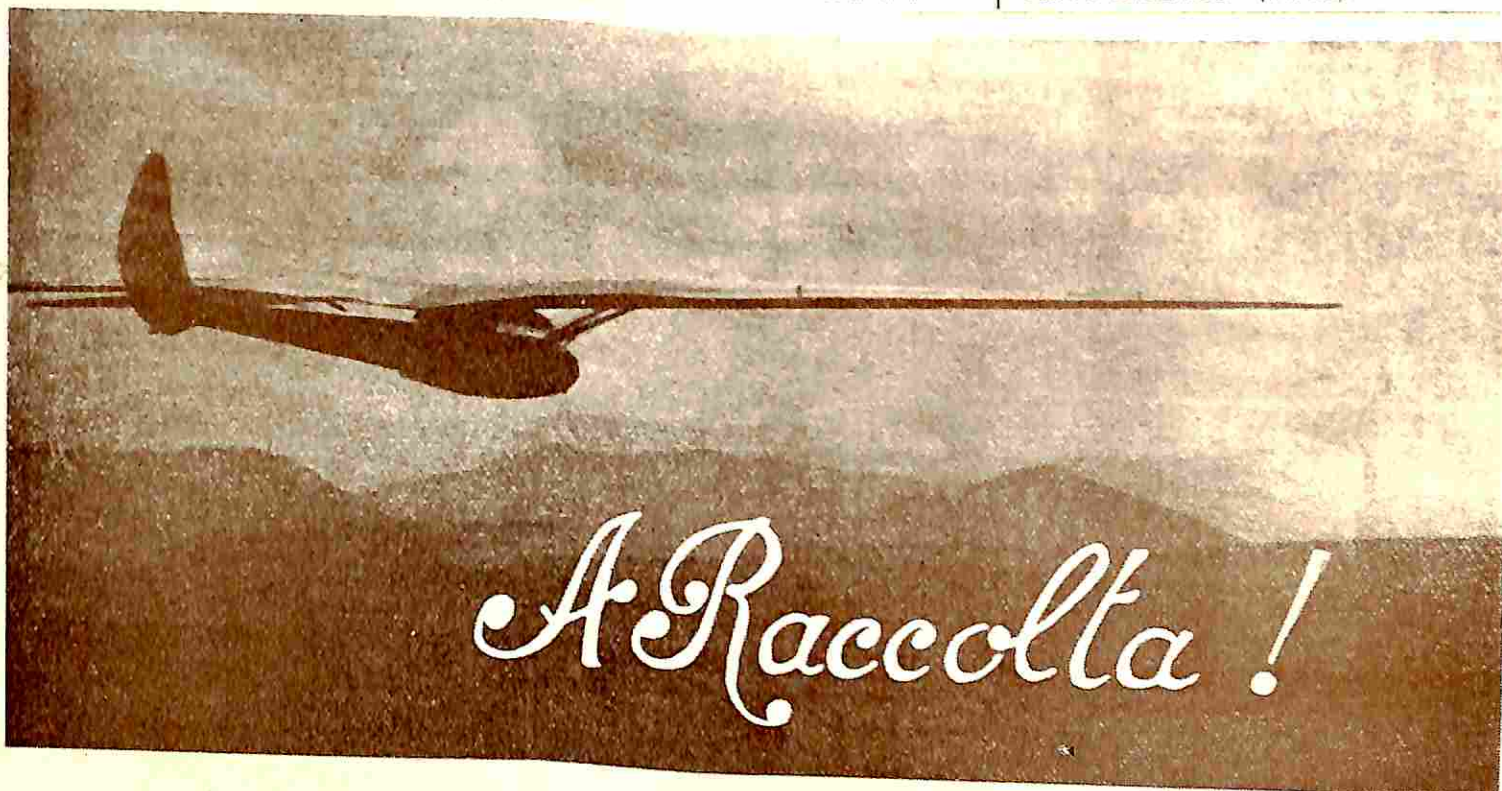




Un numero L. 20 — Arretrato L. 25.—  
Abb. annuo L. 210 — Semestrale L. 110

Direttore Responsabile:  
PLINIO ROVESTI

Direzione, Amministrazione e Pubblicità  
SESTO CALENDE - (Varese).



*Volovelisti italiani, a raccolta!*

La guerra, che ha distrutto tante cose, buone e cattive, ha disperso anche voi. Le scuole, che un giorno vi accolsero tanto numerosi, oggi son chiuse; i campi, da cui moveste un giorno in volo, sono deserti; le ali silenziose e pacifiche, che di tanto in tanto portavano un lembo d'azzurro nel vostro occhio e nella vostra anima, sono infrante.

Ma nel vostro cuore la passione per il volo senza motore non è morta. Voi vorreste rivivere quei bei giorni di sole che viveste sui campi di volo, compiere ancora quelle gioconde fatiche, godere ancora quelle inobliviabili gioie; ma non sapete come fare. Non sapete come ricostruire le vostre ali spezzate, non sapete dove trovare il maestro che vi insegni la tecnica del volo, non avete danari per potervi comperare il verricello, che vi consenta di staccarvi dal suolo e di lanciarvi per le vie del cielo.

Rimarrà dunque insaziata la vostra sete di volo?

No. Il volo a vela italiano deve rinascere, e rinascerà.

Rinascerà, perchè un popolo di poeti e di artisti, qual'è il popolo nostro, non può rinunciare a dare un'ala ai suoi sogni. Rinascerà, perchè una gioventù sana e generosa come la nostra ha bisogno e diritto di evadere, almeno per qualche istante, dalla meschina cerchia dei bisogni quotidiani e delle comuni miserie, per farsi più pura e più forte sotto il bacio del sole e la carezza del vento. Rinascerà, perchè

ai nostri giovani, che non sogliono mai misurare il rischio e la fatica, quando occorre misurarsi nelle gare sportive coi giovani degli altri paesi, non può essere negato di cimentarsi anche nel volo senza motore, lo sport più degno di un popolo di gloriose tradizioni civili, poiché per esso l'uomo tanto più sale, quanto più riesce a liberarsi dalla materia che lo fa greve. E rinascerà, non già quale fu in passato, mezzo di educazione al combattimento elevato a fine della vita, ma come sorgente di gioia sana per la gioventù, palestra per rinvigorire i muscoli, scuola per educarvi lo spirito al valore.

Questo periodico nasce per voi. Esso vuole offrirvi tutto quello che vi occorre per conoscere e praticare il volo a vela, inteso come attività sportiva. Ve ne vuol far conoscere la storia e insegnare la tecnica. Vuole offrirvi disegni e consigli per costruire da voi stessi le vostre ali. Vuole essere insomma il vostro amico e venire incontro a tutti i vostri bisogni.

Noi abbiamo fede nell'avvenire del volo a vela. Abbiate fede voi pure, e siateci vicini con la vostra simpatia e con la vostra collaborazione. E con fede riprendiamo, come un tempo, il nostro pacifico lavoro, mentre la Patria, dopo la bufera che l'ha sconvolta, va cercando la sua pace e le vie del suo domani.

LA DIREZIONE



---

**CORRISPONDENTI:**

---

**ALZATE***Lanzi Alessandro***BOLOGNA***Serra Sandro**Veggetti Amleto***BOLZANO***Weber Giorgio***CALCINATE***Pronzati Attilio***CREMONA***Arcari Santino***FERRARA***Rinaldi Alessandro***NOVI LIGURE***Cappanera Marciano***TORINO***Tessera Chiesa Emilio**Spelta Danilo***VALBREMBO***Capoferri Sergio**Brugali Pino***VICENZA***Ellero PierGiorgio*

in attesa di conferma:

Aosta, Trento, Parma,  
Padova, Lucca, Roma,  
Perugia, Udine**F.A.I. - CIVV***Morelli Piero***O.S.T.I.V.***Duranti PierLuigi***ESTERO***Albonico Gino*

---

# 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

---

**GENNAIO - MARZO 1976**

---

**N. 114****SOMMARIO:**

nel trentennale del Volo a Vela	11
antenne, variometri & c.	13
importanza delle inversioni termiche in superficie ed in quota	15
prova in volo del Mosquito	17
Akaflieg Stuttgart: fs - 29	19
ASW 19: un altro passo avanti	20
das stille Abenteuer	22
volo a vela su lunghi percorsi	23
Aero Club d'Italia	27
la partecipazione italiana ai 15.mi Campionati Mondiali	29
un ponte (aereo) per Räyskälä	30
notiziario	31
notizie dai campi di volo	33
volo a vela nel mondo	39
volo vela al sud	41
nel prossimo numero	44

IN COPERTINA:

**Il 1° numero di VOLO A VELA uscito nel Gennaio 1946 a Sesto Calende (Va)**

---

**Comitato Redazionale:** Lorenzo Scavino - Giocchino v. Kalckreuth - Alessandro Lanzi - Attilio Pronzati - Plinio Rovesti - Sandro Serra - Emilio Tessera Chiesa**ABBONAMENTI PER ANNO SOLARE:**

Italia: cumulativo L. 8.000

Italia: individuale L. 12.000

Italia: sostenitore L. 50.000

Estero: ordinario S. 15

Una copia: L. 2.000

Redazione e Amministrazione:

«Paolo Contri» Airport

21100 Calcinate del Pesce - (Va) - Italy

**DIRETTORE RESPONSABILE:** Lorenzo Scavino.

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

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

Arti Grafiche Camagni - Como



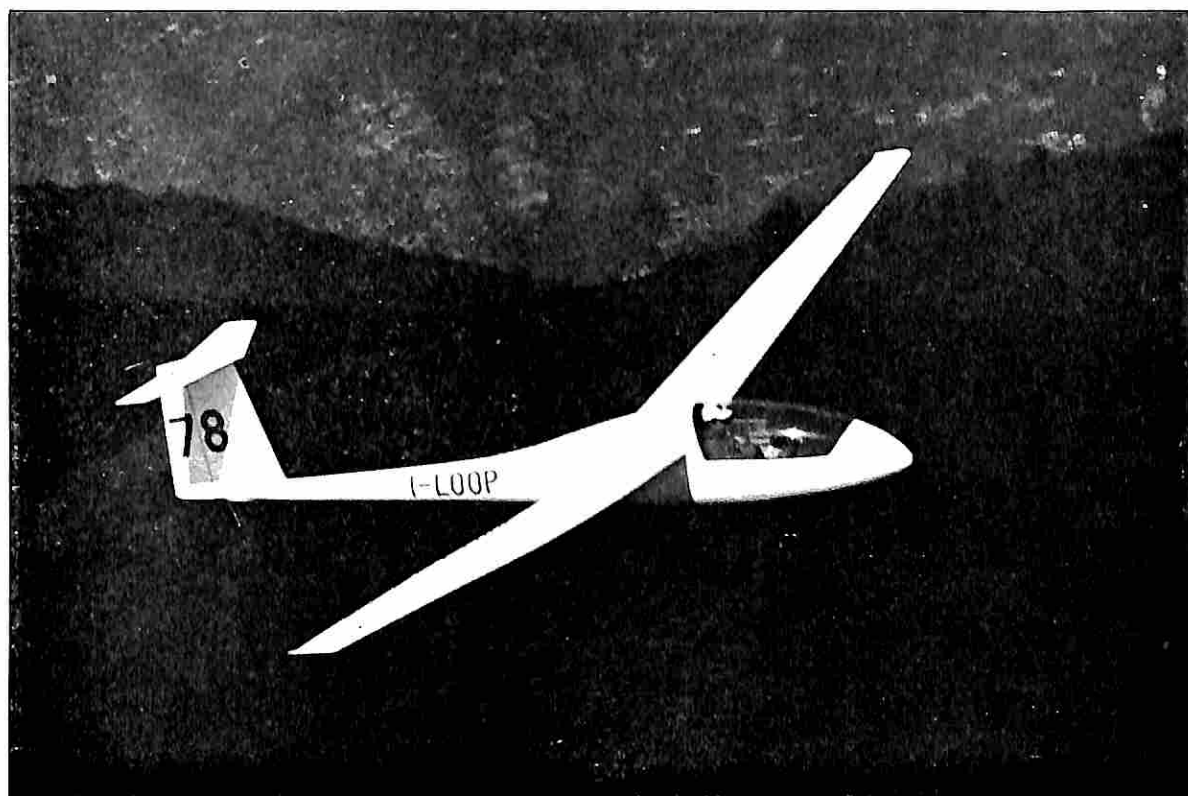
**voi e noi**  
**un rapporto**  
**di fiducia e di amicizia**  
**che dura da oltre**  
**150 anni**

**CARIPLO**

**CASSA DI RISPARMIO DELLE PROVINCIE LOMBARDE**

# SCHEMPP - HIRTH K. G. KIRCHHEIM - TECK

SEGELFLUGZEUGBAU



Alianti di elevate caratteristiche:

CIRRUS ST.	classe standard
NIMBUS II	classe libera
JANUS	biposto in tandem

---

Rappresentanza italiana:

**AZIENDA LOMBARDA MATERIALI AERONAUTICI**

VIA CONFALONIERI 16

**22060 CREMELLA (Como)**

TELEFONO (039) 95.53.21

# piste "quattrostagioni"

la neve che  
dura tutto l'anno

## pista per discesa e slalom

ottima per allenamenti, scuola di sci,  
competizioni ad alto livello

## pista da fondo

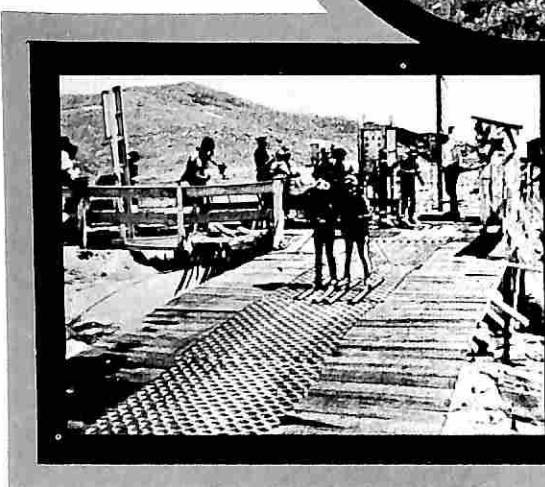
attrezzo ideale per l'allenamento  
estivo dei fondisti

## pannelli per sottofondo nevoso

risolvono i problemi di manutenzione  
degli skilift, seggiovie e piste di neve

## trampolino da salto

per la selezione  
dei giovani  
e l'allenamento degli atleti



**Sit** società italiana  
**tecnospazzole**

s.a.s. di pietro acquadorni e c.  
40033 casalecchio di reno (bologna) via porrettana 453  
☎ (051) 5712 01 5712 13

# Alexander Schleicher

Segelflugzeugbau

D-6416 Poppenhausen an der Wasserkuppe



## ASW 19

Monoposto  
da competizione  
Classe Standard FAI

## ASK 16

Moto-aliante biposto



IL NOSTRO PROGRAMMA:

### SCHLEICHER ASK 13

Aliante biposto scuola e performance

### SCHLEICHER ASK 16

Motoaliante biposto scuola e performance

### SCHLEICHER ASK 18

Aliante monoposto, classe Club

### SCHLEICHER ASW 17

Super aliante monoposto di alta performance,  
classe Libera, costruzione in vetroresina

### SCHLEICHER ASW 19

Aliante monoposto da competizione,  
classe Standard FAI, costruzione in vetroresina

### SCHLEICHER ASW 20

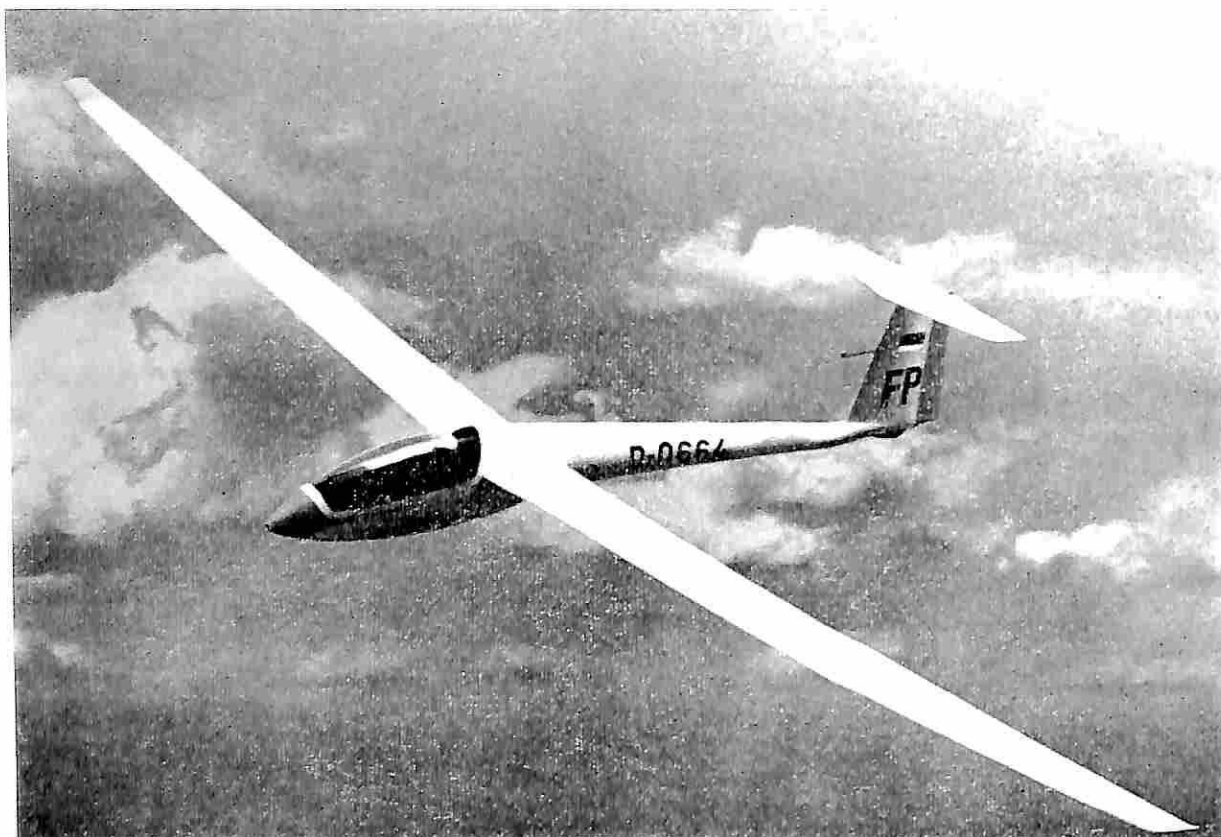
Aliante monoposto da competizione,  
classe Standard-Libera, 15 m con flaps

Rappresentata da:

**KRAPFENBAUER ERICH** Corso Galileo Ferraris 93 - Tel. 58.88.30 - 10128 TORINO

**ACTIS FRANCO**

Via Borgaro 125 - Tel. 29.04.53 - 10149 TORINO



**Oggi in Italia l'aliante classe standard**

## **L. S. 1. F**

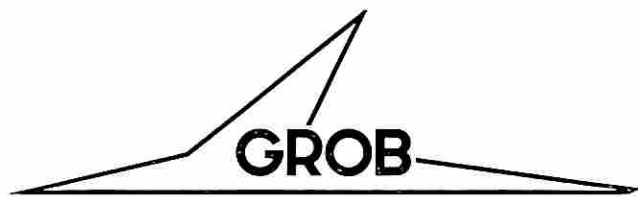
- Rapida consegna
- Disponibile per prove e dimostrazioni
- Assistenza tecnica e ricambi presso officina certificata RAI in Aguscello (Ferrara)
- Campione mondiale 1970-1974 (Texas - Australia)
- Campione nazionale tedesco Classe Standard 1968-69-71-73
- II e III classificato al Campionato Nazionale Tedesco 1975
- I classificato VINON 75
- Adottato dalla Squadra Nazionale Francese in Classe Standard

---

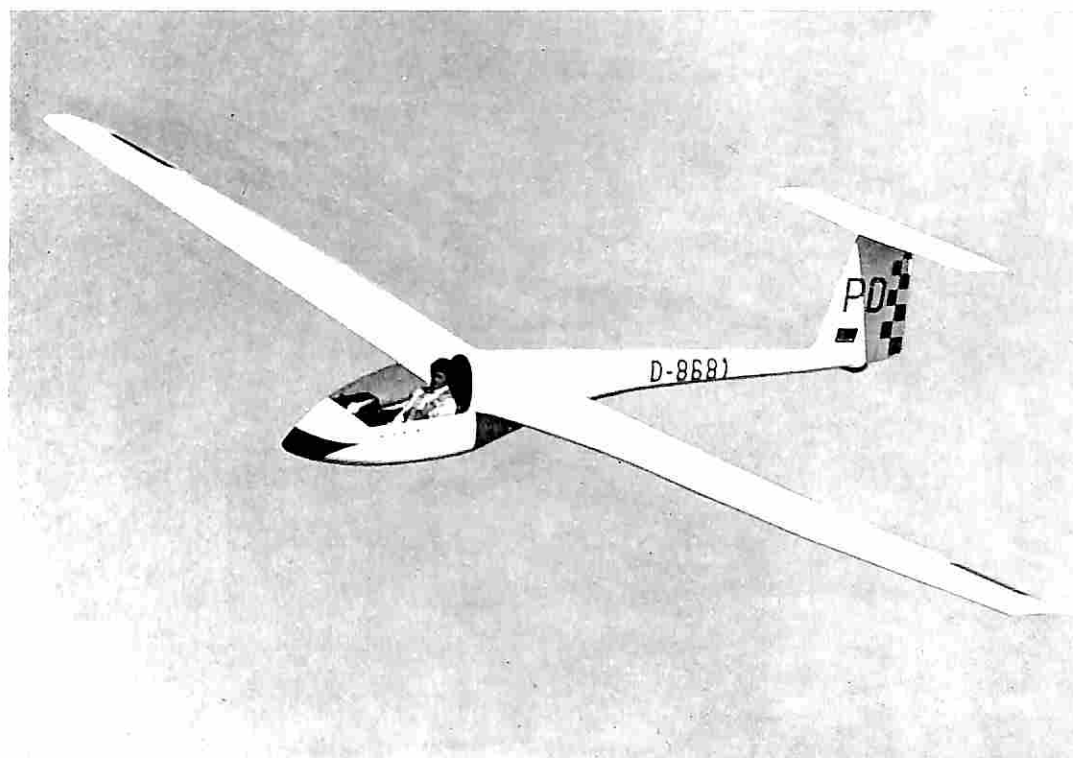
Rappresentante:

**SCHNEIDER - ITALIA - Aguscello Aeroporto**

**Via Fiaschetta - 44100 Ferrara - Telefono (0532) 61.880 - 52.167**



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



## **ASTIR CS**

monoposto standard efficienza max 37

## **SPEED ASTIR**

monoposto 15 mt. con flap efficienza 42

## **TWIN ASTIR**

biposto in vetroresina efficienza 38

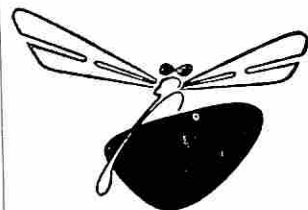
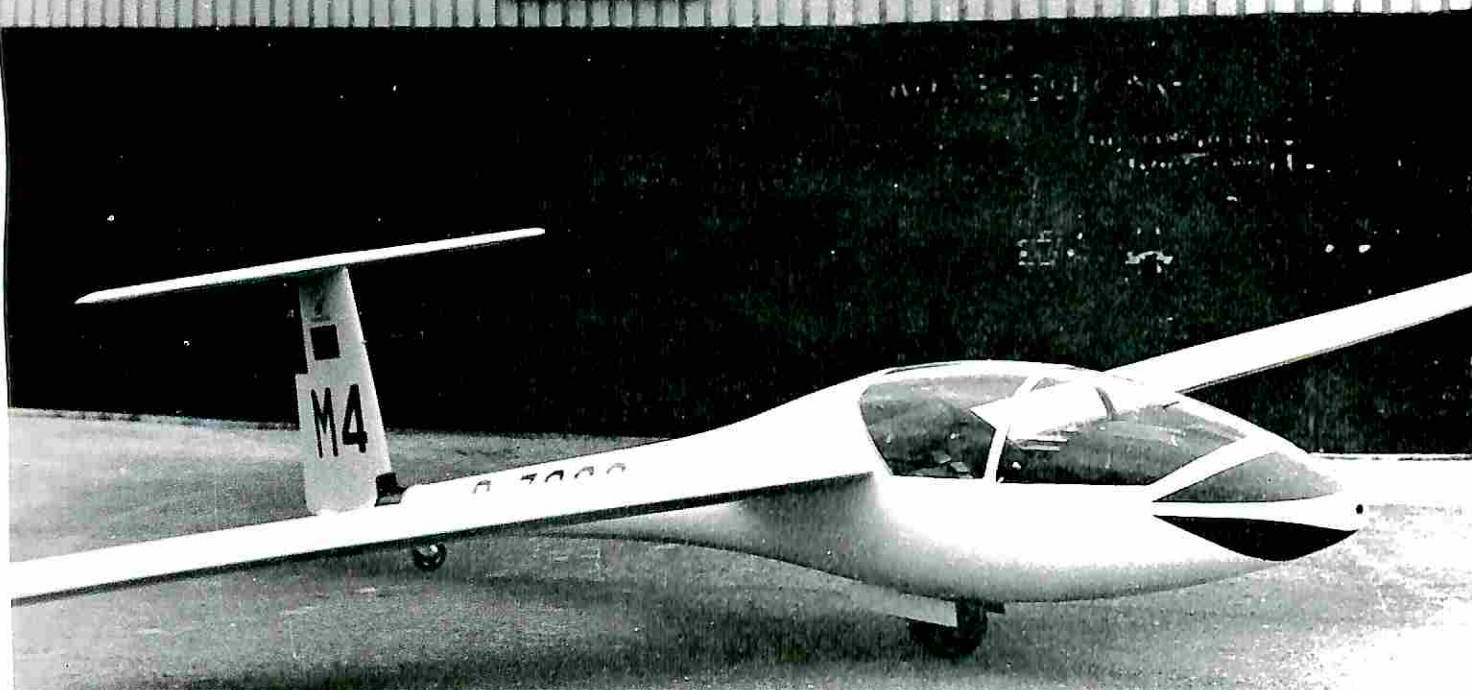
---

RAPPRESENTANTE: **AIRMARKET**

Aeroporto Valbrembo - 24030 Valbrembo - Via Marconi 11 - Telefono N. (035) 613.293



# GLASFLÜGEL



- HORNET : 15 m, scuola e performance  
KESTREL : 17 m  
KESTREL : 19 m e 22 m  
RIMORCHI : chiusi e aperti in costruzione di serie per Libelle, Cirrus e ASW-15. Altri a richiesta.
- CONCESSIONARIA : PZL; Winter e Bohli  
e inoltre : variometri elettroacustici BALL e CAMBRIDGE  
impianti ossigeno: DRAEGER  
orizzonti artificiali: BENDIX  
radio: DITTEL  
paracaduti ultrapiatti: SECURITY 150
- RICAMBI : Glasfluegel, Shempp Hirth, Schleicher  
GRANDI RIPARAZIONI : autorizzate per la maggior parte degli aliati.  
e inoltre : ispezioni periodiche, riconvalida C.N., installazioni varie, modifiche, verniciature ecc. sia agli aliati che a vari tipi di velivoli a motore.
- MAGAZZINO : sempre pronti strumenti, impianti, radio, ricambi, ecc.

