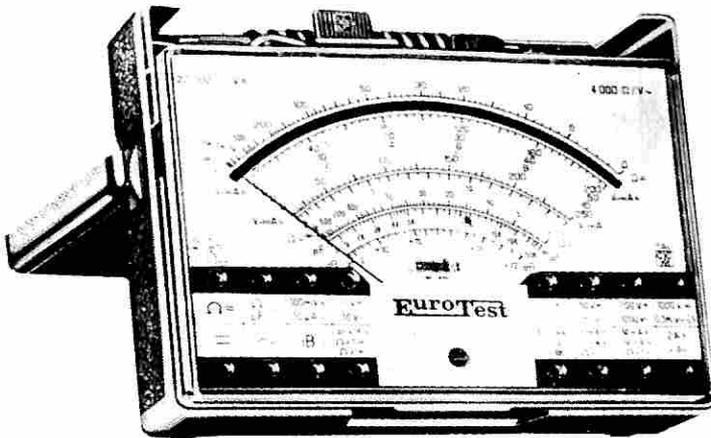


scale a 5 colori

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.

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 ~ (precision 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 - 3A ● 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!!!



L'ACCIAIO NELL'EDILIZIA PREFABBRICATA

Capannoni

Hangar

Impianti Industriali

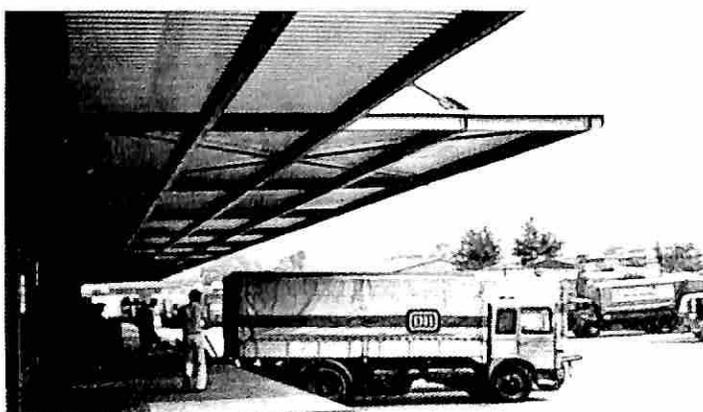
Box



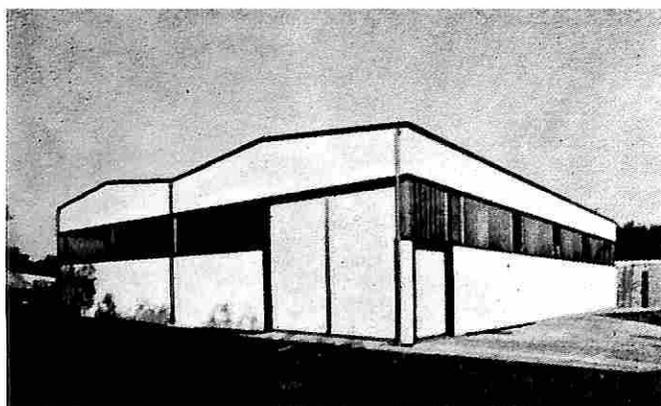
Acciaierie



Magazzini Doganali



Pensiline

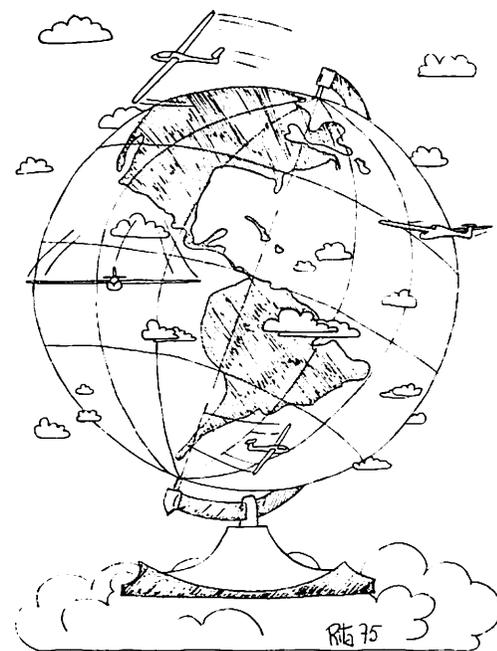


Capannoni Modulari

OLMET s.r.l.

20013 Magenta (Milano) Via Risorgimento
Telefono (02) 9797293

VOLO A VELA nel



Australia

I campionati australiani si sono svolti a Benalla (Victoria) dall'8 al 18 gennaio con 7 prove di lunghezza media tra i 350 ed i 400 Km.

Nella libera ha vinto Renner, seguito da Trabart e Giles, tutti su Nimbus 2.

La 15 metri è stata vinta da Bradney su ASW-20, secondo Pietsch su LS-3, terzo Jones su ASW-20. Pascoe su Jantar ha vinto la standard, seguito da Cubley e Crossan, entrambi su Cirrus.

Sud Africa

I campionati sudafricani hanno avuto luogo a Vryburg dal 16 al 31 dicembre 1979. Si sono disputate 14 prove con lunghezze medie dei temi tra i 527 Km della libera (alla quale è stato anche dato un triangolo di 1000 Km che nessuno ha completato) ed i 391 km della standard. Medie delle velocità dei vincitori 125, 118 e 106 Km/h rispettivamente per la libera, la 15 m e la standard.

Nella libera ha vinto K. Goudrian, nella 15 metri l'inglese Fitchett su Vega, nella standard Bradley. In occasione dei campionati gli inglesi M. Carlton e C. Greaves hanno tentato su un Calif un triangolo prefissato di 1.030 Km, ma hanno dovuto atterrare per sopraggiunta oscurità dopo 982 Km.

Argentina

Il campionato nazionale ha avuto luogo a Junin, sede dei mondiali del 1962, dal 13 al 26 gennaio. Dato lo scarso numero di alianti si è gareggiato a handicap con un'unica classifica che ha visto primo Rizzi su Cirrus 75, seguito da Riera su Cirrus e Mattano su Jantar.

Germania

Hahnweide

Se questo può essere di consolazione per la nostra magra primavera, a Hahnweide le condizioni meteo non hanno consentito l'effettuazione di nemmeno una prova in 10 giorni.

Campionati nazionali

Grosse novità in fatto di alianti a questi campionati terminati il primo giugno ad Aalen-Eichingen dopo 9 prove.

Nella classe libera ha vinto Holighaus su Nimbus da 24 metri (e 350 Kg di ballast), seguito da Baumgartl e Dick, entrambi su Nimbus 2.

Per la prima volta e solo per questa classe il cronometraggio è avvenuto con il metodo fotocronografico svizzero. Questo ha fatto sì che le partenze avvenissero alla chetichella, per cui si sono visti meno roccoli e più prestazioni individuali.

Nella 15 metri corsa ha vinto Gantenbrink su Ventus A, seguito da Peter e Waibel, entrambi su ASW-20.

Gloeckl ha vinto per la terza volta consecutiva la standard, con un LS-3 standard (si tratta probabilmente del prototipo dell'LS-4 di imminente uscita), secondo Stich su ASW-19 col musetto modificato, terzo Schreiber su St. Cirrus.

