

VOLO A VELA

PERIODICO DEI VOLOVELISTI ITALIANI N. 32-33

MAR.-GIU. 196



vendita in Italia degli alianti polacchi



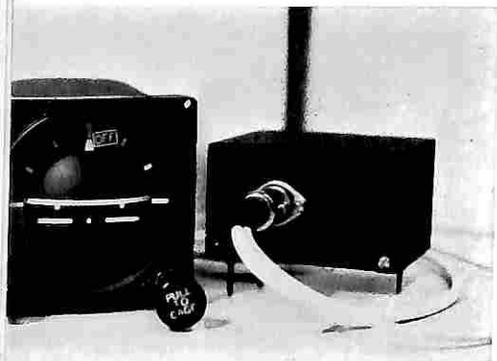
**FOKA - STANDARD
ZEFIR-2
MUCHA STANDARD
MUCHA-100-A
BOCIAN - 1 D**

**strumenti di bordo
speciali per alianti
ed apparecchi leggeri**

**orizzonti artificiali ultra leggeri
per alianti e velivoli
alimentazione a transistor**

**consegne rapide degli alianti in Italia
o franco frontiera svizzera,
con o senza strumenti.**

**dépliant e prezzi saranno consegnati
su semplice richiesta dalla Ditta :**



PALMA - MATÉRIEL AÉRONAUTIQUE S. A.

VOLO A VELA



Periodico dei Volovelisti Italiani
Pubblicazione Bimestrale
N. 32-33 - Marzo-Aprile
Maggio-Giugno 1962
a cura del

CENTRO STUDI DEL VOLO
A VELA ALPINO

Varese - Viale S. Antonio, 61
e con la collaborazione di tutti i volovelisti

	Un anno	Due anni	Sost. (2 anni)
Italia:	L. 3.000	L. 5.000	L. 10.000
Eestero:	L. 4.200	L. 7.400	L. 10.000

Una copia: Italia L. 500
Estero L. 700

Spedizione in abbonamento
postale Gruppo IV

sommario

- 1 Il controllo aereo in Gran Bretagna visto da Philip Wills.
- 4 Osservazioni sul volo a vela alpino in Svizzera. *W. Eichenberger.*
- 16 Sempre ad Aosta. *Renato Vitelli.*
- 17 L'« M-200 ».
- 18 Calcinatè-Passo Aprica-Calcinatè Km. 229. *Walter Vergani.*
- 20 L'aliante libratore marino « sea-sky ».
- 22 L'« EC-40 ».
- 23 Finalmente condizioni fumanti alla « Coppa AVM » 1962. *Plinio Rovesti.*
- 29 Voli in onda a St. Auban. *Marco Ferrero.*
- 32 Superata la « barriera » dei 300 Km. nell'Italia Settentrionale. *Piero Morelli.*
- 32 Torino-Montebello Piacentino Km. 309. *Nino Perotti.*
- 35 Spezzata con meta prefissa di 310 Km. *Fiorenzo Lanera.*
- 37 Voli in onda a Torino. *Carmelo Motta.*
- 40 Campionati Sud Africani 1962.
- 42 Ferragosto a Varese.
- 43 Esigenze meteorologiche per il volo a vela. *Virgilio Ermini.*
- 46 La prima edizione del Trofeo « Città di Torino ». *Plinio Rovesti.*
- 50 Il volo Calcinatè-Imola. *Roberto Manzoni.*
- 52 Calcinatè-Parma Km. 165. *Walter Vergani.*
- 54 Un pilota da... maneggio racconta. *Giuseppe Blini.*
- 56 Notiziario.

il controllo aereo in gran bretagna visto da philip wills

A tutti è noto il nome del veterano campione del mondo di volo a vela Philip Wills, ed il suo accanimento nel difendere la libertà del cielo, in particolare per l'attività dei piloti di alianti. Durante il pranzo annuale del gruppo londinese dell'Unione per il controllo del traffico aereo, Philip Wills fu invitato, molto sportivamente, a prendere la parola. Il suo discorso, pubblicato dalla rivista « Sailplane and Gliding » nel febbraio 1962, ci è parso così pertinente ai problemi degli altri paesi, oltre che a quelli della Gran Bretagna, che crediamo possa portare qualche salutare riflessione anche tra i nostri lettori. « Devo confessare che rimasi sorpreso quando fui scelto fra tutti per essere invitato a farvi un discorso; tra voi ed io non so chi sia stato il più coraggioso.

Mi hanno però assicurato che avrei potuto dire quello che pensavo anche senza essere armato di corazza. Ma il guaio sta nel fatto che i discorsi dopo cena dovrebbero essere molto divertenti, mentre il « controllo del traffico aereo » è un argomento che io trovo difficilissimo trattare con allegria.

Conoscete certamente la mia posizione in questo affare ingarbugliato (e assillante), e sapete che io combatto affinché il pilota di aliante abbia la sua parte di cielo. Ma probabilmente non

conoscete la mia storia personale; comincerò dunque annoiandovi un poco evocando alcuni ricordi.

Durante la guerra ero comandante in seconda di « Air Transport Auxiliary »; in quattro anni abbiamo trasportato più di quattrocentomila aerei di tutti i modelli e di tutti i tipi, con qualsiasi tempo, senza radio, senza aiuti di navigazione di alcun genere, e tutto ciò senza nessuna collisione.

Vi fu un periodo in cui tutti, intorno a Londra, ogni notte, sentivamo un migliaio di aerei sopra la città, la metà dei quali cercavano di trovare l'altra metà per abatterli, mentre delle persone coscienziose, da terra, spedivano in cielo, nel mucchio, trentamila proiettili per notte. Non ci fu nessuna collisione né con un aereo né con un proiettile.

Allora i nostri cieli erano veramente ingombri. Oggi usiamo questo termine se abbiamo più di quattro aerei in tutto il corridoio fra Londra e Manchester.

Dopo l'« Air Transport Auxiliary » seguì il mio capo Gerard d'Erlanger alla nuova società « British European Airways », che, per un periodo piuttosto breve, fu composta da lui stesso, da me, dai nostri due segretari e da una montagna di trentamila lettere non ancora aperte, in due locali.

Quando le prime volte mi recai alle riunioni del Ministero della Produzione Aeronautica, mi sottoposero le linee generali di quello che sarebbe diventato il « Viscount » e mi domandarono se la Bea desiderasse un aereo del genere. In quel momento non eravamo impacciati da un'organizzazione quale un consiglio d'amministrazione, ed io diedi istruzioni per eseguire il progetto. Tra i ricordi più vivi dei due anni che seguirono, v'è quello d'un dipartimento del ministero composto da due uomini, responsabili del complesso per la prevenzione degli incendi, da installare a bordo degli aerei. I due uomini in questione erano delle persone splendide quasi sotto ogni aspetto: onesti, lavoratori, e tecnicamente competenti. Purtroppo presto diventò evidente che, per loro, il « Viscount » era semplicemente un veicolo costruito per trasportare tutto il meglio esistente in fatto di apparecchi scopritori d'incendio ed in fatto di estintori. Quando noi abbiamo fatto osservare che per trasportare tutto ciò che essi stimavano necessario non sarebbe rimasto più posto per nessun passeggero, questa considerazione non sembrò affatto interessarli. Cominciammo a chiederci se per caso gli alberi non nascondessero loro la foresta.

Ho raccontato questa vicenda perché, durante

gli ultimi anni, quando mi infilavo nei labirinti di corridoi del ministero per recarmi da una riunione del « Air Traffic Control » ad un'altra, mi sono spesso chiesto se quei due uomini valorosi non fossero cascati nel vostro dipartimento. A volte, in fondo ad un lungo corridoio, ho visto due persone, di spalle, che giravano l'angolo e che assomigliavano loro terribilmente. Sarebbe mai possibile...? Se non mi sbaglio, questa volta hanno trionfato, perché l'equipaggiamento radio necessario a chiunque desideri volare liberamente sopra la nostra isola, costa oggi più di un aereo da turismo; in ogni modo è impossibile installarlo a bordo. È per questo che praticamente non vi sono quasi più aerei privati in questo paese. Confesso che vi compatisco, amici miei, e spero che voi compatiate noi. Vi hanno gravati della responsabilità di evitare le collisioni aeree, ma, forse, ad eccezione della zona di Londra, voi avete a disposizione un equipaggiamento dell'età della pietra; ciò rende il vostro compito possibile solo a costo di imporre restrizioni che hanno reso il cielo talmente vuoto che, se domani i vostri compiti fossero rovesciati e vi si domandasse di cercare di creare delle collisioni, le parole più frequenti che si sentirebbero uscire dalle torri di controllo sarebbero: « Accidenti, ancora schivato! ». Come è già stato riferito, l'aeroporto di Londra è recentemente sceso, nella lista degli aeroporti in ordine di attività, dal quarantunesimo posto, dopo Little Rock, Arkansas, al pietoso ottantatreesimo posto dopo Charleston, Carolina. Tutto il traffico di tutti gli aerodromi della Gran Bretagna è inferiore a quello di Chicago, dove le restrizioni sono meno severe di quelle imposte a Londra, e perfino di quelle imposte nella zona di controllo di Manchester, il Sahara aereo.

Sfortunatamente, l'attrezzatura utilizzata dà una impressione completamente sbagliata dei rischi. Per radio, voi ed i piloti sentite un mormorio di voci così terrificante, che nessuno guarda fuori dalla finestra e nessuno s'accorge che non si vede neppure un aereo in cielo su tutto l'orizzonte. Sui vostri schermi radar vedete due echi, la cui scala è immensamente esagerata; in apparenza sembrano prossimi ad entrare in collisione, ma in effetti i due aerei distano tra di loro parecchie miglia. Mentre le vostre radio ed i vostri schermi radar sono sovrappopolati, in realtà il cielo rimane vasto e vuoto come non mai. Dunque, per favore, non pensate che i vostri strumenti siano completamente inadeguati e non cercate di ignorare la realtà — la sola cosa importante — e cioè che, durante i sedici anni dopo la guerra, vi sono state solamente

due collisioni, fra aerei da trasporto, benché volassero aerei con regole di controllo differenti, non coordinati, ma lasciati al caso. È difficile credere che un sistema molto più perfezionato avrebbe potuto migliorare questo risultato. Un sistema perfezionato avrebbe però potuto portare al medesimo risultato con un traffico dieci, venti, cinquanta volte superiore.

I nostri maestri hanno tentato di sostituire l'equipaggiamento che mancava con restrizioni nell'uso del cielo; guardate quello che abbiamo perso! Negli Stati Uniti vediamo più di centomila piccoli aerei che volano allegramente. La Francia è seminata di aerodromi rigurgitanti di piccoli aerei, mentre qui ne abbiamo circa cinquecento, la maggior parte completamente abbandonati. Un movimento nel quale siamo stati pionieri negli anni Trenta è stato completamente perso in favore di altri paesi, e così l'industria, i piloti, l'entusiasmo e tutto il resto. Non voglio esagerare nel mio intento. Ammettiamo che nella zona di controllo di Londra vi è un movimento di traffico percettibile, in mezzo al quale gli alianti non sarebbero al loro posto; benché fino al marzo dell'anno scorso abbiamo volato in questa regione in V.F.R. con totale sicurezza, abbiamo accettato di buon grado la nostra esclusione. Ma non crediamo che ciò possa applicarsi in altre regioni dello spazio aereo britannico, con le misere densità di traffico attuali.

Per anni ci è stato detto che non possiamo avere aerodromi per piccoli aerei, finché i piccoli aerei non sono lì per mostrare che questi aerodromi sono necessari. Ciò corrisponderebbe esattamente a dire che non potrete avere delle strade finché non avrete delle automobili che ne abbiano bisogno. Se vogliamo tenere il nostro posto in aviazione nella seconda metà del secolo, dobbiamo installare degli equipaggiamenti di A.T.C. moderni, e per ora dovete lasciarci la libertà di volare finché possiamo mostrare con i fatti che non mettiamo nessuno in pericolo.

Vi è una curiosa legge della natura chiamata « legge di Wills ». Questa legge stabilisce che la severità del Controllo del Traffico Aereo varia in proporzione inversa alla densità del traffico. In un aerodromo situato a casa del diavolo, il martedì, prima che arrivi l'aereo settimanale, il controllore si alza presto, trangugia la colazione, si precipita sull'aerodromo e trattiene tutti i passeggeri al suolo due ore prima dell'E.T.A. In Nuova Zelanda, dove c'è solamente una pista ed un pugno di aerei, il volo in nube, senza radio, è proibito sopra tutta la superficie delle isole. Quando invece arriviamo ad aerodromi attivi come quello di Little Rock (U.S.A.), pos-

siamo giungervi senza annunciarci ed atterrare semplicemente col segnale verde della torre di controllo.

Naturalmente potrebbe avvenire una collisione tra un aliante ed un aereo di linea — il che potrebbe ugualmente capitare tra un meteorite ed un aereo di linea — ma resta il fatto che ciò non è mai accaduto, e « quasi mai », in nessuna parte del mondo. Quando il traffico scende sotto una certa densità, mi pare quasi sicuro che il controllo aumenta i rischi di collisione, perché il rischio di errore umano è maggiore del rischio dovuto al caso. Qui arriviamo ad uno dei nodi del problema. Preferiamo avere due incidenti per i quali possiamo subito incolpare qualcuno oppure un incidente del quale non possiamo accusare nessuno?

Ma se il panorama dell'aviazione civile è oscuro, con solo una debole luce all'estremità di un lungo tunnel, nel volo a vela è il contrario. Noi siamo un gruppo di fanatici entusiasti, ma con un profondo senso della responsabilità e della disciplina; noi abbiamo combattuto, durante questi ultimi quindici anni, e siamo riusciti finora a mantenere un grado di libertà che ci ha permesso di diventare una delle prime nazioni del mondo nel campo del volo a vela. In ogni campionato del mondo dal 1952, un pilota britannico o un aliante britannico, o tutti e due, hanno ottenuto il primo od il secondo posto. Senza sussidi del governo, senza sussidi per le spese dei prototipi né per altro, gli alianti britannici sono stati esportati in più di trenta paesi; il 30% della nostra produzione viene esportato. Due alianti britannici sono i soli aerei britannici che siano stati venduti nell'Unione sovietica ».