**TUTTO PER L'ALIANTE**

**GLASFLÜGEL ITALIANA S. R. L.**

**24030 VALBREMBO (BG) - AEROPORTO**  
Via Locatelli 1                      Telefono 61.26.17

# 1976: SPIGRIRE

*Nella ferma convinzione di poter realizzare i programmi preposti, ripetiamo e ripeteremo l'impegno di scuoterci dal torpore anche per essere di esempio ai nostri amici volovelisti che spesso, forse inconsapevolmente, si adagiano su fasulli allori o addirittura non reagiscono in situazioni di pre-stallo.*

*Torniamo sui nostri programmi accennati nel numero precedente:*

— *dare più spazio agli argomenti tecnici: il contenuto di questo numero ed il sommario del prossimo, già in preparazione, stanno a confermare i nostri intendimenti;*

— *promuovere studi e sondaggi con nuove mete, in particolare sull'asse Nord-Sud: senza stillare un vero e proprio regolamento, informiamo i volovelisti che VOLO A VELA pone in palio notevoli riconoscimenti che verranno attribuiti a coloro che avranno affrontato il problema con ricerche e studi documentati, nonché tentativi di volo accompagnati da una relazione tecnica inerente;*

— *ripetere il Concorso Fotografico: il Regolamento 1976 sarà simile a quello del 1974 — verrà comunque pubblicato integralmente nei prossimi numeri — e le opere partecipanti dovranno essere inviate entro il 15 ottobre all'Aero Club «G. Bortolotti» — Concorso Fotografico — Via dell'Aeroporto, 45 BOLOGNA. La proclamazione dei vincitori avverrà nel corso del Briefing delle Due Torri;*

— *notiziario quotidiano nel periodo dei Campionati Nazionali: stiamo predisponendo un del tutto particolare staff redazionale che comporrà un notiziario da affiancare ed anche contrapporre, se necessario, a quello ufficiale; verrà distribuito gratuitamente sul campo ed inviato agli Aeroclubs volovelistici.*

*Se la realizzazione dei programmi fin qui esposti può dipendere da noi, e dalle possibilità economiche, esistono altri programmi per la realizzazione dei quali è indispensabile la partecipazione attiva dei volovelisti ed in particolare dei responsabili degli enti che gestiscono l'attività volovelistica.*

*Girate questa pagina e leggete attentamente.*

*Si tratta di iniziare un discorso, ampio ma concreto, da portare avanti nel tempo affinché si possano avere idee più chiare sui diversi argomenti che più ci stanno a cuore senza sostituirci ai «preposti».*

*Non intendiamo sostituirci ai «preposti», vogliamo solo raccogliere e sottoporre alla loro attenzione le idee dei volovelisti, che sappiamo non sempre concordi.*

*Il volo a vela italiano non deve esaurirsi con la partecipazione ai Mondiali od ai Nazionali.*

*Questi sono solo momenti selettivi ai quali biso-*

*gna dare una base più ampia e più preparata, ed è appunto questa preparazione che si realizza, spesso con difficoltà, alla periferia e per merito di pochi e sovente umili appassionati.*

*Di questi appunto vorremmo sentire la voce e conoscere le idee per poterle diffondere a tutti i volovelisti, offrendo agli «addetti ai lavori» adeguato materiale affinché si «scuotano dal torpore».*

*Forza amici, i problemi posti nella pagina che segue sono diversi e non è indispensabile affrontarli tutti e nemmeno nell'ordine esposto.*

*Prendete la penna e buttatevi su quello che vi è più congeniale, non preoccupatevi della forma, esponete le vostre idee, ne stimolerete delle altre!*

*Post Scriptum: Chissà che tra tanto «scuotimento» le varie segreterie dei Clubs volovelistici non si ricordino di inviarci gli elenchi aggiornati dei soci abbonati, nonché i relativi importi in base alle tariffe 1976 che riportiamo qui di seguito:*

— Cumulativi	L. 8.000
— Ordinari	L. 12.000
— Sostenitori	L. 50.000

---

## COERENZA CERCASI

*Anche qui ci ripetiamo. Al Briefing di Bologna si prospettava la possibilità di un troppo ricco calendario agonistico: Bolzano con «la settimana», Ferrara con il «trofeo padano», Alzate con la seconda dei «colli briantei» e Rieti con «la gara di Pentecoste».*

*Bolzano e Ferrara ritiravano i rispettivi programmi. Alzate stabiliva la data dal 22 al 27 maggio per i «colli briantei» e l'Aero Club d'Italia, con la circolare n. 21, fissava la data dal 26 maggio al 6 giugno per la «gara di Pentecoste».*

*Segnalavamo l'illogica sovrapposizione delle date e Rieti correggeva il calendario dal 29 maggio al 7 giugno.*

*Tutto a posto! Infatti abbiamo appena appreso che il calendario dei «colli briantei» è stato spostato, avrà infatti luogo dal 26 al 30 maggio. Evviva la coerenza.*

*E la Commissione di specialità? E la C.S.C.? E la collaborazione tra enti volovelistici? Occorre spigrare anche le menti!*

R. S.

# Problemi constatazioni punti caldi e prospettive del Volo a Vela Italiano

Invito ai responsabili degli  
enti volovelistici nazionali

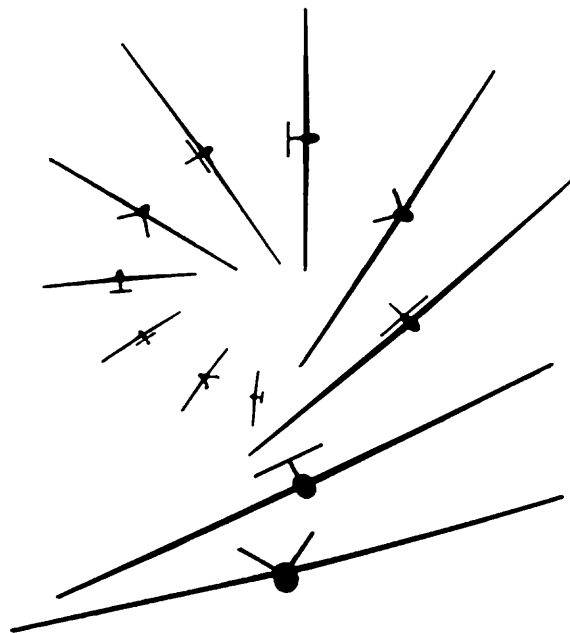
*Le rapide trasformazioni in campo economico, sociale, industriale, politico, daranno un volto diverso a molti aspetti della nostra vita futura. Anche la pratica del volo a vela ne sarà influenzata.*

*Per questa ragione VOLO A VELA intende promuovere una larga inchiesta nella quale coinvolgere il maggior numero possibile di volovelisti, di clubs e di associazioni, per raccogliere notizie e soprattutto idee. Conosciamo i problemi:*

- a) formazione dei piloti, quindi brevetti e quindi scuole di volo;
- b) scuola di secondo periodo, cioè formazione al volo di performance, necessità di un Centro nazionale;
- c) gestione dei clubs, leggi costi attuali;
- d) attività sportiva, competizioni, insegne, premi;
- e) struttura burocratica ed enti di controllo esistenti in Italia.

*Riguardando il recente passato, possiamo fare delle constatazioni:*

- 1) il territorio italiano offre zone di estremo interesse volovelistico, lungo le Alpi e gli Appennini;
- 2) il parco macchine si è arricchito numericamente, con una cadenza annuale in sensibile aumento e con un contenuto tecnico elevatissimo;
- 3) il volo a vela, malgrado costi e difficoltà, raccoglie interessi e partecipazioni sempre più numerose;



4) *si manifesta con sempre maggior chiarezza un gap fra sviluppo (mezzi, uomini, risultati sportivi) e strutture burocratiche e di controllo, siano esse amministrative che sportive (Civilavia, RAI, Ae.C.I.);*

5) *i tempi sembrano maturi per pensare alla possibilità di organizzare un Campionato Mondiale in Italia.*

*Questo insieme di problemi e di situazioni sono la evidente manifestazione di vitalità del nostro sport, ma nello stesso tempo indicano che è necessario porre rapido rimedio alle situazioni nelle quali «una o la crisi» può divenire il punto debole capace di far crollare l'impalcatura.*

*Se vogliamo indicare i «punti caldi» che più urge trattare, possiamo procedere ad una terza elencazione:*

- x) *carenza di uomini adatti e addetti alle strutture per il funzionamento dei clubs;*
- y) *gestione dei clubs, costi ed oneri da equilibrare, tariffe;*
- z) *strutture necessarie al potenziale sviluppo degli anni a venire.*

*Da questa schematica esposizione — che non vuole ingabbiare problemi ma solo stimolare idee — VOLO A VELA si propone di raccogliere sufficiente materiale da coordinare, allo scopo di mettere a fuoco giudizi ed orientamenti e quindi linee di sviluppo lungo le quali indirizzare il progredire del nostro volo a vela.*

**A. P.**

# Nel trentennale di VOLO A VELA

*La nostra rivista compie trent'anni.*

*Tanti ne sono passati da quando, nel clima di stentata ripresa dell'immediato dopoguerra, la passione volovelistica, così a lungo repressa nelle angosciose ore di un conflitto che pareva interminabile, ebbe infine modo di esprimersi in molteplici manifestazioni di entusiasmo, che, se pure il più delle volte non andarono al di là di una pura testimonianza di fede nella rinascita della nostra ala silenziosa, tuttavia dettero la misura di quanto questa fede fosse ancora grande e viva.*

*Fu appunto in quest'atmosfera di fiduciosa attesa e di tenace operosità che nacque «Volo a Vela», un periodico che intese porsi subito come punto di coagulo per una ideale fusione delle molte energie sparse in tutta Italia, in un momento in cui soprattutto era importante consolidare nei volovelisti italiani la coscienza della loro ritrovata capacità di agire e tenere accesa — se pure ce ne fosse stato bisogno — quella fede che per lunghi anni era stata soffocata in una vita sotterranea, da cui non poteva librarsi se non nel mondo dei sogni.*

*Il programma pareva ambizioso, e forse anche eccessivamente ottimistico, se si pensa alla realtà della situazione in cui si dibatteva il volo a vela in Italia. Distrutta quasi completamente la nostra già esigua flotta di alianti, i generosi sforzi dei nostri volovelisti venivano frustrati dai reiterati divieti di svolgere una qualsiasi attività di volo. Ma alla fine, anche le restrizioni si fecero più blande, e la tenace perseveranza poté a poco a poco trionfare delle avversità.*

*Quando, nel gennaio del 1946 uscì a Sesto Calende — in provincia di Varese — il primo numero di «Volo a Vela», sotto la direzione di Plinio Rovesti e l'egida del Gruppo Sportivo di Volo a Vela «SIAI-Marchetti», i volovelisti italiani, ormai stanchi di mordere il freno, si affaccendavano in mille modi per propiziare la ripresa della nostra attività volovelistica.*

*I problemi erano molti: da quelli organizzativi a quelli tecnici, a quelli finanziari; e il dialogo aperto sulle pagine della nuova rivista mirava soprattutto a farsi strumento utile ed efficace nell'opera di ricostruzione globale del nostro volo a vela, pur*

*senza trascurare i più generali principi di un'informazione tecnica e scientifica che andasse oltre i limiti del contingente. Dettata da ardente amore per le ali silenziose, «Volo a Vela» ebbe in sostanza un programma essenzialmente pratico, umile e ambizioso a un tempo, tale da conciliare il favore di quanti in Italia avevano a cuore il destino della nostra ala silenziosa.*

*I consensi numerosi di cui il periodico dei volovelisti italiani fu subito oggetto, se valsero a dimostrare che la pubblicazione era apprezzata nella sua sostanza e nel suo indirizzo, dimostrarono anche che, fin da allora, in ogni angolo d'Italia, erano molti gli amici fedeli dell'ala silenziosa che ne attendevano con impazienza il ritorno nei cieli placati della nostra terra.*

*Senonchè, in quel lontano 1946, il periodico dei volovelisti italiani era nato nel presupposto che la libertà di volo potesse, entro breve tempo, essere concessa all'Italia.*

*Le aspirazioni degli italiani ad una pace sollecita, che consentisse di ricostruire il loro avvenire, rimasero ancora per qualche anno soltanto speranze, e la libertà di volare — già negata all'Italia dalle clausole armistiziali — si fece attendere ancora parecchio tempo.*

*Frattanto, nelle lunghe more delle trattative per la pace internazionale, si faceva sempre più sentire la pesante crisi economica, che ebbe aspetti di particolare gravità nel campo della stampa periodica e, specialmente, di quelle pubblicazioni che, come «Volo a Vela», avevano carattere prevalentemente tecnico e che pertanto non potevano avere che una ristretta cerchia di lettori.*

*Nel luglio 1946 queste avverse condizioni costrinsero Plinio Rovesti a sospendere la pubblicazione del periodico dopo soli sei numeri.*

*A qualcuno potrà sembrare che questa sia stata una vita troppo breve perchè potesse lasciare una impronta di sè nelle vicende volovelistiche di quei tempi. Certo, sotto alcuni aspetti, «Volo a Vela» non poté avere il carattere di un'«istituzione» nel vero senso della parola, ma in compenso ha assolto assai bene alla funzione di stimolo cui era destinata; e un simile esito, senza dubbio superiore*

ai limiti di una così breve esistenza, è dovuto soprattutto alla concomitanza di alcuni precisi fattori, quali poterono essere, in quel periodo, la sentita necessità di polarizzare l'interesse dei lettori attorno a un periodico che desse loro quell'unità morale che ancora non veniva da un adeguato supporto organizzativo, e nello stesso tempo l'esigenza, non meno sentita, di dibattere tutta quella serie di problemi pratici la cui lucida impostazione costituiva l'essenziale premessa per una effettiva rinascita del nostro volo a vela.

E infatti le parole di fede di «Volo a Vela», trovarono, in quegli anni difficili, molti echi nella folla dispersa dei vecchi volovelisti italiani ed accesero fiamme di entusiasmo nei giovani, che — non meno dei «vecchi» — avevano sete di libertà e d'azzurro. «Volo a Vela» non seminò quindi invano! In molti angoli d'Italia si erano accesi o ravvivati focolari di volovelisti, si erano creati nidi di aquilotti che attendevano fiduciosi, pazienti, tenaci. E venne finalmente anche l'ora in cui le nostre ali silenziose poterono spaziare liberamente nei cieli italiani.

«Volo a Vela» però, tardò ancora diversi anni prima di tornare tra le mani dei volovelisti. Un'apparizione ci fu nel 1952, ma si trattò soltanto di un numero speciale edito a cura dell'allora Associazione Volovelistica Milanese e dedicato al volo a vela italiano ed ai suoi piloti. Si dovette così attendere sino al marzo 1957 la ripresa regolare della pubblicazione di «Volo a Vela» in edizione bimestrale a cura della stessa A.V.M.

La rivista, nata undici anni prima in provincia di Varese, riprendeva il suo cammino a Milano, per volontà di un gruppo di volovelisti intelligenti e coraggiosi, e per quattro anni, con alterne vicende, portò agli appassionati italiani del volo silenzioso il frutto delle esperienze e delle fatiche di molti, e ciò valse indubbiamente a favorire lo sviluppo tecnico e scientifico del volo a vela italiano. Dal 1° gennaio 1961, il Centro Studi del Volo a Vela Alpino succedeva ai volovelisti milanesi nell'onore e nella fatica di redigere e pubblicare «Volo a Vela», che ritornava così in provincia di Varese, dov'era nata nel lontano 1946 e donde cominciò il suo non facile cammino. E per una non casuale coincidenza, anche la direzione della rivista ritornava al suo vecchio fondatore, Plinio Rovesti, che, chiamato poi ad altri incarichi nel 1966, fu in seguito sostituito da un comitato redazionale di cui Lorenzo Scavino è stato l'appassionato animatore e l'instancabile direttore di questi anni.

Ma pur attraverso l'avvicendamento degli uomini che hanno continuato a darle vita, non è mutato lo spirito, nè sono mutati i fini della rivista, la quale

fu e vuole restare un qualificato strumento d'informazione accessibile a tutti, palestra di idee, stimolo costante e punto d'incontro per tutti gli appassionati che accorrono sui campi di volo a vela.

E su questa strada intende proseguire la nostra rivista. Nata dalla passione per il volo silenzioso, vissuta per far conoscere e amare questo ideale ai giovani, essa si sente ormai investita di una missione di apostolato — ci sia consentita quest'espressione — alla quale non può e non vuole venir meno.

Le pagine di «Volo a Vela» continueranno dunque ad essere aperte a tutti coloro che abbiano qualcosa di utile da dire. Potrà essere talora la cronaca di un volo o di una gara di particolare interesse, tal'altra la relazione intorno ad osservazioni meteorologiche la cui interpretazione possa giovare alla migliore conoscenza dei fenomeni atmosferici, tal'altra ancora l'esposizione di idee o di applicazioni nuove nel campo delle costruzioni volovelistiche o della didattica del volo, o del traino aereo o dei mezzi di recupero degli alianti; per non dire degli interessanti dibattiti intorno ai problemi organizzativi del volo a vela italiano, raffrontati magari a quelli degli altri paesi e rapportati ai suggerimenti che se ne possono trarre: ogni esperienza, insomma, ogni idea, ogni proposta, troveranno l'accoglienza che meritano sulle colonne di «Volo a Vela». Perchè solo dalla solerte collaborazione di tutti i volovelisti, la nostra, la loro rivista, potrà trarre la linfa vitale che la sorregga e che nel contempo alimenti e accresca la passione di quanti quotidianamente approfondono le loro generose energie per lo sviluppo del volo a vela.

E senza dubbio il modo migliore di rendere onore ai meriti che questa rivista ha cercato di acquistarsi presso i volovelisti italiani, in tanti anni di appassionato lavoro, non può essere se non l'impegno di ciascuno a mantenere palpitante «Volo a Vela», quest'anima collettiva del nostro meraviglioso sport, in cui ogni volovelista deve riconoscersi nella misura in cui abbia contribuito ad arricchirla della propria testimonianza.

Con questo appello «Volo a Vela» vuol festeggiare il trentennale della sua fondazione: un appello che non concede se non pochi istanti alla compiaciuta considerazione del lavoro fin qui svolto, ma che chiama tutti a proiettarsi con rinnovato slancio in quell'opera che renderà prospere le future fortune del volo a vela italiano.



# Antenne, Variometri & C.

di **Fiorenzo Lamera**

La costruzione di un'antenna per l'Energia Totale e la sua applicazione a diversi tipi di alianti, mi permette di fare alcune considerazioni sul suo funzionamento e sui risultati ottenuti.

L'antenna progettata e costruita da Piero Dall'Amico è un venturi di piccole dimensioni con un disco di diametro maggiore all'estremità posteriore avente la funzione di annullare gli effetti negativi delle derapate. Collaudata e tarata davanti ad una soffiante alle velocità 60/160 km ora ha una risposta corretta in tutto il campo e tale rimane anche con angoli di derapata sino a 25°.

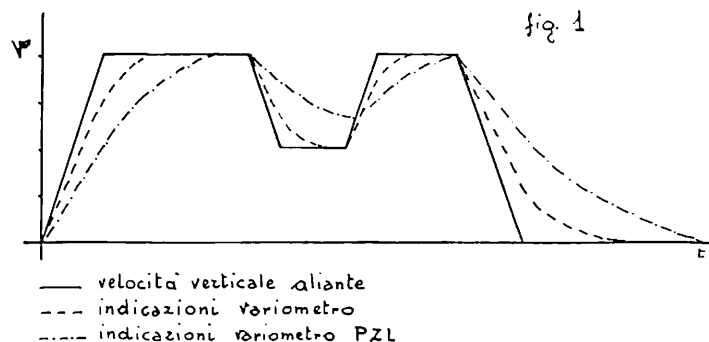
E' stata applicata a diversi tipi di alianti sempre con ottimi risultati. Unica eccezione il Kestrel dove, per la lunghezza del tubo di collegamento strumento/antenna, esiste uno sfasamento tra la risposta del vario e quella della P-I. Credo che l'uso di una strozzatura appropriata possa risolvere il problema.

Accoppiata a variometri PZL o simili ne accelera la risposta grazie ad una micro turbolenza, propria delle sue caratteristiche fisiche. Purtroppo questa facile realizzazione della compensazione presenta l'inconveniente di ghiacciare o bagnarsi, quindi per i nubisti conviene predisporre o un vario con statiche in cabina o un deviatore per escludere l'antenna.

A mio avviso è il sistema più corretto per compensare. I variometri collegati a questa antenna indicano solo la caduta dell'aliante anche durante l'esecuzione di manovre acrobatiche.

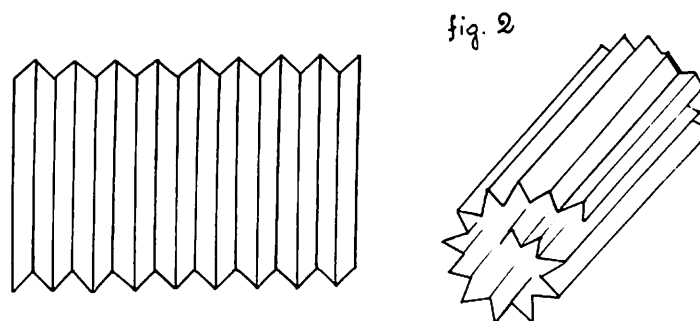
Ho usato per un centinaio di ore un variometro Bohli costruito in Svizzera dalla ditta omonima. Molto preciso nelle risposte è meccanicamente ben costruito. Funziona a capsula barometrica e strozzatura, le dilatazioni di questa sono amplificate e trasmesse all'indice per mezzo di un sottilissimo nastro metallico lavorante a torsione. Non esistono leveraggi nè ingranaggi di trasmissione ed il peso delle parti mobili è ridotto a 1,5 mg, l'inerzia del sistema è piccolissima. Nella scatola strumento, di forma poco razionale, è compreso il thermos e la membrana compensatrice per l'energia totale. Quest'ultima è regolabile in volo per adattarla alla quota ed alle caratteristiche delle prese statiche. Ho montato il variometro usando la sua compensazione ed in un secondo tempo collegandolo ad un'antenna Dall'Amico, sempre con ottimi risultati. La risposta è molto rapida, direi eguale a quella dei vario elettrici e la piccola inerzia delle parti mobili permette di seguire le variazioni di ascendenza facilitando il centraggio. In particolare dal confronto con i vario tradizionali si riscontra un anticipo nelle indicazioni che in alcune situazioni può essere di diversi secondi. Come si può vedere nel disegno n. 1 il divario è molto marcato quando i valori di salita diminuiscono o tendono a zero. Nelle ascendenze deboli il centraggio è notevolmente

facilitato perchè i variometri a paletta (PZL-Whinter) hanno tra i valori  $\pm 0,5$  m/s e 0 un ritardo che può arrivare a 4-6 secondi, e tendono quindi ad integrare i valori letti lungo la spirale.



Unico neo il prezzo, che oggi si aggira sulle quattrocento mila lire.

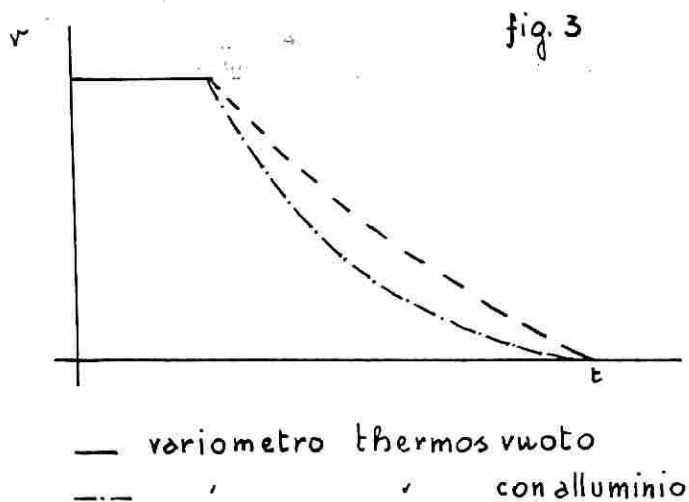
Esiste la possibilità di migliorare i tempi di risposta dei variometri tradizionali con un modesto lavoro. Si tratta di introdurre nel thermos della paglia metallica o un foglio di alluminio sottile tipo Domopak opportunamente pieghettato e arrotolato come dal dis. n. 2. L'aria contenuta nella capacità si espande secondo una curva riportata nella fig. 3 se la stessa è a contatto con una grande superficie metallica, buona conduttrice di calore, la curva si modifica a nostro vantaggio e la risposta è più rapida. Il guadagno in tempo che si realizza è modesto ma il lavoro necessario è piccolo e vale la spesa eseguirlo.



foglio alluminio "Domopak.."

E' necessario porre attenzione nel togliere e rimettere il tappo del thermos che la capacità non abbia a variare, pena la staratura dello strumento. Naturalmente le differenze ottenute si possono notare solo per confronto con uno strumento avente pari ritardo e senza thermos elaborato.

Con tutti questi velocissimi variometri sul cruscotto sentirete ora la necessità di un qualche cosa di tranquillo ed eccovi la possibilità di integrare le indicazioni variometriche. Una strozzatura, capillare di resistenza molto grande, tipo foro diametro 0,5 mm con infilato un filo poco più piccolo, il tutto lungo almeno 10 cm.