In seguito ai risultati di questi campionati la squadra per i mondiali sarà formata da Gloeckl, Holighaus, Gantenbrink e Peter (notare l'assenza di Riechmann, campione in carica della 15 m corsa).

Campionati del mondo in pericolo

Il malcontento dei club di volo a vela tedeschi per la scarsa possibilità di far udire la loro voce in seno all'Aero Club di Germania minaccia di far saltare i campionati mondiali 1981 a Paderborn.

Si lamenta il fatto che nell'Aero Club centrale hanno diritto di voto soltanto i presidenti delle associazioni regionali.

Dopo le dimissioni di F. Weinholz, presidente della

commissione di volo a vela, un ultimatum dello stato confederato Renania Settentrionale - Westfalia (in cui si trova Paderborn) minaccia una secessione se entro il 6 settembre non viene modificato lo statuto. Qualora si arrivasse alla secessione il club di Paderborn non potrebbe organizzare i mondiali in quanto non più associato all'Aero Club nazionale.

La squadra nazionale tedesca in allenamento collegiale a St. Auban ha diramato il 5 aprile un comunicato in cui dichiara indispensabili le modifiche richieste per consentire soluzioni più rapide ed efficaci dei problemi dei club ed invita i presidenti regionali a decidere in tal senso.

Inghilterra

Gara di resistenza ai nazionali

I campionati nazionali classe 15 metri, sponsorizzati dalla birra Artic Lite, si sono risolti in prove non tanto di velocità quanto di resistenza e di capacità di mantenersi in volo. Solo in due dei sette giorni di gara a Dunstable Downs più di sei dei 45 partenti hanno completato i temi di gara. In ciascuno degli altri cinque giorni, tuttavia, almeno un pilota ha concluso il percorso, a dimostrazione che le prove assegnate erano, sia pur marginalmente fattibili.

Brian Spreckley, il nuovo campione, ha vinto una sola prova, e con un margine di soli 0,75 Km/h sul secondo arrivato, ma la sua caparbia e determinazione nel volare tra cumulinembi e piogge sparse gli hanno permesso poi di aumentare il suo margine di vantaggio sulla concorrenza; tutto ciò a dimostrare l'antica teoria secondo cui i campionati non si vincono nelle giornate buone ma si perdono in quelle cattive. Solo lui è riuscito a chiudere il percorso in tre dei cinque giorni cattivi, mentre degli altri piloti uno solo ne ha completato più di uno.

Fattori determinanti in questi campionati sono state la capacità di volare in nube e l'abilità nella navigazione, fattori che sono meno importanti in paesi dove le condizioni atmosferiche o le disposizioni regolamentari rendono il volo senza visibilità inutile od illegale.

Non sono certo stati campionati favoriti dal tempo, ma hanno costituito un buon test per i piloti candidati a rappresentare l'Inghilterra ai mondiali del prossimo anno.

Risultati finali:

- | | |
|---------------------------------|-------------|
| 1) Brian Spreckley - ASW-20 | punti 4.416 |
| 2) Chris Garton - Mini Nimbus | punti 4.206 |
| 3) Bernard Fitchett - ASW-20 | punti 4.002 |
| 4) Andrew Davis - Mini Nimbus C | punti 3.792 |

da SAILPLANE AND GLIDING

Ottobre-Novembre 1979

— Dal 14 al 21 luglio si è tenuto nell'Oberland Bernese il 7° Rally Internazionale cui hanno partecipato 40 alianti provenienti da diversi paesi dell'Europa Occidentale. Il tempo ha consentito voli ogni giorno, tranne il penultimo quando una violenta bufera si è abbattuta sulla zona danneggiando diversi velivoli. L'ultimo giorno poi un aliante di costruzione svedese, il BGA 1092 è caduto su degli alberi finendo rovesciato su un pendio scosceso della montagna. Il pilota fortunatamente è rimasto illeso.

— Viene annunciata l'entrata in produzione del nuovo biposto da addestramento «ASK 21» che offre un eccellente comfort sia per l'allievo che per l'istruttore, facile manovrabilità a terra, perfetta accessibilità ad entrambi i posti, ottima visibilità e buon controllo della pista di atterraggio, pur conservando tutte le caratteristiche funzionali degli altri modelli della casa, in particolare dell'ASK 13.

— Keith A. Nichols, psicologo all'Università di Exeter, parla delle paure ed apprensioni che possono assalire un pilota in volo, apprensioni che riassume in tre categorie basate sui livelli emotivi:

- 1) apprensione funzionale (paura per un potenziale pericolo)
- 2) ansietà dominabile ma limitatrice delle capacità di un pilota (paura del volo a solo, di entrare nelle nubi, di uscire dal campo di visibilità ecc.)
- 3) panico, responsabile di incidenti occasionali.

Con particolare riferimento al secondo punto, il dott. Nichols dà alcuni suggerimenti su come superare questi stati di tensione, segnatamente:

a) Fare innanzitutto un'analisi delle condizioni fisiche e psicologiche ideali per il volo, quindi un esame razionale di quanto effettivamente succede in volo ad un pilota per poterne constatare le divergenze e scoprire i modi per annullarle.

b) Un altro aiuto viene dalla ripetizione del volo per immagini, una specie di preparazione pre-volo. Consiste dapprima nell'immaginare le fasi del volo nelle loro condizioni ideali stando fisicamente rilassati e quindi, nei 10 minuti precedenti il volo, nel rammentarsi come si intende essere sul piano fisico, psicologico e comportamentale e come si tenterà di modificare il proprio comportamento.

c) Un ulteriore espediente per combattere le paure è quello dell'auto-istruzione in volo, cioè nel ripetersi ad alta voce le istruzioni sul comportamento da tenere assumendosi l'impegno in termini di sforzo, disciplina e pazienza atto a superare le eventuali difficoltà.

d) Ricordarsi infine dell'esercizio costante in quanto è durante i periodi di inattività che le insicurezze diventano maggiormente insidiose.

e) Una componente essenziale è infine l'ateggia-

mento degli istruttori, molti dei quali, facendo rilevare soprattutto gli errori ed i pericoli, alimentano il nervosismo ed indeboliscono le capacità di autocontrollo dell'allievo.

— Bill Scull, direttore delle operazioni della BGA, esamina i vari fattori che possono portare ad una collisione a mezz'aria, soprattutto alla luce di un recente incidente, raccomandando di tener sempre presente le seguenti norme:

- 1) Mantenere l'adeguata distanza;
- 2) Cercare di fare cerchi concentrici con quelli degli altri alianti, nel qual caso sono accettabili diverse velocità e inclinazioni;
- 3) Non fidarsi del controllo da parte degli altri piloti; questi sono probabilmente occupati quanto voi;
- 4) Non reagire sconsideratamente contro il pilota che ti spinge fuori dalla termica. Tenete presente che è meglio cedere il passo e volare nuovamente il giorno dopo!;
- 5) Volare in compagnia è un'arte subdola ed i cambiamenti avvengono in modo insidioso.