Philip Wills conclude con la speranza di essere appoggiato nella sua battaglia, affinché il volo a vela resti uno dei campi in cui la Gran Bretagna è in testa al progresso.



osservazioni sul volo a vela alpino in svizzera

del Dott. W. Eichenberger

traduzione di Guglielmo Giusti

1° - LO SVILUPPO

Per forza di cose, il volo a vela svizzero ha dovuto svilupparsi nella regione alpina; questa infatti rappresenta i 6/10 della superficie del paese. Ciò non avvenne senza difficoltà, perché era necessario, per volare sulle Alpi, disporre di mezzi tecnici ed *acquisire a poco a poco una esperienza*, senza la quale si sarebbe potuto arrivare a vere catastrofi. Si cominciò col trasportare, con mezzi terrestri, gli alianti su di un punto elevato, per poi lanciarli, a mezzo di cavi elastici, più per planare che per fare del volo a vela.

Ecco qualche tappa di questo sviluppo:

- 1931 Campo di volo a vela alla Jungfrauoch (3500 m) da dove Farner vola sino a Stans; distanza 52 Km.
- 1932 Due traversate alpine in volo rimorchiato; una, Zurigo-Davos, compiuta da Groenhoff, l'altra, Zurigo-Milano, da Farner.

- 1935 *Prima traversata delle Alpi Svizzere in volo a vela* dalla Petite Sceidegg a Bellinzona, da H. Schreiber (52 km in 5 h 30') Concorso nazionale di volo a vela al Rigi. Concorso internazionale alla *Jungfrauoch*.
- 1936 Campo di volo a vela alle Rochers de Naye, 2ª *traversata delle Alpi* compiuta da H. Schreiber, dalle Rochers de Naye a Palagnedra (Ticino) 130 km.
- 1937 Campo di volo a vela a Säntis.
- 1938 Congresso e concorso dell'Istus a Berna. Traversata delle Alpi di Karch con passeggero (Klein); atterraggio a Pallanza (Italia), 136 km. Inoltre, diversi campi di volo a vela nelle Alpi. Fondazione sotto gli auspici dell'Ufficio Federale dell'Aria di una Commissione di aerologia alpina, presieduta dal Professor Jaquerod, per lo *studio delle condizioni aerologiche di volo nelle Alpi*.
- 1938 *Campo di aerologia alpina alle Rochers e de Naye* dotato di notevoli mezzi terrestri ed aerei, grazie all'appoggio dell'Ufficio Federale dell'Aria.
- 1939 L'ultimo campo è stato oggetto di una memoria della Società Elvetica di Scienze naturali. Questo campo ha permesso di precisare molte questioni aerologiche; ne è rimasto pure un film di un certo interesse anche ai giorni nostri.

Il vecchio Direttore dell'Ufficio Federale dell'Aria, Colonnello Isler, ha apportato un attivo interessamento allo sviluppo del volo a vela nelle Alpi. Egli vi vedeva un mezzo ideale per imparare a conoscere i fenomeni atmosferici, che possono avere una parte importante nell'aviazione alpina, e desiderava che i piloti familiarizzassero con detti fenomeni. Non dimentichiamo che le Alpi destavano, agli inizi dell'aviazione, un grande rispetto in tutti i piloti.

Per queste diverse ragioni, vennero incoraggiati i piloti che prendevano parte ai Concorsi nazionali ad avventurarsi nelle Alpi, accordando loro dei punti supplementari per tutti i voli terminanti nel massiccio alpino.

Durante la guerra, dal 1939 al 1945, i piloti di volo a vela, non disponendo più di benzina per effettuare voli rimorchiati, volarono soprattutto nelle Alpi, esistendo quasi dappertutto funicolari e teleferiche atte a trasportare i loro alianti sino ai punti di partenza. L'Ufficio Federale dell'Aria invita i Gruppi di volo a vela ad effettuare in ogni caso *osservazioni meteorologiche sistematiche* e rapporti di volo. Vennero istruiti

osservatori, acquistati strumenti, e istituiti premi. Nuovi campi sorsero nelle Alpi (a Flims, Davos-Parsenn, Samedan, Villars-Bretaye, Crans sur Sierr, Zermatt) e nelle Prealpi (a Pléiades sur Vevey, a Schiaz (Gruyère), Wattwill (St-Gall), Rigi, Alpe Scheidegg (Zürcher Oberland), Monte Brè (Lugano)) — vedi pianta n. 1 —. Venne così raccolta una documentazione importante che fu affidata per la valutazione al Gruppo Accademico di volo a vela di Zurigo. Purtroppo nessun rapporto fu poi pubblicato a questo proposito.

Dopo la guerra, nel 1947 e 1948, *due concorsi internazionali di volo a vela* furono organizzati a Samaden dall'Aero Club Svizzero. Il secondo costituì il primo campionato del mondo di volo a vela del dopo-guerra.

Io ho organizzato, con la collaborazione della Stazione centrale svizzera di meteorologia, il servizio meteorologico necessario a questi concorsi. Il materiale di osservazione fu rimesso alla stessa Stazione centrale. Il solo rapporto apparso a proposito, è una pubblicazione dovuta al Dott. Dollfuss, redattore dell'Aero-Revue Svizzera, intitolato «Volo a vela alpino»; è ben illustrata e documentata; le questioni meteorologiche vi hanno un posto importante. L'edizione è ora esaurita.

Nel 1947-1948 e 1949, l'Ufficio Federale dell'Aria organizza dei Campi di ricerca di breve durata, rispettivamente a Sion (Vallese), Bière (Jura) ed Agno (Ticino). Nel corso di questi campi, ho raccolto una documentazione interessante, con la quale si stamparono delle relazioni, a tiratura limitata. In seguito, a causa della scarsità di mezzi e tempo, e di altre avversità, non se ne fece più nulla.

Attualmente, molti piloti, desiderosi di raggiungere alte performances, hanno rinunciato al volo a vela alpino. La maggior parte dei Centri di volo a vela si trovano in effetti in pianura, nelle regioni più popolate; da dove è possibile partire in volo rimorchiato. D'altra parte è più facile realizzare grandi distanze partendo dal Plateau Svizzero o dal Jura. Quanto ai guadagni di altezza realizzabili nelle Alpi, essi sono spesso limitati dall'altitudine stessa del punto di partenza.

Le ricerche nelle regioni alpine stanno tuttavia per riprendere, sulla base di una iniziativa del Maggiore R. Isler, che preconizza l'esplorazione della regione alpina con situazione di foehn, con l'aiuto di apparecchi militari a reazione. Il Prof. Georgii ha convocato all'inizio di questo anno un piccolo congresso, a Innsbruck, al fine di studiare il modo per coordinare tali ricerche fra i paesi interessati da regioni alpine.

A proposito della tecnica di partenza degli alianti, segnaliamo che, nelle Alpi, i decolli ad « elastico » od a verricello sono attualmente praticati soltanto in casi eccezionali. Il rimorchio aereo è divenuto il mezzo di partenza piú utilizzato.

Ecco esposte nelle grandi linee le tappe dello sviluppo del volo a vela alpino in Svizzera. Io credo utile illustrare ora qualcuna delle osservazioni e degli insegnamenti importanti che ne abbiamo tratto, malgrado non siano piú, in generale, delle novità.

2° - I COMPARTIMENTI OROGRAFICI, CAUSA DI DIVERSITÀ NELLE CONDIZIONI METEOROLOGICHE.

I meteorologi svizzeri hanno constatato che è generalmente impossibile stabilire previsioni valide per il loro territorio nazionale, malgrado esso sia relativamente piccolo.

Bisogna ricercarne le cause nei rilievi, che creano dei compartimenti territoriali nettamente separati gli uni dagli altri. Gli sbarramenti principali sono costituiti dalle catene alpine e prealpine. Questi sbarramenti sono insuperabili per molti fenomeni meteorologici.

Queste catene montane formano spesso delle barriere difficili a esser superate in aliante. Per contro, in certe situazioni, esse costituiscono la sorgente dei piú imponenti campi di ascendenza che noi conosciamo. In certe regioni delle Alpi, si può spesso fare del volo a vela in situazioni che in pianura sarebbero proibitive. Vedremo, per qualche caso particolare, quali ne sono le ragioni.

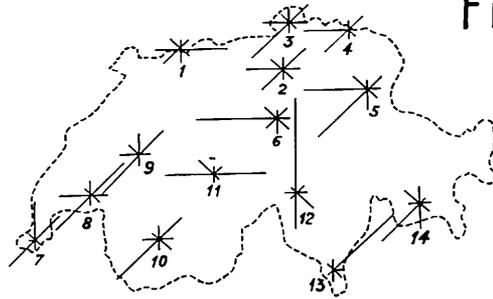
Nelle Prealpi, troviamo tutta una serie di grandi vallate, nettamente staccate, che, nella maggior parte, si prolungano fino alle alte Alpi.

Venendo da Nord, la prima grande barriera montagnosa che si incontra, va dal Grand Muveran, passando per le Alpi Bernesi, il Gottardo, le Alpi glaronnaises, sino al Piz Sol. La sua altezza varia fra i 3000 ed i 4200 m e non è attraversata che da qualche passaggio culminante a piú di 2000 m.

A Sud di questa prima barriera si trovano due compartimenti importanti: la Valle del Rodano e la Valle del Reno con le loro valli laterali.

A Sud della Valle del Rodano incontriamo la imponente barriera delle Alpi Vallesi, la cui sommità va dai 3000 ai 4600 m; come a Sud della Valle del Reno, si trovano dei massicci montagnosi di 3000-3500 m tagliati dalle vallate laterali in cui scorrono gli affluenti del Reno.

Fig.1

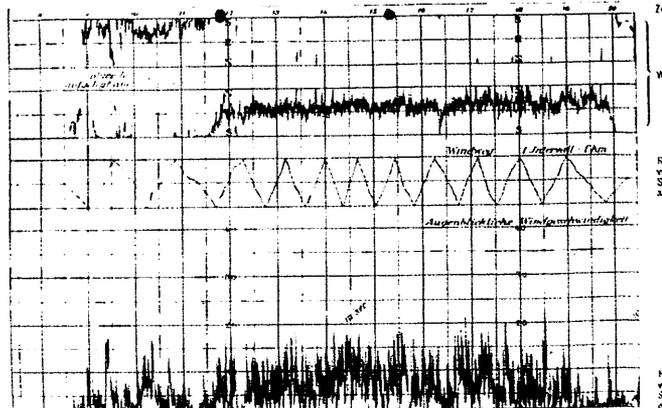


- | | |
|------------------|-----------------|
| 1 = Basel | 8 = Lausanne |
| 2 = Zürich | 9 = Fribourg |
| 3 = Schaffhausen | 10 = Sitten |
| 4 = Kreuzlingen | 11 = Interlaken |
| 5 = Säntis | 12 = Gotthard |
| 6 = Rigi | 13 = Lugano |
| 7 = Gené | 14 = Sils-Maria |

Piú a Sud, si trovano due grandi vallate alpestri: la Valle d'Aosta in Italia, a sud delle Alpi Vallesi e l'Engadina. Questa ultima vallata è la sola che sia collegata al bacino del Danubio; è la piú elevata delle grandi vallate alpine svizzere; inizia al Colle del Maloja, a 1815 m, e raggiunge la frontiera austriaca a circa 1000 m. L'Engadina è separata dalla valle italiana della Valtellina da alti massicci, tra cui il Bernina, che oltrepassa i 4000 m.

Il versante Sud delle Alpi, come tutti i pendii meridionali delle catene alpine, è molto scosceso. Intendiamo per versante Sud delle Alpi, le

Fig. 2 - Cambiamenti di direzione e turbolenza di foehn sull'aeroporto di Locarno.



valli del Ticino e dei Grigioni, che partendo dall'altezza di 2000-3000 m, sboccano nella regione dei Laghi italiani a 200-300 m.

La situazione meteorologica generale non sarà, lo si comprende, il solo fattore determinante delle condizioni di volo a vela in una regione alpina. Vi si sovrappongono le *condizioni ed i fenomeni locali*, che sono spesso preponderanti. Le catene montagnose hanno per effetti principali:

- gli effetti di sbarramento con accumulazioni nuvolose sia a Sud che a Nord delle Alpi
- effetti di foehn (da Sud o da Nord)
- la formazione di correnti termiche.

Consideriamo adesso il regime dei venti:

3° - REGIME DEI VENTI.

Uno dei primi effetti di un rilievo sul vento è la sua azione *canalizzatrice*. Essa appare nettamente se si esamina una statistica schematica dei venti relativi ad un certo numero di stazioni di osservazione. (fig. 1)

Si nota, per esempio, che la stazione di Bâle dà come venti dominanti W ed E; mentre Ginevra, Losanna, Friburgo, Zurigo, Schaffusa, situate tra lo Jura e le Alpi, danno dei venti dominanti SW e NE. Le stazioni di montagna del Rigi e di Säntis hanno dei venti dominanti dal settore W. Una comparazione fra le stazioni di Interlaken, Gottardo e Samaden, p. es., fa risaltare nettamente l'effetto canalizzatore delle vallate e dei passaggi.

Qualche volta il vento subisce effetti molto complessi di deflessione su certi pendii. Così, il foehn del Nord, che discende lungo la valle del Ticino da Nord a Sud, è deviato verso W, nella regione di Bellinzona. Cosa curiosa, arriva all'aeroporto di Locarno-Magadino con una direzione SE, ed è chiamato per questo « vento del Ceneri ». Questo vento può stabilizzarsi in direzione, se non in intensità (è molto turbolento) durante un periodo prolungato. Può capitare che salti bruscamente a NW, dunque in una direzione opposta, quando il regime di scorrimento del foehn da Nord nella Valle Verzasca passi al disopra (lo si chiama allora *Vento della Verzasca*) (fig. 2).