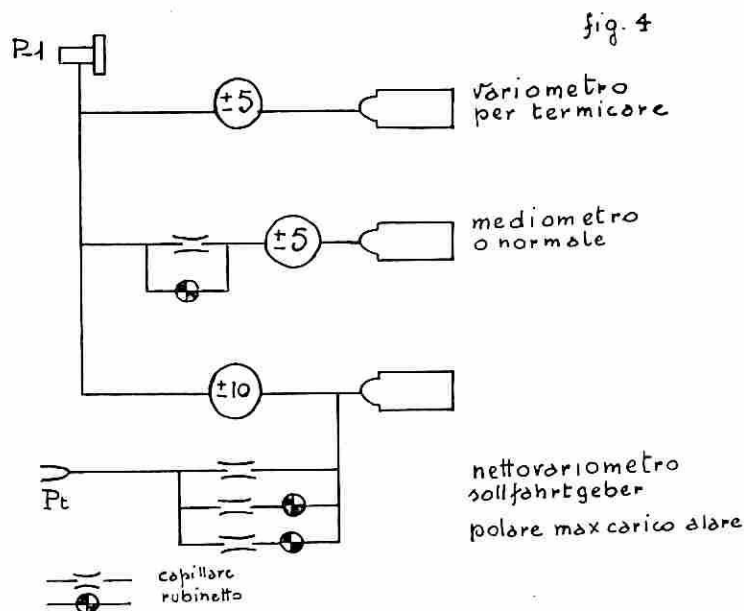


Se questa strozzatura è messa tra lo strumento e la presa statica o l'antenna Venturi, si realizza un mediometro che lavora tanto per la salita quanto per la discesa con un tempo di integrazione da 30 a 100 secondi, il tempo dipenderà dalla lunghezza del capillare in modo direttamente proporzionale e dal diametro in modo inverso. Tubetti in vetro per termometri, rubinetti a spillo, aghi per iniezioni, tutto va bene dato che la taratura non è critica. Sto usando una strozzatura che mi permette di leggere la media di salita degli ultimi 50'' e mi pare che per la valutazione delle ascendenze sia un tempo corretto. Ho collegato in parallelo alla strozzatura un rubinetto per ripristinare le funzioni normali dello strumento in caso di necessità. Le indicazioni so-

no state controllate con altimetro e cronometro e sono corrette, ma, naturalmente, dipendono dalla taratura del variometro.

Se si riuniscono sul cruscotto tre variometri opportunamente collegati si possono ottenere delle informazioni tipo «COMPUTER».

Lo schema dei collegamenti ed i dati che si possono ottenere sono riportati in fig. 4. Si potrebbe costruire in un solo blocchetto da applicare al cruscotto la serie dei tre rubinetti e delle strozzature necessarie.



Se qualcuno volesse cimentarsi nell'impresa, certamente ne potrebbe vendere due, uno a se stesso ed uno a me.

Fiorenzo Lamera

## COMPONENTI ELETTRONICI



CONCESSIONARIO  
**G. GIUSTI**  
 GALLARATE  
 VIA TORINO, 8 - TELEF. (0331) 781.368

E' noto come la legge secondo la quale la temperatura dell'aria subisce un abbassamento che progredisce col progredire dell'altezza, sia soggetta a frequenti ed importanti infrazioni a causa delle così dette «inversioni termiche», ossia per la formazione di strati dell'atmosfera, nei quali la temperatura aumenta procedendo dal basso verso l'alto.

Tali strati di inversione termica possono formarsi frequentemente vicino al suolo nelle notti calme e serene, allorché per la forte irradiazione terrestre il suolo e gli strati d'aria ad esso prossimi, si raffreddano molto e l'assenza di movimento nell'atmosfera impedisce il consueto rimescolarsi delle masse d'aria superficiali. Si nota però che, particolarmente in pianura, tali strati di inversione sono poco estesi e si disperdono appena il sole, sorgendo, riattiva le correnti aeree verticali. Nelle valli, invece, le inversioni termiche sono più consistenti e la loro distruzione richiede più tempo che in pianura.

Un fenomeno che può dar luogo a notevoli inversioni termiche a partire dal suolo è quello prodotto dalle brezze di mare. Nelle zone rivierasche si osserva infatti che durante il giorno, si ha una variazione costante del vento: questo, nelle ore del mattino soffia da terra, nelle ore pomeridiane soffia dal mare. E' noto che quando il vento soffia da terra, esistono buone condizioni di veleggiamento, perchè gli strati inferiori si riscaldano molto ed assumono uno stato di equilibrio instabile, mentre quando il vento comincia a soffiare dal mare, le correnti termiche cessano improvvisamente.

Chi scrive potè, nel corso di numerosi sondaggi aerologici eseguiti con l'ausilio del meteorografo, constatare questo fenomeno a Merlo (Buenos Aires), dove le correnti aeree provenienti da NE, traversando il vasto bacino del Rio de la Plata, si raffreddano e bloccano l'attività termoconvettiva sulle località prossime al fiume. Si determinano così condizioni aerologiche per cui gli strati atmosferici tra il suolo ed i 600-700 metri di altezza, lungo le località riviera-

Repetita iuvant....

## Importanza delle inversioni termiche in superficie e in quota

di **Plinio Rovesti**

sche del grande Rio, si raffreddano dal basso in alto ed assumono un equilibrio perfettamente stabile: su tale zona si osservano infatti, per molte ore del pomeriggio, intense inversioni termiche. Allontanandosi invece dalle rive del Rio de la Plata, si nota che le condizioni termiche vanno gradualmente migliorando perchè la irradiazione terrestre scalda sempre più intensamente le masse aeree fredde ed umide provenienti da NE, tanto che, addentrandosi di una settantina di km. nell'interno del paese, la massa appare del tutto trasformata e l'inversione non ha più luogo. In tal caso l'aria fredda, richiamata nell'entroterra in seguito alla caduta di pressione che si produce con l'aumentare della temperatura, dà luogo ad un «fronte di brezza marina» parallelo alla costa. Il fenomeno si presenta quando il vento ha almeno una forza di 15-18 km/h; e lungo questo fronte in movimento verso l'entroterra, se l'aria è abbastanza umida si avrà la formazione di cumuli associati ad una stretta banda di ascendenza. Se l'aria è invece più secca, superando la superficie di discontinuità, il fronte di brezza può essere osservato passando dalla zona di buona visibilità dell'entroterra, alla zona di foschia verso il mare.

Chiudiamo la parentesi aperta per dire delle inversioni termiche associate alle brezze di mare, e rileviamo l'importanza che hanno per il volo a vela gli strati di inversione che si formano in quota, dove essi sono spesso in collegamento con la stratificazione delle nubi e dove assumono estensioni assai notevoli.

Il fenomeno dell'inversione termica ha luogo spesso sui 2.000 metri circa (banchi di strato-cumuli), ma non è raro riscontrarlo alle quote di formazione di altri tipi di nubi, da 500 metri (banchi di strati)

a 8000 metri (banchi di cirrostrati). Durante le ore notturne col raffreddamento della massa atmosferica, gli strati di inversione subiscono un abbassamento. Quello che importa soprattutto rilevare, ai fini pratici volovelistici, è che essi costituiscono come una zona di sbarramento dei moti ascendenti dell'aria, cioè di quelle correnti termiche di cui tanto si vale il volo a vela, e che favoriscono l'accumulo di vapore acqueo, nonchè di nuclei di condensazione che facilitano la formazione di nubi sotto di esse.

Sia le inversioni vere e proprie di temperatura, sia gli strati di temperatura costante (isotermia) sono molto stabili e si comportano come membrane elastiche, che dividono l'atmosfera in compartimenti, dei quali esse costituiscono gli strati separatori. I movimenti verticali dell'aria, perpendicolari a tali strati, risultano pertanto frenati elasticamente.

Cominceremo il nostro esame sulle inversioni termiche in quota con un cenno al fenomeno dell'abbassamento di strati d'aria di grandi proporzioni: fenomeno che in meteorologia prende il nome di «subsidenza» e che ha importanza grandissima per il volo a vela.

E' noto che il movimento discendente di una massa d'aria ne determina la compressione e, conseguentemente, il riscaldamento adiabatico. Questo fenomeno, quando l'abbassamento dello strato d'aria sia sufficiente, può dar luogo alla formazione di importanti inversioni della temperatura, che prendono il nome di «inversioni di subsidenza». Il fenomeno assume un interesse ancor più notevole, quando l'abbassamento dello strato d'aria è accompagnato da divergenza orizzontale dei venti, che danno luogo a fughe laterali d'aria, le quali diminuiscono così lo spesso-



re dello strato medesimo (Fig. 1).

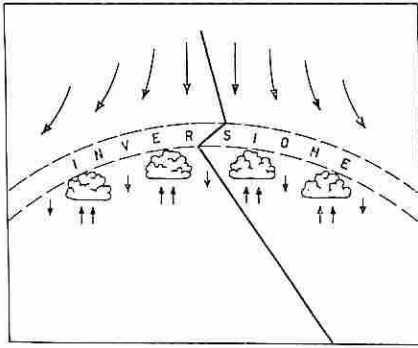


Fig. 1 - Inversione termica di subsidenza anticiclonica.

Questo fenomeno si produce generalmente nella zona centrale degli anticicloni, o perciò si sente parlare in meteorologia di «inversioni di subsidenza anticiclonica», con il quale termine si vogliono indicare appunto le caratteristiche da alta pressione, dovute all'abbassamento di vasti strati d'aria. In tali casi, la compressione degli strati che si abbassano riscalda notevolmente l'aria, tanto da provocare la vaporizzazione delle goccioline d'acqua costituenti le nubi (che si siano potute formare sotto l'inversione di subsidenza) fino al punto di dissolverle completamente o, almeno, di diminuirne notevolmente il naturale sviluppo. Questa è appunto la ragione per cui le situazioni anticicloniche traggono quasi sempre con sé tempo buono e cielo sereno, popolato talvolta da quei candidi cumuli, definiti «humilis» o «del bel tempo», che hanno poco sviluppo in senso verticale e la cui sommità segna proprio il limite inferiore dell'inversione di subsidenza (Fig. 2 e Fig. 3).



Fig. 2 - Distesa di "cumulus humilis", fotografati da un reattore di linea nell'ottobre 1960 da Cesare Rasini, sorvolando le regioni interessate dall'anticiclone delle Azzorre negli strati subsidenti alla quota di 8.000 metri.



Fig. 3 - Cumuli di bel tempo fotografati dall'autore presso la stazione meteorologica dell'Istituto Argentino di Volo a Vela di La Cruz (Cordoba), sotto una inversione termica di subsidenza anticiclonica, il 21-12-1954 alle ore 14,30.

Durante la stagione estiva, nelle zone temperate il fenomeno è abbastanza frequente, e se ne ha un indizio visibile nella presenza nel cielo di cumuli isolati e piatti. I voli veleggiati in tali situazioni, non oltrepassano l'altezza di 2.000-2.500 metri. In compenso, però, le correnti ascendenti fino a tale quota sono di regola abbastanza forti. Nelle zone tropicali e subtropicali (comprese tra il 10° e i 30° di latitudine) le inversioni termiche permangono durante intere stagioni, a quote di 2.000-3.000 metri. E' pertanto erroneo credere che, in tali regioni, per il forte riscaldamento degli strati inferiori, le possibilità di veleggiare su correnti termiche siano illimitate: in realtà, quelle correnti, per lunghi periodi dell'anno, risultano bloccate nella loro spinta ascendente dagli strati di sbarramento costituiti dalle inversioni termiche permanenti. Le quali per di più, sono la causa principale delle ostinate siccità che affliggono tali regioni, perchè ostacolano la formazione e lo sviluppo delle nubi convettive.

Esperienze e studi confermano costantemente le conclusioni surriferite. Così, ad esempio, le osservazioni effettuate sul litorale libico e nell'adiacente zona desertica, rivelarono l'esistenza di inversioni termiche stabili, che limitano l'altezza di volo degli alianti all'altezza della base delle inversioni stesse.

Concluderemo la nostra rapida rassegna dei fenomeni associati alle inversioni termiche, accennando a quei movimenti ondulatori di gravità, che spesso si producono al limite delle inversioni stesse.

L'Helmholtz, studiando questi moti oscillatori dell'aria rilevò la loro analogia con il fenomeno delle onde marine: riconobbe cioè in quei moti il fenomeno di oscillazione che suole avverarsi alla superficie di contatto di due masse fluide di densità diversa.

Quando in un'atmosfera allo stato di quiete, si abbiano due strati sovrapposti di aria di tipo diverso, l'uno, freddo, sotto, e l'altro, caldo, sopra, ove intervengano altre forze all'infuori della gravità, i due strati risultano separati da un piano orizzontale, che segna il limite di due zone aventi diversa densità. Se per una causa qualsiasi, in un punto qualunque di questa superficie di separazione, si solleva lo strato d'aria inferiore, si producono delle oscillazioni in forma di onde, che possono propagarsi lungo la superficie stessa fino a distanze talora molto grandi. Si ha, cioè, nell'atmosfera il fenomeno di onde progressive, sebbene, in determinate condizioni, le onde generate dalla forza di gravità possano essere anche stazionarie.

E' importante notare che qualsiasi particella d'aria, quando venga costretta ad allontanarsi dalla sua posizione di equilibrio, assume un movimento oscillatorio, che va progressivamente smorzandosi per l'azione frenante di diverse cause termodinamiche. Nell'atmosfera, queste oscillazioni verticali, combinandosi col moto orizzontale di traslazione determinato dal vento, danno luogo ad un movimento ondoso, che si nota con una certa frequenza al limite degli strati di inversione termica, quando l'inversione è accompagnata da un salto nell'intensità o nella direzione del vento.

Il processo di formazione di queste onde atmosferiche è identico a quello delle onde marine e a quello delle onde di sabbia dei deserti. Ovviamente, la differenza di densità tra l'aria e l'acqua nel primo

caso e l'aria e la sabbia nel secondo, è assai più grande di quella che si ha fra due strati atmosferici, di cui uno più freddo, e perciò più pesante dell'altro. Tuttavia, anche se le differenze sono tra gli strati atmosferici meno notevoli di quelle che si hanno tra aria ed acqua o tra aria e sabbia, il fenomeno ondulatorio si presenta sotto lo stesso aspetto.

La lunghezza d'onda in tali movimenti, dipende dalla discontinuità che si riscontra sia nella densità e nella temperatura delle due masse a contatto, sia nella velocità del vento che soffia nelle masse stesse. Le lunghezze d'onda più frequenti stanno fra i 300 e i 500 metri. Va rilevato però che l'ampiezza delle onde di gravità è generalmente modesta: a volte di soli 25-30 metri.

Questi movimenti ondulatori si mantengono attivi fino a quando le oscillazioni verticali hanno provocato il rimescolamento totale degli strati interessati, cioè fino a quando il gradiente verticale della temperatura abbia raggiunto in essi il valore di 1°C per ogni 100 metri, inversioni termiche, accompagnate con la conseguente distruzione dell'inversione termica.

Vi è una cosa importante da notare, ed è questa, che se la massa d'aria che entra in oscillazione è sufficientemente umida, potrà aver luogo la condensazione sulle cuspidi delle onde a causa del raffreddamento adiabatico che l'aria subisce nella parte ascendente del movimento ondulatorio. Si formeranno pertanto nubi disposte in bande trasversali alla direzione di propagazione delle onde; le quali nubi si produrranno costantemente nella parte ascendente dell'onda, per raffreddamento adiabatico e si dissolveranno nella parte discendente (Fig. 4).



*Fig. 4 - Bande di nubi associate ad un movimento ondulatorio gravitazionale prodottosi nell'estate del 1953 ai limiti di una inversione termica nella regione andina di Mendoza (Argentina), fotografate dalla quota di 4.000 metri dal velovelisto Reinaldo H. Picchio.*

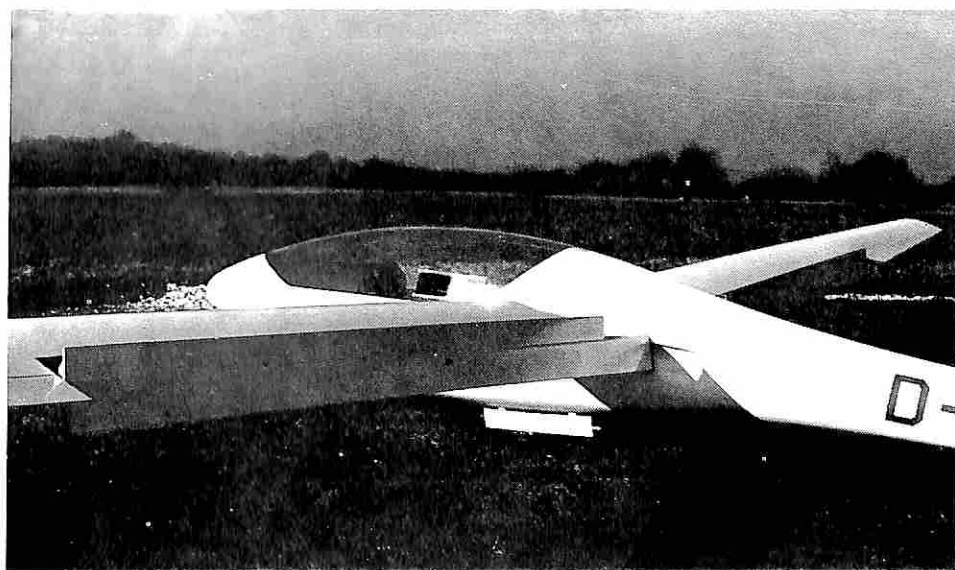
In generale i movimenti ondulatori che si generano lungo gli strati di inversione termica, sono di scarso interesse per il volo a vela. Se noi qui ne abbiamo parlato, lo abbiamo fatto perchè ci è parso che la conoscenza di essi potesse essere di utilità a comprendere l'andamento e le leggi di quei fenomeni analoghi che interessano i movimenti ondulatori d'ostacolo sottovento alle catene montane. Tuttavia, si deve anche dire che se le oscillazioni ondose prodotte dalla gravità hanno scarso interesse per i piloti di volo a vela, che le sfruttano soltanto occasionalmente, esse possono acquistare importanza in determinate circostanze, come movimenti generatori di oscillazioni di maggiore potenza, e che, in ogni caso, per la notevole estensione orizzontale che possono raggiungere e per le manifestazioni nuvolose da cui sono spesso accompagnate, costituiscono una indicazione sempre interessante per il meteorologo ed il pilota.

**Plinio Rovesti**

## Prova in volo del "MOSQUITO",

**di W. Vergani**

Il nuovo 15 metri con flap della nuova «Rennklasse» o classe «corsa», ha volato ad Hahnweide per la prima volta il 20 febbraio. Ultimo nato della Glasflügel, ora divenuta «Holighaus & Hillebrand segelflugzeugbau».



era stato concepito dal generoso Ing. Haenle come evoluzione dell'Hornet.

Holighaus ne ha portato a compimento la costruzione, risolvendo e brevettando l'accoppiamento flap-freno, che

risulta simile, anche se migliorato, a quello del nostro Calif A-21, con comandi separati tuttavia e senza il fastidioso passaggio in negativo del flap prima della sua trasformazione in diruttore. Il sistema escogitato è abbastanza semplice ed ingegnoso: in pratica il naso del flap viene prolungato e racchiuso con un certo lasco, in una specie di tubo a sezione quadrangolare che corre lungo tutta l'apertura del flap. Questo becco del flap può giocare nel suo alloggiamento fintanto che la posizione del flap è negativa, nulla, o positiva di 10/12 gradi; ed anche il diruttore può aprirsi fino ad un certo angolo senza coinvolgere il flap. Solo oltre un certo angolo di apertura del diruttore la parete inferiore di questo tubo agirà sul becco del flap costringendolo a scendere fino a 70-80° come nel Calif o, se vogliamo, come nel Clublibelle o nell'Hornet che da questo ha preso l'ala.

Il risultato è sorprendente. Già con la prima «tacca» di diruttore il Mosquito scende come un qualsiasi standard; con tutto diruttore aperto la discesa può assumere angoli di 25-30° senza incremento di velocità, la quale, a 45° di affondata come prescrivono i regolamenti, non solo non oltrepassa la Vne (= velocità massima ammessa strutturalmente), ma si stabilizza a soli 160 km/h facendo dell'aliante un mezzo oltremodo sicuro nei confronti della survelocità.

L'uso dei due comandi, flap e diruttore, non comporta alcun problema. Inserito l'angolo positivo del flap, se si vuole, od anche lasciando il neutro od addirittura il negativo, non c'è altro che manovrare i diruttori che, come si è detto, oltre un certo grado interessano ed azionano il flap costringendolo ad abbassarsi. Il passaggio dalla prima alla seconda tacca si avverte sul comando, che tuttavia è agevole e non richiede uno sforzo superiore a quello di altri normali diruttori.

Infine l'abbassamento ad alto angolo del flap, nella manovra di atterraggio, ruba ancora qualche km/h alla velocità di atterraggio; aumenta la portanza nella importante fase della richiamata, così da rendere facile e sicuro l'impatto con il terreno. Notevole è anche l'effetto decelerante nelle prime fasi del rullaggio.

La fusoliera del Mosquito è quella dell'Hornet, con la cappottina in un solo pezzo, staccabile. Questo è un poco impacciante stante la sua discreta dimensione. E' tuttavia possibile farla scorrere indietro lungo il raccordo dell'ala con la fusoliera, grazie ad un particolare strato di teflon che guarnisce il bordo inferiore del telaio della capottina, il che permette di non danneggiare il raccordo stesso. Secondo indiscrezioni, nella produzione di serie la cappottina verrà vincolata alla fusoliera. Il montaggio dell'aliante è rapido come quello dell'Hornet (o del Clublibelle) grazie all'innesto automatico di tutti gli spinotti e dei comandi. Null'altro quindi che infilare le code di rondine in fusoliera e fra di loro; e piazzare il grande unico spinotto di fissaggio.

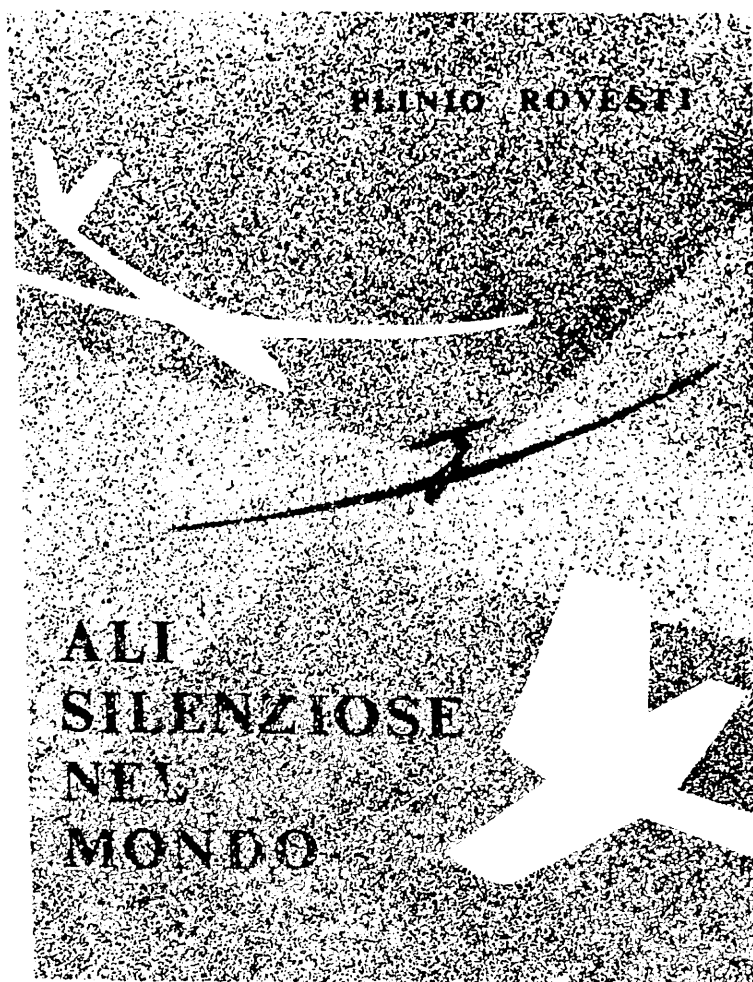
Il peso delle ali e quello complessivo di tutta la macchina appare un po' più alto, ovviamente, di quello di uno standard normale; probabilmente 25-30 kg in più di cui la maggior parte nelle ali. La possibilità di imbarcare 120 litri d'acqua come zavorra porterà il carico alare massimo ammesso a 47 kg/mq, senz'altro il più alto fi-

nora reso ufficialmente possibile. Grande merito in questo è l'efficacia straordinaria dei diruttori, giacché le limitazioni al peso massimo consentito sono spesso dovute non tanto a limiti strutturali, quanto alla capacità dei diruttori di contenere entro la Vne la velocità massima a pieno carico in affondata a 45° con diruttori aperti, come le norme prescrivono.

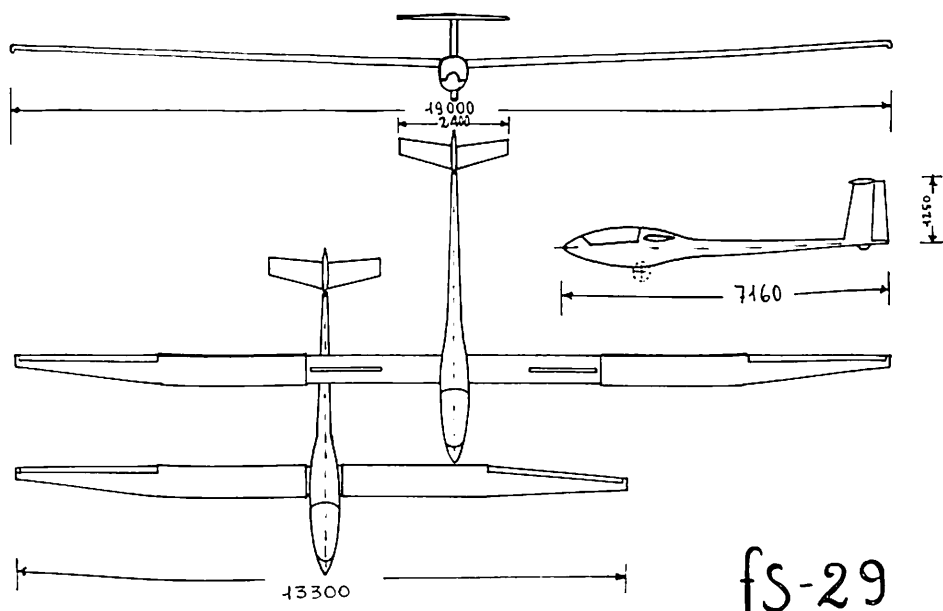
In volo l'apparecchio si comporta molto bene sia come maneggevolezza che come stalli e prestazioni. Il passaggio da 45° a 45° richiede poco meno di 4" e gli stalli con flap positivo od addirittura diruttori aperti sono molto buoni, ben governabili e con buon preavviso; un po' più secchi con flap a zero o negativi. Scarsi gli sforzi sulla barra nei due sensi, tanto da avere l'impressione di manovrare a vuoto. Buona la stabilità a comandi liberi, appena un poco deficienti gli alettoni ed il piede.

Ottime le prestazioni in planata, grazie al flap negativo ed al diverso calettamento ala/fusoliera per mezzo dei flap. Salvo verifica dell'impianto anemometrico, ho misurato m 1,70 di discesa a 150 km/h e 0,80 m/sec. a 95 km/h. Buona la stabilità in spirale.