Svizzera

I Campionati Svizzeri si sono svolti a Montricher dal 15 al 24 maggio. Alla fine delle sette prove si sono avuti i seguenti risultati.

Nella standard primo Binngeli su DG-100, seguito da Nietlispach su Hornet 80 e da Schuetz su DG-100; diciassettesima Margherita Acquaderni.

Nella 15 metri ha vinto l'olandese Musters, seguito dal connazionale residente a Zurigo Teunisse, entrambi su ASW-20; terzo Schulthess su Mini Nimbus. Viscardi e Caraffini rispettivamente 14° e 18°.

La libera è stata vinta da Markus, seguito da Blatter e von Gwinner, tutti su Nimbus 2.

Statistiche

Ecco le principali cifre relative al volo a vela in Germania, riferite al 1979:

- 810 club con 535 campi di volo
- oltre 35 mila soci di cui 14 mila piloti
- 3.918 monoposti, 1.069 biposti, 722 motoalianti
- 356 mila ore volate con 820 mila decolli, di cui meno del 25% a traino
- medie: per volo 26 minuti, per pilota 10 ore, per aliante 71 ore.

Solo il 40% degli alianti è in plastica! Mi piacerebbe avere i dati italiani per confrontarli con questi: ho l'impressione che da noi si sia troppo ricchi nello snobbare alianti che altri usano ed apprezzano ancora.

La Francia ha in rapporto alla Germania un quarto

dei piloti ed un quinto di campi, mentre il tempo medio per volo è più che doppio (giustificato dalle condizioni meteo e dal minor impiego del vericello).

In Inghilterra 1.319 alianti (di cui quasi 900 privati) sono utilizzati da circa 11 mila piloti per 109 mila ore in 360 mila voli.

Medie: 18 minuti per volo, 10 ore per pilota, 82 ore per aliante.

Records

Donne oltre i 1.000 Km

Sulla solita rotta degli Appalacchiani l'11 marzo l'americana Doris Grove, madre di 6 figli, istruttrice di volo e detentrica del record mondiale di distanza prefissata con 733,8 km dall'aprile 1979, ha battuto il record mondiale di andata e ritorno prefissata della compianta Hanna Reisch con un volo di 1.000 Km volando su un ASW-19.

Ma il record ha avuto breve durata perchè meno di un mese dopo praticamente sulla stessa rotta Cornelia Yoder, pure su ASW-19, lo ha superato di 28 Km.

Motoalianti

W. Binder e K. Heimann, approfittando di una situazione particolarmente propizia, hanno battuto il record di distanza per motoalianti biposto con un volo di 950 Km partendo da Ostheim e fallendo una meta prefissata di oltre 1.000 Km verso Bordeaux. Il ritorno è stato fatto in volo a motore.

cosa scrivono all'estero:

SOARING - gennaio 1980

A differenza di quanto succede in Italia, in molti paesi anche ricchi pur di volare si vola anche su alianti di caratteristiche non molto brillanti.

Tra questi vanno certamente annoverati gli alianti costruiti in casa da molti costruttori amatori americani (favoriti in questa attività da tradizioni e abitudini, nonchè dalla comprensione degli organi di controllo).

In questo numero ancora molto spazio è dedicato a questi entusiasti.

In un articolo Stan Hall, titolare della rubrica dei costruttori-amatori, analizza il progetto Woodstock 1, un aliante in legno e tela da 12 metri che dovrebbe essere costruibile da chiunque con poca spesa, facile da pilotare e del quale si prevede una buona diffusione tra i principianti e chi non ha molte pretese oltre a quella di spendere poco.

In un altro articolo D. Johnston riferisce sui lavori di ultimazione di un aliante metallico (Dust Devil)

lasciato a metà dal primo costruttore nel 1965. Riferendosi alle 1500-2000 ore così impiegate consiglia a chi vuol costruire da sé il sistema della scatola di montaggio, citando l'esempio del Monerai che lui stesso sta costruendo con la previsione di ultimarlo con 400 ore di lavoro (di questo tipo sono state vendute a oggi circa 200 scatole di montaggio).

Uno psicologo applica la sua scienza per esaminare da questo punto di vista le motivazioni del volo a vela. Nell'articolo «No fences facin» (un po' liberamente «senza steccati davanti», da una lirica di Bob Dylan) R. E. Taylor si chiede perchè voliamo, e spiega di come è arrivato al volo a vela, che esamina come strumento di autocomprensione.

Ma le cose forse più interessanti per noi vengono dalle rubriche:

- in «Manutenzione e progetti» si insegna a costruire un'antenna per l'aliante;
- in «Volare per vincere» Moffat inizia una serie di tre note riguardanti gli sviluppi del volo da competizione nell'ultimo decennio. In questa prima parte si parla degli alianti; seguiranno quelle riguardanti i piloti e la strumentazione;
- dalle notizie brevi apprendiamo del nuovo Pik 20F Standard, un aliante con longheroni in fibra di carbonio, con un'efficienza dichiarata di 41,5 ed un prezzo all'origine di 21 mila dollari (nudo). Prime consegne intorno a maggio.

SOARING - febbraio 1980

Lo Zuni è il primo aliante americano in vetroresina. Billy Hill, che ha acquistato il primo esemplare e con esso ha gareggiato dal 1977 in poi, cerca nel suo articolo di convincere il lettore che se non fosse per i demeriti del pilota il suo 15 metri arriverebbe sempre primo (in realtà i due insieme hanno ottenuto buoni risultati nelle prove molto lunghe). Sta intanto uscendo lo Zuni II con molte migliorie, ed in particolare con una possibilità di variare il carico alare da poco più di 30 a 55 kg/m². Quando ci sono i soldi...

La Nasa ed un altro ente finanziano un'università dello stato di New York per un programma di ricerche sui materiali compositi. Nell'ambito di questo programma l'università ha portato via da Darmstadt un giovane ricercatore tedesco che in quell'Akaflieg stava studiando con altri l'aliante D-40X a geometria variabile.

Il ricercatore, H. G. Helwig, descrive in un suo articolo la progettazione e la realizzazione di un aliante composito ultraleggero (l'RP-1: 11,5 metri di apertura, 53 kg a vuoto, decollo... a piedi, stallo a 36 km/h, efficienza 20) da parte degli studenti in quello che potrebbe essere il primo esemplare americano di qualcosa di analogo agli Akaflieg tedeschi

(gruppi universitari di progettazione e costruzione).

Nella serie di relazioni sulle prove in volo di Johnson (ora riunita in un libro appena uscito negli USA) quella riguardante l'LS-3A ha provocato qualche polemica.

L'autore ha infatti misurato polari sulle quali il costruttore non è d'accordo; in particolare non è d'accordo sulla efficienza massima che per Johnson è di 38,9, mentre l'Akaflieg Braunschweig avrebbe misurato 41 in voli di confronto con un aliante campione.

Per chiarire le ragioni di queste differenze i costruttori Lemke e Schneider hanno subito deciso di passare da Dallas, approfittando del viaggio per andare alla Convention di Seattle, il super-briefing volovelistico che raduna per qualche giorno tutti quelli che contano nel volo a vela mondiale.