I venti di valle raggiungono intensità considerevoli (30-50 km/h) nelle grandi vallate alpine, come la Valle del Rodano e quella del Reno. I venti di valle si « ramificano », per così dire, nelle valli laterali. I venti di valle sono generalmente bloccati quando il gradiente di pressione si oppone alla loro formazione. Se il vento di

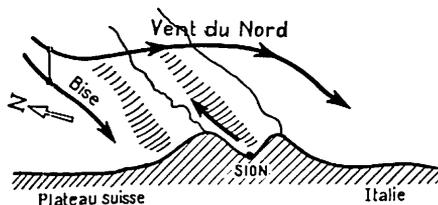


Fig. 3

gradiente discende la valle, si constatano effetti locali di *subsidenza*.

I piloti di volo a vela che volano nelle Alpi devono prestare molta attenzione al fatto che i venti hanno sovente delle direzioni e delle intensità inattese. Si può, ad esempio, avere a Sion vento di valle (50 km/h) WSW fino a 700 m/suolo, mentre al disopra si ha vento W fino a 3000 m (10-15 km/h); poi, più in alto, vento un po' più forte da NNW, quando vi è « bise » (NE) sul Plateau Svizzero (fig. 3). A Sion si può avere al crepuscolo dei bei pomeriggi d'estate, un vento trasversale abbastanza forte, chiamato « vento del Rauyl », il quale presenta certe analogie con il « joran », che si può trovare ai piedi dello Jura.

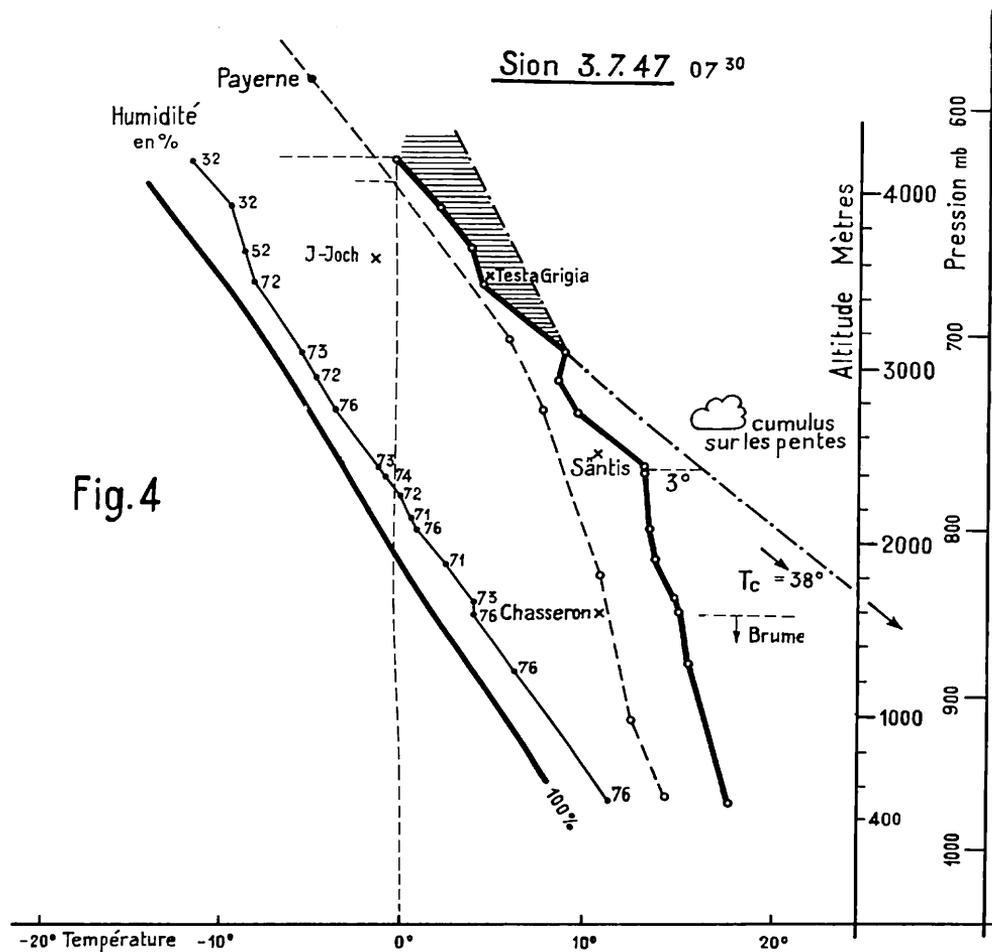
A Samaden, il vento del Maloja soffia in senso inverso al vento di valle, che si penserebbe di trovare in Engadina.

La *turbolenza* del vento è evidentemente un effetto del rilievo tormentato delle Alpi. Si formano turbolenze di ogni dimensione, con assi aventi direzioni molto differenti, le quali possono variare da orizzontali a verticali.

Sottovento invece, si osserva sovente una *corrente di ritorno*, risultante da un vortice di grandi dimensioni. Alcuni di questi vortici, resi visibili grazie alle bombe fumogene, sono stati filmati durante un campo di aerologia alle Rochers-de-Naye. La turbolenza è particolarmente forte in caso di foehn. Si possono osservare, p. es., per una intensità media del vento di 56-60 km/h punte fino a 95-100 km/h.

In relazione alla questione dei venti nelle vallate, può essere interessante notare una esperienza che è stata fatta frequentemente nei campi di volo a vela effettuati in alta montagna.

Per esempio, a Davos-Parsenn, le partenze avvenivano quasi sempre ad elastico, con un buon vento in coda. I piloti attraversavano la valle e guadagnavano quota sul versante opposto, al Bremerbühl. Quelli che partivano troppo presto erano generalmente costretti ad atterrare nella valle; l'aria essendosi raffreddata nei bassi stra-



ti durante la notte, non era in effetti interessata dalle correnti generali e non permetteva il formarsi di correnti termiche. Bisognava attendere che il riscaldamento dei bassi strati fosse sufficiente per poter approfittare della corrente di pendio sufficiente al Bremerbühl.

Negli strozzamenti delle valli, i venti si rafforzano considerevolmente in intensità, per effetto della diminuzione della sezione di scorrimento.

4° - LE CORRENTI TERMICHE NELLE ALPI.

Tutte le masse d'aria instabile che possono arrivare in una regione alpina sono sedi di correnti ascendenti; tutto come in pianura, se gli effetti di accumulazione nuvolosa (Stau) non sono preponderanti.

Succede frequentemente che l'arrivo di una massa d'aria instabile (p. es. polare marittima

fredda) che provoca condizioni vantaggiose allo sviluppo di correnti termiche nelle basse regioni, non sia troppo favorevole al volo alpino per effetto della quota *troppo bassa del livello di condensazione*. È vero che ciò non è, nella maggior parte dei casi, la medesima cosa in montagna ed in pianura; si possono osservare, per esempio, nello stesso tempo dei cumuli bassi nella valle del Rodano, ed altri più alti al disopra delle montagne. Questo è logico, perché le condizioni di temperatura e di umidità all'inizio delle correnti ascendenti non sono identiche dappertutto.

Quando il livello di condensazione è al disotto dell'altezza delle creste o delle cime — il che è frequente nelle alte Alpi —, il volo diviene pericoloso, anche se si ricorre al volo strumentale. Potremmo citare degli esempi di incidenti o di scampati incidenti avvenuti in queste condizioni.

Quando si vuol prevedere quelle che saranno le condizioni convettive, non è sufficiente basarsi:

— né sui sondaggi fatti al di fuori del massiccio alpino,

— né sulle indicazioni di temperatura e di umidità delle stazioni di montagna.

Bisogna fare dei sondaggi locali. Ne ho fatti molti io stesso, con aeroplani ed è raro che abbia constatato una concordanza soddisfacente con i sondaggi di regioni vicine, salvo, in qualche caso, quando si arrivava ben al disopra delle creste. Quanto alle osservazioni delle stazioni di montagna, si può dire che esse sono spesso influenzate dagli effetti dell'orografia e dallo stato del suolo.

Le situazioni più favorevoli per il volo alpino in termica, sono quelle di *instabilità condizionale, con livello di condensazione elevato*, per esempio, in situazioni anticicloniche, con masse d'aria subtropicale marittima.

Le cause della formazione di ascendenze termiche in montagna in tali condizioni sono multiple. Parleremo di qualche caso particolare. Può capitare che, in estate, le Prealpi ed anche il Jura, abbiano ogni giorno dei temporali, mentre il Plateau Svizzero soffre di siccità. Per conseguenza, sovente si possono osservare sulle montagne grandi cumuli e cumulinembi, mentre sul Plateau il cielo è sereno.

a) Raffreddamento del suolo in quota

Prendiamo un esempio concreto:

Il 7 luglio 1947, alle 7,30, effettuiamo, a Sion, un sondaggio con aereo munito di meteorografo. Atmosfera stabile fin verso i 3000 m, altezza del livello di condensazione. Al disopra, gradiente di instabilità umida. Per arrivare al livello di condensazione, l'aria partente dal fondo della Valle del Rodano avrebbe dovuto attendere la temperatura di 38°, ossia subire un riscaldamento di circa 19° (fig. 4). Non osservammo per conseguenza alcuna corrente ascendente termica in pianura; mentre, a 2400 m un riscaldamento dell'aria da 2° a 3° fu sufficiente perché si producessero ascendenze con formazione di cumuli. Effettivamente noi osservammo la formazione di tali nubi esclusivamente al disopra delle creste (fig. 5 e 6). Un tale riscaldamento si produce innanzitutto nelle zone rocciose, ben esposte ai raggi solari.

Capita molto frequentemente di trovarsi in queste situazioni; il che contribuisce a spiegare il successo dei campi di volo a vela a quote elevate. Posso citare il caso di un campo che ebbe luogo a Zermatt nel corso del quale furono effettuati molti bei voli, fra cui parecchi sorvoli



Fig. 5 - Sion, 3 luglio 1947, mattino. Nubi localizzate sulle creste.

del Cervino; mentre invece un campo organizzato nel medesimo tempo a Rarogne, nella piana del Rodano, a circa 30 km, non ebbe alcun successo.

b) Formazione di correnti termiche per ascendenze « dinamiche ».

Capita molto frequentemente che le masse d'aria siano spinte dagli strati inferiori a quelli supe-

Fig. 6 - Sion, 3 luglio 1947, dopo mezzogiorno. Nubi localizzate sulle creste.





Fig. 7 - Rochers-de-Naye - Circolazione termica in vicinanza dei pendii.

rioni instabili da ascendenze « dinamiche », e cioè, grazie alla deviazione meccanica verso l'alto di correnti atmosferiche sotto l'influenza del rilievo. La condensazione comincia, spesso, molto al disotto della zona di instabilità.

c) *Correnti termiche lungo i pendii.*

Abbiamo constatato in varie occasioni, ma per la prima volta al campo di aerologia di Rochers-de-Naye nel 1939, l'esistenza del fenomeno seguente.

Quando il sole rischiarà i fianchi di una mon-

Fig. 8 - Stracumuli generati da correnti termiche lungo i pendii.



tagna, l'aria in vicinanza del pendio si riscalda. Se l'atmosfera è instabile dal punto di vista termodinamico, delle correnti ascendenti si staccheranno dal pendio per salire verticalmente oppure con una inclinazione dipendente dal vento regnante.

Se l'atmosfera è *stabile*, sia per situazione meteorologica, sia per l'ora mattutina, noi osserveremo uno *slittamento verso l'alto* degli strati d'aria riscaldati nelle immediate vicinanze del pendio (dunque, ad ogni livello, più caldi dell'aria situata al centro della valle). Notiamo che, in pianura, nelle medesime condizioni di temperatura, non si osserverebbe alcun movimento ascendente, mentre in montagna, le differenze di temperatura creano differenze di energia potenziale tra le masse d'aria, e ciò si traduce nello slittamento osservato. Il fenomeno non interessa che degli strati relativamente sottili. L'aria ascendente, evidentemente, non si raffredda adiabaticamente, visto che si riscalda a contatto del suolo.

La fotografia che vi presento (fig. 7) mostra distintamente l'esistenza di tali correnti, rese visibili grazie a sorgenti di nebbia artificiale distribuite sui fianchi delle Roches-de-Naye. L'atmosfera, in quel giorno (15 agosto 1939), era calma e stabile, e la fotografia mostra bene come l'aria, dopo aver risalito il pendio insolato, oltrepassa la cresta e discende sul pendio all'ombra. Tali ascendenze sono particolarmente forti sui pendii rocciosi e nelle anfrattuosità.

Per volare in aliante in questo genere di ascendenze, bisogna generalmente stare molto vicini al pendio. Qualche volta, se ci si allontana di 20-30 m, non si guadagna più quota.