Walter Vergani



**Richiedetelo ai nostri corrispondenti!**



## AKAFLIEG STUTTGART:

fs - 29

### IL PRIMO ALIANTE DEL MONDO DI ALTE PRESTAZIONI CON ALI TELESCOPICHE

Si prenda un'idea straordinaria, 20 mila ore lavorative e un pressochè illimitato ottimismo di un gruppo di giovani Akafliieger: se il miscuglio è giusto e i conti tornano al termine di un periodo creativo durato 43 mesi, nasce una creatura come l'FS-29, l'aliante più insolito uscito dalla moderna tecnica di costruzione! Il concetto di base è molto semplice: invece di adeguare l'aliante al miglior compromesso tra due così differenti prestazioni come una buona capacità di salita in condizioni povere ed alta velocità di penetrazione nei traversoni, esso viene realizzato in modo da potersi adattare in volo all'una o all'altra condizione... variando la apertura alare. Lo studio tecnico riguardante un'apertura alare variabile ottenne già molti anni prima del lavoro degli Akafliieger Stuttgart la definizione di **ala a telescopio**.

Sebbene la ricetta sembri a prima vista molto semplice la realizzazione pratica è stata invece alquanto difficoltosa. Prescindendo dai problemi organizzativi e finanziari ecco qualche dato chiarificatore: 20.000 ore lavorative corrispondono ad un impegno di 2 anni, 103 giorni e 8 ore di ininterrotta attività senza tenere conto del precedente anno di studio necessario per valutare le possibilità di un simile progetto. Per la pura costruzione sono state impiegate 8.000 ore svolte nell'arco di 2 anni e 7 mesi e le difficoltà in questo campo hanno

richiesto 6 elaborati e 2 tesi. Tanto per fare un esempio la fusoliera ed il «naso» sono stati costruiti in più esemplari per poter valutare nell'impiego reale quale fosse il più adatto! E malgrado la collaborazione di ditte esperte come la Schemp-Hirth che ha fornito parti di serie, come per esempio il timone.

Con il collaudo inizia ora il secondo capitolo di ricerca e di sviluppo del «programma FS-29»: prove pratiche per ogni tipo di volo, conferma della validità costruttiva, esame dei materiali, controllo rifiniture e sviluppo di un'adeguata teoria per il volo di distanza.

Visto così il primo volo dell'FS-29 rappresenta una pietra miliare sulla strada dell'aliante telescopico; se ne valga la pena è domanda alla quale la Akaflieg Stuttgart cercherà nel futuro di dare una risposta. Per ora significa proseguire nello sviluppo dell'aviazione. Con la realizzazione dell'FS-29 siamo consci di avere fatto soltanto un primo passo nel campo delle possibilità (idee realizzabili), ma per noi dell'Akaflieg progettazione e costruzione sono indissolubilmente collegate.

I problemi più difficili sorgono con la realizzazione: quelli di natura materiale, finanziaria e di impegno personale possono infirmare costantemente la realizzazione di un progetto d'aeromobile e quindi il ve-

ro compito di un gruppo aerodinamico. Va ricordato inoltre che lo Akaflieg St. è quasi esclusivamente composto da studenti che dedicano il loro limitato tempo libero completamente al volo, spronati dal desiderio di partecipare validamente alla ricerca e quindi «padri» dell'FS-29 sono da considerare perciò tutti i componenti del gruppo stesso.

A seguito di precedente esperienza teniamo a precisare fin d'ora che non è prevista una produzione dell'FS-29 e di astenersi quindi dal richiedere disegni o licenze di costruzione.

#### PRIMI RISULTATI DEL COLLAUDO

Il primo decollo è avvenuto sul campo di volo Bartholomä-Amalienhof il 15 giugno alle ore 10 a.m. con leggero vento laterale. Al traino del DR 300/180 R notato subito la buona rispondenza dei comandi; l'effetto alettoni, sistemati esclusivamente sul troncone mobile dell'ala (quello esterno perciò), avveniva con leggero ritardo, in tempo comunque per evitare di strisciare al suolo.

Per questo volo si è rinunciato per ovvi motivi a variare l'apertura alare che si è mantenuta quindi sul valore massimo, equivalente cioè a 19 m. Con un carico alare di 34 kg/mq ed un fulcro medio, la partenza ed il traino aereo si sono

svolti in modo paragonabile a quello di un Nimbus-2.

Durante il volo, durato 2 h 20', interessava inoltre controllare anche i tempi necessari all'inversione di spirale (45°) che sono risultati contenuti in 5,3 secondi ad una velocità di 95 km/h. L'effetto dei diruttori dava una discesa di 3 m/s a 80 km/h e di 4-5 m/s a 100 km/h. La situazione di prestallo era avvertita intorno ai 72-75 km/h ed un marcato «Sackflug» a 68 km/h indicati facilmente controllabile con le usuali manovre. Ben manovrabile in termica attorno ai 3 assi conservava un assetto di volo relativamente tranquillo malgrado l'ala rigida. Finale ed atterraggio stesso senza difficoltà grazie alla grande efficacia dei diruttori. (Lo si può appoggiare anche di coda).

Al terzo volo si è ridotta per la prima volta l'apertura alare al minimo e, come previsto, questo è risultato facile solo a bassa velocità.

Diminuendo l'apertura alare non si sono verificati effetti negativi; è

altresì aumentata notevolmente l'efficacia degli alettoni.

Finora in 3 decolli si sono totalizzate circa 10 ore di volo e le prove sono soltanto iniziate: non è

possibile perciò fare affermazioni definitive sulle prestazioni — per ora lusinghiere — che solamente i futuri confronti e partecipazioni a gare potranno dare.

#### Schedina tecnica:

apertura alare . . . . .	19 m	13.3 m
profilo . . . . .	Wortmann	Wortmann
superficie alare . . . . .	12.65 m <sup>2</sup>	8.56 m <sup>2</sup>
carico alare senza ballast . . . . .	35.6 kg/m <sup>2</sup>	52.6 kg/m <sup>2</sup>
allungamento . . . . .	28.54	20.67
lunghezza alettoni . . . . .	3.03 m	3.03 m
escursione max superiore . . . . .	25"	25"
escursione max inferiore . . . . .	15"	15"
peso a vuoto . . . . .	357 kg	357 kg
peso di volo senza ballast . . . . .	450 kg	450 kg
max velocità consentita . . . . .	150 km/h	250 km/h
traino aereo . . . . .	140 km/h	180 km/h
verricello . . . . .	120 km/h	—

I diruttori fuoriescono solo nella parte superiore dell'ala e poichè nella versione 13.3 m sono contenuti nell'ala interna è possibile usare come freno un paracadute di coda del diametro di metri 1.3.

(da «Aerokurier», a cura di Freya Lanzi)

## ASW 19: un altro passo avanti

Secondo la tradizione della SCHLEICHER, si è dovuto attendere parecchio l'annuncio dell'uscita di un nuovo modello di aliante, ma è valsa la pena di attendere, poichè con l'ASW 19 è nato un aliante di particolare eleganza di linee e dalle brillanti prestazioni.

Oltre all'ottimizzazione delle prestazioni e delle caratteristiche, si è dato inoltre particolare importanza alla sicurezza passiva per il pilota.

L'ASW 19 si basa sulle esperienze positive fatte con i noti modelli ASW 15 e ASW 17. Mentre si è mantenuta in generale la configurazione dell'ala dell'ASW 15, si è ridisegnata completamente la fusoliera, adottando però in particolare nella fusoliera anteriore il profilo esterno dell'ASW 17. Completamente nuovo è l'impennaggio a «T» secondo i profili Wortmann. Contrariamente allo ASW 15, l'ASW 19 dispone di diruttori a grande superficie sul solo lato superiore dell'ala.

#### Cockpit di sicurezza

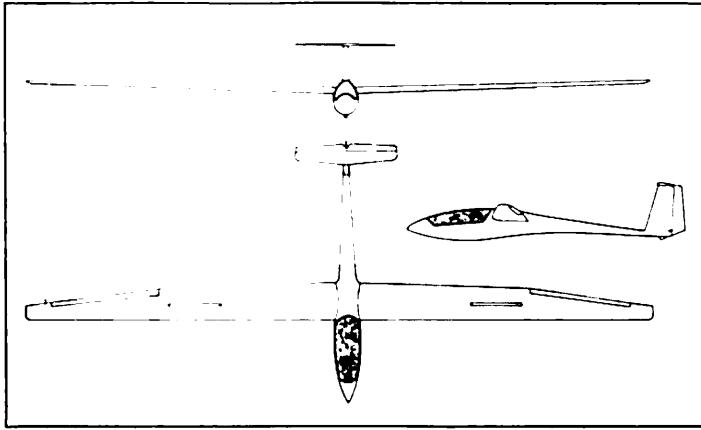
Come già accennato, si è data particolare importanza alla sicurezza interna dell'ASW 19. La struttura del cockpit è composta da un guscio esterno sovradimensionato con nervature supplementari e centine di rinforzo. Su questo è incollato un guscio interno che funge allo stesso tempo da rivestimento interno. Un terzo guscio a protezione del pilota è dato dal guscio del seggiolino pilota.

Smontando il poggia-braccia sinistro ed il seggiolino pilota, si accede liberamente a tutti i comandi, giunti e tiranti. Tutte le strutture interne sono concepite in modo che in caso di urto violento del pilota, queste si strappino dai loro supporti riducendo così al massimo le probabilità di ferimento del pilota.

Nuova è la disposizione della leva di comando freno ruota montata sulla barra di comando.

#### Tettuccio ribaltabile in avanti

La SCHLEICHER ha adottato per l'ASW 19 il tettuccio incernierato e ribaltabile in avanti. Un martinetto pneumatico compensa il peso del tettuccio, in modo che non si richiede alcuno sforzo per l'apertura e la chiusura del tettuccio e allo stesso tempo lo mantiene in posizione aperta o chiusa.



### Sgancio di emergenza

Si è data particolare importanza al dispositivo di sgancio di emergenza del tettuccio, in modo da rendere possibile lo sgancio d'emergenza servendosi di una sola mano. Inoltre non si richiede lo sbloccaggio del tettuccio per poter effettuare lo sgancio d'emergenza.

### Ventilazione interna come sull'ASW 17

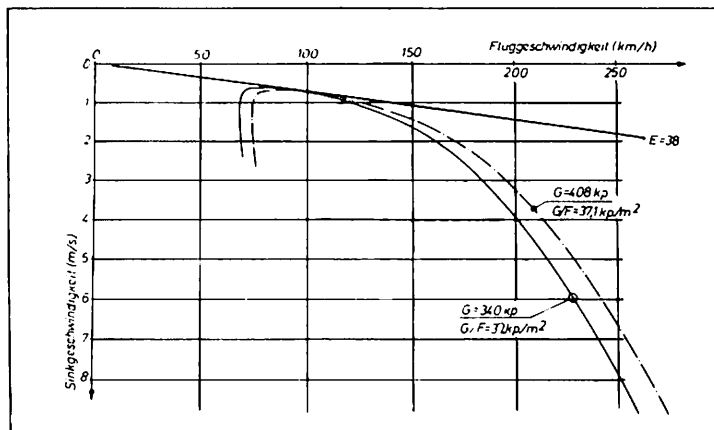
Anche per l'ASW 19 si è adottato l'ottimo sistema di ventilazione interna con prese d'aria laterali NACA sotto l'ala. Queste convogliano l'aria attraverso due canali incorporati nel bordo di appoggio tettuccio fino in prua. L'afflusso dell'aria è regolabile tramite un apposito pannello di regolazione. L'aria viene poi scaricata all'esterno dalla fusoliera posteriore.

### Pannello porta strumenti

Sul pannello porta strumenti a grande superficie trovano posto 5 strumenti di grande diametro più 3 strumenti di piccolo diametro.

### Seggiolini con schienale intercambiabile

Secondo i desideri del pilota e del tipo di paracadute impiegato, possono essere forniti 3 tipi di schienali regolabili con profili diversi.



### Dati tecnici:

Tipo	ASW 19
Costruttore	SCHLEICHER
Classe	Standard
Apertura alare	15.00 m
Lunghezza	6.80 m
Superficie alare	11.00 m <sup>2</sup>
Allungamento	20.40
Profilo superfici portanti	WORTMANN FX 61-163 e FX 60-126
Peso a vuoto	250 kg
Carico utile senza zavorra	115 kg
Zavorra - max.	120 kg
Peso in assetto di volo: senza zavorra	365 kg
con zavorra	408 kg (valore provv. verrà aumentato)
Carico alare minimo senza zavorra	30 kg/m <sup>2</sup> 33,10 kg/m <sup>2</sup>
con zavorra	37,09 kg/m <sup>2</sup>
Efficienza massima: senza zavorra	37,50 a 95 km/h
con zavorra	38,50 a 108 km/h
Discesa minima senza zavorra	0,62 m/s a 72 km/h
Discesa minima con zavorra	0,70 m/s a 85 km/h
Velocità massima con ogni tempo	245 km/h
Velocità minima senza zavorra	67 km/h
Velocità massima con diruttori	245 km/h
Velocità massima al traino	175 km/h

### Previsioni per l'ASW 20

I lavori per l'ASW 20 della Classe Libera 15 m sono stati leggermente rallentati in favore dell'ASW 19. Anche se l'ASW 20 è derivato dall'ASW 19, ciò non toglie che l'accoppiamento dell'ala con flap alla fusoliera richiede modifiche tali da rendere necessaria una serie di stampi a parte per l'ASW 20. In base ai programmi attuali della SCHLEICHER, il primo volo dell'ASW 20 è previsto per fine primavera. Subito dopo il prototipo verrà portato a Räkälä per essere presentato all'Elite internazionale del volo a vela.

Attualmente, come per l'ASW 19, esiste già una lunga lista di prenotazioni. Il prezzo dell'ASW 20 non dovrebbe superare di oltre il 10-15% quello dell'ASW 19. Le consegne avranno inizio alla fine del 1976.

# "DAS STILLE ABENTEUER,,

di **Gioacchino von Kalckreuth**

ELEVATION di Charles Baudelaire

*Envole-toi bien loin de ces miasmes morbides,  
Va te purifier dans l'air supérieur,  
Et bois, comme une pure et divine liqueur,  
Le feu clair qui remplit les espaces limpides.*

*Celui dont les penses, comme des aluettes,  
Vers les cieux le matin prennent un libre essor,  
Qui plane sur la vie, et comprend sans effort  
Le langage des fleurs et des choses muettes!*

\* \* \*

*Fuggi lontano da questi miasmi  
ammorbanti, e nell'aria superiore  
vola a purificarti e bevi come  
un liquido divino e puro il fuoco  
che colma, chiaro, le regioni limpide.*

*Colui che lascia andare i suoi pensieri  
come le lodolette verso i cieli,  
nel mattino; colui che sulla vita  
plana e, sicuro, intende la segreta  
lingua dei fiori e delle cose mute.*

*L'ultima fatica di G. v. Kalckreuth «La silenziosa avventura» premette già nel titolo quale sia il tipo di legame che unisce l'Uomo al Pilota. Anche questo secondo libro di Gioacchino non ha purtroppo la corrispondente edizione italiana; cercheremo di passarla in rassegna per i nostri lettori traducendo qua e là i momenti più indicativi dell'opera. Come detto in altra parte di questo numero, la prima edizione è stata esaurita ma è già in stampa la seconda edizione che può essere prenotata presso la nostra redazione.*

*La contropagina del frontespizio reca la dedica dell'Autore:*

*Cosa saremmo noi a terra  
senza aiuto e comprensione?  
Cosa sarei io senza Gaby?  
A lei è dedicato questo libro.*

*La copertina interna riporta invece in tedesco due strofe prese da una poesia di C. Baudelaire che continuano il discorso di Gioacchino nei riguardi di quel meraviglioso momento che è rappresentato dall'Uomo che vola, consapevole della dimensione che lo circonda e che meglio di «Silenziosa avventura» non potrebbe essere definito.*

## UEBER DEN TAUERN

...Veleggiare nel **Foehn**. Lotta contro i rotori per restare in aria, per arrivare allo strato laminare. Poi, in qualche luogo, sopra un costone dei Tauri, il sottovento di un silenzio spettrale. Come era immaginabile tutto questo?

Poi mi sovvenni del dialogo con Erich Kloeckner. Era stato il primo volovelista che nel 1941, sotto la guida scientifica del prof. Georgii, era salito sopra il Grossglockner, fino alla stratosfera, superando gli 11.000 metri. Io lo incontrai nel 1955 a Engelsbach. Pilota pratico, positivamente dedito alla ricerca, riservato, questo volo era stato l'**avvenimento** della sua vita.

«Tu non puoi immaginare la sensazione, la vista...» — ricordava nella penombra del capanno del campo di volo — «io vedevo lontano... al di là dell'Adriatico, fino alla Costa Dalmata» — oppure — «il rivestimento del **Kranich** scoppiettava, lassù, con quel freddo pazzesco. L'onda incombeva sulle spalle come una clava e dovetti interrompere purtroppo la forte salita perchè la mia cabina non resisteva a quella pressione». (druckgesichert nel testo).

...La termica è evidente. Quando in un veleggiatore si sta seduti così stretti come io sto nello Spatz bleu,

non può sfuggire alcuno dei movimenti dell'aria. Il pilota diventa una parte integrante del velivolo e sente trasferire le sollecitazioni dalle ali alle sue spalle.

Questo mi permette di volare istintivamente in modo corretto senza l'aiuto degli strumenti. COSI' devono volare gli uccelli!

...l'altimetro sale senza incertezza, supero i 3.000 metri e dopo qualche minuto sono vicino ai 4.000. Ora ho la possibilità di vagare con lo sguardo sopra le scoscese montagne. Le ombre bleu delle nubi formano un rigato regolare sui nevai. Da sud il cielo si copre nuovamente di leggere bande di cirri. La luce diventa giallo-grigia. Come acqua che trabocca, piatte nuvole di Stau si riversano nel Pinzgau.

Dopo 35 minuti l'altimetro segna 5.200 metri. In seguito la salita diminuisce rapidamente e, 100 metri più su, termina. Ho superato di parecchio i grigi, ovattati banchi di nubi.. I loro bordi sono sfrangiati e non permettono di stabilire l'esatta posizione di onde più forti. Inoltre mi impediscono la vista delle creste innevate. Come posso trovare nuove salite senza l'esatta visibilità sul terreno?

... Per un attimo mi abbandona la tensione di questo primo volo in quota.

Mi riempie un senso di leggerezza. La stretta fusoliera

di tubi d'acciaio e tela viene permeata dal freddo pungente e gli alettoni si appesantiscono. Devo chiudere la piccola finestrella della cabina perchè il vento gelido mi mozza il fiato. Fortunatamente prima di partire ho spruzzato un miscuglio di glicerina sulla capottina così da non permettere al mio respiro di fissarsi, gelido ed opaco, al suo interno. Poi decido di spingermi fino al primo banco di nuvole, situato 1.000 metri più in basso, proprio sopra la cima Edelweiss, nel turbine del **Foehn**.

Lì dovrebbe esserci l'onda primaria, proprio sottovento alla cresta dei Tauern. Seguo le indicazioni del professor Georgii, secondo cui bisogna cercare l'onda sempre con-

tro vento e porto il mio aliante a 120 km/h. Lo Spatz fa un inchino ed il variometro precipita in un 5 a scendere. Ma la mia posizione sulla verticale si modifica di poco. Stimolo almeno 90 km/h di vento. Un uragano di un mortale silenzio mi racchiude come in una campana di vetro. Solamente quando aumento la velocità di altri 30 km/h, l'aliante comincia ad avanzare.

A destra, davanti a me, riconosco ora l'aguzza cresta tra Gross-e Kleinglockner che pare una lunga barca sull'incalzante mare di nubi alla deriva...

(a cura di **Alessandro Lanzi**)

# Volo a Vela su lunghi percorsi

*La pubblicazione in Germania del libro di Helmut Reichmann, STRECKENSEGELFLUG, vale a dire «Il volo a vela su lunghi percorsi», è stata accolta con vivo interesse. Del resto, è evidente che chi, come Reichmann, è riuscito a diventare campione del mondo non molti anni dopo che aveva iniziato a praticare il volo a vela, merita una certa attenzione quando espone le sue teorie. Bisogna ricordare che Reichmann è anche un matematico, in grado di tradurre le formule più astruse in un'esposizione comprensibile.*

*Il libro è diviso in due sezioni complementari: nella prima l'autore spiega, in termini pratici, come secondo lui ci si deve comportare in determinate situazioni; la seconda parte, essenzialmente teorica, è dedicata all'analisi approfondita delle stesse situazioni, effettuata anche con l'ausilio di esempi matematici, per coloro che sono in grado di capirli.*

*C'è anche una terza sezione dedicata agli strumenti, che comprende una semplice spiegazione di termini tipo «nettovariometro» e similari. Il tedesco di Reichmann è semplice e comprensibilissimo (secondo il traduttore americano - n.d.r.), comunque tra breve dovrebbe venir pubblicata un'edizione in inglese.*

*Come «antipasto» per coloro che vorranno dilettersi a leggere il libro di Reichmann, ne pubblichiamo alcuni brevi estratti, informando i nostri lettori che possono acquistare il libro, in lingua tedesca, direttamente dall'editore: Motorbuch Verlag di Stoccarda, Germ. Occ., oppure richiederlo a VOLO A VELA.*

## L'ENTRATA IN TERMICA

Nell'avvicinarsi ad una termica, normalmente si incontra una zona di forte discendenza, che dovrebbe essere attraversata il più rapidamente possibile secondo le indicazioni del Mac Cready o del computer. Se un'improvviso aumento del rateo di salita ci suggerisce di cominciare a spiralarne anzichè continuare nel nostro volo diretto, la energia cinetica può essere ritrasformata in energia potenziale con una decisa cabrata. Un'istante prima del termine della richiamata abbassiamo l'ala nel senso della direzione di spirale desiderata e — se la manovra è stata corretta —

dovremo trovarci alla esatta velocità per la spirale. Questa specie di virata in cabrata dovrebbe riuscirci completamente automatica ancor prima di guadagnare il C d'argento; è superfluo ricordare che il filo di lana deve restare perfettamente centrato durante tutta la manovra.

E' ovvio che un variometro ben compensato, che ci permetta di verificare anche durante la richiamata se la termica ha veramente la forza prevista, è indispensabile per questo tipo di volo; questo è l'unico modo per evitare di spiralarne in termiche troppo deboli.

In genere però le cose non avven-

gono così rapidamente. Immaginiamo di essere arrivati in un'area di ascendenza senza sapere esattamente se possiamo trovare la termica della forza che desideriamo; per evitare di attraversare l'ascendenza senza avvertirla riduciamo la nostra velocità a 100 km all'ora o anche meno (sembra evidente che Reichmann prevede l'impiego di alianti di caratteristiche superiori a quelle del Passero - n.d.r.). Se notiamo che l'ascendenza aumenta, non inizieremo subito a spiralarne ma cercheremo la zona migliore per guadagnare la massima quota nel minor tempo. E' necessario concentrarsi sul volo, su ogni raffica e volare compiendo dolci curve ad S



(tenendo la barra con mano lieve e sensibile), virando subito dalla parte dove ci sentiamo alzare una ala. Non cominceremo tuttavia a spiralarci finchè il variometro compensato non ci indica almeno 0,3 m/s in più del minimo che abbiamo deciso di sfruttare (questo a causa dell'aumentato rateo di discesa in virata).

Adesso aspettiamo fino all'istante in cui il rateo di salita ha raggiunto il suo massimo e sta appena per iniziare a decrescere per iniziare la nostra spirale. Da che parte bisogna spiralarci? Alcuni dei miti più interessanti e diffusi del volo a vela e della meteorologia sono quelli relativi al senso di rotazione delle termiche. Ovviamente sarebbe vantaggioso spiralarci in senso contrario a quello di rotazione della termica, dato che la ridotta velocità rispetto al suolo porterebbe a una riduzione della forza centrifuga e di qui della necessità di una spirale più stretta. Sfortunatamente, le termiche di solito ruotano soltanto vicino al suolo ed anche allora con la stessa frequenza in direzioni opposte (questo è stato dimostrato da osservazioni e misure su più di 100 termiche diverse). In un seminario tenutosi a Berlino nel 1972, H. Jaeckisch, a una domanda sul senso di rotazione delle termiche rispose: «Bene, finchè le nubi non si mettono in rotazione...». Allora, data l'uguaglianza di tutti gli altri fattori, possiamo scegliere il senso di spirale che preferiamo; la scelta che ci porterà al miglior rateo di salita è data dalla nostra prima vera manovra di centraggio. Coloro che hanno un senso di spirale «preferito» e che non vogliono spiralarci in senso opposto, spesso sprecano l'opportunità di centrare al primo colpo la migliore ascendenza.

Se il variometro non supera i 0,3 m/s prima menzionati, dobbiamo procedere dritti fino alla prossima termica, senza perdere tempo a compiere un solo giro.

## IL VOLO IN TERMICA

Pensiamo un attimo ai falchi o ai rondoni; se questi maestri della spirale raramente compiono due volte lo stesso percorso in termica,

devono avere le loro buone ragioni. L'aria nelle termiche non è affatto omogenea, anzi molto spesso non possiamo dire se in un singolo istante l'aria in cui voliamo è ascendente o discendente; inoltre, ci sono spesso degli importanti movimenti orizzontali, in particolare vicino alla zona di inversione od in presenza di vento, a renderci la vita difficile. Naturalmente ogni tanto troveremo delle correnti ascendenti così regolari da poter compiere 5 o anche 10 spirali senza correzioni, ma questa è certo l'eccezione più che la regola.

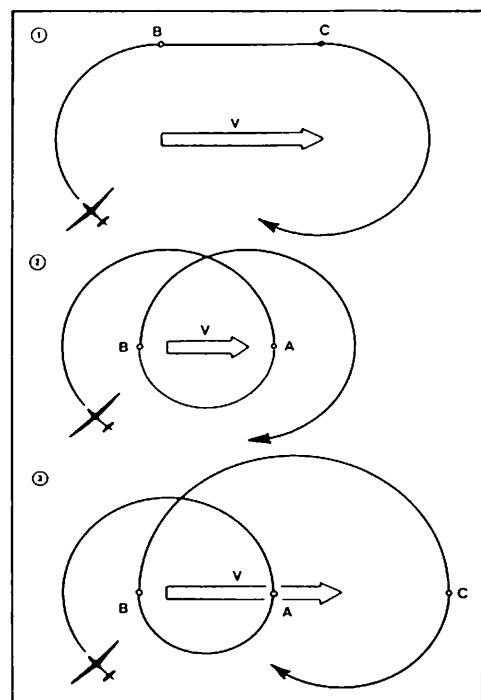
Centrare la termica non è quindi cosa da farsi solo al momento in cui la si incontra, per poi salire in spirali regolari fino alla base del cumulo, ma è una procedura da seguire durante tutta la salita. Per il momento proveremo ad usare della nostra sensibilità alle accelerazioni, dell'audio di un variometro ad energia totale o dei movimenti (non della posizione istantanea) della lancetta di un variometro normale, nonché del rumore dell'aria attorno all'aliante, il tutto allo scopo di determinare se stiamo volando verso condizioni di miglior salita. Il «senso del sedere» per le accelerazioni è di particolare importanza perchè permette le reazioni più veloci. Anche il variometro teorico con una costante di tempo 0 non indicherà salita finchè l'aliante non avrà veramente iniziato a salire, mentre almeno qualche frazione di secondo prima il nostro sedere ci ha già comunicato questa informazione.