Nelle rubriche:

- in «Volare per vincere» Moffat continua ad esaminare i progressi dell'ultimo decennio occupandosi degli strumenti (è fautore delle strumentazioni semplici) e dei temi di gara (è contrario ai temi brevi, piuttosto comuni negli USA: secondo lui ed altri suoi colleghi si dovrebbe svalutare il punteggio del 20% nelle gare in cui i primi dieci finiscono in meno di tre ore e del 40% in quelle in cui i primi 5 scendono sotto le due ore);
- nell'«Angolo della sicurezza» si discute, per condannarla, l'abitudine, quando si è bassi in atterraggio, di picchiare per superare l'ultimo ostacolo con una richiamata: se uno ha poca quota tale procedura può solo peggiorare le cose;
- in «Notizie del costruttore amatore» ancora Moffat riferisce sulle prove in volo del Monerai dopo le ultime modifiche. La macchina che ha un'apertura alare di 11 metri, allungamento 17, peso a vuoto sui 100 kg ed è trasformabile in motoaliante, avrebbe adesso un'efficienza massima intorno a 28. Il successo di vendite delle scatole di montaggio confermerebbe le buone qualità dell'aliante.

RECENSIONI DA «LUFTSPORT»

(a cura di Clemente Cappi)

Gennaio 1980

Interesse particolare desta il record di velocità su triangolo di 500 Km conquistato da George Eccle il 10 dicembre 1979 in Bloom Fontain (Sud Africa), su di un ASW 17 alla media di 151,28 battendo così il precedente primato tenuto dal rodesiano Edward Person dal 29 settembre 1976 per soli otto chilometri.

In Australia John Row ha battuto lo stesso record sui 750 Km a bordo di un Nimbus a 147,57 di media.

Febbraio 1980

Interessantissima la notizia sul nuovo ASW 22 libera con efficienza 55.

Il nuovo ASW 22 è dotato di estremità alari staccabili che ne aumentano l'apertura a 24 metri. E' prevista un'efficienza di 55 con discesa minima di 0,5 m/s. L'impiego della fibra carbonica consentirà di contenere il peso a vuoto entro i 400 Kg. Per le gare l'ala può essere ridotta a 21 m.

Il peso massimo al decollo per la versione di 24 m è di 600 Kg.

La LEMKE-SCHNEIDER ha già fornito il duecentesimo LS 3. Questa ditta sta sviluppando due nuovi modelli: l'LS 4 (eff. 40) che è il successore del modello LS 1 per la classe standard, e l'LS 5 (eff. 50) che rappresenta il progetto più impegnativo, e precisamente un libera da 22 metri di apertura alare in fibra di carbonio.

Nella fabbrica Schneider sono attualmente impiegati circa 70 dipendenti che producono 3 alianti alla settimana.

La produzione è coperta per l'intero anno.

Marzo 1980

La ditta Glaser Dirks ha ottenuto due successi nel gennaio 1980. Il 20 gennaio ha ottenuto la certificazione il DG 200 17 metri, e il giorno 29 gennaio l'ala in fibra di carbonio dello stesso ha superato le prove di rottura presso l'Istituto Tecnico della Università di Stoccarda.

Aprile 1980

In questo numero:

Un nuovo primato mondiale femminile monoposto su percorso di andata e ritorno è stato conquistato da Doris Grove (USA) l'11 marzo scorso.

Partendo dal campo privato Karl Striedicks Ridge in Pensilvania a Sud Est di Pittsburg, ha volato per 1000 Km lungo gli Appalacchiani con un ASW 19 coprendo la distanza in nove ore e mezza.

NOTIZIE SUI MONDIALI

Dopo Paderborn i mondiali nel 1983 in Argentina. Nella riunione del C.I.V.V. tenutasi dal 27 al 29 marzo scorso in Parigi, sono state prese le seguenti decisioni:

- *I diciottesimi campionati mondiali si terranno in Argentina nel gennaio 1983 con base a La Cruz a 130 chilometri a S-O di Cordova.*
- *(In anteprima per noi). L'Italia organizzerà i diciannovesimi campionati in Rieti nel 1985.*

La SCHEMPP-HIRTH ha iniziato con il modello Ventus la 2° generazione dei 15 metri.

Per questo modello sono previste due fusoliere di differente misura in funzione della taglia del pilota. E' prevista un'efficienza di 44 a 95 Km/h.

Il tipo a sezione ridotta è previsto per piloti fino a 175 cm di altezza.

La struttura è in fibra di carbonio. Il primo volo del Ventus è previsto a fine aprile.

G. GIUSTI

21013 GALLARATE (Va)

Via Torino, 8 - Telefono (0331) 781.368

CONCESSIONARIO:

Batterie dryfit



Sonnenschein

COMPONENTI ELETTRONICI



salumificio **FRATELLI**
Beretta

BARZANO' BRIANZA (Como)

**Salumi tipici
dei Colli Brianzoli**

Wüber[®]

*tanti buoni
würstel per te*

Notizie dai campi di Volo



ALZATE

Notizie flash

Il consuntivo dell'attività sportiva svolta dai piloti di Alzate nel 1979 è piuttosto soddisfacente, tenuto conto delle avverse condizioni meteo che hanno caratterizzato la stagione. Malgrado una preparazione forzosamente approssimata, ben abbiamo figurato a Rieti:

- Classe 15 metri:
4° Leonardo Briigliadori, Campione italiano
- Classe Biposti:
1° Leonardo Briigliadori, Campione italiano, con Luigi Villa come passeggero
- Classe Club:
2° Gianni Cairoli (detto «Il Conte Dudù»)
- Categoria Promozione:
1° Eugenio Corbellini.

Per quanto riguarda le prove di insegna F.A.I., ecco i risultati conseguiti:

- Diamante:
5 prove di distanza sui 300 Km prefissati
2 prove di guadagno quota
Tra gli altri Alessandro Lanzi che conquista il 3° diamante
- Oro: 2 prove di guadagno quota
- Argento: 2 C d'argento completati.

Nelle gare all'estero, il 7° posto di Luigi Bertoncini ad Angers di cui abbiamo già riferito sul N. 134.

Da citare infine lo «stage» di 10 giorni svoltosi ad Alzate in agosto grazie alla presenza di Giancarlo Maestri e che ha visto la partecipazione di 26 piloti. Le truculente mangiate non verranno presto dimenticate dai partecipanti. Un'esperienza da ripetere, ma con un altro trainatore: Giancarlo, tu devi andare a Rieti!

L'assemblea ordinaria dell'Aeroclub Volovelistico Milanese, svoltasi a Bresso il 4 aprile 1980, ha visto l'elezione di Adalberto Riva alla carica di Consigliere al posto di Alessandro Lanzi, dimissionario.

Tre nuovi alianti operano ad Alzate. Si tratta del Libelle Standard I-JURI, del Libelle Club I-INES e del bellissimo PIK 20E OH-559.

Su quest'ultimo qualche notizia lampo: costruito dalla fin-

landese EIRAVION con largo uso di fibre di carbonio, è dotato di un motore Rotax da 43 HP interamente retrattile ed ha una effic. massima di 40 a 103 Km. Il ritmo di produzione è di due velivoli alla settimana.