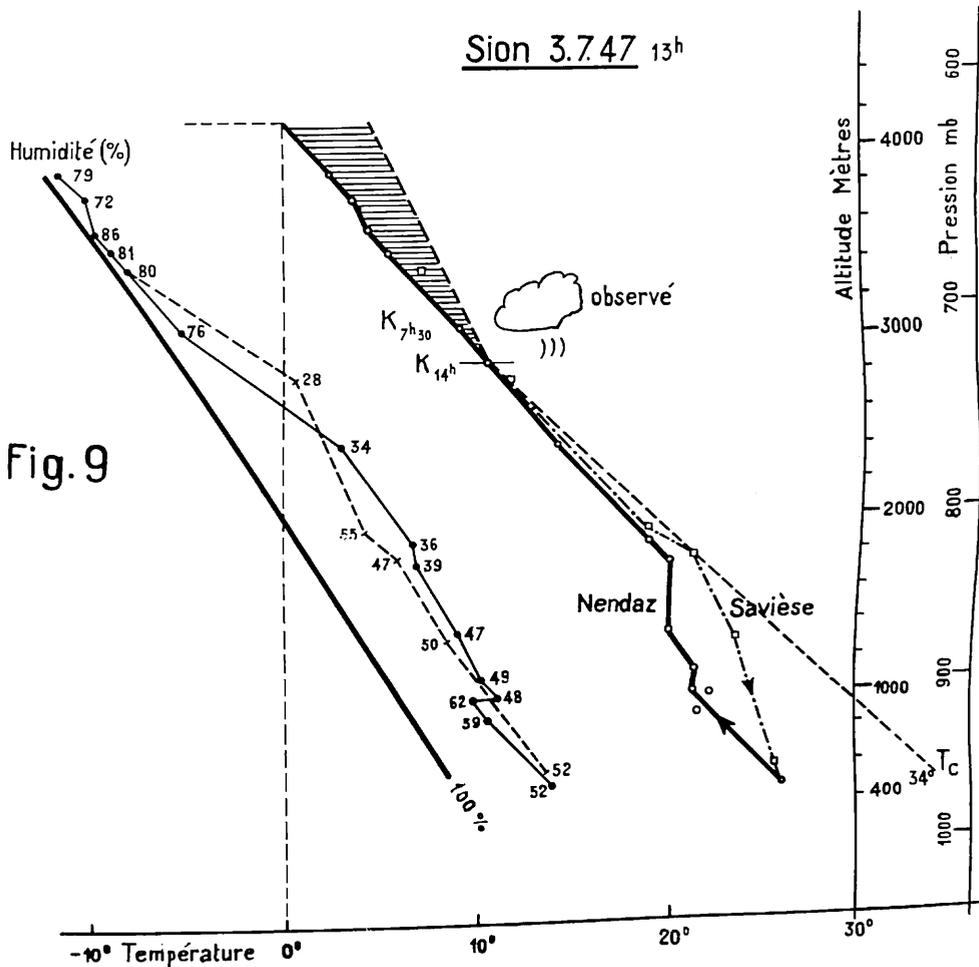
Se il livello di condensazione si trova al disotto delle creste, si osserva spesso la formazione di cumuli o strato-cumuli sui *fianchi* delle montagne (fig. 8); mentre questi non si formano al centro delle valli.

d) *Circolazione termica nelle valli*

aa) *Longitudinale*

La risultante dello slittamento dell'aria calda verso l'alto è il *vento di valle*, che segue, grosso modo, il cammino inverso di quello delle acque. È un vento giornaliero che soffia durante le giornate assolate. In luglio, si leva verso le 9 e può raggiungere una forza di 45/50 km/h in una grande vallata come quella del Rodano. In questa stessa valle, in piena estate, soffia, qualche volta, fino a molto tardi, sin verso le 21 h. Il vento di valle ha sovente una direzione opposta a quella del vento di gradiente.

Fig. 9



Generalmente, *lo strato in movimento è sottile* (200-300 m), e lo si può constatare con l'aiuto di palloni-pilota. Noi abbiamo effettuato tali misurazioni a Magadino (Ticino) ed a Sion (Vallese). Nel corso della notte, le correnti cambiano di senso; il vento ridiscende nella valle, generalmente senza raggiungere una grande intensità.

bb) *Trasversale*

L'insolazione nelle vallate è sovente asimmetrica, il che provoca una circolazione trasversale particolare, che viene a sovrapporsi alla circolazione longitudinale. L'emagramma (fig. 9) rappresenta un sondaggio fatto il 3 luglio 1947 a 1300 m nella valle del Rodano. La salita dell'aereo è avvenuta sul versante Sud; la discesa, molto vicino al pendio a Nord della valle, che in quel momento era esposto in pieno all'inso-

lazione. Osserviamo una sensibile differenza fra le due curve. La parte Nord della valle è la più calda, ed è anche là che si trovano le ascendenze ed i cumuli più sviluppati.

Abbiamo fatto altre volte simili constatazioni. Abbiamo osservato sovente i casi seguenti:

- ascendenze da un lato della valle e discendenze dall'altro;
- ascendenze sui due fianchi della valle e discendenze al centro.

Gli schemi che noi mostriamo (fig. 10) indicano le due circolazioni che ne risultano e che possono presentarsi successivamente, ed anche sparire completamente, nel corso della medesima giornata. Lo si può constatare sia per mezzo di misurazioni del vento (palloni-pilota), sia per mezzo di voli con aerei leggeri od alianti, nonché con l'osservazione delle nubi.

Abbiamo rilevato che, *la sera*, la circolazione

cambia spesso di senso; ciò accade frequentemente nella valle del Rodano ed a Samaden. L'aria si raffredda sui pendii e discende nella valle, al centro della quale si riscalda, e per conseguenza, risale. Si può, in queste condizioni, volare molto tranquillamente al centro della valle in ascendenze di circa 1/1,5 m/s; mentre avvicinandosi ai pendii si scende, oppure si sente una forte turbolenza.

L'aria fredda finisce col raccogliersi poi nella valle, nel corso della notte. Il mattino, constatiamo quasi sempre una inversione molto netta. A Samaden, raggiunge uno spessore di 200-300 m dal suolo.

5° - DESCRIZIONE DI QUALCHE REGIONE FAVOREVOLE AL VOLO A VELA.

Il Vallese, costituito dalla valle del Rodano superiore e dalle valli laterali, è, come abbiamo già detto, limitato, a Nord ed a Sud, da due catene di montagne molto elevate. La valle del Rodano, si trova ad un livello relativamente basso. Sale da 380 a 680 m fino a Briga, da dove, con un pendio più ripido, sale a 1700 m sino alle sorgenti del Rodano.

A Bretaye-Villars, a Crans sur Siere, a Sion, a Rarogne ed a Zermatt, hanno avuto luogo campi di volo a vela, che ci permettono di farci un'idea circa le condizioni di volo in questa regione. Dobbiamo dire che il bel tempo regna in Vallese più frequentemente che in altre parti, a causa della protezione costituita dalle barriere montagnose situate a Nord ed a Sud della vallata. Nella maggior parte delle situazioni di bel tempo, le correnti ascendenti termiche partono dai pendii, ad una certa altezza, e non dal fondo della valle. Per conseguenza, partendo da Sion, per esempio, bisognerà rimorchiare l'aliante abbastanza alto (700-800 m/suolo) perché raggiunga la zona di ascendenza. Fortunatamente, qualche volta, il vento di valle viene in soccorso del pilota di aliante. Esso provoca, con la sua azione sul pendio, all'inizio delle valli laterali, ascendenze che permettono di salire, ai fianchi della montagna, fino alle zone di ascendenza termica.

A causa delle variazioni di insolazione sui due versanti della valle nel corso della giornata, il mattino, fino all'inizio del pomeriggio si osservano, nella maggior parte, ascendenze termiche più intense sul lato Nord; in seguito la parte più favorevole è la parte Sud. Capita anche spesso che, nel corso del pomeriggio, un vento locale di traverso soffi nella regione da Sion a Siere: il cosiddetto « vento del Rawyl ». Co-

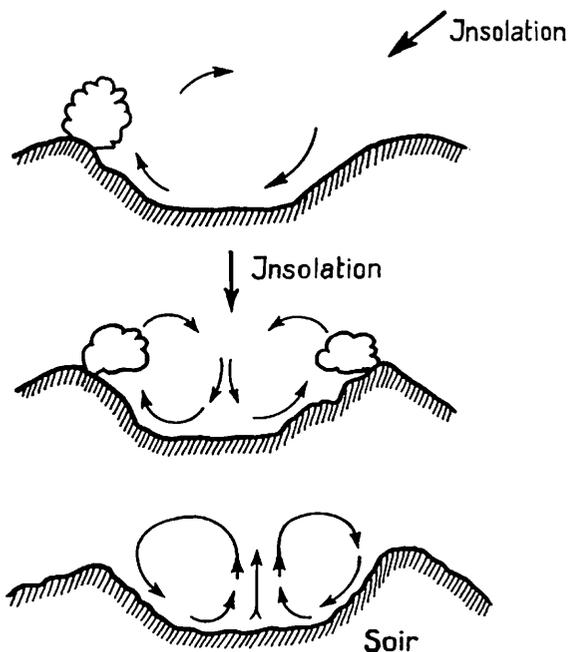


Fig.10

me ho già accennato ha molta somiglianza con il « joran »; provoca la dispersione rapida dei cumuli sulla parte Nord della Valle, tanto che sulla cresta delle Alpi bernesi appare una specie di sottile « muro di foehn ».

Con *bise*, abbiamo spesso osservato un netto affossamento nella Valle del Rodano; non vi sono allora che delle rarissime correnti termiche ed il vento di valle non si innesca bene. In caso di arrivo di masse d'aria calda e con foehn (fronte caldo), abbiamo osservato, con l'aiuto di un aereo a motore, delle onde atmo-

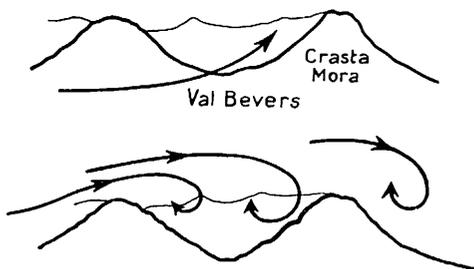


Fig.11

sferiche. Con vento da Sud e Vento da Nord, il Vallese ci sembra possa prestarsi molto bene come punto di partenza per volo d'onda; il che, finora, non ci risulta sia stato fatto.

L'Engadina. Questa valle è una delle più interessanti dal punto di vista volovelistico e meteorologico. Ciò che la distingue dagli altri compartimenti alpini, è la sua altezza, che va, per la parte situata in Svizzera, da 1800 a 1000 m circa. Essa si trova ad un livello molto favorevole per la formazione di ascendenze termiche. Inoltre, è separata dal Nord delle Alpi da una barriera alta e larga. Il tempo generalmente, in Engadina sarà perciò differente da quello che regna sul versante Nord delle Alpi. Sarà al contrario piuttosto influenzato dal tempo del versante Sud, perché il passaggio del Maloja è una porta di comunicazione sufficientemente bassa (1800 m) verso il Sud. Quello che è singolare, in Engadina, è il famoso vento del Maloja; vento locale, soffiante come un vento di valle, ma in senso inverso. Nei giorni di bel tempo si leva il mattino, e cessa di soffiare nella serata. Gli strati d'aria che esso interessa sono di spessore alquanto basso (250/300 m; qualche volta fino a 1000 m/suolo). Dalle osservazioni che noi abbiamo fatto durante i campi di volo a vela, il vento del Maloja soffia soltanto quando tra il Sud ed il Nord delle Alpi, al livello di 1800 m esiste una certa differenza di pressione, in eccesso. Quando la pressione è più forte al Nord che al Sud, non si ha il vento del Maloja.

La sua azione sui pendii, in particolare sul pendio del Muottas-Muragl, ha per effetto la formazione di ascendenze termiche, che non sono puramente « dinamiche », ma che si combinano con le ascendenze termiche di pendio. È quello che costituisce il « lift » del Muottas-Muragl e della catena che va dallo Schafberg al Piz Languard. Le ascendenze possono qualche volta essere dell'ordine di 10 m/s ed anche più. Spesso si confonde questo vento con il foehn, che ha la stessa direzione e spira con la medesima intensità; gli effetti dell'uno e dell'altro sono però molto differenti. Il foehn provoca anch'esso ascendenze dinamiche al Muottas-Muragl, ma accompagnate da una grande turbolenza. Il volo a vela lungo le creste ed i pendii della Crasta Mora è molto facile in caso di vento del Maloja; con foehn, al contrario, non vi si può restare, e la turbolenza è considerevole. Ciò si può capire facilmente, se si considera che il vento del Maloja non interessa che la base del pendio. Il foehn, invece, che ha passato altre creste elevate prima di arrivarci, crea dei vortici ad asse orizzontale, che produ-

cono alla Crasta-Mora discendenze alternate a raffiche ascendenti (fig. 11).

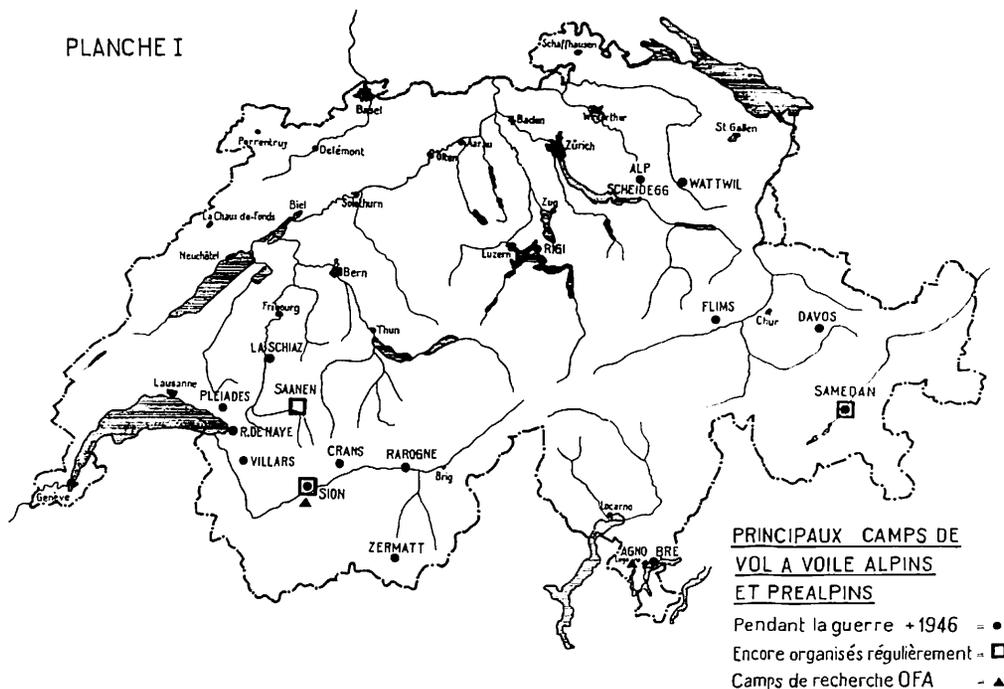
Capita frequentemente che i grandi cumuli che si formano nelle prime ore del pomeriggio sul Bernina e sulla regione del Maloja, diano luogo a piogge od anche a temporali. Quando la pioggia cade, il vento del Maloja fa posto ad un vento trasversale, il vento del Bernina, che si leva immediatamente. Gli alianti allora non possono più salire al Muottas-Muragl ed i piloti si devono spostare sull'altro lato della valle per continuare il volo.