Strano a dirsi, nessuno dei pur perfezionatissimi variometri e calcolatori vari comprende l'accelerazione fra le sue sorgenti di informazioni (per la verità un'aggiungo di questo tipo dovrebbe essere accuratamente compensato per eliminare le accelerazioni causate dalle «termiche di cloche», ma è pienamente realizzabile allo stato attuale della tecnologia). Finchè non verrà posto in vendita uno strumento di questo tipo dovremo affidarci al nostro computer di fondo schiena, che è tuttavia in grado di svolgere un lavoro più che adeguato.

Non appena abbiamo determinato la direzione in cui la salita è migliore, dobbiamo prenderne nota in

relazione al paesaggio sottostante, alle nubi o alla posizione del sole. Se continuando a spiralarci ci sentiamo alzare l'ala esterna avremo una conferma della presenza di una buona termica. In quel momento, anche se usciamo dalla zona migliore, avremo comunque una buona idea di essa e proveremo, consciamente o inconsciamente, a rappresentarci una mappa delle ascendenze e discendenze.

## TRE SISTEMI DI CENTRARE LA TERMICA



Il come voliamo per tenerci esattamente concentrici al «cuore» della termica non ha molta importanza, quello che importa è che lo facciamo in fretta. Una volta che sappiamo dove vogliamo andare, non dobbiamo preoccuparci troppo delle perdite di quota causate da manovre violente. Se riusciamo risparmiare 10 secondi nel trovare una salita migliore di 1 m al secondo, è chiaro che questo vale diverse spirali; dobbiamo renderci conto però che il vecchio sistema di livellare in ascendenza, volare dritti per un breve tratto e poi riprendere a spiralarci (metodo 1), è peggiore di altri. Il metodo di Heinz Huth (2) è il seguente: non appena l'ascendenza diventa più debole, fate una mezza spirale il più stretta possi-

bile, finchè la termica ricomincia ad aumentare, e poi riprendete l'angolo di spirale iniziale.

Personalmente credo che il metodo migliore per perdere meno tempo e ottenere la maggior ascendenza sia il seguente (metodo 3):

- se l'ascendenza aumenta, allargate la spirale (15 o 20°);
- se diminuisce, stringete la virata (fino a circa 50°);
- se resta costante, mantenete la inclinazione costante (35-45°);

attenzione: queste regole sono basate su **cambiamenti** nel rateo di salita, non sul rateo in assoluto. Bisogna ricordare che angoli di virata superiori ai 45° provocano un notevole aumento nella velocità di discesa.

Tutte le regole di centraggio hanno lo svantaggio di essere un poco rigide al cambiamento della situazione; le «ricette» qui consigliate vanno intese come tecniche di base da elaborare nella realtà a seconda della presenza di raffiche, della forza della termica e così via; serviranno ottimamente per l'ulteriore pratica; bisogna ancora ricordare che è di fondamentale importanza la capacità di visualizzare le termiche nello spazio.

Il metodo 3 ha il vantaggio di centrare la termica molto in fretta pur rimanendo fattibile anche se iniziamo con un angolo di virata molto stretto; inoltre ci dà la sicurezza di portarci nella giusta direzione anche se sbagliamo nel giudicare il momento esatto in cui cambiare l'angolo stesso. D'altra parte, seguendo questo metodo è più facile volare scoordinati (scivolati o derapati) che seguendo il metodo di Heinz Huth.

### **L'IMPORTANZA DEL PILOTAGGIO CORRETTO IN TERMICA**

Un pilotaggio pulito e coordinato è un requisito basilare per terminare decentemente. Il filo di lana è uno strumento insostituibile e sensibilissimo che ci indica immediatamente la più lieve scivolata o derapata; tuttavia è più importante centrare la termica in fretta: la migliore spirale da libro sacro serve a ben poco se è solo per metà

in ascendenza. Quindi: 1) centrate la termica, 2) poi rifinite il pilotaggio.

### **ANGOLO DI VIRATA, VELOCITA' E DIAMETRO DELLA SPIRALE**

Dato che non possiamo mai volare nel «cuore» della termica, ma soltanto attorno ad esso, cerchiamo almeno di volargli il più vicino possibile compiendo cerchi molto stretti. Ciò tuttavia significa maggiore forza centrifuga, velocità più alta e quindi maggiore velocità di discesa; se il «cuore» della termica è di gran lunga più «robusto» della zona circostante, vale la pena di volare in cerchi stretti nonostante l'inerte inefficienza di questo tipo di volo. Se invece la differenza non è molto rilevante, conviene volare in cerchi più ampi e scendere meno. Risulta quindi che per ogni termica c'è un diametro di virata ideale, che dipende anche dal tipo di aliante; è importante avere in mente la polare in virata del proprio aliante, e tener presente che la variabile da considerare è una sola, dato che per ogni diametro di virata c'è una sola velocità ideale ed un solo angolo di virata; per le condizioni medie di veleggiamento in Europa, gli alianti attuali salgono meglio virando a circa 40°, anche se sono possibili variazioni. E' dunque indispensabile volare al miglior angolo di virata in qualunque momento sia possibile; la miglior velocità per quel determinato angolo sarà di pochi km/h superiore alla velocità di stallo per quell'inclinazione.

In quasi tutte le termiche sarà necessario variare gradatamente l'angolo di virata, e quindi la velocità ed il diametro di spirale per ottimizzare la salita a seconda delle variazioni della termica con la quota. Spesso è opportuno volare ad un'inclinazione di 40-50° all'inizio per passare a soli 25° alla base cumulo; ancora, le termiche sono spesso più strette quando l'ascendenza è maggiore.

### **IL VOLO IN TERMICHE «NON CENTRABILI»**

Forse la metà delle termiche so-

no abbastanza regolari da permettere ad un aliante di salire ad un rateo costante. L'altra metà è composta di termiche che ci spingono su con raffiche di forza variabile a seconda della posizione. La maggior parte dei piloti tenta di spirare anche in queste termiche irregolari, ciò che però non è conveniente ed ignora l'esempio degli uccelli che veleggiano: per ottenere il meglio da queste raffiche ascendenti, bisognerebbe, quando le si incontra, richiamare e stringere o allargare la virata a seconda della posizione delle altre zone di ascendenza fino ad allora individuate.

Per la verità, esiste per queste condizioni un'equazione che permette di calcolare la migliore velocità (tipo la regola di Mac Cready per il volo in linea) ma il numero di variabili è così grande da impedirne la facile applicazione. Ciononostante, in gara i piloti dovrebbero cercare di applicare questa regola per mungere ogni stilla di ascendenza da una data termica, almeno finchè non ci sono altri alianti vicini alla stessa quota. E' quasi impossibile, in queste condizioni, giudicare o anticipare il comportamento di un altro pilota.

Ancora bisogna dire che questa tecnica presuppone un'accuratissima compensazione del variometro, altrimenti le sue indicazioni saranno inutili e controproducenti. Dato però che un'ottima compensazione è comunque indispensabile per una corretta condotta di volo, questa condizione dovrebbe essere automaticamente inclusa.

### **IL VOLO NEI ROCCOLI**

Prima di tutto, alcune regole per evitare di avvicinarsi troppo gli uni agli altri e di disturbarsi o mettersi in pericolo a vicenda:

1) Il primo aliante che entra in una termica spirala nel senso che più gli aggrada, e chi arriva dopo deve adeguarsi.

2) Chi entra in una termica già «densa» lo deve fare in modo da non disturbare gli alianti che vi si trovano; il che significa entrare in spirale dall'esterno del roccolo.

3) Chi modifica la sua spirale non

deve disturbare coloro che continuano a seguire il vecchio percorso.

4) Se si sale più di un altro aliante, non bisogna disturbarlo mentre lo si supera.

5) Come regola generale, non bisogna mai volare troppo vicino ad un altro aliante e proprio sotto di esso, dato che questi, soprattutto a basse velocità, non ha vie d'uscita in caso di necessità.

6) Osservare sempre lo spazio attorno e cercare di sapere chi è dove e quando.

7) Cercare di volare in modo che gli altri possano sempre vedervi.

L'osservazione degli altri alianti nei roccoli non è solo una misura di sicurezza, ma ci può anche indicare le correzioni da apportare per ottenere la migliore salita. Se tutti fanno attenzione, tutti notano immediatamente **perchè** un aliante si

sposta, e se quello ottiene una salita migliore **tutti** lo imitano, evitando così problemi di traffico.

I folletti che sfrecciano attraverso il roccolo ed i colli duri con gli occhi incollati al variometro sono degli sconsiderati evidentemente non ancora maturi per il volo di competizione.

*(libera traduzione da "Soaring"  
a cura di Danilo Spelta)*



## AERO CLUB D'ITALIA

ENTE DI DIRITTO PUBBLICO  
MEMBRO DELLA FEDERAZIONE AERONAUTICA INTERNAZ. (FAI)  
FEDERATO AL CONI

# CAMPIONATI ITALIANI 1976

## MECCANISMO DI PROMOZIONE - RETROCESSIONE

L'applicazione del Meccanismo di Promozione/Retrocessione tra Lega 1 e Lega 2, di cui alla circolare S/MLD/ca n. 797 diramata da questo Ente in data 22 gennaio 1975, ha portato alla Graduatoria Nazionale di Lega 1 di cui al foglio qui allegato (All. 1, in alto).

In essa figurano i quattro piloti di Lega 2, che nei Campionati 1975 hanno superato la percentuale dell'80%, guadagnandosi pertanto il diritto alla promozione (All. 1, in basso).

Solo i piloti che figurano nella predetta graduatoria nazionale avranno pertanto diritto di fare domanda, a tempo debito, per l'ammissione ai Campionati 1976 in Lega 1. Tutti gli altri potranno fare domanda per la Lega 2.

Per la successiva applicazione, cioè dopo i Campionati 1976 per l'ammissione ai Campionati 1977, i criteri di promozione/retrocessione vengono modificati come segue.

Per ciascun pilota che abbia concorso in Lega 1 ad almeno un Campionato negli ultimi **quattro** anni (cioè: 1973-1974-1975-1976) si valuteranno i risultati dei Campionati più recenti cui ha partecipato fino ad un massimo di **tre**. In ciascun Campionato gli sarà valutata la percentuale dei punti realizzati nelle prove valide effettuate (purchè siano almeno tre) rispetto al punteggio teorico massimo disponibile nelle prove stesse. Per il Campionato 1976 il calcolo dei punti, a questo fine, verrà rifatto **senza tener conto dei piloti stranieri partecipanti**.

La graduatoria sarà determinata dall'ordine decrescente delle percentuali, ove per ogni pilota viene considerata la migliore delle tre (al massimo) percentuali realizzate nei tre (al massimo) più recenti Campionati cui ha partecipato.

Tutte le altre regole restano inalterate rispetto a quanto disposto con la sopracitata circolare 22-1-75, i cui punti salienti vengono tuttavia qui ricordati.

Nei Campionati 1977 saranno **ammissibili** in Lega 1 i primi 50 piloti della Graduatoria Nazionale, quale risulterà dopo lo scambio tra promossi dalla L.2 alla L.1 e retrocessi dalla L.1 alla L.2, in base ai risultati dei Campionati 1976.

Dopo i Campionati 1976, la classifica finale di L.2 sarà convertita in una graduatoria a percentuali, il punteggio ottenuto da ciascun concorrente sarà cioè trasformato in percentuale rispetto al punteggio massimo teorico disponibile nelle prove effettuate (purchè siano almeno tre). In base alla graduatoria così ottenuta saranno promuovibili in L.1 per i Campionati 1977 i piloti che hanno totalizzato almeno l'80%.

Tali piloti saranno effettivamente promossi in L.1, al posto di altrettanti piloti della Graduatoria Nazionale di L.1, se questi ultimi compaiono nella graduatoria stessa con percentuali inferiori al 65%. Diversamente, retrocederanno in L.2 i piloti con percentuali inferiori al 65% e un egual numero di piloti di L.2 sarà promosso.

In altre parole, il numero dei piloti promossi e, cor-

rispondentemente, retrocessi è definito dal minore dei due numeri seguenti:

- numero dei piloti con percentuale inferiore al 65% nel gruppo dei piloti della Graduatoria Nazionale di L.1;
- numero dei piloti della Graduatoria di L.2 con percentuale uguale o superiore all'80%.

Se si verificasse che nessuno dei piloti della Graduatoria di L.1 ha una percentuale inferiore al 65%, saranno in tal caso promossi in L.1 i piloti della L.2 che si siano classificati eventualmente con percentuali superiori al 90% e un egual numero di piloti di L.1 retrocederà in L.2, indipendentemente dal valore delle rispettive percentuali.

Nella eventualità di anomalie o di casi non previsti

dalla presente normativa come, per esempio, la cessazione dell'attività (parziale o totale, temporanea o definitiva) di piloti della graduatoria nazionale, questo Aero Club d'Italia si riserva di decidere attraverso i suoi organi competenti.

**Importante** - I Club volovelistici sono invitati a portare al più presto a conoscenza dei piloti interessati il contenuto della presente circolare e, in particolare, ad invitare gli stessi a controllare la loro posizione in graduatoria, o esclusione dalla stessa, e il valore delle rispettive percentuali. Eventuali richieste di modifica alle graduatorie stesse dovranno pervenire al Presidente del Comitato organizzatore dei Campionati 1976 al seguente indirizzo: Prof. Piero Morelli, Via Assarotti 1, 10122 Torino, **non oltre il 30 aprile 1976.**

## GRADUATORIA NAZIONALE DI LEGA 1

(dopo i campionati 1975)

(tra parentesi: l'anno in cui è stata realizzata la percentuale)

1 - VERGANI	99,96%	('72)	26 - CAPOFERRI	73,69	('73)
2 - BRIGLIADORI L.	92,35	('74)	27 - PECCOLO	71,39	('74)
3 - PEROTTI	91,46	('73)	28 - MAESTRI	71,38	('74)
4 - DELLA CHIESA	89,14	('70)	29 - MOTTA	70,95	('73)
5 - ORSI A.	88,48	('73)	30 - CATTANEO M.	70,86	('71)
6 - PRONZATI	86,68	('74)	31 - COSTA C.	68,84	('75)
7 - GAVAZZI	84,42	('75)	32 - ORSI G.	68,68	('73)
8 - LAMERA	84,36	('72)	33 - TOSCHI	67,47	('75)
9 - MONTI	82,83	('74)	34 - MENALDO	67,01	('74)
10 - ZOLI	82,80	('69)	35 - BALZER	66,72	('74)
11 - NIDOLI	80,00	('75)	36 - CIBIC	66,31	('73)
12 - TESSERA CHIESA	79,83	('71)	37 - BERTOLI	66,03	('75)
13 - SERRA	79,68	('73)	38 - BRIGLIADORI R.	65,24	('75)
14 - BALBIS	78,12	('75)	39 - BARAZZETTI	61,83	('73)
15 - PILUDU	77,87	('74)	40 - FERRARI G. A.	61,22	('74)
16 - MARCHISIO	77,77	('74)	41 - COLOMBO A.	60,33	('73)
17 - DALL'AMICO	77,44	('74)	42 - CENTOFANTE	59,22	('71)
18 - FONTANA	77,35	('75)	43 - AGRESTA	58,38	('74)
19 - BUCCERI	76,41	('74)	43 - CAIROLI	58,38	('74)
20 - MANZONI	76,17	('72)	45 - GUSSONI	57,88	('74)
21 - RIZZI	75,29	('72)	46 - SPINELLI	56,93	('74)
22 - ZANETTI	74,82	('68)	47 - CICERI M.	promosso	
23 - GRITTI	74,29	('75)	48 - COLOMBO V.	promosso	
24 - VILLANI	74,04	('75)	49 - LEVI	promosso	
25 - TRENTINI	73,90	('75)	50 - ACQUADERNI	promosso	

## GRADUATORIA DI LEGA 2

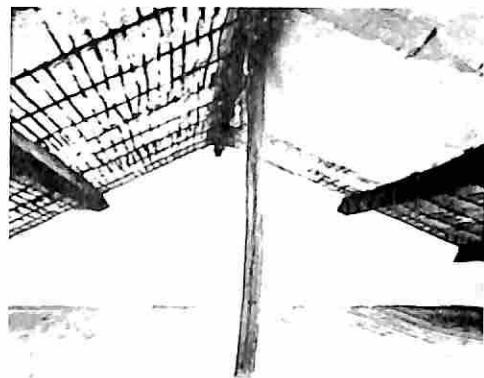
(in base ai risultati 1975)

1 - CICERI	82,01%	promosso	6 - VISCARDI	77,09
2 - COLOMBO V.	80,61%	promosso	7 - PAVESI	74,97
3 - LEVI	80,27%	promosso	8 - BUDINI GATTAI	74,13
4 - ACQUADERNI	80,03%	promosso		
5 - PAGNONI	79,55			

Seguono gli altri 19 concorrenti.

# CHI CI PENSA TESA IL LINO

Noi abbiamo pensato a costruttori, ingegneri, architetti, arredatori per risolvere i loro problemi: risparmiare tempi e costi (il lino può essere tesato anche su muri in condizioni disastrose), assicurare la stabilità dimensionale e la resistenza all'abrasione e allo strappo.

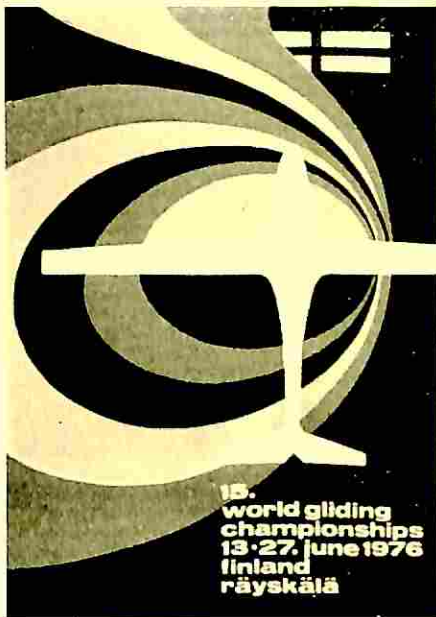


**Si, noi  
ci abbiamo  
pensato**

Abbiamo anche pensato a chi ci abiterà: alla sua sicurezza (il lino è ininfiammabile), al suo comfort (il lino respinge umidità, polvere, odori), al suo buongusto (due gamme di 24 colori e l'effetto fonocorrettivo, ideale per il vostro hi-fi).

**linoambiente** s.p.a.

LINOTESO PER RIVESTIMENTI MURALI DIRETTAMENTE SUL MATTONE  
via Serbelloni 4, Milano telefono 02/705109



# LA PARTECIPAZIONE ITALIANA AI 15<sup>MI</sup> CAMPIONATI MONDIALI

**RÄYSKÄLÄ**  
**FINLANDIA**

**13-27 GIUGNO 1976**

La composizione della squadra italiana che parteciperà ai XV Campionati Mondiali è la seguente:

— **Classe standard**

- 1 alian. Schempp-Hirth «Cirrus 75»  
marche civili I-URLO, n. gara OK  
dotato di rimorchio a cassone  
chiuso tipo Glasflügel Italiana  
pilota **Brigliadori Leonardo**  
socio dell'Aeroclub Volovelistico  
Milanese di Milano  
aiutanti: Balconi Luigi, Brigliadori  
Adriana e Casetti Lucio
- 2 alian. Schempp-Hirth «Cirrus 75»  
marche civili I-DAYS, n. gara 82  
dotato di rimorchio a cassone

chiuso tipo Glasflügel Italiana  
pilota **Monti Roberto**  
socio dell'Aeroclub Volovelistico  
Alta Lombardia di Varese  
aiutanti: Bertoli Umberto, Colom-  
bo Vittorio e Pogliani Giuseppe

— **Classe Libera**

- 3 alian. Schempp-Hirth «Nimbus 2»  
marche civili D-7462, n. gara WV  
dotato di rimorchio a cassone  
chiuso di costruzione tedesca  
pilota **Vergani Walter**  
socio dell'Aeroclub Volovelistico  
Alta Lombardia di Varese  
aiutanti: Ciani Mario, Corbellini  
Eugenio e **Poletti Franco** (vice  
Capo-squadra)

- 4 alian. Schempp-Hirth «Nimbus 2»  
marche civili D-0884, n. gara SS  
dotato di rimorchio a cassone  
chiuso di costruzione tedesca  
pilota **Gavazzi Marco**  
socio dell'Aeroclub Volovelistico  
Alta Lombardia di Varese  
aiutanti: Baldisseri Sergio, Balla-  
rati Romano e Ruggeri Cesare  
Capo-squadra: **Galli Egidio**  
Riserve: Bruni Bruno e Labellarte  
Mario  
Servizio assistenza tecnica: Rot-  
toli Giovanni, della Glasflügel Ita-  
liana  
Ausiliari: Casetti Carla, Gavazzi  
Chantal e Hofer Mathilde.



I veicoli a disposizione della squadra per i movimenti e l'alloggio sono: sette autovetture Fiat «130» e tre roulettes di marche diverse.

Nella strumentazione dei quattro alianti, fortemente unificata, appaiono due novità: quattro radio VHF marca Genave da 360 canali, mentre altri quattro apparati uguali sono installati sulle autovetture di traino e recupero; una coppia (per i due alianti della standard) di televariometri. Con tale strumento ogni pilota dispone di un variometro ripetitore, via radio, dei dati relativi al variometro «madre» installato sul cruscotto del collega.

(E. G.)

da sinistra: Roberto Monti, Walter Vergani, Leonardo Brigliadori, Egidio Galli e Marco Gavazzi.

*Le iniziative per facilitare l'andata in Finlandia dei volovelisti italiani, in occasione dei prossimi Campionati Mondiali, si sono moltiplicate. Si sta predisponendo un vero ponte aereo?!*

*Ecco qui di seguito tre programmi proposti dalla FINNAIR, per i quali potete contattare Egidio Galli, Tel. (031) 60.84.90.*

#### **PROGRAMMA 1° (25 giugno - 28 giugno 1976)**

25-6 Volo Milano-Francoforte-Helsinki. Trasferimento a Hyvinkää (50 Km a nord) e sistemazione all'Hotel Rantasipi. Cena e pernottamento.

26-6 Prima colazione. Trasferimento dall'albergo all'aeroporto di Räyskälä.

27-6 Nel tardo pomeriggio trasferimento dall'aeroporto all'albergo. Cena e pernottamento.

28-6 Prima colazione. Trasferimento all'aeroporto di Helsinki e rientro in Italia in aereo.

Quota di partecipazione: Lit. 228.000 per persona (minimo 20 partecipanti).

#### **PROGRAMMA 2° (19 giugno - 28 giugno 1976)**

19-6 Volo diretto da Milano ad Helsinki. Trasferimento all'Hotel Intercontinental e pernottamento.

20-6 Prima colazione, mattinata libera. Nel pomeriggio giro della città in pullman. Cena e pernottamento all'Hotel Intercontinental.

21-6 Prima colazione. In giornata trasferimento all'Hotel Rantasipi. Cena e pernottamento.

22-6 Prima colazione. Escursione in pullman e battello per Hämeenlinna ed i laghi della «Linea d'argento». Colazione all'Hotel Aulanko. Rientro in pullman all'albergo, cena e pernottamento.

23/27-6 Prima colazione e cena in albergo. Trasferimento da e per l'aeroporto di Räyskälä.

28-6 Prima colazione. Trasferimento per l'aeroporto di Helsinki e rientro in Italia in aereo.

Quota di partecipazione: Lit. 395.000 per persona (minimo 10 partecipanti).

#### **PROGRAMMA 3° (25 giugno - 30 giugno 1976)**

25-27 giugno: come programma 1.

28-6 Trasferimento dall'Hotel Rantasipi a Helsinki. Sistemazione all'Hotel Intercontinental, cena e pernottamento.

29-6 In mattinata giro della città in pullman con guida. Prima e seconda colazione in albergo, resto della giornata a disposizione.

30-6 Dopo la prima colazione trasferimento all'aeroporto e rientro in Italia in aereo.

Quota di partecipazione: Lit. 285.000 per persona (minimo 10 partecipanti).

---

# Un ponte (aereo) per RÄYSKÄLÄ

---

*A queste tre possibilità si somma il volo-ponte (di calendario) proposto da VOLO A VELA nel numero precedente e che riassumiamo qui di seguito:*

— 16 giugno, mercoledì, partenza dall'aeroporto di Linate;

— pernottamento e prima colazione in albergo di prima categoria a Hämeenlinna (35 Km dall'aeroporto di Räyskälä);

— 17, 18 e 19 giugno, trasferimenti giornalieri con pullman privato dall'albergo al campo di gara e viceversa;

— 20 giugno, domenica, rientro in Italia ed arrivo a Linate.

LA QUOTA DI PARTECIPAZIONE INDIVIDUALE E' DI LIRE 290.000

(salvo ulteriori aumenti delle tariffe di volo)

*e comprende — oltre al viaggio aereo ed il pernottamento in albergo — il trasporto di 20 Kg di bagaglio, assistenza di guida interprete all'aeroporto di Helsinki, trasferimento con pullman da Helsinki all'albergo di Hämeenlinna e viceversa, servizio pullman per i tre trasferimenti a Räyskälä.*

*Coloro che intendessero aderire a questo programma devono dare sollecita comunicazione scritta a VOLO A VELA scrivendo a Calcinato del Pesce oppure a:*

*Renzo Scavino*

*Via Partigiani 30 - 22100 COMO - Tel. 031-26.66.36*

*A tutti gli aderenti verrà successivamente inviato il programma con tutti gli opportuni dettagli e precisata la quota da anticipare per la prenotazione definitiva.*

# NOTIZIARIO

## CORSO ISTRUTTORI DI VOLO A VELA

Anche se in ritardo rispetto alla data di inizio, pubblichiamo il testo della circolare n. 20 del 3 febbraio dell' Ae. C.I., affinché ne resti traccia ed informazione per i nostri lettori.

L'Aero club d'Italia organizza presso il proprio Centro Nazionale di Rieti, un corso per la formazione e l'ottenimento della qualifica di Istruttore a D.C. di volo a vela.

Tale corso sarà svolto in due periodi: dal 14 marzo 1976 al 22 marzo 1976 per l'attuazione di lezioni per lo svolgimento delle prescritte materie costituenti la parte teorica come da programma Ministeriale, nonché nella attuazione di missioni di volo inerenti l'acquisizione di una perfetta tecnica di pilotaggio, di una tecnica di veleggiamento, nonché di una tecnica di inseguimento;

dal 10 aprile 1976 al 12 aprile 1976 quale breve periodo riepilogativo delle nozioni teorico pratiche precedentemente svolte ed effettuazione dei prescritti esami da parte del Ministero Trasporti e Aviazione Civile per l'ottenimento della qualifica di Istruttore di volo a vela.