CALCINATE

France douce France

Calcinate - Malaucène - Calcinate
Km. 680,00 (atterraggio a Biella)

Sveglia molto presto, arrivo in aeroporto alle 7,30 legali, nessuno.

Le previsioni della sera davano buono a ovest, comunque apro l'hangar e dopo aver tentato inutilmente di svegliare il Brambilla spingo l'aliante in linea.

Arrivano il Bob e l'Ercolino e l'unione fa la forza.

Alle 10 legali in volo, aggancio abbastanza facile al Campo dei Fiori dopo aver sganciato sulla verticale del nostro campo. Il plafond si alza sensibilmente e a 1.500 si parte per il Mottarone, si aggancia a 900 m fino a 2.000 m, poi via verso la valle di Susa, seguendo la pedemontana che quasi sempre dal Mottarone verso la valle di Susa si abbassa fino a 1.000 m.

A Susa guardando verso ovest ci appare subito una situazione da antologia di volo a vela, quindi raggiunti dal Gavazzi con meta Vinon, ci inoltriamo in territorio francese. Le nostre strade si dividono a Sisteron essendo dovuti andare fuori rotta per delle degenerazioni.

A Sisteron chiedo al Bob dov'è esattamente il Mont Ventoux, mi risponde: «vedi quella catena con la neve dovrebbe essere quello» preso dall'entusiasmo dico al Bob «Alors nous saltons sur le grupon de le Mont Ventoux» risposta «olà on va» ma dopo qualche chilometro «Ma Crist le Mont Ventoux a lè pisee in là».

Niente paura, una strada di cumuli in banda ci porta proprio fino al Mont Ventoux, nel frattempo notiamo di avere vento contro, esattamente da ovest sud ovest, ci abbassiamo fino a 1.000 m ma finalmente sul pilone di Malaucène. Verso ovest si vedevano condensazioni sul massiccio centrale.

Iniziamo così la strada del ritorno sentendo il Marco in difficoltà a S. Crepin dopo aver virato a Vinon.

Siamo costretti a ripiegare su St. Auban a causa di degenerazioni, ma comunque senza problemi fino a poco dopo Gap. Non senza difficoltà la planata fino a S. Crepin dove a 1.000 m ma con soli 300 sul terreno dopo mezz'ora di dinamica sull'aeroporto proviamo uno speroncino a nord ovest

dell'aeroporto ed un imprevedibile 5 m ci regala molta turbolenza molta allegria e 3.000 m. Puntiamo una condensazione a Nord di Sestriere dove troviamo una salita a fondo scala, quindi lunga planata fino alle cave di Ballanero dove un due metri ci regala la speranza di raggiungere perlomeno Biella. Rincorrendo cumuli menga a malincuore con 1.000 metri a Biemonte decidiamo di ripiegare su Biella aeroporto nella speranza di essere trainati prima del buio a casa.

Atterraggio in pattuglia alle ore 19,30 legali. Dopo un volo di ore 9,30 e con un supplemento per il traino. Km 620,00.

Bob & Vittorio C.

ne che dare a Giorgio l'incoraggiamento a proseguire da solo e di non perdere una situazione meteo veramente buona e di riavviarmi al ritorno con Luciano che, messo alla prova da una lunga sequenza di lunghi voli a brevissima scadenza ha bisogno di qualche incoraggiamento a non cedere proprio oggi che finalmente la meteo ci da una mano.

Rientro con una buona media a Calcinato già sapendo che Mario non fallirà il colpo. Così due 500 per Calcinato, e alla sera una telefonata da Trento di Giorgio mi conferma la riuscita del suo bel volo.

Attilio Pronzati

Attilio, Luciano, Giorgio, Mario

25 maggio '80 - Si parte ancora per un tentativo di 500 A/R con un tempo meteo su Calcinato molto povero, poco incoraggiante. Ma con il Luciano Avanzini oramai sembra necessario non perdere nessuna opportunità. Il punto di virata: quello classico di San Lorenzo di Sebato (ponte). Plafond 8/900 m al San Giorgio. Si toccano con difficoltà i 1000 sopra Porlezza contro i costoni del Dente della Vecchia, ma si prosegue quasi per scommessa e visto che un atterraggio all'imbocco della Valtellina non sembra preoccupi troppo il mio giovane compagno di volo. Così costonando con molta fede, mosquito e cirrus, lasciano il Bregagno, per i costoni dello Spluga. Il plafond comincia a salire e l'insolazione della Valtellina molto più forte: 1.200 poi verso Sondrio 1.800 a Tirano 2.400 al Tonale 3.200. Non ci son più problemi e per l'Altipiano del Renon senza difficoltà arriviamo a fotografare il Pilone. Sembra che questa volta: il terzo tentativo, il risultato sia in tasca... Ma non è così al Tonale arriviamo coi 3.000 m ma tutto è chiuso: le cime escono dagli strati, la nebbia ha invaso tutta la valle dal Tonale verso Edolo. Impossibile affrontare questo attraversamento anche se la quota alla quale ci troviamo quasi con certezza permetterebbe lo scavalco dell'Aprica e quindi di planare in Valtellina. Optiamo per l'aeroporto di Trento per essere più vicini a casa.

Calorosa l'accoglienza dei volovelisti, con qualche problema hangariamo le nostre due macchine e poi papà e figlio Galetto ci accompagnano a Brescia, staffetta con Marco per riportarci alla base.

Viene così il sabato 31 maggio e l'evoluzione del tempo sembra del tutto favorevole.

A Trento Giorgio Galetto vuole fare gruppo e così la lavagna è: spezzata Trento, Bardonecchia, Calcinato. Papà Galetto esegue una rapida sequenza di rimorchi e passiamo subito dal Bondone alla Paganella: visibilità stupenda, plafond 2.500 ed ancora ben in vista verso est il residuo della perturbazione che ha finito di passare durante la notte su Bolzano. Il lago di Tovel si fa ammirare, poi per Dimaro e la solita strada si corre verso ovest, la giornata stupenda ci permette un'ottima media non appena ci si è organizzati a volare abbastanza stretti. Ma allo Zeda cominciano i dubbi: l'ennesima perturbazione che viene da ovest ci sta tagliando la strada e ci impedisce di proseguire, arriviamo a Biella per farci una convinzione, del resto gli amici Torinesi ci confermano, in Valle di Susa piove. Un buon atterraggio a Calcinato e una simpatica serata in compagnia delle nuove leve volovelistiche.

La domenica 1 giugno è bella: Giorgio deve comunque tornare a Trento, cosa di meglio che tornare in volo? Ma questo diamante s'ha da fare...

Partiamo ancora una volta: l'Avanzini e me con S. Lorenzo per Giorgio Galetto una spezzata con pilone Greifenburg e poi Trento.

Prima di partire si accoda Mario Bellora: anche per lui pilone S. Lorenzo.

Volo quasi senza storia, salvo qualche difficoltà a mantenerci in gruppo con fortissime ascendenze e con vento nord/ovest. Mario rimane distaccato ma segue sulla base delle informazioni che gli si possono passare. Al pilone non mi rima-

FERRARA

Le decisioni del C. D.