Non esiste uno studio sufficientemente approfondito e completo che dia una spiegazione sull'esistenza del vento del Maloja. È molto probabile che questo vento non sia nient'altro che un vento di valle, che, dopo aver rimontato la Val Bregaglia e dopo aver superato la soglia del Maloja si infili nell'Engadina. Uno sguardo sul profilo delle due valli ci rivela in effetti che i pendii di « thalweg » sono molto differenti. A causa del loro orientamento, le masse d'aria si riscaldano molto più nella Val Bregaglia che non nell'Engadina. L'Alta Engadina si trova perciò sotto l'influenza del vento di valle più forte, quello della Val Bregaglia.

Il Ticino. Questa regione, come ho già detto, appartiene al versante Sud delle Alpi Svizzere. Gode di un clima particolarmente dolce; è protetto contro le invasioni violente di aria fredda, che trovano nella catena alpina un ostacolo difficile da superare. Dopo i periodi di cattivo tempo, il Ticino si schiarisce rapidamente

Fig. 12 - Lenticolari prodotte da foehn da Nord sul Ticino.





sotto l'influenza del foehn da Nord. Vi si osserva allora, molto spesso, la presenza di onde in quota, mentre le creste sono qualche volta marcate da Alto-cumuli lenticolari (fig. 12).

Il foehn da Nord è accompagnato da un miglioramento del tempo; per il volo d'onda poi, al Sud delle Alpi, si avranno condizioni più favorevoli e più stabili che non a Nord delle Alpi con foehn da Sud. Quest'ultimo soffia infatti quando il tempo si guasta e spesso dura soltanto poco tempo.

Nei giorni di bel tempo, le formazioni di ascendenze iniziano sui pendii orientati verso il Sud. Se l'atmosfera presenta una labilità sufficiente, si vede subito il formarsi di cumuli sopra questi pendii. Nel pomeriggio, i cumuli, appaiono sugli altri versanti. Nelle vallate soffiano venti di valle giornalieri.

Il Ticino si presta molto bene per la realizzazione di grandi guadagni di quota, particolarmente con foehn da Nord, perché l'altitudine delle regioni basse è di soli 200 m/sm.

È invece meno adatto di altre regioni al volo di pendio, a causa dei numerosi ostacoli aerei (teleferiche) che vi si incontrano. È questa probabilmente una delle ragioni per cui i piloti desiderosi di effettuare una traversata delle Alpi non sono mai partiti dal Ticino; mentre dal lato meteorologico, potrebbe essere una buona soluzione.

6° - IL VOLO D'ONDA.

A parte qualche volo isolato effettuato a Davos, nella Svizzera Centrale e nel Ticino, pochi voli d'onda sono stati effettuati in Svizzera, malgrado l'Ufficio Federale dell'Aria abbia istituito dei premi per il compimento di tali voli. Una delle difficoltà è rappresentata dal fatto che, sovente, bisogna rimorchiare gli alianti molto alti.

Abbiamo organizzato nella primavera del 1949 un campo di volo a Vela ad Agno, vicino a Lugano, nel corso del quale è stato effettuato qualche volo d'onda con foehn Nord; in ogni modo le altezze raggiunte risultarono al disotto dei 4000 m, dato che il foehn da Nord soffiava solamente nei bassi strati. Bisognerebbe prolungare un simile campo per tutta la durata della stagione invernale. Disgraziatamente finora non è mai stato possibile. Il volo a vela non ha mai avuto uno sviluppo importante nel Ticino; è probabile che i gruppi locali procedano in avvenire a ricerche sistematiche.

7° - QUALCUNO DEI PERICOLI DEL VOLO A VELA ALPINO.

I terreni favorevoli ad atterraggi sono, in certe regioni, estremamente rari o precari a causa del

FERRAGO- STO A VARESE

rilievo e della vegetazione (nella valle del Rodano, per esempio, vi sono molte vigne ed alberi da frutto). Bisogna dunque essere molto prudenti nel preparare i voli. Se le ascendenze sono sovente forti nelle Alpi, le *discendenze* sono altrettanto intense. Specialmente con forte vento, la turbolenza può divenire estremamente fastidiosa, ed anche pericolosa.

Come abbiamo detto, in certe situazioni, il volo a vela è praticabile soltanto lungo i pendii, e *volando molto vicini al suolo*, nello strato di aria ascendente. In queste condizioni, è molto pericoloso volare nelle zone in cui vi siano delle teleferiche (particolarmente numerose sul versante Sud delle Alpi) e delle linee elettriche.

Quando il *livello di condensazione è più basso delle cime*, come abbiamo già detto, non ci si dovrà avventurare in nube. Qualche pilota lo ha fatto: uno è morto, altri sono usciti per miracolo nel centro di valli strette e hanno giurato che non faranno più una cosa simile. Data l'altezza dei voli, la formazione di ghiaccio è molto frequente; il che, in certi casi, costringe il pilota a scendere.

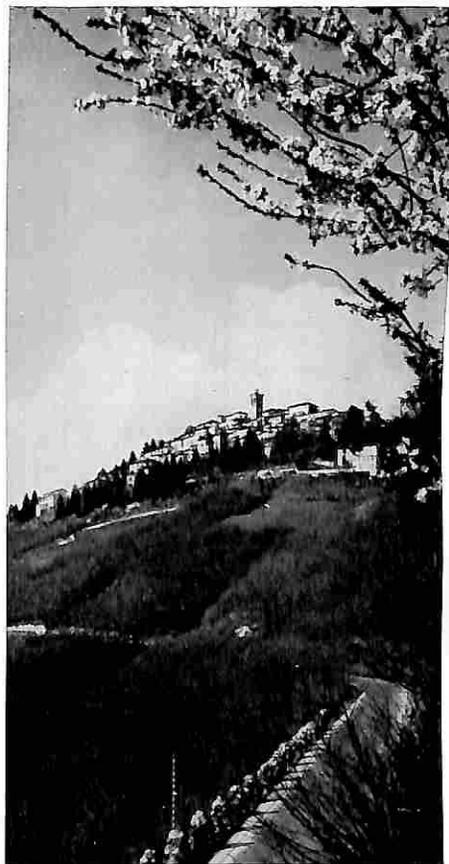
I temporali possono dar luogo nelle Alpi a tempeste con turbolenza molto forte, estremamente pericolosa per un aliante. È successo che degli alianti siano stati danneggiati dalla grandine. Possiamo mostrare la fotografia di un aliante Mucha-Standard rovinato dalla grandine nella Svizzera centrale (fig. 14).

Agli albori del volo a vela alpino ed anche in occasione dei concorsi internazionali di Samaden, si credeva che i piloti trovassero delle difficoltà a pilotare, senza vedere un orizzonte ben definito, come si vede in pianura. Poi, si è dovuto riconoscere che questa difficoltà, senza essere trascurabile, è di ordine minimo per i piloti ben allenati. L'adattamento è rapido.

8° - CONCLUSIONE.

Sarebbe spiacevole terminare questa esposizione con la nota pessimistica dei pericoli del volo alpino.

L'esperienza ci ha dimostrato che, con una *preparazione seria*, tutti i piloti possono godere le bellezze incomparabili del volo a vela in alta montagna. Anche chi non ha in animo di realizzare grandi performances, vi troverà, in ogni caso, l'occasione di fare interessantissime esperienze e potrà attingere ad una inesauribile fonte di sublime godimento.



Dal 12 al 29 agosto il Centro Studi del Volo a Vela Alpino ammetterà alla propria attività volovelistica sportiva un certo numero di piloti appartenenti ad altri gruppi e praticherà agli stessi tariffe di volo di particolare favore.

volovelisti!

Prenotatevi in tempo, inviando la vostra adesione al Centro Studi del Volo a Vela Alpino Aeroporto «Paolo Contri» - Calcinatè del Pescè - Varese.

sempre ad aosta

di Renato Vitelli

« Ma allora, Vitelli, rimani ad Aosta per sempre? »

« Pare di sí! »

« Niente piú Perugia allora?... »

I maligni dicono: « Cherchez la femme! » e questa volta non hanno tutti i torti perché in fondo si tratta appunto di una... contessa, la famosa « Contessa del Vento », la leggendaria lenticolare a strati sovrapposti che fermerebbe il filo dei pensieri al volovelista piú incallito.

« Ma una nube anche bella come la "Contessa" non basta per far restare mesi interi in una valle, quindi raccontaci un po' cosa c'è di vero su questa piccola S. Auban italiana »,

« Bene: venendó qui tra le montagne in uno scorcio di fine inverno, mi aspettavo di trovare soltanto qualche giornata d'onda; ma ancora oggi, dopo tre mesi non ho fatto l'abitudine a vedere lenticolari cosí spesso ».

Vero è che non è tutto oro quello che luce, ma in compenso, molte volte, senza esserci lenticolare, c'è onda lo stesso e si sale ugualmente. Nei tre mesi scorsi ho fatto delle osservazioni e ho raccolto qualche dato sufficiente a mettere in evidenza alcune caratteristiche importanti:

C'è onda su Aosta per venti da NW a valle della Catena del Bianco, per venti da NE

a valle del Cervino e del Gran Combin e per venti da N, soprattutto da quest'ultimo massiccio.

Naturalmente perché ci sia onda non basta il vento; ma l'aria che tracima dai crinali compresi tra i 3.500 e i 4.500 mt è quasi sempre abbastanza omogenea per permettere di innescare movimenti ondulatori stazionari.

Certo la posizione a ridosso dell'estremo ovest dell'arco Alpino mette Aosta ai piedi del primo baluardo serio alle perturbazioni atlantiche ancora giovani. Ma l'onda intesa come situazione tipica non è che un aspetto della gamma dei fenomeni che lasciano interdetto e sconcertato al primo incontro anche un pilota abituato a trasvolare le montagne. I fenomeni sono pantografati e la nuova dimensione stenta a divenire familiare; ma poi a tutto (o quasi), si trova una spiegazione.

Il fianco di una parete della Valle presenta dal basso verso l'alto in ogni periodo dell'anno una sintesi stratificata di almeno 3 delle quattro stagioni in 4 chilometri verticali; quindi termica anche d'Inverno e onda anche d'Estate.

Niente di nuovo, dunque, per chi sorvola normalmente le cime nevose ancora adesso partendo in termica dalla Valle Padana; ma in tali voli i punti bassissimi tra le gole alpine sono piuttosto rari e rare sono quindi le esperienze di collegamento dei fenomeni termici dal fondo della valle alle cime.

Qui ad Aosta, col campo ai piedi dei massicci, si può indugiare nell'esperienza in piena tranquillità e crearsi una casistica di esperienze che può domani essere preziosa ed insostituibile con la sola intuizione in caso di una

Formazioni lenticolari fotografate dall'Aeroporto di Aosta durante la situazione ondulatoria da NW del 6 maggio 1962.





« detresse » immediata durante un volo di distanza sia termico che ondulatorio nelle Alpi. La zona quindi mi è sembrata veramente degna di studio per un lungo periodo. Peraltro essa è in grado di offrire per gli stessi motivi materia inesauribile di insegnamento ai piloti che, non avendo dei mesi interi a disposizione abbiano ugualmente il desiderio di conoscere qualche cosa di nuovo sacrificando per una settimana i propri impegni.

In piú persone si fa piú presto e si va piú lontano (o piú in alto), e cosí, mi sono fermato qui per creare un piccolo campo base, attrezzato per quanto è possibile di tutto punto, per la ricerca e la raccolta di questo nuovo materiale di studio.

Il programma è di esaminare ogni mattina lo stato del tempo, andare in volo con tre o quattro alianti sulla base delle osservazioni fatte e rivedersi la sera con le esperienze rilevate. Il materiale cosí raccolto verrà catalogato e messo a disposizione di quanti si avvicenderanno.

Ad ogni modo c'è anche in programma il fatto puro e semplice di volare e fare del volo a vela, e chiunque desiderasse farlo sarà il benvenuto.

Renato Vitelli



nuovi alianti «l'm-200»

biposto affiancato dei F.lli Morelli

CRITERI DI PROGETTO

È un aliante biposto concepito per la scuola a doppio comando (di primo periodo e di perfezionamento), nonché, per allenamento e voli sportivi.

Utilizza l'ala del monoposto M-100 S, con apertura maggiorata prolungando ciascuna semiala di metri 1,615 in mezzzeria. L'ala dell'M-100 S, ormai largamente sperimentata, garantisce un'elevata efficienza e penetrazione e, ciò che soprattutto importa in questo tipo di aliante, garantisce uno stallo a C_p elevato, graduale e con netto preavviso.

Caratteristica saliente dell'aliante è la disposizione sfalsata dei piloti in cabina, consigliata dalle seguenti considerazioni:

- 1) Compatibilità con un buon centramento e una buona visibilità senza dover ricorrere ad una fusoliera molto lunga.
- 2) Possibilità di realizzare una fusoliera di ridotta larghezza e sezione rispetto ad una con posti affiancati, rendendo cosí piú coerente e accettabile l'accoppiamento ad un'ala fine e allungata.
- 3) Equivalenza, ai fini della possibilità di comunicazione fra istruttore e allievo, alla soluzione a posti affiancati.
- 4) Possibilità di un cruscotto unico.
- 5) Grande disponibilità di spazio (di fianco al pilota posteriore e in prua sulla destra) per radio, ossigeno ed altre installazioni.

L'aliante risulta di carico alare elevato (28 kg/m^2) con due persone a bordo, ma pur sempre accettabile (il biposto tedesco K-7 ha 27 kg/m^2 ed è pienamente soddisfacente). Tanto piú che le caratteristiche dell'ala gli consentono di volare con sicurezza a velocità poco superiori a quella minima di sostentamento.

Il complesso dei comandi in cabina è particolarmente studiato per rendere possibile il loro azionamento senza interferenze reciproche fra i due piloti.

La posizione arretrata della ruota di atterraggio consente: 1) il trasporto a terra da parte di due sole persone; 2) una efficace frenata sul pattino all'atterraggio.