Situazione meteo permettendo, si presume un programma giornaliero teorico pratico con il seguente orario:

attività di volo dalle ore 9 alle ore 13  
attività di volo dalle ore 13 alle ore 16,30

attività di studio nelle varie materie dalle ore 17,30 alle ore 20

seminario dalle ore 21,30 alle 23.

Al corso per l'ottenimento della qualifica di Istruttore di volo a vela possono partecipare le persone in possesso dei seguenti requisiti come peraltro prescritto dal Ministero Trasporti e Aviazione Civile:

Brevetto «C» in corso di validità;  
Brevetto di pilota a motore di 2° grado in corso di validità;  
Abilitazione al traino di alianti;  
Abilitazione al trasporto passeggeri;  
Avere svolto una attività di volo a vela di almeno 200h;  
Brevetto di fonìa;  
Titolo di studio di scuola media inferiore.

I titoli suddetti debbono essere corredati di un rapporto rilasciato dall'Aero club di appartenenza dell'interessato a firma del Direttore e dell'Istruttore della Scuola di volo a vela attestante la idoneità del medesimo a partecipare al corso stesso.

L'interessato dovrà fare pervenire direttamente al C.N.V.V. di Rieti, la

domanda di ammissione al corso entro il 2-3-1976, corredata dei suddetti documenti nonché dell'avvenuto versamento a favore del C.N.V.V. di Rieti della somma di L. 50.000 quale tassa di iscrizione al corso.

Il partecipante al corso sarà soggetto inoltre al pagamento del traino nella misura di L. 36.000 l'ora.

La prenotazione al corso sarà comunque da ritenersi valida solo dopo conferma di avvenuta accettazione da parte della Direzione del Centro.

## ALEXANDER LIPPISCH: UN PIONIERE

Il 13 febbraio 1976 è morto a Cedar Spring, negli Stati Uniti, Alexander Lippisch; aveva 81 anni.

Tra i suoi innumerevoli contributi al volo a vela, ricordiamo il progetto dell'aliante Wien (1929) con il quale Kronfeld effettuò il primo volo di distanza superiore ai 100 chilometri; l'idea del variometro; il progetto del Fafnir, sul quale nel 1931 Gronhoff compì un volo di più di 250 km da Monaco a Kaaden, in Cecoslovacchia. I suoi alianti erano estremamente avanzati per i tempi.

Lippisch ottenne però la maggiore fama per i suoi studi sull'ala a delta, considerati fondamentali nello sviluppo del volo ad alta velocità. Negli anni 1935-40 fece volare diversi alianti con ala a delta, destinati a sperimentare le sue teorie, in base alle quali realizzò poi il più noto dei suoi velivoli, il caccia Messerschmitt 163 (Komet), un piccolo tutt'ala con motore a razzo, velocità superiore ai 960 Km/h, che decollava con un carrellino sganciabile (tipo Canguro) ed atterrava su un pattino ventrale. Ne furono costruite diverse centinaia, che presero parte alla difesa del territorio tedesco nel 1944-45.

Nel 1946 venne «volontariamente» trasferito negli Stati Uniti, dove partecipò al progetto di molti altri aerei, tra cui i Convair F-102 ed F-106 ed il North American B-70 Walkyrie.

## RIUNIONE FAI-CIVV del 4, 5 e 6 marzo 1976

Riunione Bureau: 4 marzo.

Riunione CIVV: 5 marzo.

Riunione Club-Class Sub-Committee: 4 e 6 marzo.

## Presenti alla riunione CIVV:

Vedere all. 1. La partecipazione è stata particolarmente numerosa: 24 Paesi rappresentati, 36 persone presenti.

## Elezioni:

Come da tempo annunciato, Gehriger ha lasciato la presidenza dopo 25 anni.

La votazione per la successione ha designato W.S. (Bill) Ivans (Stati Uniti).

Membri del Bureau (Vice-Presidenti) sono stati riconfermati Johannessen (Norvegia), Makula (Polonia), Morelli (Italia), Ragot (Francia). Ann Welch non fa più parte della CIVV poiché la BGA ha nominato delegato per la Gran Bretagna Ian Strachan. Pertanto, al posto di Ivans e della Welch sono stati votati come membri del Bureau: Weinholt (Germania Occ.) e Nietlisbach (Svizzera). Segretario della CIVV è stato confermato Schwing (Olanda).

## Club Class:

I lavori della Sotto-commissione non hanno ancora portato alla attesa definizione. Un passo avanti è stato tuttavia fatto stabilendo alcuni requisiti che divengono pertanto punti fermi. Innanzitutto è stata ribadita la definizione contenuta nel Codice FAI, Sez. 3, Classe D, art. 8.9, che dice:

«Lo scopo di questa Classe è di incoraggiare la produzione di alianti adatti per il volo elementare, il volo di distanza, di addestramento, sportivo e la competizione. L'aliante Club deve essere sicuro e capace di atterrare in breve spazio. Esso deve avere una bassa velocità di stallo, buona manovrabilità ed aerofreni efficienti. La cabina deve avere buona visibilità in tutte le direzioni e offrire una buona protezione in caso di urti. Il sedile del pilota e il carrello devono assicurare un buon assorbimento di energia all'impatto. L'aliante deve essere facile da montare e da ispezionare». Sono state votate quindi le seguenti limitazioni:

1 - L'apertura alare non deve essere superiore a 15 m.

2 - Il carrello deve essere fisso (non retrattile).

3 - L'aliante deve essere dotato di dispositivo (i) atto (i) ad assicurare buone caratteristiche di atterraggio e di approccio a bassa velocità, ed azionato (i) da una singola leva di comando.

4 - La zavorra scaricabile è proibita.

5 - Il paracadute di coda è proibito.

La sotto-commissione continuerà a lavorare per giungere alla definizione completa. Il punto più controverso è il modo di assicurare la bassa velocità di atterraggio: alcuni sostengono che bisogna imporre un limite massimo alla velocità minima, p. es. 60 o 65 Km/h (il che richiede di superare la difficoltà di un'accurata misurazione



in volo); altri sostengono che è sufficiente limitare il carico alare (non superiore, p. es., a 28 kg/m<sup>2</sup>).

#### Campionati Mondiali 1976:

Il delegato finlandese ha comunicato che sono finora iscritti 91 piloti di 27 Paesi (40 in Libera, 51 in Standard); potrà tuttavia aggiungersi qualche altro. Ci sono molte richieste di visitatori, ai quali può essere tuttavia offerta solo un'area per camping. La frequenza radio per il soccorso è 121.5. La lista dei pesi massimi autorizzati per gli alianti partecipanti sarà comunicata fra breve.

#### Campionati Mondiali '78/'79:

L'Argentina ha ritirato la sua proposta, a causa delle note difficoltà politico-economiche del Paese. Offerte possono essere presentate dagli Ae. C. nazionali fino alla fine del prossimo settembre.

Una possibilità sarà offerta dalla Germania Occ. che, nel frattempo, ha presentato una dettagliata proposta per l'organizzazione di Mondiali « economici » (è infatti sentita da molti l'esigenza di ridurre i costi di questa competizione) per il 1981. I costi verrebbero circa dimezzati. Il luogo della competizione sarebbe Bayreuth, ove hanno avuto luogo i Nazionali tedeschi lo scorso anno. Il delegato tedesco proporrà al suo AeC di studiare la possibilità di offrire l'organizzazione

di un tale tipo di Campionati Mondiali per il 1979.

Altre possibili proposte potranno aversi dalla Francia e dalla Polonia.

#### Medaglia Lilienthal:

Tra i quattro candidati (A. Orsi, A. Dankowska, Moffat, Georgeson) la votazione segreta ha designato Adela Dankowska (Polonia) detentrici di tre primati mondiali femminili stabiliti nel 1975: distanza su triangolo di 769,4 km (monoposti), velocità su triangolo di 750 km a 73,627 km/h (monoposti), velocità su triangolo di 100 km a 104,1 km/h (biposti). La Dankowska è anche vincitrice della Gara Internazionale Femminile 1975 svoltasi a Leszno.

#### Prossima Riunione:

A Parigi il 18 novembre 1976 (Bureau) e il 19 novembre 1976 (CIVV).

(a cura di Piero Morelli)

### O.S.T.I.V.

## PROGRAMMA PER IL 15° CONGRESSO

Come di consuetudine il Congresso dell'OSTIV verrà tenuto in parallelo

con i prossimi Campionati Mondiali di Räyskälä.

I lavori del Congresso si articoleranno in due sezioni: una tecnica e l'altra scientifica, quest'ultima con particolare riguardo alla meteorologia. Le relazioni pervenute riguardano diversi argomenti: problemi di struttura e fatica delle stesse, controllo in volo di caratteristiche tecniche ed aerodinamiche, norme di navigazione e criteri di volo in zone controllate, metodi d'allenamento dei piloti, onde termiche e loro caratteristiche, scorrimento dell'aria in zone montagnose, studio fisico delle nubi e previsioni meteo. Le conferenze e le relazioni verranno tenute a Laakasalo, a 5 km dall'aeroporto di Räyskälä, dal 18 al 26 giugno.

## Cambiato il Calendario del Trofeo Colli Briantei!

All'ultimo momento apprendiamo che la seconda edizione avrà luogo nei giorni 27, 28 e 29 maggio.

Obbligatoria la presentazione entro le ore 11 del 26 maggio; la premiazione avrà luogo il 30 maggio.

L'AVM sta distribuendo il Regolamento.

# Chiaralba

*tintoria meccanica moderna s. p. a.*

Sede Legale COMO - Cap. Sociale L. 84.000.000

22100 COMO - CAMERLATA

Via 1° Maggio, 14 - Tel. 031/501849

## LAVORAZIONI PER CONTO TERZI

TINTURA,

INCANNAGGIO

E TORSIONE DI FILATI

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

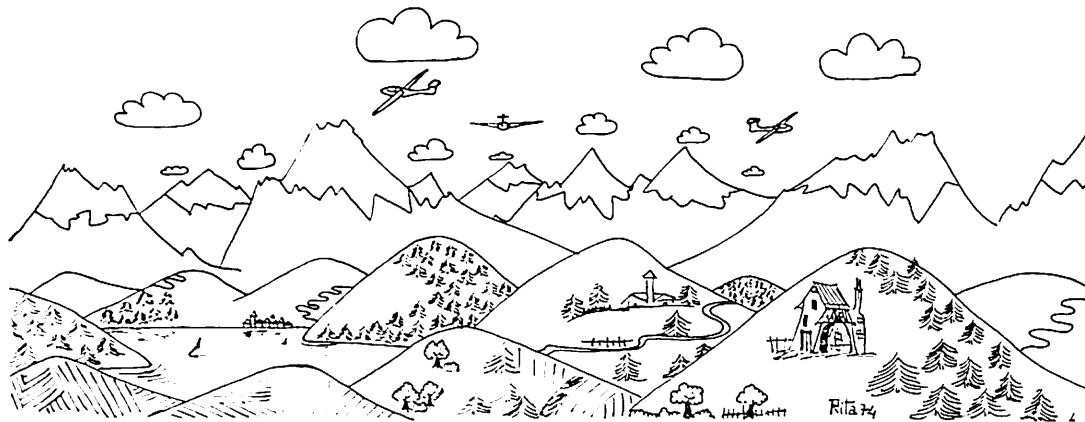


I RECORDS AL 31 GENNAIO 1976					
MONOPOSTI	MASCILI			FEMMINILI	
	ITALIANI	MONDIALI		ITALIANI	MONDIALI
Distanza	IN LINEA RETTA	Km 542,— - 20.2.63 Leon. Briigliadori Uribel (Argentina)	Km 1460,8 - 25.4.72 H. W. Grosse (Germ. Occ.) ASW 12	Km 316,— - 20.2.63 Orsi Adele Skylark 4 (Argentina)	Km 749,2 - 6.7.39 O. Klepikova (URSS) Rot-Front 7
	CON META PREFISSATA	Km 513,— - 16.8.66 M. Stucchi St. Austria (Francia)	Km 1231,8 - 16.4.74 H. W. Grosse (Germ. Occ.) ASW 12	Km 316,— - 20.2.63 Orsi Adele Skylark 4 (Argentina)	Km 731,6 - 29.7.66 T. Zaiganova (URSS) A. 15
IN ANDATA E RITORNO	Km 668,— - 9.5.73 A. Pronzati - Libelle R. Monti - St. Cirrus	Km 1260,44 - 5.5.73 W. Holbrook (USA) Libelle H. 301	Km 526,— - 13.6.71 Orsi Adele Kestrel 17	Km 672,2 - 29.5.73 A. Dankowska (Polonia) Jantar	Km 769,4 - 2.6.75 A. Dankowska (Polonia) Jantar
	IN TRIANGOLO	m 10,031 - 22.9.58 G. A. Ferrari Canguro	Km 1012,2 - 6.6.75 H. W. Grosse (Germ. Occ.) ASW 17	m 6,492 - 18.11.64 Orsi Adele Skylark 4	m 12,190 - 14.4.65 B. Woodward (USA) Pratt-Read
ALTEZZA ASSOLUTA	m 9,031 - 22.9.58 G. A. Ferrari Canguro	m 12,894 - 25.2.61 P. Bilke (USA) Schweizer 1.23 E	m 5,470 - 30.4.70 Marisa Seren B. M. 100 S	m 9,119 - 13.1.61 A. Burns (GB) Skylark 3B	
GUADAGNO DI QUOTA	Km/h 127,626 - 17.8.74 W. Vergani Nimbus 2	Km/h 165,348 - 15.8.74 K. Brieglib (USA) Kestrel 17	Km/h 127,204 - 19.8.75 Orsi Adele Kestrel 604	Km/h 127,204 - 19.8.75 Orsi Adele (Italia) Kestrel 604	
DI 100 KM	Km/h 103,838 - 18.8.74 W. Vergani - Nimbus 2 R. Monti - Kestrel 604	Km/h 153,43 - 3.3.72 W. Neubert (Germ. Occ.) Kestrel 604	Km/h 81,317 - 13.8.74 Orsi Adele Kestrel 604	Km/h 114,45 - 11.2.72 Sue Martin (Australia) Kestrel 17	
DI 300 KM	Km/h 85,769 - 20.7.71 F. Piludu Libelle (Francia)	Km/h 140,33 - 31.1.75 M. Jinks (Australia) Nimbus 2	Km/h 88,8 - 25.1.74 Orsi Adele Kestrel 604 (Australia)	Km/h 113,9 - 16.10.74 Y. Leeman (Sud Africa) Libelle H 301	
DI 500 KM		Km/h 122,77 - 5.1.75 G. Eckle (Germ. Occ.) Nimbus 2		Km/h 73,6 - 2.6.75 A. Dankowska (Polonia) Jantar	
DI 750 KM		Km/h 88,25 - 6.6.75 H. W. Grosse (Germ. Occ.) ASW 17			
DI 1000 KM					
VELOCITA' IN TRIANGOLO					

I RECORDS AL 31 GENNAIO 1976

BIPOSTI	MASCCHILI		FEMMINILI	
	ITALIANI	MONDIALI	ITALIANI	MONDIALI
Distanza	IN LINEA RETTA	Km 400,5 - 8.8.66 Mantica/Grassi CVV. 8	Km 970,4 - 27.1.75 Renner/Geissler Calif A. 21 (Australia)	Km 864,86 - 3.6.67 Pavlova/Filomeckina Blanik (URSS)
	CON META PREFISSATA	Km 217,— - 30.4.66 Giusti/Barazzetti CVV. 8	Km 714,— - 25.4.72 Baumgartl/Schewe ASK. 13 (Germ. Occ.)	Km 864,86 - 3.6.67 Gorokova/Koslava Blanik (URSS)
IN ANDATA E RITORNO IN TRIANGOLO	Km 398,— - 21.4.73 Pronzati/Orsi A. ASK. 13	Km 751,3 - 26.7.75 Minghelli/Gravance Prue II-A (USA)	Km 257,— - 30.4.67 Orsi A./Manzoni CVV. 8	Km 515,82 - 6.6.73 Gorokova/Tinkova Blanik (URSS)
	ALTEZZA ASSOLUTA	m 7.980 - 8.5.65 Balbis/Grande Blanik	m 13.489 - 19.3.52 Edgard/Kleiforth Pratt-Read (USA)	m 10.809 - 5.3.75 Nufft/Duncan Schweizer 2.32 (USA)
VELOCITA' IN TRIANGOLO	GUADAGNO DI QUOTA	m 6.600 - 8.5.65 Balbis/Grande Blanik	m 12.500 - 5.11.66 Josefczak/Tarzon Bocian (Polonia)	m 8.430 - 17.10.67 Dankowska/Mateiska Bocian (Polonia)
	DI 100 KM	Km/h 80,462 - 12.8.66 Giusti/Fraenza CVV. 8	Km/h 142,919 - 18.7.74 Holighaus/Plarre Janus (Germ. Occ.)	Km/h 101,75 - 17.8.74 Orsi A./Golin Calif A. 21 (Italia)
DI 300 KM	Km/h 94,5 - 21.4.73 Vergani/Nidoli Calif A. 21	Km/h 122,06 - 24.8.74 Makula/Serafin Calif A. 21 (Polonia)	Km/h 97,741 - 18.8.74 Orsi A./Bellingeri Calif A. 21 (Italia)	
DI 500 KM	Km/h 88,9 - 25.1.74 Serra/Cattaneo Calif A. 21 (Australia)	Km/h 114,86 - 20.7.74 Makula/Orsi Adele Calif A. 21 (Polonia)	Km/h 69,6 - 29.5.68 Zaiganova/Lobanova Blanik (Polonia)	
DI 750 KM				
DI 1000 KM				

# Notizie dai campi di Volo



## ALZATE

### PROVE SPORTIVE

Il 17 gennaio Franco Trentini si guadagna il «Diamante» della quota raggiungendo l'altezza necessaria, dopo paziente lavoro di ricerca, a sud del m. Legnone. Rientro al campo nel tardo pomeriggio, entro i termini legali comunque. Va notato che la prova era già stata fatta nel 1975 solo che mancava della opportuna documentazione.

Nella stessa giornata Giovanni Patriarca porta a termine la prova «Oro» della quota.

Il 25 gennaio Giuseppe Cavalli ed Ermanno Elli si assicurano l'Argento della quota. Giornata molto buona con cumuli termici ed in quota leggero vento dal 3° quadr. Base raggiunta in generale sui 3.000 m. Vicino all'Aprica, in Valtellina, 3.200 m tra aghi di ghiaccio. Andando a ritroso nel tempo chi scrive ricorda un'altra giornata così interesante con cumuli termici a quota insolita per la nostra zona. Era il 10 marzo del '73 ed in alcuni punti

si raggiungeva la base sotto-cumulo a 4.500 metri! Anche allora furono possibili entusiasmanti voli di distanza tenuto conto che eravamo meno esperti ed inferiori ad oggi per numero e qualità di macchine.

### ARRIVI E PARTENZE

Il 15 febbraio è arrivato il 1° Janus che si spera di immatricolare presto. La successiva settimana è stato venduto a Bolzano il motoalante RF5 B Sperber immatricolato I-TILU.

## *Pensiero d'ali bianche*

*Pensiero d'ali bianche innaturali  
Che sopra maestosi panorami  
Si stagliano impeccabili  
Come il segno netto di una lama.*

*La primavera si può già avvertire  
Da un'inquietudine che nasce  
Dentro di noi,  
Dal rimestio del sangue,  
Dal movimento oscuro delle linfe  
Che in gemme si trasmutano  
Pulsanti di vita,  
I prati si ridestano al mattino  
Tremanti di primule.  
Il pilota intuisce che è il momento,  
Il suo momento  
Pregustato da tempo.  
S'alza impaziente  
Nel mattino ridente  
E si infila nella carovana  
Del fine-settimana.  
Giunto all'aeroporto preferito  
Prepara l'aliante come un rito  
A cui partecipa con gesto sobrio e attento  
E attende l'evento.*

*Quando prendendo il vento la sua ala  
Si leva dalla pista,  
Una gioia frammista  
A una sublime quiete  
Lascia tracce segrete  
Nell'esser levitato  
Che volando beato  
Apre spazi impensabili  
Nei movimenti labili  
Dell'aria.*

*Nell'ascesa incostante  
Freme l'aliante  
Come un'lcara insaziabile di altezze  
Sfiorando le illusorie compattezze  
Delle imponenti nubi,  
Templi di luce immensi.  
Lo scorrere del tempo non dà segno  
Tanto alto è l'impegno  
E il desiderio ansioso  
Di salire all'iperbole  
Ma il flusso dell'aria si estenua  
Al ciclo periodico del giorno.*

*La sera allestisce un scenario  
Di boschi malinconici e brumosi  
Coprendo il sole di un roseo sudario;  
L'aliante atterra come una Fenice,  
Scende stanco il pilota ma è felice!*

Edoardo il tabellista

# BOLZANO

## SERVIZIO TRAINI PER LE DOLOMITI!

L'Aereo Club Bolzano - Sezione volo a vela - dopo i successi della «Settimana volovelistica» e degli Stages internazionali pienamente riusciti negli scorsi anni, ha programmato per la stagione 1976 una attività di volo nella regione dolomitica con un servizio quotidiano di traino alianti dal 10 aprile al 10 luglio p.v.

Per il traino alianti saranno disponibili due velivoli: 1 Champion Citabria ed 1 Stinson L5. Oltre ai piloti trainer locali sarà presente quotidianamente in campo il noto pilota dei ghiacciai e di soccorso alpino Eduard Bodem per e di traino con il Champion o con L5.

Questa iniziativa potrà favorire gli appassionati dei voli in aliante non solo di distanza ma anche per durata e quota, essendo la regione dolomitica una facile «palestra» per chi intende iniziare il volo in montagna con la tecnica del volo termico e dinamico. L'aeroporto di Bolzano è punto ideale per voli di distanza in direzione est o ovest: sono stati effettuati voli di oltre 500 Km, triangoli FAI di 360 Km e numerose distanze oltre i 300 in tutte le direzioni.

Per il C d'argento vi sono ottime possibilità con sicuri campi di atterraggio.

Il volovelista che desidera informazioni più dettagliate è pregato di scrivere o telefonare all'Aero Club di Bolzano, indirizzo:

AERO CLUB BZ Aeroporto  
39050 SAN GIACOMO DI LAIVES  
(BOLZANO)  
Tel. (0471) 94.01.65

Per ragioni organizzative chi intende trascorrere un certo periodo di tempo a Bolzano per svolgervi attività volativa è pregato di prenotare in tempo utile la sua presenza.

A circa 2 chilometri dall'aeroporto vi è un Camping ben attrezzato per il quale è possibile prenotarsi scrivendo o telefonando a:

ALBERGO STEINER  
VIA KENNEDY 34 - 39055 LAIVES (BZ)  
Per prenotazione di alberghi può essere fatta rivolgendosi alla

AZIENDA AUTONOMA SOGGIORNO  
E TURISMO  
PIAZZA WALTER - 39100 BOLZANO  
Tel. (0471) 25.656

## L'ATTIVITA' DELLA SEZIONE VOLO A VELA

La Sezione Volo a Vela del nostro Aero Club sta portando a termine un corso di volo a vela con 15 allievi. Le difficoltà sono sempre numerose e vanno dal materiale a disposizione alle autorizzazioni ministeriali.

Attualmente stiamo mettendo in li-

nea due Blanik per la scuola, mentre un L5 deve essere revisionato. Queste due spese messe assieme alle prossime revisioni dei monoposti mettono in difficoltà il modesto bilancio del volo a vela di Bolzano. Non si conta su contributi, per i quali si è tentato più volte, e non si vuole creare uno sport solo di elite. Tariffe basse, forfait a 50 ore, collaborazione dovrebbero permettere una sopravvivenza dignitosa al nostro volo a vela. Certo per non andare incontro a difficoltà ed alla inevitabile diminuzione di volovelisti si dovrebbe contribuire maggiormente dando aiuti alle scuole di vv, per nuovi biposti, per aerei da traino come più volte si è sentito programmare.

La nostra fortuna sta nel vedere unite nel locale Aero Club le sezioni volo a vela, volo a motore, paracadutisti ed aeromodellisti sotto la presidenza di Werner v. Fischer pilota volovelista e pilota a motore, ex presidente del Gruppo volo a vela Bolzano. Molti volovelisti presenti alle passate edizioni della «Settimana volovelistica» lo conoscono come il principale animatore della riuscita manifestazione. E' in programma l'acquisto di un aliante di performance per il Club il quale attualmente mette a disposizione dei soci solo alianti Ka6 e Ka8.

## CALCINATE

### FEDELTA' AL VOLO A VELA

Annata non eccellente, il 1975, anche se agonisticamente valida.

Le cattive condizioni primaverili non hanno permesso l'effettuazione di quei formidabili voli alpini che sono un po' la caratteristica della nostra attività di volo. Per contro ai Campionati Nazionali di Rieti i nostri piloti si sono imposti occupando, nella graduatoria nazionale, i primi tre posti in Libera ed il 2° e 3° posto in Standard.

Nel Medagliere sociale, riguardante i voli con decollo da Calcinate, i voli più significativi sono un A/R di km 398 di Walter Vergani per la classe Libera e, per la Standard, un A/R in coppia di km. 360 effettuato da Attilio Pronzati e Corrado Costa.

Complessivamente l'attività dell'anno si riassume in 3400 ore di volo veleggiato (esclusa l'attività dei nostri piloti a Rieti), 290 ore di volo con motoalianti e 440 ore di trainer, per un totale generale di 4130 ore.

L'annata si è praticamente chiusa il 7 dicembre con la consueta salita alla Cima Volo a Vela del Campo dei Fiori, quest'anno abbondantemente innevato, da parte dei «soliti patiti» della tradizione.

Nel tardo pomeriggio Don Sandri ha celebrato la S. Messa e successivamente Scavino ha premiato i piloti:

Vittorio Fontana, Walter Vergani, Roberto Monti, Nicola Fraenza, Attilio Pronzati, Corrado e Franco Costa per aver iscritto il loro nome nel Medagliere 1975.

Sono state premiate anche le fedeli collaboratrici di «VOLO A VELA», mentre il premio in ricordo di Luigi Tamburini è stato quest'anno attribuito a Costanza Macchi Giusti per i primi venticinque anni di fedeltà al volo a vela.

## UNO SPORT ANCORA NON INQUINATO

Il 1976 è iniziato con gli auguri ai Soci inviando le nuove tariffe! Qui passiamo la «parola» alla circolare informativa che viene distribuita ad ogni inizio d'anno.