Il C.D. desidera far notare a tutti gli amici che per l'anno 1980 sono stati mantenuti *invariati* i costi del traino (salvo imprevedibili disastrosi aumenti del prezzo del carburante) perchè si è voluto premiare l'ottima risposta data dai piloti alla nuova forma di pagamento traino adottata nel '79 e alle varie iniziative prese per il finanziamento anticipato al Club.

Quindi:

- | | |
|---|--------------|
| 1) Quota associativa pilota | L. 200.000 |
| Quota associativa allievo pilota (per il primo anno o frazione di anno) | » 50.000 |
| Quota associativa socio ordinario | » 100.000 |
| Quota associativa socio sostenitore | illimitata |
| 2) Abbonamento annuo per aliante Club (Bergfalke,, AS K13, CVVS, Spatz, due M-100) | » 250.000 |
| Gli Astir sono compresi nell'abbonamento per i piloti che hanno aderito all'operazione rifinanziamento Club, operazione ancora possibile a chi non avesse aderito a tutt'oggi. | |
| 3) Abbonamento come sopra per i soci con aliante personale ricoverato ad Aguscello, valido per un solo pilota nel caso di aliante in società, e valido anche per gli Astir in caso di adesione al piano di rifinanziamento Club | » 70.000 |
| 4) Motoaliante AUSF 25b - L. 30.000/ora, impiego minimo 30'. | |
| 5) Aerei a motore per allenamento o recupero mediante traino, tariffa valida <i>solo ed esclusivamente</i> per i soci A.V.F., M.S. 893 e M.S. 894 | » 48.000/ora |
| Stinson L5 | » 36.000/ora |
| Tariffa per piloti ospiti e traini rientro occasionali | » 90.000/ora |
| 6) Corso di pilotaggio per il conseguimento del: a) brevetto di pilota di aliante veleggiatore e b) brevetto di foncia limitata in lingua italiana, secondo i programmi Ministeriali, per complessive 15 ore di volo e tutte le lezioni teoriche occorrenti | » 500.000 |

Al costo del corso vanno naturalmente aggiunti il costo dei traini aerei occorrenti al completamento dell'istruzione e la quota di associazione (ridotta).

TARIFFE TRAINO

Il costo dei traini è stato stabilito in

L. 10.000 per	600 m
» 12.000 per	800 m
» 14.000 per	1.000 m

per tutti gli aderenti all'abbonamento traino denominato «tes-

serone» che ha diritto a 20 traini a 600 m oppure ad attività di volo equivalente sulla base delle tariffe già riportate, e che costa L. 200.000.

Come già stabilito in precedenza il tesserone è nominativo, non trasferibile e scade alla fine dell'anno anche se non completamente utilizzato. Eventuali traini oltre il tesserone mediante le consuete tessere normali da 40.000 lire.

Per i soci che non volessero aderire alle tariffe in abbonamento, le quote saranno:

- traino a 600 m L. 15.000
- traino a 800 m » 17.500
- traino a 1.000 m » 20.000
- alianti » 30.000/ora
- motoaliente » 36.000/ora

Gli Astir fuori abbonamento saranno addebitati a L. 30.000/ora.

Le stesse tariffe previste per i soci «fuori abbonamento» saranno addebitate a piloti ospiti occasionalmente dell'A.V.F.

Si prega di provvedere al pagamento dell'associazione e abbonamento alianti entro il 28 febbraio 1980, al pagamento del tesserone entro il 31 marzo 1980.

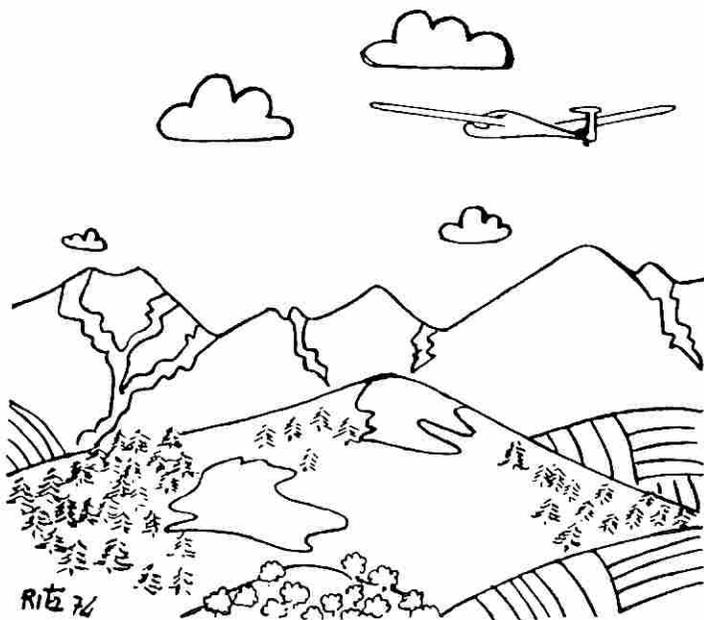
L'abbonamento alla rivista volo a vela costerà soltanto 10.000 lire mediante versamento alla segreteria che provvederà all'inoltro.

Saranno comunicati tempestivamente le modalità di adesione, costi e tempi di attuazione per il famoso corso di 2° periodo che sarà tenuto da piloti esperti, nazionali e stranieri, per chi abbia interesse all'iniziativa.

Senza interferire nell'attività della scuola e sportiva che hanno sempre la precedenza, i voli di propaganda saranno fatti da piloti di sicura tranquillità ed esperienza, evitando manovre sgradite a chi prova per la prima volta l'emozione del volo. Per posto volo su aliente o motoaliente o aereo a motore L. 15.000. Durata massima di volo di aliente o motoaliente 20', del volo a motore 7' per persona.

N.d. Redazione:

Ferrara è l'unico Aeroclub volovelistico che non include l'abbonamento a VOLO A VELA nella quota associativa. Non è ora di rimediare?



c'è un segreto nel servizio saico

Il suo modo di fare informatica, innanzitutto.
SAICO è SYSTEM BUILDER:
dal sistema alla applicazione di settore
tutto è studiato in funzione delle esigenze specifiche
dell'utente italiano.

La sua dedizione totale al cliente,
con la sua formula di fornitura
«CHIAVI IN MANO»
cioè a tempi, costi e responsabilità ben definiti.

La moderna concezione di utilizzo
dei suoi prodotti applicativi,
studiati per l'uso diretto e immediato
da parte degli utilizzatori stessi delle informazioni:
dal loro posto di lavoro,
con un semplice ed efficace sistema automatico
di colloquio uomo-macchina.

Il livello di servizio della sua assistenza tecnica,
strutturata su centri mobili
di pronto intervento,
per garantire sempre e comunque
continuità di lavoro.

I suoi costi, poi!
Il segreto?

Risolvere i problemi senza problemi.

Non vale la pena di conoscerci meglio?