Nel prossimo numero di «Volo a Vela» pubblicheremo le caratteristiche costruttive, i dati principali e le tre viste di questo nuovo, interessante biposto.

calciate - passo aprica - calciate km. 229

nuovo primato nazionale 21 giugno 1962

di Walter Vergani

Da tempo penso ad un circuito o ad una andata e ritorno veramente alpini, come risoluzione al problema dei miei 300 prefissi; e ciò specialmente dopo aver provato a Samaden quali sono le possibilità offerte dalle Alpi, che sembrano eternamente primaverile.

La conclusione sull'aeroporto di partenza garantisce uno sviluppo geografico del volo relativamente piccolo: ciò rimedia almeno in parte all'eccessiva diversità di condizioni che in Italia si riscontrano anche per distanze non molto forti. Mentre le notevoli quote ottenibili sulle Alpi, sfruttate in lunghe planate verso la pianura, dovrebbero consentire di considerare compiuta la prova anche ad ore non eccessivamente avanzate ed a distanze ancora rispettabili dalla meta.

Questo volo aveva quindi principalmente uno scopo esplorativo e doveva risolvere una questione amichevole di punti per la Coppa S. Pedrino. Ecco quindi le origini di questo primato (!) che, fra l'altro, mi è stato un po' regalato dal buon Dio come vedremo più avanti.

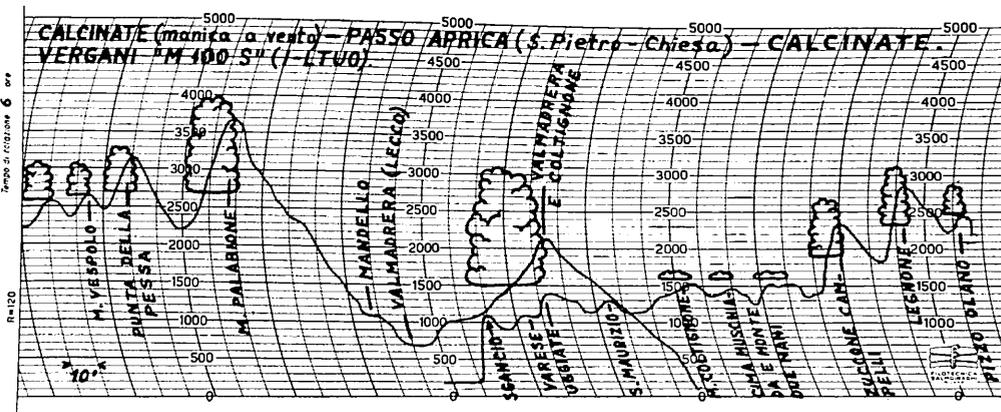
Da Calciate sgancio a 1000 metri sul campo, passando il traguardo a 800. Vedendo alcuni alianti parecchio più bassi del Campo dei Fiori, e vedendo le condizioni poco favorevoli, scelgo la pianura: ciò principalmente per non rischiare un « fuori campo » su territorio svizzero.

Il plafond sembra sui mille metri: in pianura rare materializzazioni e clima da mese di agosto; in montagna molti cumuli flaccidi e con la stessa base di mille metri, ciò che fa prevedere abbondanza di cime coperte. Agganci piuttosto lunghi e salite lente, il che non consente una buona velocità.

Termiche di pianura fino a Como; salita su Brunate-San Maurizio ed aggancio sul Coltignone, piccola montagna aguzza fra Lecco e la Grigna. Mi inoltro cauto in Valsassina, in parte atterrabile ma con difficoltà; quota sempre sui 1500 QNH con un terreno ora però più alto che in pianura. Le nubi hanno la stessa

DA METTERE SOTTO L'ALTRA ESTREMITÀ
BAROGRAFO tipo B/1

Data 2-6-62
Tempo di registrazione 6
ore



base e l'aspetto di prima: sono molto fitte e non « tirano » molto.

Riesco ad entrare in cumulo solo sul Zuccone Campelli; ma all'uscita mi trovo sopra un mare di nubi che mi impedisce di prendere la strada diretta. Devio allora verso il Legnone, a picco sull'estremo Nord del lago di Como: lì salgo sino a 2800 m in nube e giro sulla Valtellina, che presenta un aspetto molto rassicurante riguardo l'atterrabilità.

I maestosi picchi alpini delle Orobie sono raccolti nel massiccio e si presentano sufficientemente frastagliati; allungano però verso la valle altissimi pendii con direzione Sud/Nord; il che fa assomigliare il complesso ad un enorme rastrello, il tutto bene insolato ed appena sovrastato da cumuli a base sempre crescente e più distanziati fra loro.

Il volo si svolge su questi pendii, il che consente di tenere d'occhio l'atterrabilità della zona; e d'altronde essi sono alti quasi come le cime. Le salite sono però sempre di + 1,5/ + 2 con massimo di + 2,5 in nube.

Man mano che si procede, la base si eleva, e ciò consente quote più alte. Sul monte Palabione è ormai di 2700 di altimetro, che stranamente coinciderà con l'altigrafo nonostante il loro diverso azzeramento, in cumulo raggiunto i 3700 m proprio a sud del pilone, che fotografo all'uscita con una forte quota.

Il volo di ritorno è una planata, passando sempre dal Legnone. L'alta quota ed il progressivo riabbassarsi della base dei cumuli non mi consente altre salite di recupero; né mi riesce il tentativo di agganciare un'ascendenza, entrando a metà di una nube.

D'altronde è impossibile tentare la rotta diretta a causa della nuvolaglia che sulle prealpi molto più bassa ancora (come l'avevo trovata nell'andata); con l'aggravante che nel frattempo avvicinandosi la sera, i cumuli si sono maggiormente saldati fra loro, dando origine a strato di cumuli che proiettano ombra su tutta la zona.

Anche i pendii del monte S. Primo e di Porlezza sono coperti dalle nubi, per cui piano ormai convinto in centro lago di Como, per atterrare in un campo conosciuto di Valmadrera o di Oggiono, dalle parti di Lecco.

Dopo qualche minuto di ansia posso constatare che i conti sono tornati e mi trovo con 450 metri sul campetto di Valmadrera; lì aggancio uno zero, che diventerà poi + 0,50 e che mi porterà in nube per l'ultima volta, consentendomi miracolosamente di riportarmi alle 7 di sera a 2100 metri con una salita di quasi un'ora. Planando infine pianamente in nube esco su



L'« M100S » di Vergani sorvola le Alpi Orobie.

Como con i 1350 metri; da lì il lago di Varese è visibile e finalmente dopo altri eterni minuti di incertezza, posso considerarmi atterrato felicemente in campo.

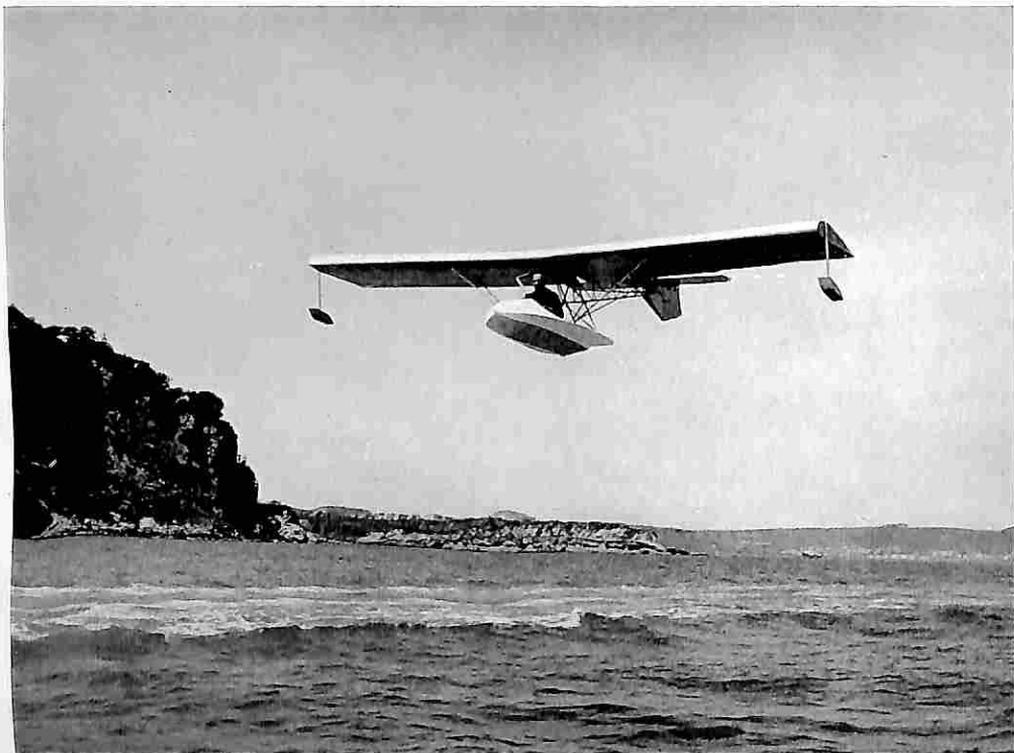
Sono quasi le 8 di sera: mi immagino le facce degli amici già pronti per un recupero...

Il volo è durato oltre sette ore e la media, vuoi per le deviazioni, vuoi per il basso valore delle ascendenze, è risultata inferiore ai 35 orari; ma le previsioni si sono rivelate abbastanza aderenti alla realtà e, con una giornata meno nuvolosa, i 300 di andata e ritorno sono abbastanza sicuri.

Efficienza riscontrata su 50 Km circa 1/27.

Walter Vergani

(1) Nel momento di andare in macchina, apprendiamo che il volo record di Vergani è stato superato a Rieti da Leonardo Briigliadori, su un percorso di oltre 240 Km. Nel prossimo numero, la descrizione del nuovo primato del bravo Leonardo.



l'aliante libratore marino "sea-sky,,

Il libratore marino è un aliante in grado di decollare dall'acqua e di volare trainato da un motoscafo o altro mezzo analogo capace di velocità dell'ordine di 40-50 Km/h. L'ammarraggio può essere effettuato sganciandosi dal trainatore e planando fino al contatto con l'acqua oppure sotto traino.

Le caratteristiche aerodinamiche, la velocità non elevata e la facilità di pilotaggio sono tali da non richiedere particolare abilità.

I comandi sono costituiti da una cloche e da una pedaliera con funzioni analoghe a quelle di un aeroplano. Per lo sgancio dal trainatore basta tirare un apposito laccio posto all'interno dello scafo.

Questa semplicissima macchina, del peso di appena 85 Kg si compone di: uno scafo in legno di caratteristiche simili a quelle di un idrovolante, 2 semiali dell'apertura di m 3,50

cadauna, una trave centrale e di coda cui sono collegati gli impennaggi. La intera struttura è protetta contro gli agenti corrosivi con speciali prodotti che ne garantiscono la lunga durata. Le dimensioni d'ingombro dell'insieme smontato sono: m 5,50 x 1,60 x 1,10. Il tutto sistemato su di un carrellino appositamente studiato, può essere agevolmente trasportato dal proprio garage alla spiaggia a rimorchio di un'automobile.

Il « Sea-Sky » apre tutto un nuovo campo allo sport del mare fondendo in uno l'ebbrezza del volo al piacere della corsa sull'acqua dello skj nautico.

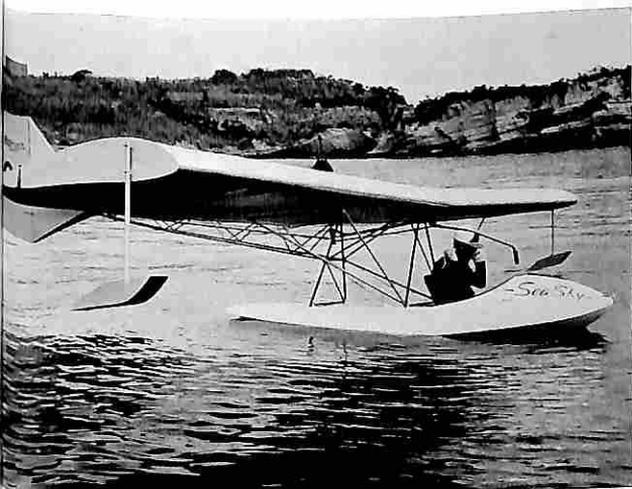
Collegati al motoscafo mediante un sottile cavo di nylon ha inizio il flottaggio; con l'aumentare della velocità lo scafo portatosi sul rédan inizierà la scivolata sull'acqua. Raggiunta la velocità di circa 35-40 Km/h il libratore decollerà.

Quanto maggiore sarà la velocità del vento tanto minore sarà la velocità di decollo rispetto all'acqua. Una volta in volo, leggere pressioni sulla barra di comando stabilizzeranno la quota e l'assetto e sarà possibile seguire il motoscafo in ogni sua evoluzione, così come sarà possibile evolvere durante il volo planato.

Le doti di volo e il comportamento in mare del « Sea-Sky » ne fanno la macchina ideale per coloro che desiderano gustare il volo puro, non contaminato dal chiuso della cabina e dal rombo del motore.

CARATTERISTICHE

Apertura alare	m	7,50
Lunghezza	»	6,10
Altezza f.a.	»	2,20
Larghezza max. scafo	»	0,85
Lunghezza max. scafo	»	3,30
Superficie alare	mq	11,25
Peso a vuoto	Kg	85
Carico utile	»	85
Peso totale	»	170
Carico alare	Kg/mq	15,2
Velocità indicata min. di sostentamento	Km/h	37
Velocità min. di discesa	m/s	1,49
Rapporto di planata max.		1:9
Velocità corrispondente	Km/h	54
Trazione min. in aria	Kg	19



nuovi alianti: «l'ec-40»

biposto in tandem dell'Ing. Ciani

GENERALITÀ

Biposto in tandem da scuola e da allenamento, derivato dall'EC/38 Urendo. Le modifiche adottate hanno lo scopo di migliorare il comportamento a bassa velocità, lasciando pressoché invariato il comportamento ad alta velocità.