Per poter mantenere l'attuale organizzazione a disposizione dei Soci, visti gli aumenti di costi che purtroppo noi tutti constatiamo anche negli altri settori delle nostre attività, non era possibile non incidere sulle tariffe. Il tariffario è stato concentrato per ridurre al minimo le voci ed essere di più facile interpretazione ed applicazione; il Consiglio Direttivo, inoltre, nel prendere le sue decisioni ha voluto seguire il criterio di favorire chi vola di più o di non punire quei Soci che fanno l'attività maggiore e sui quali si basano le maggiori entrate del Club. Per cui:

**Associazione** - è il maggior aumento applicato perchè abbiamo un Club bello, accogliente, attrezzato e deve essere un vanto farne parte. L'aumento non è poi così sensibile se si considera che è stata compresa anche quella quota assicurazione mezzi che era di dubbia interpretazione.

**Voli standard** - si intendono i voli traino compreso, senza veleggiamento, a qualsiasi titolo e con qualsiasi mezzo, scuola e passeggeri compresi.

**Traino - nessun aumento** - è una prova di ottimismo che avrà senso e sarà sostenibile solo se voleremo molto.

**Abbonamento annuale aliante** - è stata reintrodotta l'abbonamento illimitato aliante che nei primi anni è stata la chiave del successo di Calcinate. Abbiamo i Libelle Club, alianti nuovi, moderni, che costano; resteranno in linea se ci saranno i Soci che faranno l'abbonamento aliante e solo se a queste condizioni. Il costo dello stesso è stato contenuto ed un minimo di attività lo rende molto conveniente.

**Volo veleggiato** - volo con biposto o monoposto senza limitazione - traino escluso.

**Tariffa ispezione 100 ore aliante** - per i proprietari di aliante che intendono far effettuare le ispezioni «100 ore» presso la nostra officina è stata fissata una tariffa forfettaria allineata con quanto praticato in altre officine, in modo da fornire un comodo servizio sul posto ed ottenere un carico di la-

vori per l'officina.

Le altre tariffe non hanno bisogno di commenti.

Da tutto quanto sopra riteniamo sia chiaro che la possibilità di un buon andamento economico di gestione è imperniata sulla risposta dei Soci alla politica impostata.

Rinnovare l'Associazione tutti e subito, vivere la vita del Club fare l'abbonamento Libelle per i non proprietari e volare, volare...

Le iniziative sportive non mancheranno, attenzione sarà dedicata a quei piloti che hanno bisogno di esperienza e le termiche saranno come sempre puntuali.

Abbiamo la fortuna di dedicarci ad uno sport ancora non inquinato, in nessun senso, ricordiamolo ed approfittiamone!

## TARIFFE 1976

### Associazione

Soci piloti	L. 150.000
Soci non piloti o piloti fam.	L. 100.000

### Voli standard

comprensivi di traino a 600 m senza veleggiamento	L. 10.000
---	-----------

si intendono:

- Volo didattico con Istruttore
- Volo allenamento planato Biposto o Monoposto
- Volo passeggero aliante o motoaliante.

Gli stessi voli con salita a m 1000	L. 15.000
-------------------------------------	-----------

### Traino

a 600 m	L. 5.000
a 1000 m	L. 8.000

### Abbonamento illimitato aliante Libelle Club

Per anno solare con escl. dal 20/7 al 20/8	L. 290.000
--	------------

### Volo veleggiato

Traino escluso Biposto o Monoposto	L. 15.000
------------------------------------	-----------

<b>Motoaliante Falke (all'ora)</b>	L. 18.000
------------------------------------	-----------

### Hangaraggi

fino a 15 m	L. 260.000
fino a 18 m	L. 300.000
oltre	L. 350.000

### Recuperi aerei

Alzate	L. 15.000
Valbrembo	L. 24.000

# CREMONA

## 1975: ANALISI DI UN'ANNO DA DIMENTICARE

Proprio così, questo è stato un anno assolutamente negativo per il volo a vela cremonese, lo stanno a dimostrare le poche ore di volo fatte.

Di ciò, me ne dispiace immensamente perché questo, secondo i nostri programmi, doveva essere l'anno in cui avremmo raggiunte le 1000 ore di volo. Le premesse non mancavano, mi riferisco alla gara sociale, al completamento di alcune insegne FAI d'argento, alla definitiva messa in linea del nostro motoaliante RF5 e soprattutto all'entusiasmo del gruppo.

Purtroppo i primi sintomi di una serie di fattori negativi non si fece attendere.

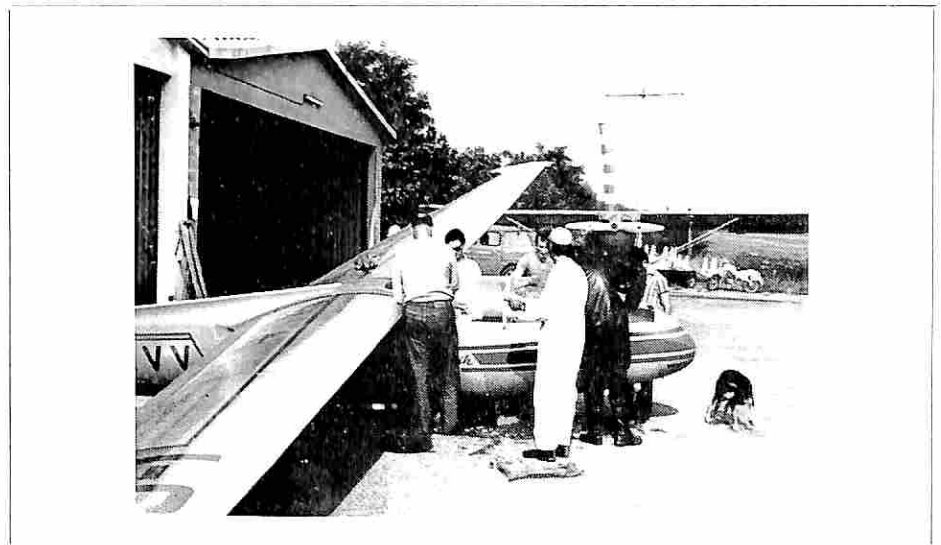
La scassatura del LIBELLE S. a seguito di un accidentale fuoricampo ha impedito un più largo utilizzo di questo aliante, venutoci a mancare proprio all'inizio della primavera. Le scarse condizioni meteo perdurate poi per tutta la stagione hanno fatto il resto, tanto che, anche la gara sociale non ha praticamente avuto storia. Questo ha influenzato negativamente lo spirito agonistico dei piloti, molla questa, indispensabile al successo del nostro sport.

Caro Maestri, a Rieti, durante le gare mi hai detto: Ma sù cosa aspetti a partecipare anche tu, non sai che il tempo passa e diventiamo vecchi. Hai ragione, ho pensato, beato te e intanto il magone cresceva.

Noi però non siamo preparati per una gara così impegnativa, il volo a vela cremonese è ancora un neonato. Per noi volare a Rieti durante questi corsi è già molto e fra l'altro ci permettono di non sentirci troppo isolati dal resto del volo a vela italiano.

A mio parere di motivi per abbattere il nostro morale c'è n'erano già più che a sufficienza. Ma dello stesso avviso pare non fosse il nostro Consiglio Direttivo, visto che dopo la tanto sospirata rimessa in linea del motoaliante RF5, hanno creduto opportuno venderlo. Anche questo fu un duro colpo per tutti, in particolare per coloro che da poco e faticosamente ne avevano ultimato il «passaggio». Il Consiglio ci ha promesso la rapida sostituzione con un motoaliante più consona alle nostre esigenze ed esattamente il FALKE S 25 C a posti affiancati. E' però evidente che abbiamo rinunciato al certo per l'incerto, infatti a tutt'oggi, dopo 5 mesi dalla vendita, non vi sono novità concrete. Speriamo bene.

Dulcis in fundo, per chiudere peggio la stagione, un banale quanto malaurato incidente di manovra sul piazzale, ha reso inutilizzabile l'ala destra



Ad addolcirci un po' la bocca, non rimaneva che il miraggio di una nostra nuova partecipazione ad un corso di perfezionamento a Rieti, al quale il pensiero ricorreva sovente in ricordo di tanti bei voli fatti.

Fu una vera doccia fredda l'apprendere della chiusura del C.N.V.V. e a mè il «magone» perdurò per tutto il periodo che rimasi in vacanza a Piediluco e guardavo, con infinita amarezza, gli alianti sfrecciare sulla mia testa nei loro lunghi traversoni.

del nostro Blanik I-GHIS. Ne abbiamo ordinata un'altra nuova, speriamo arrivi presto. Questi, a mio avviso, sono i principali fattori che hanno determinato l'attuale calo delle ore di volo. Quest'anno la scuola ha sfornato altri 5 nuovi piloti, con un successo del 100 per cento. Risultato al quale vi siamo ormai abituati, anche se debbo confessare che, quest'anno gli esami sono stati più duri del solito, questo a causa del fatto che per la prima volta i nostri allievi hanno dovuto sostenere gli esami per il conseguimen-

to del brevetto di fonìa. Tutti promossi! Complimenti quindi ai neo piloti, Pasquali, Piatti, Albertani, Rygieska Vittoria, Cases.

In campo sportivo, finalmente, una nuova insegna F.A.I. d'argento si è aggiunta al nostro scarno medagliere, merito del sig. Mauro Caroli che lo ha portato a termine con il volo Cremona/Orio al Serio. Speriamo sia di esempio e stimolo per gli altri.

#### Programmi per il 1976.

Ho in mente molte cose, ma come si è visto non sempre tutti i programmi vengono portati a termine. Spero vivamente che arrivi il nuovo motoalante. Sia per la scuola che per il periodo invernale è per noi una valida alternativa.

Un gruppo di soci ha prenotato un aliante Hornet con le intenzioni più bellicose, come si suol dire, «se sono rose fioriranno».

Caro Scavino, quando termino queste solite quattro righe che ogni anno ti mando, mi rendo conto di scriverti sù per giù le stesse cose e mi domando quale interesse possano avere per la nostra rivista. Vorrei poterti inviare articoli di un certo interesse. In particolare, analisi sulle condizioni meteo avute sulla nostra zona e relazioni sui relativi voli. Purtroppo sia gli uni che gli altri sono stati assai deludenti. Ho provato a stimolare gli allievi e gli altri piloti ad inviarti qualcosa, soprattutto a impostare problemi. Ma pare abbiano tutti le dita rattrappite quando si tratta di scrivere. Eppure di problemi ve ne sono molti. A proposito; le nuove disposizioni ministeriali subordinano il rilascio del brevetto di volo a vela al conseguimento del brevetto di fonìa. Ciò mi sembra alquanto restrittivo e poco attinente al tipo di attività svolta dai piloti di volo a vela. Personalmente sono d'accordo che, tutti i piloti di volo a vela abbiano la preparazione necessaria all'uso corretto della radio di bordo, nonchè la perfetta conoscenza di tutte le norme che regolano la circolazione aerea.

Ma per questo, sarebbe stato più che sufficiente inserire queste materie nel programma di esame, senza per altro dover conseguire un ulteriore brevetto. Non mi consta che i piloti di 1° o 2° grado, per il fatto che usano il motore, abbiano a conseguire il brevetto da motorista.

Comunque ti ringrazio di accogliere sempre benevolmente queste notizie sulla nostra attività di volo. Notizie che forse hanno il solo merito di poter far dire: To! Anche a Cremona fanno il volo a vela.

Santino Arcari

#### L'ATTIVITA' 1975 IN CIFRE

Ore di volo a traino n. 153,49  
Ore di volo con aliante n. 398,40

Ore di volo con Motoalante n. 54,04

TOT. n. 606,33

Allievi che hanno conseguito il brevetto di volo a vela n. 5

Allievi che hanno conseguito il brevetto di fonìa n. 5

Insegne F.A.I.:

Insegna d'argento completata n. 1

Insegna d'argento durata n. 2

## RIETI

### RIPRESA DELL'ATTIVITÀ AL CENTRO NAZIONALE

Dopo vari mesi di chiusura, il Centro Nazionale di Volo a Vela di Rieti ha ripreso la propria attività, affidato dall'Aero Club d'Italia in gestione sperimentale all'Aero Club Volovelistico Alta Lombardia. Il programma varato, nuovo sotto molti aspetti, è improntato a una formula ben articolata e stimolante. La principale novità consiste nello sforzo di ampliare la normale attività volovelistica d'alta performance nel quadro di varie manifestazioni sportive a carattere agonistico, aperte alla partecipazione di piloti italiani e stranieri.

A tale scopo è intesa la programmazione di due nuove competizioni volovelistiche, la cui importanza è lecito sottolineare fin d'ora: si tratta della «Gara di Pentecoste», che si svolgerà dal 28 maggio al 6 giugno, e la «Coppa d'Oro San Pedrino», in programma dal 1° al 10 settembre. Come sempre, il culmine dell'attività agonistica sarà espresso dai Campionati Nazionali di Volo a Vela, che si svolgeranno, come d'uso, nella prima quindicina di agosto. Inoltre, lungo tutto l'arco di mesi compreso fra marzo e la fine di settembre — a eccezione dei periodi di competizione, di allenamento pre-gara e di pochi giorni adibiti al riordino del materiale — è previsto lo svolgimento di stages, anch'essi aperti alla partecipazione di piloti italiani e stranieri, della durata di 14 giorni ciascuno. Secondo una tradizione che si è venuta consolidando in questi ultimi anni, i giorni dal 19 al 29 agosto, poco dopo lo svolgimento del Campionato Nazionale, saranno dedicati ai tentativi di records.

Abbiamo visto, in sintesi, i programmi a breve e a lunga scadenza; ma cosa si dice dell'attività di questo primo periodo di apertura? Ovviamente è un po' presto per fare un consuntivo, o per tentare una verifica del programma, ma non tanto da non poter ricavare l'impressione che si è sulla strada buona. Intanto diremo che è in svolgimento, dal 14 al 22 marzo, un corso per piloti istruttori di volo a vela, frequentato da 10 candidati — provenienti in maggioranza dagli Aero

Clubs del Nord — i cui esami sono fissati per il 10-12 aprile. Per quanto poi riguarda l'attività sportiva vera e propria, essa, per il momento, non è ancora molto dissimile da quella degli anni scorsi, con prevalenza di attività nei giorni festivi; ma si ha motivo di ritenere che, con l'approssimarsi della primavera, si registrerà un'affluenza più massiccia da parte di volovelisti provenienti da regioni più o meno lontane. Per ora, infatti, le risorse di veleggiamento che può offrire Rieti sono, come tutti sanno, l'onda, la termoonda, la dinamica e un volo termico senza eccessive pretese. L'attività termoconvettiva, infatti, nei mesi di marzo e aprile, non tocca ancora i livelli che hanno reso famosa la Rieti dei mesi più caldi; tuttavia, associandosi alle altre svariate risorse meteorologiche che la vallata reatina offre, essa permette voli di qualche respiro anche in mesi generalmente poco adatti al volo veleggiato puramente termico. L'istaurarsi di un ciclo meteorologico favorevole, influenzando le caratteristiche della crosta geologica superficiale, potrebbe naturalmente risvegliare una precoce attività termoconvettiva; ma risulta difficile formulare previsioni a medio o a lungo termine sulla base di un'informazione che non sia di tipo propriamente statistico.

Ad ogni modo, comunque vadano le cose, il più importante dato di fatto attuale è che a Rieti si è ripreso a volare, e bene. Vorrà la Valle Santa deludere le aspettative di chi crede nelle sue risorse? Auguriamoci di no. In mezzo al fluttuare di una lira ubriaca, ai sussulti di una società in ebollizione, piace pensare a Rieti come a un punto di riferimento stabile...

## TORINO

### I VOLOVELISTI ALLA RICERCA DI UN LORO CAMPO DI VOLO

Il 27 gennaio 1975 i volovelisti torinesi hanno eletto (con grande maggioranza) l'architetto Giovanni Boschis quale loro rappresentante in seno al consiglio direttivo dell'Aeroclub Torino.

Lo staff direzionale del volo a vela torinese è quindi così composto:

Rappresentante in seno al Consiglio: arch. Giovanni Boschis

Direttore dello Scuola: Arch. Flavio Ruffinengo

Istruttore: Sig. Sergio Mondiglio

Con l'elezione di Boschis si crea una alternativa ad un lungo periodo di crisi del volo a vela torinese, iniziatosi con le dimissioni del precedente rappresentante Nino Perotti, date a Settembre del 1975.

Le dimissioni di Perotti erano state

motivate dalle imposizioni ai volovelisti torinesi di tariffe inaccettabili che imponevano aumenti vicini al 40 per cento e che superavano in alcuni casi di gran lunga le tariffe orarie applicate alla sezione volo a motore (scuola - tariffe Stinson paragonate ad aerei similari).

L'attuale situazione vede la nostra attività da una parte condizionata in modo imponente dalle delibere di un consiglio di volomotoristi, dall'altra sottostante alle necessità di uso da parte Fiat della nostra pista di decollo. Non si possono inoltre dimenticare le imposizioni di Caselle, che si so

4335 ore di volo veleggiato cui vanno aggiunte 470 ore di volo a motore per traini, per un totale di 4805 ore. (Sono stati effettuati 4619 decolli e 7776 atterraggi).

Questi risultati ci permettono di rimanere ben fermi al primo posto per attività di volo fra i club di Volo a Vela Italiani.

Nel periodo primaverile sono stati graditi ospiti, come sempre, sul nostro aeroporto una trentina di piloti svizzeri con i loro alianti. Questi piloti hanno dimostrato la loro validità di ottimi volovelisti di montagna ottenendo notevoli risultati nei loro voli ed in special modo nello sfruttamento delle onde di montagna guadagnando ben 6 diamanti di quota, uno d'oro e uno d'argento, oltre ad uno di distanza di 300 km.

Come è ormai abitudine anche quest'anno gli alianti di Valbrembo hanno partecipato numerosi ai Campionati di Rieti e a stages in Austria e Francia

Nel corso della sessione autunnale di esami l'istruttore Ferrari ha portato al brevetto n. 12 nuovi piloti. Sono in corso di istruzione, con l'istruttore Brugali altri 20 allievi.

Nel corso dell'anno sono state conseguite le seguenti insegne F.A.I.

- 7 d'argento per la distanza
  - 8 d'argento per la durata
  - 8 d'argento per la quota
  - 3 d'oro per la quota
  - 1 d'oro per la distanza
  - 3 diamante per la quota
  - 2 diamante per la distanza
- per un totale di 32 prove valide per l'insegna F.A.I.

E' stato compiuto durante il mese di agosto uno stage sull'Aeroporto dell'Aquila ottenendo ottimi risultati, grazie anche alle particolari condizioni meteo che in quel periodo offre l'Italia centrale.

Anche questa volta Angelo Gritti ha dato la zampata del leone. Infatti anche quest'anno lo vede in testa alla classifica della Coppa «Rico G. Legler» con punti 5936 seguito da Ezio Brivio con punti 3775, al 3° posto Mario Balzer punti 1909; 4° Beppe Armani punti 1052; 5° Capoferri Sergio punti 856; seguono altri piloti.

Il «Trofeo OXAL» è stato vinto da Angelo Maggi.

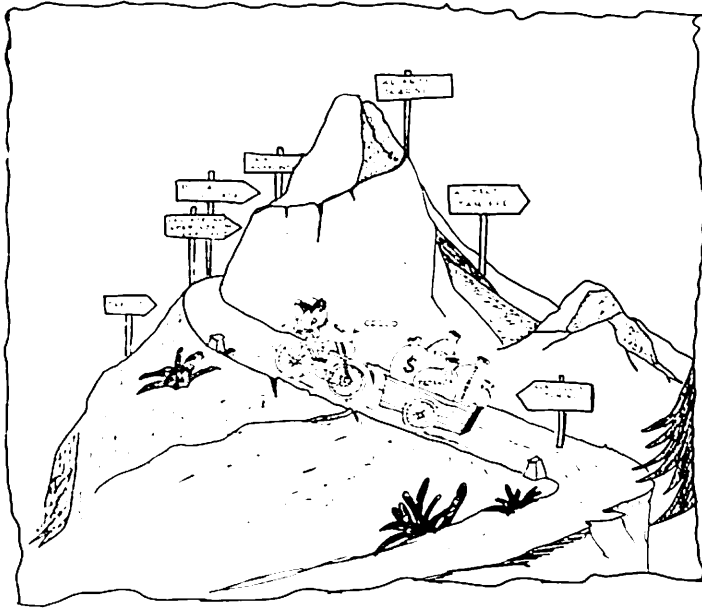
Il Gran Premio «Dino Sestini» è stato assegnato al pilota Angelo Gritti per il suo volo in A/R Valbrembo-Lienz (in Tirolo) - Valbrembo, di Km 540.

Un altro dato degno di nota. Nel corso dell'annata e per l'effettuazione e lo ottenimento dei risultati summenzionati sono stati percorsi dagli alianti di Valbrembo circa 35.000 Km.

La flotta di Valbrembo è attualmente costituita da:

4 aerei da traino: (altri due entreranno in linea in marzo-aprile)

3 alianti biposto per scuola e performance



Il Consiglio direttivo dell'Aeroclub Torino, formato da una schiacciante maggioranza di volomotoristi, nell'imporre queste tariffe, ripeteva l'ormai storico «no» a qualunque forma di autonomia gestionale dei volovelisti torinesi. Perotti vista vana ogni possibilità di colloquio, non accettava di restare oltre in quel Consiglio e si dimetteva.

Ne seguiva un lunghissimo periodo di «vacanza» del rappresentante dei volovelisti in seno al Consiglio (quasi 4 mesi); a parere dello scrivente ciò ha contrastato con lo spirito dello Statuto che prevede di diritto un rappresentante dei Volovelisti in seno al Consiglio nella sua veste deliberante.

La situazione si sbloccava a fine Gennaio con la convocazione dell'Assemblea dei volovelisti e con la successiva elezione di Boschis; il suo programma esposto in quella sede prevede la formazione di un comitato di volovelisti a cui verranno affidati i compiti preminenti nella gestione della nostra attività.

Boschis è inoltre fermamente intenzionato a continuare sulla strada della autonomia gestionale; è stato ed è uno dei principali promotori nella ricerca di un terreno utile per spostare l'attività di volo a vela fuori dal campo Aerialia.

L'augurio più vivo che può essergli fatto, è di volere proseguire sulla strada dell'autonomia che è l'unica importante per il futuro prossimo del volo a vela torinese.

no tuttavia ammorbidite in questi ultimi tempi con la definizione di un circuito di traino che pone fine a quello precedentemente imposto, che era una vera incongruenza coi principi elementari della sicurezza del volo.

Il sacrificio continuo imposto alle ore di volo, alla pazienza ed all'entusiasmo dei volovelisti torinesi è grande. Solo un atto di coraggio responsabile e serio, come una autonomia totale, potrà ridare vita al nostro volo a vela e riportarlo ai risultati ottenuti in questi ultimi anni da Clubs come Varese, Bergamo e Alzate che ci hanno ormai di gran lunga superato. Si riportano qui di seguito i risultati delle ore volate nel 1975 che come si potrà notare sono miseri in paragone alla flotta (25 alianti tra club e privati) ed al numero dei piloti (oltre 120).

TOTALE ORE ALIANTE VOLATE 2160  
 TOTALE ORE TRAINO 442

Etc

## VALBREMBO

**1975: ANCORA UN'ANNATA  
 POSITIVA PER IL  
 VOLO A VELA BERGAMASCO**

Durante il 1975 sono state effettuate



3 allanti monoposto per allenamento  
3 alianti monoposto di alte caratteristiche  
1 aliante biposto di alte caratteristiche per performance e record.  
completano il quadro gli alianti priva-

ti in numero di 36.

E' tornato tra noi dopo 4 anni di assenza Angelo Zoli. Egli non ha bisogno di presentazioni particolari, è stato il primo Istruttore del volo a vela di Bergamo dal '64 al '71. In questi anni di assenza si è occupato del Cen-

tro Nazionale di Rieti per la scuola di performance e la formazione degli Istruttori.

Sergio Capoferri

## AERO CLUB D'ITALIA

# GARA DI PENTECOSTE

29 Maggio - 7 Giugno 1976

Primavera nel cielo di Rieti!!!!



**sales**

Via Chivasso 5 - Telefono 958.95.00 958.15.25  
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.
- **BUSTE TEXSONDA:**  
Buste brevettate in carta ondulata.
- **CARTELLE:**  
Raccoglitrici manilla con fustellatura in pieno.
- **ETICHETTE:**  
Con carte autoadesive, metallizzate, cartoncini - con stampa a rilievo, tipografica, con laminati a caldo, flessografica rotativa.

# VOLO A VELA nel

## 2ª GARA INTERNAZIONALE FEMMINILE A LESZNO (Soaring)

Si è svolta a Leszno dal 15 al 29 Giugno e vi hanno partecipato 17 pilotesse provenienti da 12 Paesi. Tutte le partecipanti avevano a disposizione il Cobra 15 metri. Le condizioni del tempo sono state estremamente sfavorevoli. Le polacche Dankowska e Majeewska hanno conquistato il primo ed il secondo posto.

## IL CAMPIONATO NAZIONALE AUSTRIACO A MARIAZELL (Soaring)

Nonostante si sia potuto volare solo 5 giorni su tutti quelli disponibili dal 17 al 31 maggio, questi hanno ripagato con condizioni fumanti il malumore dei partecipanti: 40 piloti, 29 dei quali in classe Standard. I temi assegnati alla Standard sono stati: 2 triangoli di 528 Km, 2 A/R rispettivamente di 440 e 516 Km ed un terzo triangolo di 408 Km. Quelli della Libera: 3 triangoli di 528 e due A/R rispettivamente di 516 e 606 Km.

Complessivamente sono stati volati 83.956 Km con una media giornaliera di 419 Km per pilota.

In Standard si è imposto Harro Woedl su DG.100 davanti ad Andreas Haemmerle su St. Cirrus e Sigi Puch su St. Libelle.

In Libera ha vinto Alf Schubert davanti a Othmar Fahrafellner, ambedue su Nimbus 2.