SAICO, IL SYSTEM BUILDER: REALTÀ ITALIANA

saico

SOCIETÀ AZIONARIA ITALIANA COMPUTERS

Sede Legale e stabilimento in Catania

Direzione Commerciale. Milano, Via S. Giovanni sul Muro 1 tel. 875393/897395/867612/876453

Filiali: Roma, Napoli, Catania - Agenzie: Genova, Torino, Bologna



Aero Club Varese

Volomotore - Paracadutismo Aeromodellismo

Numero unico aeromodellismo 1979

Chi si è appassionato all'attività aviatoria cominciando da ragazzo con i modelli volanti, non può sfogliare questo numero unico degli aeromodellisti varesini senza rimanere immediatamente coinvolto e, nello stesso tempo essere, invaso da profonda nostalgia.

L'attività aeromodellistica dell'Aero Club Varese non costituisce certamente una specialità marginale del sodalizio. Se si pensa infatti che due aeromodellisti varesini sono rispettivamente «Campione del Mondo» e «Campione d'Europa», si comprende subito come simili elementi non possano essere che il frutto di un lavoro lungo, serio ed intenso, esplicito con criteri e metodi razionali, tali da assicurare il conseguimento di risultati tecnico sportivi di altissimo livello.

Infatti, lo stesso presidente del sodalizio Italo Rossi, nella prefazione che apre la serie di articoli contenuti in questo numero unico, rileva che gli aeromodellisti varesini con le loro continue affermazioni hanno portato i colori dell'Aero Club Varese sulle più ambite vette delle competizioni mondiali, confermando ovunque la preparazione, la genialità e le capacità italiane.

Il primo articolo è del delegato all'aeromodellismo Ettore Bizzozzero, che presenta il numero ed illustra i risultati ottenuti dalla sezione varesina in campo organizzativo ed agonistico nel corso del 1979, commentando infine l'esito del Campionato Italiano di Volo Libero dello scorso anno.

Seguono tre interessanti articoli sulla gara denominata «Coppa Scheider», riservata agli idromodelli radiocomandati e riproducenti in scala gli idrocorsa che presero parte alle varie edizioni della famosa Coppa Schneider dal 1913 al 1931. Gli articoli sono dettati dalla competenza degli appartenenti alla Sezione Tecnica ed al Consiglio Direttivo del Gruppo, nonché dai noti esperti Renato Corno e Ron Moulton.

Segue la presentazione del campione mondiale della categoria elastico Enzo Balzarini (il popolare «Balza»), che ha fatto dell'aeromodello ad elastico la sua specialità, come si può rilevare dall'esame dei piani costruttivi del suo «F 1 B», che gli ha dato la vittoria in USA al 15° Campionato Mondiale dello scorso anno ed

in altre numerose competizioni disputate in Italia dal 1976 al 1979.

Fabio Pontanari (un Capitano trentanovenne dell'Aeronautica Militare Italiana) illustra più avanti l'ottimo veleggiatore «F 1 A» da lui progettato e costruito, col quale ha raggiunto nel 1979 i vertici della classifica italiana della categoria A/2, difendendo validamente i colori dell'Aero Club Varese. Lo stesso Cap. Pontanari descrive poi un sistema di comando del timone verticale di coda, illustrando questo suo congegno con dettagliati disegni costruttivi.

E' la volta della categoria motomodelli, e Carlo Martegani illustra assieme alla «filosofia» degli «F 1 C», il suo riuscitissimo motomodello, di cui pubblica piani costruttivi ed una bella fotografia.

Segue la descrizione dell'Ing. Alberto Annoni, noto campione europeo della categoria idro RCF 3A, che presenta il suo modello a motore «1/2 A» per gare di Pylon Racing Quarter Midget, riservate a modelli con motore della cilindrata di 2,5 cc. Anche la descrizione dell'Ing. Annoni è corredata da piani costruttivi.

Completa l'argomento del «Quarter Midget» e del «1/2 A Pylon Racing», un articolo di Renato Corno, il quale riporta le caratteristiche tecniche dei due modelli ed illustra le modalità di gara del Q.M.E. e dell'1/2 A; gare che, com'è noto, si disputano in batteria di 3 o 4 aeromodelli, in 4 prove lungo un percorso triangolare del perimetro di 325 metri.

Fanno seguito due articoli di vita aeromodellistica: il primo è di Bizzozzero e si intitola «Una domenica in... pista»; il secondo è di Renato Corno, e descrive prove di volo con modelli da pendio, effettuate a Bormio nell'estate 1979 da un folto gruppo di aeromodellisti varesini, appassionati ricercatori, tra l'altro, dei famosi funghi della Valtellina.

A Continuazione, Egidio Medaglia espone «Un'idea...» che propone lo sviluppo del progetto di un veleggiatore tutt'ala motorizzato e radiocomandato. A tale proposito, per rendere meglio l'idea, illustra la realizzazione di un suo senza coda sperimentale, riportandone le tre viste

ed i dati costruttivi. Medaglia ha collaudato questo modello sul campo di Venegono nella prima quindicina di gennaio 1980, con ottimi risultati.

Nelle pagine che seguono gli aeromodellisti varesini ricordano l'impresa portata felicemente a termine dal pedalante americano «Gossaner Albatros», che nel giugno 1979 ha compiuto la traversata della Manica. Questo apparecchio, che dal punto di vista costruttivo può essere considerato un grosso aeromodello, è stato realizzato sotto la direzione del noto scienziato statunitense Paul Mac Cready, da un'équipe di studiosi della California Institut of Technology. Mac Cready è da anni un appassionato volovelista, campione del mondo di volo a vela nella categoria monoposti del 1956. E' un noto meteorologo e famoso esperto in tecniche di gara di volo a vela. E' l'ideatore di quel congegno che nel gergo volovelistico internazionale va sotto il nome di «anello di Mac Cready» di cui i piloti di volo a vela si servono per calcolare la migliore velocità di traversone tra una termica e l'altra durante le competizioni di volo veleggiato. Naturalmente... Mac Cready proviene dall'aeromodellismo, di cui è tutt'ora un appassionato cultore. Gli aeromodellisti varesini hanno voluto plaudire a questa eccezionale impresa aviatoria che costituisce un grande successo ed uno straordinario progresso nel campo del volo umano muscolare.

Il numero unico che stiamo passando in rassegna contiene ancora alcuni articoli relativi a considerazioni e proposte sui regolamenti di vari tipi di gare aeromodellistiche a cura di Andrea e Angelo Borroni, di Ettore Bizzozzero e dell'Ing. Luigi Annoni. Conclude poi l'argomento relativo all'attività aeromodellistica varesina, la

pubblicazione del programma della Sezione per il 1980.

E' facile capire che l'Aero Club Varese non poteva esimersi dal citare, in questo suo numero 1979 dedicato all'aeromodellismo, anche le altre due importanti specialità alle quali il sodalizio varesino dedica giustamente molte delle sue energie, vogliamo dire: il volo a motore ed il paracadutismo.

Il numero si conclude infatti con due articoli riguardanti le suddette specialità, la cui ricchezza di risultati è messa in evidenza da un significativo diagramma, dal quale si rileva il continuo incremento registrato dal numero di ore volate, dai piloti brevettati ed addestrati, nonché dalla consistenza della flotta che l'Aero Club Varese ha avuto a propria disposizione dal 1960 al gennaio del corrente anno. Molto belle le fotografie che illustrano questi due articoli e particolarmente suggestiva quella dei tre paracadutisti che nella magnifica cornice della catena alpina scendono in volo libero sul campo di Venegono.