Di questo biposto scuola era già stato presentato uno studio nel gennaio 1959, poi lievemente modificato nel dicembre 1960: l'attuale studio comporta ulteriori modifiche, tali in verità da rendere questo aliante completamente diverso dall'Urendo.

Tipo: biposto in tandem con ambedue i posti di pilotaggio avanti all'ala; ala monoplana trapezoidale a sbalzo; impennaggi e comandi classici; lieve freccia negativa dell'ala per ottenere centraggio invariato con uno o due occupanti. Costruzione interamente in legno.

Aerodinamica: rispetto all'Urendo l'ala presenta le seguenti modifiche:

a) aumento della superficie per ridurre il carico alare; ciò è ottenuto aumentando apertura e corde, con riduzione di circa il 15% dell'allungamento. Ciò comporta i seguenti effetti:

— V_y min. a 480 kg (biposto) circa 0,73 m/s; quindi circa inferiore di 20 cm/s a quella dell'Urendo in biposto;

— detta V_y min. si ottiene a velocità di 65-70 km/h;

— V_y circa invariata a forte velocità: ad esempio la discesa a 100 km/h risulta di circa 1,23 m/s.

b) La freccia in pianta è ridotta, sia per effetto delle maggiori dimensioni che per effetto del nuovo profilo adottato.

c) I profili sono:

alla radice il NACA 65620

all'estremità » 4415

Il profilo della radice è stato scelto principalmente per dare maggior spazio al 2° pilota; quello dell'estremità per avere buone caratteristiche di stallo.

d) Lo svergolamento aerodinamico passa da 1° sull'Urendo a 4° sul presente, sempre per migliorare lo stallo.

e) Gli alettoni sono « incassati » (non arrivano all'estremità), e sono del tipo a fessura per migliorare lo stallo.

f) Pianta trapezoidale, anziché rettangolo-trapezoidale, per avere maggior corda di estremità, ed ottenere quindi uno stallo dolce.

Impennaggi: sono disegnati per similitudine con i più grandi impiegati su alianti, e sono quindi assai più grandi di quelli dell'Urendo.

L'impennaggio orizzontale presenta però una suddivisione fra parte mobile e parte fissa diversa dal normale; in particolare la parte mobile ha una superficie pari a circa un terzo del totale.

Fusoliera: oltre alla profonda modifica dovuta al fatto che si tratta di fusoliera ovoidale di legno, essa presenta, rispetto all'Urendo, le seguenti modifiche:

a) lieve aumento della lunghezza del muso per aumentare lo spazio a disposizione dei piloti; b) ruota spostata indietro, per rendere maggiore l'effetto frenante del pattino.

STRUTTURA

Ala: in legno rivestita interamente in compensato; longherone principale a scatola, dissimmetrico; longheroni secondari su tutta l'apertura; centine semplificate in pino; copertura in compensato in due metà; naso del profilo riportato in balsa indurito.

Alettoni: normale struttura in legno ricoperto interamente in compensato; naso in vetro poliestere.

Attacco alare: tipo Uribel: e cioè unione delle due semiali fra di loro con due spinotti principali cilindrici \varnothing 30 mm.; fusoliera appesa all'ala mediante altri 4 spinotti secondari, anche essi cilindrici, il che renderà assai rapido il montaggio e lo smontaggio.

Fusoliera: in legno; ordinata in pino lamellato, correnti in abete, rivestimento totale in compensato. Capottina trasparente in uno o in due pezzi; capottina non trasparente sugli attacchi alari (in vetro poliestere).

Impennaggi: in legno con parti fisse ricoperte in compensato, e parti mobili intelate (uniche parti intelate).

Abitacolo: disposizione in tandem.

Primo pilota in posizione normale, e cioè seduto con gambe allungate e piedi all'incirca allo stesso livello del seggiolino.

Secondo pilota in posizione « seduto », in quanto il suo seggiolino è circa 12 cm. più alto del primo: ciò oltre a migliorare la visibilità, permette di piegare le gambe e di adottare quindi una posizione simile a quella usata sugli autoveicoli normali.

Nel prossimo numero pubblicheremo altri dati e le tre viste di questo nuovo interessante biposto dell'Ing. Ciani.

finalmente condizioni fumanti alla "coppa avm,, 1962

di *Plinio Rovesti*

La quinta edizione della « Coppa AVM », abbinata quest'anno al « Trofeo Bergamo », si è finalmente conclusa con risultati tecnici e sportivi degni di una gara nazionale di prima categoria.

Anche quest'anno la gara è stata indetta ed organizzata dall'Aero Club Volovelistico Milanese sull'Aeroporto di Orio al Serio (Bergamo). Gli alianti iscritti erano 11, compreso lo « Skylark 3F », di Giorgio Orsi, sostituito all'ultimo momento con un biposto « Bocian », in seguito all'intransigenza burocratica del « controllore del traffico »; il quale, con... ammirevole zelo, non ha accettato la documentazione provvisoria presentata dal pilota.

Gli alianti partecipanti alle gare erano divisi in due classi:

Classe A: alianti rispondenti alle caratteristiche della classe « standard », secondo i requisiti F.A.I.

Classe B: tutti gli altri.

Il regolamento stabiliva l'adozione di una classifica unica per tutti gli alianti iscritti. Sarebbe stato proclamato vincitore della « Coppa AVM » il primo classificato, e vincitore del « Trofeo Bergamo » il migliore classificato della classe a cui non appartenesse il 1° classificato.

Quando il giorno 20 aprile giungemmo sull'Aeroporto di Orio al Serio, la situazione meteorologica generale non prometteva certo un inizio brillante.

Una saccatura in quota, sull'Inghilterra, collegata ad un minimo sull'Algeria, faceva affluire

da qualche giorno nella Valpadana aria calda ed umida di origine tropicale, provocando nuvolosità prevalentemente stratificata ai vari livelli e foschia diffusa. I venti erano deboli e variabili; la massa d'aria « stabile ». Non c'era quindi da farsi illusioni.

Il 21 aprile, primo giorno di gara, venne quindi dedicato dai concorrenti, a voli prova e di ambientamento.

Il secondo giorno — 22 aprile — il minimo depressionario sulla Tunisia continua a provocare circolazione d'aria calda ed umida dai quadranti meridionali, mentre un'occlusione, a ridosso dell'arco alpino occidentale, si sposta lentamente verso Est.

In pianura le condizioni non sono favorevoli. Tuttavia la montagna presenta possibilità di veleggiamenti termo-orografici. La prospettiva, però, di dover trainare gli alianti a 1000 metri di quota sino al Misma per « agganciarli » alle ascendenze, induce la Commissione Sportiva a non effettuare nessuna prova. Anche la seconda giornata viene dunque dedicata a voli d'allenamento.

Nel pomeriggio, quando le catene delle Prealpi bergamasche erano popolate di cumuli, apparve misteriosamente nel cielo di Orio un « Uribel ». Era il simpatico Barazzetti, che, decollato da Calcinate del Pesce ed agganciato ai cumuli del Campo dei Fiori, era riuscito, seguendo la rotta orografica, a raggiungere l'Aeroporto di Bergamo.

L'arrivo dell'Uribel indusse tutti all'ottimismo, e, la sera, mangiando polenta ed uccelli a Bergamo Alta, arrischiammo... dire che il giorno dopo sarebbe stata una giornata fumante.

La mattina seguente, infatti, sulla Valpadana si è stabilito un regime di alte pressioni con debolissimo gradiente. Alle 07,00 il cielo è coperto da nubi medie ed alte, ma, con la radiazione solare, si prevede la loro graduale eliminazione. Il sondaggio termodinamico dell'atmosfera, da noi compiuto in volo nel cielo di Bergamo (Fig. 1), ci permette di prevedere buone condizioni di instabilità termica verso mezzogiorno e formazioni cumuliformi con base attorno a 2.000 metri in pianura e sino a 3.000 metri sulle montagne più alte della catena prealpina.

Si prevedono venti deboli variabili sino a 1.000 metri e venti da SE dalla quota di 1.500 metri, dove l'intensità sarà 10 nodi.

Il regime di brezze che si stabilirà negli strati inferiori favorirà la formazione di correnti termodinamiche lungo i costoni montani soleggiati. Non v'ha dubbio, pertanto, che, una prova di distanza con ritorno al punto di par-

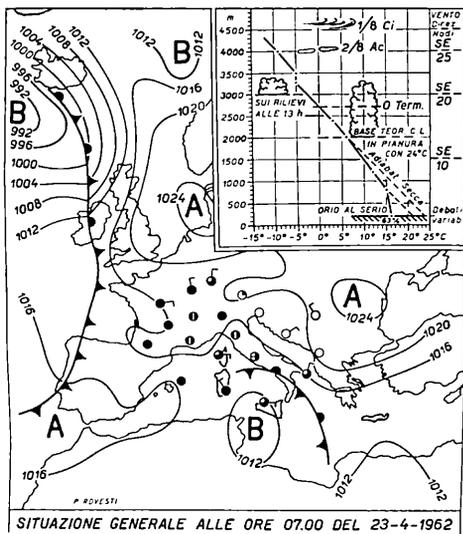


Fig. 1

tenza, effettuata lungo l'arco prealpino, avrà ottime possibilità di riuscita, grazie all'appoggio termo-orografico di cui gli alianti potranno valersi.

La Commissione Sportiva decide pertanto una gara di velocità sul percorso Bergamo-Calciate del Pesce (Varese)-Orio al Serio (Bergamo), per complessivi km 146.

L'aggancio termico sul campo di Orio presenta difficoltà per l'assenza di vento in pianura. Viene quindi scelta come pilone di partenza l'antenna radio sul colle di Maresana a Nord della città di Bergamo, dove gli alianti vengono trainati e sganciati alla quota di 800 metri.

Sei, degli undici alianti partiti, riescono a completare la prova, vinta da Leonardo Briigliadori, che compie i 146 km del percorso in 3h 18' 40" alla media oraria di km 44,1.

Ecco la classifica generale:

CLASSE « A »

- 1° Briigliadori L. del Centro Naz. di Rieti
- 2° Manzoni R. del Centro Alpino di Varese
- 3° Pronzati A. del Centro Alpino di Varese
- 4° Vergani W. del Centro Alpino di Varese
- 5° Zoli A. dell'A.V.M. di Milano
- 6° Fanoli E. del C.P.V. di Milano
- 7° Caperdoni A. dell'A.V.M. di Milano

CLASSE « B »

- 1° Giusti/Orsi G. del Centro Alpino di Varese
- 2° Mantica U. del C.P.V. di Milano
- 3° Bertoli U./Orsi A. del Centro Alp. di Varese
- 4° Rasini C. dell'A.V.M. di Milano

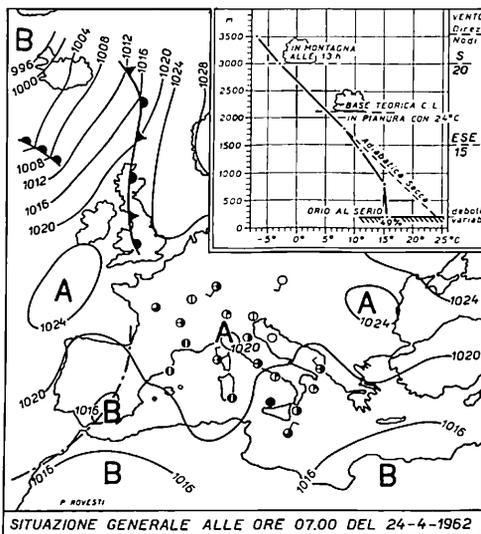
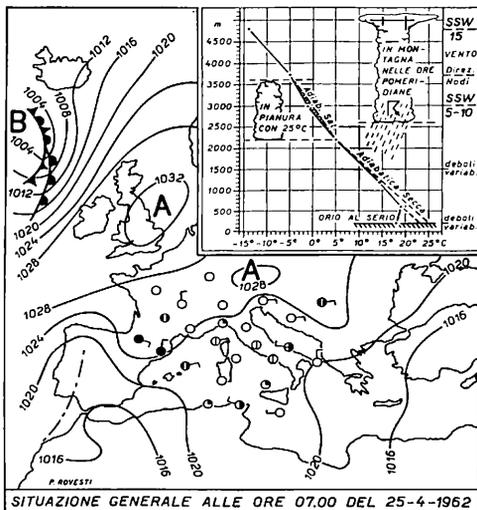


Fig. 2

Il 24 aprile la situazione generale presenta un ulteriore miglioramento. Non v'ha dubbio che questa 5ª edizione della Coppa AVM si svolge sotto l'alto patronato degli Dei che governano l'andamento del tempo.

Una fascia di alte pressioni, con debole gradiente, si estende dalla Russia Europea all'Atlantico, determinando nella Valpadana circolazione di masse moderatamente umide ed instabili. Dal sondaggio termodinamico dell'atmosfera, da noi compiuti in volo alla 07,00 sul campo di Orio al Serio (Fig. 2), rileviamo che gli strati inferiori raggiungeranno la labi-

Fig. 3





Roberto Manzoni, il giovane volovelista del Centro Alpino di Varese, che ha vinto brillantemente la corsa su circuito triangolare di 142 Km alla bella media di 69,4 Km/h.

lizzazione termica con 24° C e che la diminuita umidità atmosferica, al suolo e in quota, darà luogo a formazioni cumuliformi di minor sviluppo verticale, rispetto al giorno precedente. I venti, negli strati inferiori, saranno ancora deboli e variabili, a regime di brezze. A 1.500 metri spireranno da ESE con forza massima di 15 nodi ed a 3.000 metri, quota massima raggiungibile dagli alianti in volo termo-dinamico con appoggio orografico, soffieranno da Sud con forza di 15-20 nodi.

Le condizioni sono favorevoli allo svolgimento

I piloti Orsi e Giusti ricevono dal Direttore di gara, Ricotti, il « Trofeo Bergamo ».