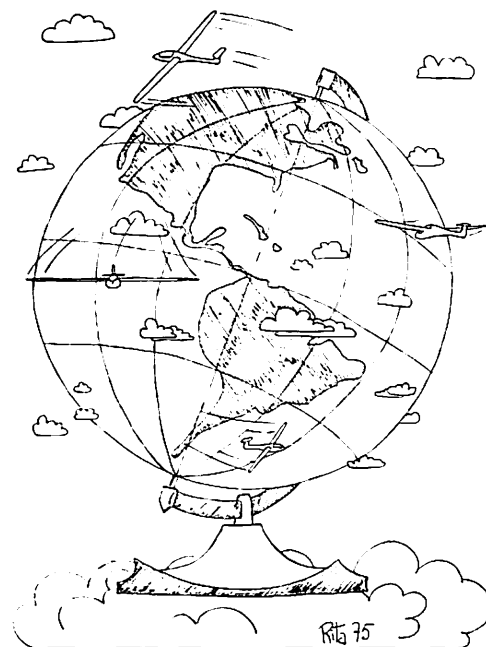
## ALIANTI 1976: FORMULA UNO (Aerokurier)

Con la costruzione dello Janus, del Cirrus 75, del Nimbus 2M e con i miglioramenti del Nimbus 2 la capacità di sviluppo alla Schempp-Hirth è già al limite. In un articolo apparso su Aerokurier Klaus Holighaus ammonisce affinché non ci si faccia soverchie illusioni sulle possibilità tecniche relative al nuovo «15 m senza restrizioni». Secondo la sua opinione i miglioramenti confrontati allo standard-classico non potranno superare, nel campo delle velocità, il valore del 10 per cento tenendo presente che si dovrà scegliere dove operare perchè impossibile realizzare un guadagno nelle basse ed alte velocità contemporaneamente. Il limite dell'apertura alare è il peggior nemico della «Racing Class»! Holighaus calcola che non si possa superare nell'E max il valore di 42:1 anche perchè i lavori preliminari al progetto di un «15 m senza restrizioni» hanno escluso l'impiego dei noti Flaps-Profile.

Ci si può aspettare comunque che per la primavera '76 la Schempp-Hirth abbia pronto già qualche novità!

## PILATUS 18 METRI (Pilatus Aircraft Ltd)

Il successo del Pilatus B-4 ha determinato nuovi sviluppi e un primo passo è la produzione di un 18m derivato dal B-4 con una E max prevista di 40:1. In via di sviluppo ci sono



inoltre un biposto ad alte caratteristiche, il PC-XS e la sua versione motorizzata, il PC-XM.

## «C» D'ORO CON TRE DIAMANTI (Soaring)

Ecco l'ultima tabella diramata dalla F.A.I. riguardante la distribuzione nel mondo delle insegne d'oro con i tre diamanti:

GERMANIA FEDERALE	350	BELGIO	16
USA	304	GERMANIA OR.	15
POLONIA	286	OLANDA	15
FRANCIA	189	AUSTRALIA	12
AUSTRIA	112	SVEZIA	11
INGHILTERRA	42	ITALIA	10
SVIZZERA	37	UNGHERIA	9
CECOSLOVACCHIA	27	ARGENTINA	8
CANADA	20	FINLANDIA	8
NUOVA ZELANDA	19	ALTRI PAESI	27
SUDAFRICA	17		
			<hr/> 1.534

Le prime 5 Nazioni sommano un totale di 1.241 che corrisponde ad una percentuale dell'81 per cento.

## GLASFLUEGEL-SCHEMPP-HIRTH (Sailplane & Gliding)

Malgrado queste due Ditte rappresentassero una sana concorrenza se ne è deciso la fusione il che significa la massima capacità produttiva del mondo e cioè **un aliante al giorno!** Complessivamente, nelle varie classi, vi sono non meno di 8 tipi diversi di cui solo l'Hornet ed il Cirrus 75 sono in diretta concorrenza: ciò nonostante è stato deciso di continuare la produzione di ambedue le macchine. Le due Ditte rimangono indipendenti conservando la ragione sociale originale e la maggioranza di questo Consorzio è in mano a Klaus Holighaus. I programmi di consegna rimangono quelli già stabiliti; le comuni esperienze e tecniche di produzione dovrebbero come primo passo abbassare i costi di produzione: ci si attende quindi, in ogni categoria, un aliante a prezzi più contenuti!

Da questa fusione dovrebbe trarre particolarmente profitto il mercato estero e soprattutto quello USA dove la preferenza dei compratori sembra indirizzarsi verso alianti con flaps, come del resto il successo del Pik-20 insegna.

L'obiettivo principale che scaturisce da questa collabora-

zione è soprattutto il miglioramento dei modelli attuali. Come prima macchina andrà in produzione il nuovo «Mosquito» (15 m senza restrizioni) e la E max con 450 kg viene indicata in 42:1. Le prime consegne sono attese nel 1976. In ogni caso il «matrimonio» tra queste due così note fabbriche di alianti viene osservato con grande interesse!

### DG-100 PROVATO IN VOLO DA DON AUSTIN

(Sailplane & Gliding)

L'autore descrive la sua esperienza di volo sul DG-100, aliante 15 m in vetroresina senza flapps al contrario del frattanto sviluppato DG-200).

Il Designer, W. Dirks, è stato membro del Gruppo Akaflieg dell'Università di Damstadt dove ha sviluppato con grande successo il precursore del DG-100. Combinando il suo talento tecnico con quello «alle vendite» di G. Glaser si è favorita la versione commerciale dei risultati ottenuti.

«La prima impressione» informa l'Autore «è molto favorevole, il Design otticamente piacevole ricorda un *minikestrel* e le rifiniture di alto livello. Nella cabina, sufficientemente grande, la capottina permette una vista panoramica migliorata in ciò anche dalla riduzione della parte mobile: la giunzione è più arretrata e quindi meno visibile durante il volo. Tutti gli strumenti di controllo sono a portata di mano e facilmente utilizzabili. Al decollo sono rimasto ben impressionato dalla manovrabilità, dalla facilità con la quale si manovra il carrello retrattile e durante il volo notevole la velocità con la quale si esegue il - Rollrate - (inversione di spirale con inclinazione di 45°).

Anche a bassa velocità nel DG-100 non si verifica alcuna tendenza alla vite. In generale le qualità di questo aliante sono superiori a quelle del KA6E ed eccezionale la sua controllabilità e silenziosità durante il volo. Malgrado l'aria durante le prove fosse relativamente stabile ho attraversato alcune termiche e la rapida azione degli alettoni mi ha permesso un efficace utilizzo realizzando ottime salite. In definitiva nel confronto con altre macchine similari l'esame è senza dubbio favorevole al DG-100 e si può prevedere perciò che sia impiegato con successo in gare ed attività di clubs».

### HP18 IN SCATOLA

(Soaring)

Viene fornito dal costruttore, Dick Schreder, in scatola di montaggio al prezzo di ca. \$ 5.500. La costruzione richiede ca. 500/700 ore di lavoro. Particolare attenzione è stata dedicata alla fusoliera ed alla capottina. La soluzione trovata è aerodinamicamente valida e piacevole. L'aspirazione di Schreder è stata quella di costruire il migliore aliante di classe standard. Piani a farfalla.

### VECTOR I - VOLARE... CON RINCORSA!

Un nuovo sport in espansione, il quale somma i vantaggi aerodinamici e strutturali di un aliante con il minimo peso ed il basso costo di un deltaplano, offre nuove possibilità nel volo di distanza. Un prototipo del Vector I, così lo chiama Stan Hall, è pronto ed è già stato collaudato.

Nell'aspetto e nel comportamento di volo assomiglia di più ad un aliante che ad un deltaplano: soltanto il peso (poco meno di 50 kg) e il carrello retrattile — le gambe del pilota! — dimostrano chiaramente la differenza.

### SODDISFATTI?

Nuovi alianti. La mancanza di una chiara definizione riguardo la Standard ha per lungo tempo imbarazzato i costruttori di alianti. Finalmente nel marzo '75 la decisione della CIVV ha soddisfatto costruttori e piloti sportivi creando il «15 m» con e senza restrizioni. Ecco qualche notizia:

### GLASFLUEGEL-HORNET

Con questo nuovo modello si chiude l'epoca famosa dei «Libelle e Libelle Club».

Esistono diverse versioni del nuovo Hornet, con ala alta e media e di quest'ultima quella con ridotto angolo di attacco è la più riuscita per ciò che riguarda le prestazioni. Caratteristiche sono le dimensioni dei flaps-diruttori molto grandi, assai spaziosa la cabina e il pannello-strumenti lascia comodo spazio alle gambe.

Schedina tecnica:

apertura alare	15 m
profilo	Wortmann
superficie	9,3 m <sup>2</sup>
carico alare con ballast	42,9 kg/m <sup>2</sup>
carico alare senza ballast	35,7 kg/m <sup>2</sup>
allungamento	23
peso a vuoto	227 kg
peso di volo con ballast	420 kg
peso di volo senza ballast	345 kg
minima discesa con 350 kg a 75 km/h	0,6 m/s
massima velocità	250 km/h
E max con ballast a 103 km/h	38:1

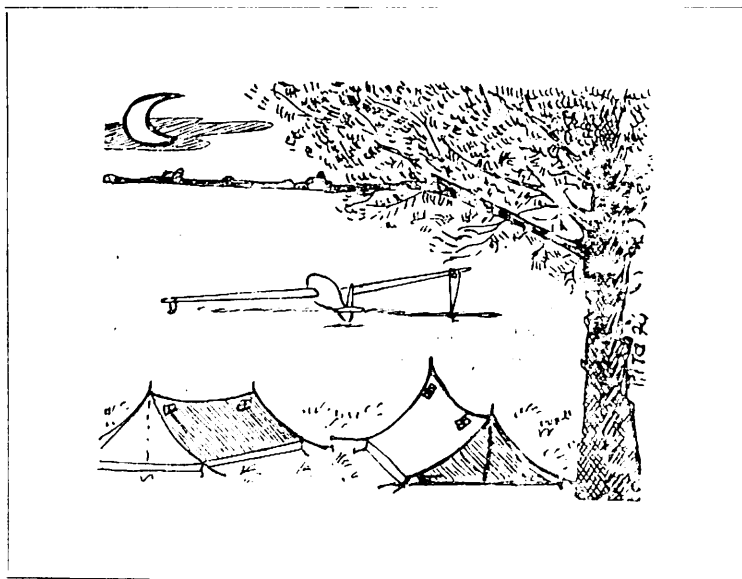
### SCHEMPP-HIRTH - CIRRUS 75

(Sailplane & Gliding)

Il Cirrus 75 è uno sviluppo dello Standard Cirrus del quale, in tutto il mondo, volano ca. 600 esemplari.

I miglioramenti sono:

variazione della tecnica di costruzione dell'ala per arrivare ad un profilo migliore, cambiamento del profilo del muso per migliorare nella sfera delle alte velocità, attacco semiali-fusoliera più raccordato per una resa maggiore alle basse velocità, i serbatoi dell'acqua sono separati dall'interno dell'ala e vengono alimentati da un punto comune, l'innesto del timone ulteriormente facilitato (profondità), diruttori maggiorati di un 10 per cento per facilitare l'atterraggio, possibilità di aumentare l'apertura alare mediante posticci terminali.



# Volo a vela al sud

di Gaetano Pecorella

Tante volte mi ero avviato a scrivere e sempre ho desistito vinto da innumerevoli considerazioni. La meno pesante era la sfiducia. Adesso, grazie a «Rietisssssimo» dell'Egidio «il dado è tratto» facendo giungere il momento che una voce dal Sud dica la sua.

All'Egidio grazie e riconoscenza. Grazie da me ed anche in nome di quanti, pur non sapendolo, forse, potranno beneficiare della tua iniziativa.

Da Guidonia in giù non esistono alianti.

Constatazione amara e carenza non solo del Sud ma di tutto il Volo a Vela Italiano.

Solo quando nel meridione si potrà volare a vela sarà pienamente compresa l'affermazione.

Il volovelista è un cacciatore perchè la manifestazione che compie nel ricercare e conquistare la «salita» è azione di caccia (forse ripeto quanto meglio detto da altri... scusatemi... vale per ricordarcene).

Il meridione senza volo a vela significa impedire, a tale cacciatore, l'uso di una impareggiabile zona di caccia. Lo si priva della immensa pianura sempre limpida.

Della sempre praticabile catena Appenninica.

Del veleggiamento, fra mare e terra, lungo la indescrivibile costa Garganica dove la dinamica è la risultante fra la brezza di mare e elevazione della costa.

Del piacere di osservare, con un solo sguardo, i settanta-ottanta chilometri percorsi ed, al compimento dei centoottanta gradi, di una pari distanza da percorrere. Della esperienza e merito di una distanza da Sud a Nord partendo alle ore di migliore disponibilità fisica (quando, a Rieti, Mancini arriva in campo, sul tavoliere della Puglia si vedono già i cumuli organizzati ad esagoni) ed utilizzando, via via che avanza, condizioni al loro miglior momento di evoluzione.

Così potrebbero farsi i cinquecento, ed oltre, chilometri in linea!!!

Per queste ragioni, che non sono tutte, l'assenza di una base volovelistica in meridione è mancanza per tutto il Volo a Vela Italiano.

Quali soddisfazioni e numeri potrebbero avere i nostri «campioni» da simile palestra? Moltissimi, ritengo, ma solamente utilizzandola potranno individuarsi i suoi confini.

Se nel Sud non esiste volo a vela non significa che

non sia desiderato. Si deve dire, invece, che non è stato consentito.

Lungo e doloroso sarebbe un discorso che sviluppi e chiarisca la circostanza. Doloroso non solamente per il Sud ma per la intera Nazione, della quale (per la nostra posizione e caratteristiche) spesso sopportiamo i colpi più duri e meno appariscenti.

Il volo a vela al Sud si farà quando «dove si può...» sarà stato deciso, seriamente, di consentirlo.

Gli uomini, la volontà, le attitudini non scarseggiano. Basterebbe raccoglierle.

Basterebbe attivare un polo il cui filo conduttore fosse, con molta evidenza, sostenuto dalla «fonte».

Solo così vedremmo ritornare, vivificate, energie sopite, speranze frustrate, volontà minate... e decine di brevetti reintegrati.

Il volo sportivo, perchè sport e per il supporto tecnico-logistico indispensabile al suo espletamento, è fatto sociale del quale l'organizzazione pubblica non deve disinteressarsi. E' stato detto tante volte... ma continuiamo a dirlo (sperando che, una buona volta, alle parole corrispondano i fatti).

In nome di tale fatto è giusto, quindi, aspettarsi dai pubblici poteri, non solamente il sostegno morale (sovente manca anche quello) ma, anche, l'azione promozionale e tutelante la nascita e vita con la equa distribuzione. Convinti di ciò diciamo «si spendono miliardi per opere sportive; bene... decidiamoci a spendere qualcosina per colmare il, macroscopico, vuoto del Volo a Vela Italiano». Andrebbe ad onore, vanto e beneficio di tutti. Del Sud che acquisterebbe un ulteriore struttura sociale. Del Nord che, certamente, ne usufruirebbe e trarrebbe i più appariscenti benefici.

La realizzazione di una base nel Sud non dovrebbe avere problemi di attuazione pratica... una volta superata la volontà di farla.

Le soluzioni sono numerose e per tutti i gusti.

I campi di volo esistono ed i Club (almeno sulla carta) pure però quando, sugli uni e negli altri, si parla, seriamente, di volo si suscita un tale vespaio che per non essere punti... conviene allontanarsi.

Opportuno, quindi, sarebbe l'intervento dell'Organo Centrale che, per dare il via, affidasse (mediante un preciso rapporto) ad una Associazione appositamente costituita dall'opera promotrice di un Commissario, la realizzazione di una attività volovelistica.

Tutto potrebbe avere inizio con la concessione, in uso, di alcuni «Canguro» ed M.100 eliminati dove si auspicano macchine superiori (Rieti). Altra possibilità sarebbe l'intervento del privato (vedo sorrisetti... di quelli che pensano mi riferisca a persona nota... ed hanno ragione) mecenate e proiettato verso primati pur senza disdegnare l'investimento produttivo.

Compera una striscia di terra (esistono gran quantità di incolti non produttivi) realizza l'indispensabile e facendo pagare, il giusto, opera per se e per gli altri.

Entrambe le soluzioni potrebbero integrarsi a reciproco completamento e sostegno.

In tale fase potrebbero essere interpellati i Comuni che avrebbero interesse ad un altro richiamo turistico.

Soluzione ideale, poi, sarebbe che le Regioni si decidessero alla iniziativa.

Tutto questo ed altro potrebbe avvenire. In breve tempo ma... inutile ripetersi.

Questo scritto cade al momento giusto?

Non ci è dato sapere.

Facciamo un altro tentativo e speriamo che gli eventi smentiscano la sua inutilità.

Ritengo giusto fermare, qui, il discorso, per il momento.

\* \* \*

Dateci un paio di «Canguro» ed il mezzo per innalzarli e così il discorso uscirebbe dal teorico.

Non chiediamo molto... ed il materiale esiste non desiderato da altri.

Datelo a noi sperando che, dopo, «ci lascino morire in pace...» come ebbe a dire l'Egidio ad un gruppo di bravi giovani che, trastullandosi con una super potente auto, ci fracassavano cuore e timpani, privandoci, sotto la rustica tettoia reatina, della pace e riposo serale (ogni riferimento è puramente casuale); conclusione di una sana ed innocua fatica, giornaliera, a Rieti '75.

**Gaetano Pecorella**

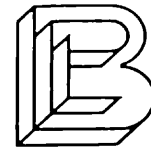
*Caro Gaetano,*

*non è affatto il caso di parlare di possibili risentimenti, non hanno nessuna ragione d'esistere. Ritengo che lo sviluppo del volo a vela — a qualsiasi latitudine — sia condizionato da due fattori: la volontà degli uomini e le condizioni meteorologiche. Tutto il resto è secondario.*

*Noi di VOLO A VELA abbiamo già messo in programma una «sollecitazione» per voli sull'asse Nord-Sud. Plinio Rovesti inoltre scriverà un articolo sulle possibilità meteo-volovelistiche dell'Italia meridionale. Però, ti ripeto: l'importante è VOLERE.*

*Cordialmente*

**R. Scavino**



**Banca  
Popolare  
di Lecco**

**Società per Azioni - Fondata nel 1872**  
**Capitale versato L. 4.475.250.000**  
**Registro Imprese di Lecco n. 28**  
**Sede Sociale e Direz. Generale in Lecco**  
Piazza Garibaldi, 12 - C.A.P. 22053  
Telefono: 3 40 00 - 3 41 00 (linee multiple)  
2 52 11 Servizio Borsa  
Telex: 38003 POPLECCO - Servizio Italia  
38013 POPLECCO - Servizio Estero

**SEDI:**

**LECCO**

Piazza Garibaldi, 12 - C.A.P. 22053  
Telefono: 3 40 00 - 3 41 00 (linee multiple)

**COMO**

Via Cairoli, 11 - C.A.P. 22100  
Telefono: 27 01 54 (linee multiple)

**MILANO**

Via dei Mercanti, 10 - C.A.P. 20121  
Telefono: 869 04 51 (linee multiple)  
Telex: 32280 POPLECCO

**AGENZIE CITTA':**  
(in Lecco)

CASTELLO DI LECCO - MAGGIANICO  
VIALE TURATI - ACQUATE

**FILIALI:**

ABBADIA LARIANA - ASSO - BARZANO -  
BARZIO - BELLAGIO - BELLANO - BRIVIO -  
BULGAROGGRASSO - CANZO - CASARGO -  
CASATENOVO - CASSAGO BRIANZA - CIVATE -  
CIVENNA - COLICO COSTAMASNAGA - DERVIO -  
DOMASO DONGO - ERBA - GALBIATE - GRANDATE -  
GRAVEDONA - INTROBIO - LIERNA LURAGO D'ERBA -  
MANDELLO DEL LARIO - MENAGGIO - MERATE -  
NOVEDRATE - OGGIONO - OLGiate MOLGORA OLGinate -  
OSNAGO - PADERNO D'ADDA - ROVAGNATE -  
VALBRONA - VALMADRERA - VARENNA -  
VERCURAGO BALLABIO

**ESATTORIE:**

Consorzio LECCO - VALMADREPA; Consorzio  
MENAGGIO - BENE LARIO - GRANDOLA E UNITI -  
PLESIO; Consorzio OGGIONO - ANNONE BRIANZA -  
CESANA CIVATE - DOLZAGO - ELLO - GALBIATE  
GARBAGNATE MONASTERO - SIRONE SUELLO; Consorzio  
OLGINATE - GARLATE - VALGREGHENTINO; Consorzio  
PRIMALUNA - CORTENOVA - INTROBIO; Consorzio  
S. MARIA REZZONICO - S. ABONDIO; Consorzio  
SUEGLIO - INTROZZO - TREMENICO - VESTRENO; Consorzio  
TACENO - CASARGO - CRANDOLA MARGNO -  
PAGNONA - PARLASCO PREMANA - VENDROGNO; Comuni di:  
BELLAGIO - BRIVIO - COLICO - ESINO LARIO -  
LIERNA - MOLTENO - PESCATATE SORICO

**TESORERIE:**

DI 67 COMUNI E DI 167 ENTI

**INDIRIZZI TELEGRAFICI:** Dir. Gen., Sedi di Lecco, Como e Milano: POPLECCO; Filiali: BANCA POPOLARE

**BANCA AGENTE PER IL COMMERCIO DEI CAMBI**

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

**PAGINE DI**  
**PAGINE DI**  
**PAGINE DI**

**VOLO**  
**A**  
**VELA**



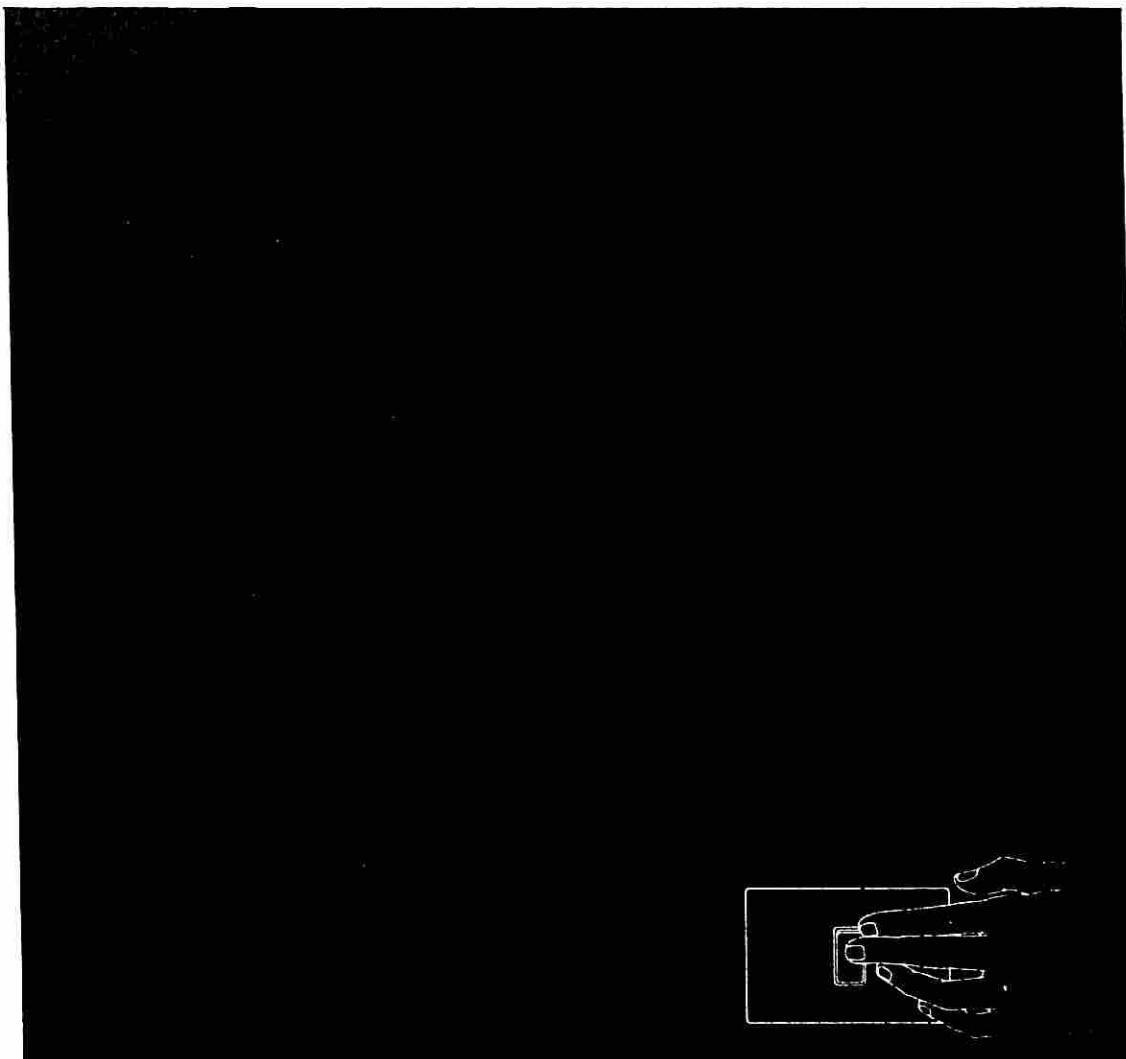
- **SAI**  
QUANTA SIMPATIA  
ACQUISTI.....  
CON POCA SPESA?

**ASPETTIAMO LA TUA INSERZIONE!**

RIVOLGITI A NOI  
OD AL CORRISPONDENTE PIU' VICINO

Nel prossimo numero, che uscirà in maggio, potrete leggere, se avrete rinnovato l'abbonamento, i seguenti articoli:

- Ancora sui variometri
  - La preparazione della squadra italiana per Räyskälä
  - La sicurezza nel volo in montagna
  - Strategia e tattica di gara per principianti
  - Questa volta, finalmente, ci sono riuscito!
  - Tutto sulla F.A.I.
  - A Rieti per la 1<sup>a</sup> Gara di Pentecoste
  - Volo Libero: gare internazionali
- e le nostre consuete rubriche



MI-78

## **b ticino: tutto quello che non pensi quando accendi la luce**

Forse non ci avevi mai pensato. Eppure, chissà quante volte ti sarà capitato di accendere o spegnere una luce. O di inserire una spina in una presa di corrente. O di premere il tasto di un citofono.

Non ci avevi mai pensato e forse neanche immaginavi quanti uomini, quante idee, quante macchine potessero esserci dietro quel piccolo interruttore o quella semplice presa.

Eppure, l'idea di cosa significhi "b ticino" prende corpo proprio da lì, per risalire rapidamente a tutte le varie e

complesse apparecchiature che controllano e proteggono l'erogazione di energia elettrica. In casa tua come in un grande albergo, in un complesso residenziale come in milioni di case, uffici, stabilimenti.

"b ticino" è oggi presente in quasi tutto il mondo. Con una gamma di ben 3200 prodotti, che non sono solo interruttori o prese di corrente, ma si chiamano anche Ticivox (portiere elettronico) Personal.2000 (suoneria elettronica multitonale) Salvavita (interruttore automatico di sicurezza) Magic (prese elettriche di

sicurezza) Light Dimmer (regolatore continuo di luminosità).

"b ticino" utilizza oggi circa 5000 unità lavorative, svolge attività commerciale in oltre 100 Paesi, ha ottenuto finora 11 Marchi di Qualità, è presente con i suoi prodotti sul 70% del mercato italiano e, ha dato alle apparecchiature elettriche da installazione anche il design.

Forse non ci avevi mai pensato...

**b ticino**



## **tra il buio e la luce la differenza è "b ticino"**



# LE NOSTRE QUATTRO "ANIME"



**maxel**  
SKI