Per concludere, diremo che la veste editoriale di questo numero unico, la sua moderna impaginazione e la bella copertina, contribuiscono a rendere ancor più attraente l'interessante pubblicazione; tanto che il lettore appassionato d'aviazione, senza accorgersene, finisce col leggere tutto d'un fiato, dalla prima all'ultima pagina.

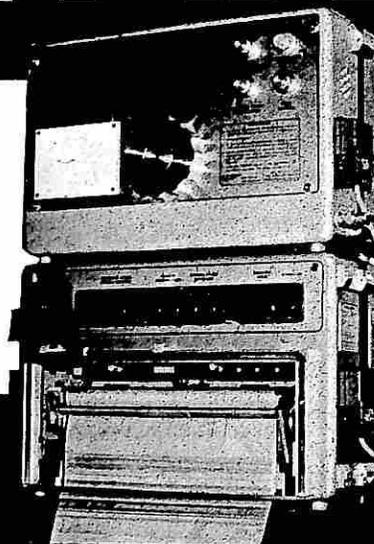
Plinio Rovesti

NAGRA FAX

NAGRA KUDELSKI

**il più
piccolo e perfetto
ricevitore di
carte meteo**

**IM-EX-PORT di Luigi Piatti
Milano via Bottelli 16 tel. 6883370**



IMMEDIATA SITUAZIONE GENERALE DEL TEMPO DA VARIE EMITTENTI EUROPEE - TERMODINAMICA E SITUAZIONE ANEMOLOGICA OTTENIBILI DA CHIARISSIME CARTE FAX - PREVISIONI A BREVE E LUNGO TERMINE - RICEVITORE IN ONDE LUNGHE.

**LABORATORIO AUTORIZZATO
GARANZIA TOTALE**

**Ditta ANGELO MERLI
Tel. 43.27.04 - MILANO
Via WASHINGTON 1**



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

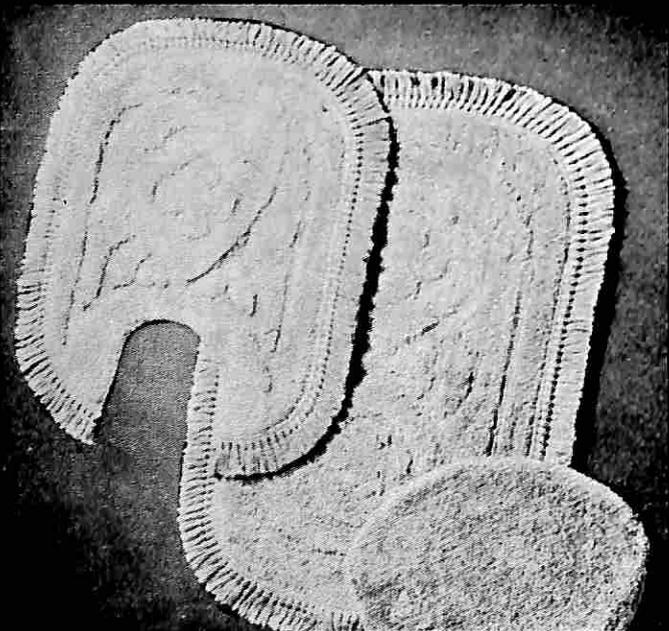
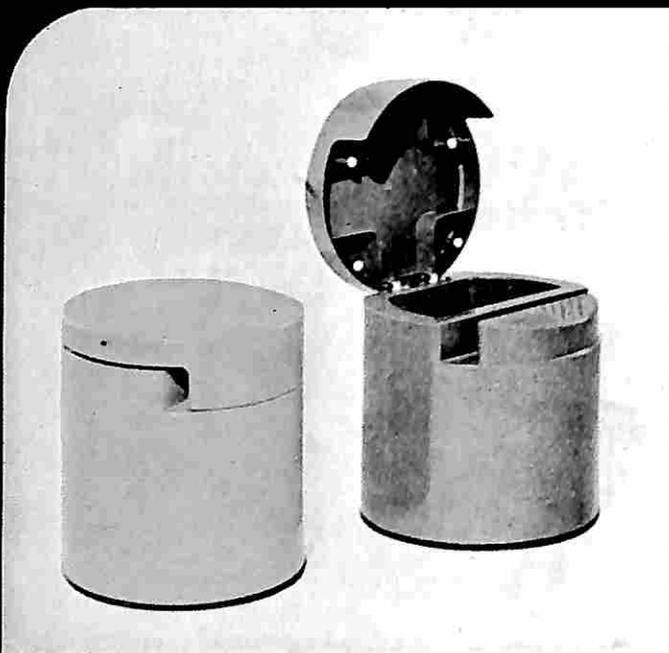
HOTEL CAVOUR (sul Velino)

Piazza Cavour 19
 Tel. 0746/44171 - RIETI

HOTEL SERENA

Viale della Gioventù 17
 Tel. 0746/45343 - RIETI

<p>RISTORANTE CHECCO AL CALICE D'ORO Via Marchetti 10 Tel. 0746/44271 - RIETI</p>	<p>PASTICCERIA E GELATERIA «S. HONORE'» Via Cintia 154 Tel. 0746/47723 - RIETI</p>
<p>TAPIS VOLANT Tappeti orientali, cineserie, oggettistica P.za M. Vittori, 2 - Tel. 480168 - RIETI</p>	<p>ACCONCIATORE PER UOMO Bizzarri Domenico Via Pennina, 37-a - RIETI</p>
<p>FARMACIA COLANGELI Via Pescheria, 5 - Tel. 41368 RIETI</p>	<p>TORREFAZIONE OLIMPICA Osvaldo Faraglia Viale Matteucci 86-92 - RIETI</p>
<p>MUSICA - SPORT Luciani Aimone Via Cintia 83 - Tel. 45103 - RIETI</p>	<p>CARTOLIBRERIA SAPERE Viale Maraini - RIETI</p>
<p>RISTORANTE VOLO A VELA Al vostro servizio sul campo di volo</p>	<p>PORCELLANE CRISTALLERIA ARGENTERIA De Angelis Elio Via Velinia - RIETI</p>
<p>BOUTIQUE DEL REGALO GIOIELLERIA Cesare Amici - Via Cintia 97 Tel. 0746/47713 - RIETI</p>	<p>ELETTRAUTO RINALDI ANTONIO Via Paolessi 50-52 - RIETI</p>
<p>GRASSI SPORT Piazza Vittorio Emanuele 13 - RIETI</p>	<p>STAZIONE RIFORNIMENTO ESSO Angelucci Nazzareno Piazza XXIII Settembre Tel. 0746/43712 - RIETI</p>
<p>FRANCO - BOUTIQUE UOMO Via Cintia 93 - Tel. 45135 - RIETI</p>	<p>«IDILLIO» - Barber Shop Piazza Vittorio Emanuele 12 - RIETI</p>



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