La Signorina Rosetta Locatelli, sorella della medaglia d'oro Antonio Locatelli, consegna a Leonardo Brigliadori la Coppa A.V.M.

di prove di velocità su circuito triangolare; che avrebbe potuto essere anche di 200 km, ma che la Commissione Sportiva, tenuto conto del percorso d'alta montagna, limitò prudentemente a 142 km. Il triangolo scelto si svolse sul seguente percorso: BERGAMO, antenna del Colle di Maresana - CLUSONE, Stazione - COMO SAN MAURIZIO, Faro Voltiano - AEROPORTO DI ORIO AL SERIO.

La gara, favorita da ottime condizioni meteorologiche, è stata vinta dal volovelista Roberto Manzoni, un giovane che ha stoffa di futuro campione e che appartiene al Centro Studi del Volo a Vela Alpino di Varese. Manzoni ha percorso i 142 km del circuito in 2h 2' 48" alla elevata media oraria di km 69,4.

Ed ecco la classifica comprendente tutti i concorrenti:

CLASSE « A »

- 1° Manzoni R. Centro Alpino Varese
- 2° Vergani W. Centro Alpino Varese
- 3° Brigliadori L. Centro Naz. Rieti
- 4° Zoli A. A.V.M. Milano
- 5° Pronzati A. Centro Alpino Varese
- 6° Caperdoni A. A.V.M. Milano
- 7° Fanoli E. C.P.V. Milano

CLASSE « B »

- 1° Giusti G./Orsi G. Centro Alpino Varese
- 2° Bertoli U./Orsi A. Centro Alpino Varese
- 3° Mantica U. C.P.V. Milano
- 4° Rasini C. A.V.M. Milano

L'ultimo giorno di gara, il 25 aprile, pur essendo caratterizzato dal perdurare della situazione anticiclonica dei giorni precedenti, presenta maggior instabilità in quota con probabilità di qualche temporale isolato in montagna (Fig. 3). La prova deve quindi essere limitata ad un circuito triangolare di 102 km. sul percorso Bergamo-Castione della Presolana-Valtorta-Bergamo.

Purtroppo una serie di temporali, accompagnati da forti acquazzoni, frustrarono i generosi tentativi dei piloti, molti dei quali furono costretti a compiere atterraggi in zone impervie senza avere la possibilità di completare la prova. Il solo Leonardo Brigliadori, confermando ancora una volta la sua classe di campione, riusciva a percorrere l'intero percorso in 2h 29' 20", alla media oraria di km 41.

Ecco la classifica di quest'ultima prova:

CLASSE « A »

- 1° Brigliadori L.
- 2° Manzoni R.
- 3° Pronzati A.
- 4° Vergani W.
- 4° Zoli A.
- 5° Caperdoni A.
- 5° Fanoli E.

CLASSE « B »

- 1° Bertoli U./Orsi A.
- 2° Rasini C.
- 3° Orsi G./Giusti G.
- 4° Mantica U.

Ed ecco infine la classifica generale:

CLASSE « A »

- 1° Brigliadori C.N.V.V. Rieti
- 2° Manzoni Centro Alpino Varese
- 3° Vergani Centro Alpino Varese
- 4° Zoli A.V.M. Milano
- 5° Pronzati Centro Alpino Varese
- 6° Fanoli C.P.V. Milano
- 7° Caperdoni A.V.M. Milano

CLASSE « B »

- 1° Giusti G./Orsi G. Centro Alpino Varese
- 2° Bertoli/Orsi A. Centro Alpino Varese
- 3° Mantica C.P.V. Milano
- 4° Rasini A.V.M. Milano

1ª PROVA *Velocità sul percorso:*

Bergamo (Antenna di Maresana) - Aeroporto di Calcinate del Pesce (Varese) - Aeroporto di Orio al Serio — Km 146

Pilota	N° di gara	Ente di appartenenza	Aliante	Matricola	Km	tempo	punti
1° Brigliadori L.	48	CNVV	Uribel	I-AVMP A	146.—	3h18'40"	1000
2° Manzoni R.	16	CSVVA	M-100 S	I-LMIO A	146.—	3h21'59"	980
3° Pronzati A.	28	CSVVA	Mucha S	I-NEVE A	146.—	3h35'12"	920
4° Vergani W.	11	CSVVA	M-100 S	I-LTUO A	146.—	4h05'08"	805
5° Giusti-Orsi G.	14	CSVVA	Bocian	I-VAVA B	146.—	4h12'20"	785
6° Zoli A.	4	AVM	M-100 S	I-VELD A	146.—	—	109
7° Mantica U.	3	CPV	CVV-8	I-MCPV B	136.—	—	97
8° Fanoli E.	7	CPV	M-100 S	I-FCPV A	20.5	—	15
9° Bertoli-Orsi A.	2	CSVVA	Bocian	I-CIME B	20.5	—	15
10° Rasini C.	12	AVM	Urendo	I-AVMM B	0.0	—	0
11° Caperdoni A.	6	AVM	Uribel	I-AVMR A	0.0	—	0

2° PROVA *Velocità sul percorso:*

Bergamo (Antenna di Maresana) - Clusone (Stazione) - COMO SAN MAURIZIO (Faro Voltiano)
- Aereoporto di Orio al Serio — Km 142

Pilota	N° di gara	Ente di apparten.	Aliante	Matricola	Cl.	Km	media	tempo	Punti
1° Manzoni R.	16	CSVVA	M-100 S	I-LMIO	A	142.—	69.4	2h02'48"	1000
2° Vergani W.	11	CSVVA	M-100 S	I-LTUO	A	142.—	65.1	2h10'54"	944
3° Briigliadori L.	48	CNVV	Uribel	I-AVMP	A	142.—	64.6	2h11'51"	936
4° Zoli A.	4	AVM	M-100 S	I-VELD	A	142.—	59.6	2h23'02"	871
5° Giusti-Orsi G.	14	CSVVA	Bocian	I-VAVA	B	142.—	47.2	3h00'16"	709
6° Bertoli-Orsi A.	2	CSVVA	Bocian	I-CIME	B	142.—	34.4	4h08'00"	541
7° Mantica U.	3	CPV	CVV-8	I-MCPV	B	26.4	—	—	17
8° Rasini C.	12	AVM	Urendo	I-AVMM	B	16.5	—	—	11
8° Pronzati A.	28	CSVVA	Mucha S	I-NEVE	A	16.5	—	—	11
8° Caperdoni A.	6	AVM	Uribel	I-AVMR	A	16.5	—	—	11
9° Fanoli E.	7	CPV	M-100 S	I-FCPV	A	0.0	—	—	0

3° PROVA *Velocità sul circuito triangolare:*

Bergamo (Antenna di Maresana) - Castione della Presolana - Valtorta - Bergamo Antenna — Km 102

Pilota	N° di gara	Ente di apparten.	Aliante	Matricola	Cl.	Km	media	tempo	Punti
1° Briigliadori L.	48	CNVV	Uribel	I-AVMP	A	102	41.0	2h29'20"	1000
2° Manzoni R.	16	CSVVA	M-100 S	I-LMIO	A	40,2	—	—	71
3° Bertoli-Orsi A.	2	CSVVA	Bocian	I-CIME	B	40,2	—	—	71
4° Pronzati A.	28	CSVVA	Mucha S	I-NEVE	A	38,7	—	—	68
5° Vergani W.	11	CSVVA	M-100 S	I-LTUO	A	33,2	—	—	59
5° Zoli A.	4	AVM	M-100 S	I-VELD	A	33,2	—	—	59
6° Rasini C.	12	AVM	Urendo	I-AVMM	B	26,3	—	—	46
7° Caperdoni A.	6	AVM	Uribel	I-AVMR	A	—	—	—	—
7° Fanoli E.	7	CPV	M-100 S	I-FCPV	A	—	—	—	—
7° Orsi G.-Giusti	14	CSVVA	Bocian	I-VAVA	B	—	—	—	—

CLASSIFICA GENERALE

Pilota	N° di gara	Ente di apparten.	Aliante	Punti
1° Briigliadori Leonardo	48	CNVV - Rieti	Uribel	2.936
2° Manzoni Roberto	16	CSVVA - Varese	M-100 S	2.051
3° Vergani Walter	11	CSVVA - Varese	M-100 S	1.808
4° Giusti-Orsi G.	14	CSVVA - Varese	Bocian	1.494
5° Zoli Angelo	4	AVM - Milano	M-100 S	1.039
6° Pronzati Attilio	28	CSVVA - Varese	Mucha S	999
7° Bertoli-Orsi A.	2	CSVVA - Varese	Bocian	627
8° Mantica Umberto	3	CPV - Milano	CVV 8	114
9° Rasini Cesare	12	AVM - Milano	Urendo C	72
10° Fanoli Enrico	7	CPV - Milano	M-100 S	15
11° Caperdoni Adriano	6	AVM - Milano	Uribel	11

Nel tardo pomeriggio dello stesso 25 aprile, alla presenza del Gen. Nannini, Vice Presidente dell'Aero Club d'Italia, dell'Ing. Guagnellini, Presidente della Commissione Sportiva Centrale dell'Ae.C.I., e delle autorità civili e militari della 1ª Regione Aerea e della Provincia di Bergamo, è avvenuta la premiazione dei concorrenti, ai quali le autorità convenute hanno consegnato i singoli premi. Il Generale Nannini, a nome dell'Aero Club d'Italia, ha ringraziato la Aeronautica Militare ed i Bergamaschi per la loro ospitalità, elogiando piloti ed aiutanti di squadra per il loro comportamento durante lo svolgimento delle gare, nonché Organizzatori, Commissari Sportivi e collaboratori tutti. Il Ge-

nerale Nannini ha chiuso infine il suo dire mettendo in risalto i notevoli risultati tecnici e sportivi conseguiti da questa brillante 5ª edizione della « Coppa AVM » e del « Trofeo Bergamo ».

Plinio Rovesti

Nota dell'Autore:

Da queste colonne ci sentiamo in dovere di ringraziare, nel modo più vivo, i Sigg. Geofisici del Centro Regionale Meteorologico di Milano-Linate, che durante lo svolgimento delle gare hanno giornalmente comunicato allo scrivente i dati sulla situazione meteorologica generale e quelli dei loro radiosondaggi.

Comunicato

Allo scopo di garantire la tempestività nelle pubblicazioni che riguardano l'attività volovelistica nazionale e straniera, la nostra rivista pubblicherà mensilmente un **Notiziario Volovelistico** che verrà inviato gratuitamente a tutti gli abbonati.

Volo a Vela continuerà ad uscire, in numeri semplici e doppi, a seconda del tempo che avremo a disposizione per provvedere alla loro preparazione.

Volovelisti !

Dateci una mano nel lavoro di redazione; inviateci tempestivamente notizie e relazioni, studi, recensioni e proposte, per rendere di attualità il "Notiziario," e per arricchire la rivista e farla sempre più viva, più varia, più vostra.

Volovelisti !

Sosteneteci con la vostra quota d'abbonamento, perchè solo di questo può vivere Volo a Vela, che non può contare su altri lettori che Voi.

voli in onda a st. auban

di Marco Ferrero

Durante il mese di febbraio ho trascorso un periodo nel Centro Nazionale di Volo a Vela dello SFATAT in Saint Auban sur Durance. La situazione meteorologica che ha caratterizzato tale periodo può essere divisa in due fasi: la prima dal 1° al 18 febbraio in cui una depressione situata sul Nord della Germania è andata via via accrescendo il suo minimo, creando correnti da Nord Ovest che verso la metà del mese sono sfociate in venti di intensità notevolissima, tanto da portare in tutta l'Europa i disastri ben noti.

La posizione, rispetto alla depressione, di St. Auban, situata nella valle della Durance orientale da Nord a Sud, era favorevole a situazioni ondulatorie in quanto si trovava nel pendio barico dove il gradiente assumeva un valore piuttosto elevato. Sta di fatto che i venti registrati a terra andarono sempre crescendo rag-

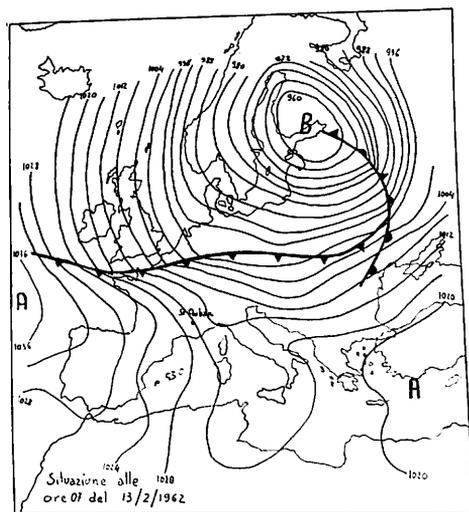
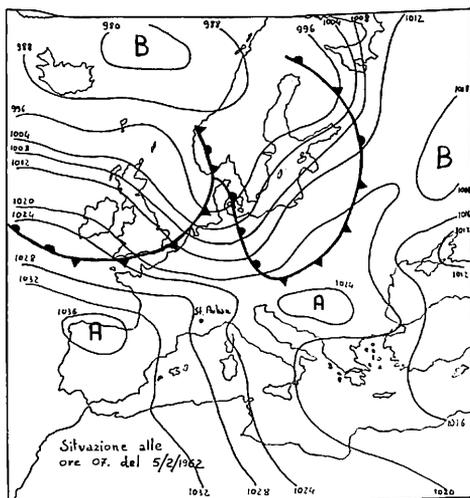
giungendo un massimo, il 17, quando si ebbero raffiche di 100-120 Km/h.

La seconda fase è stata dominata da un'area anticiclonica situata praticamente sulla Francia, area caratterizzata da una massa d'aria piuttosto stabile, ma che permise, nelle ore più calde di effettuare voli termici su costoni piuttosto insolati.

È evidente che la prima fase fu dedicata alle prove sportive, e di queste parlerò, mentre la seconda al perfezionamento del pilotaggio e, soprattutto, all'affinamento del volo veleggiato. I primi giorni di febbraio, a mio giudizio decisamente buoni dal punto di vista onda, furono logicamente destinati all'organizzazione del corso, cioè alle consegne di pista, alle prove in biposto e alle lezioni teoriche.

Arrivammo così al 5 febbraio. Dalla carta isobarica del giorno, si può constatare che era appena passato un fronte caldo lasciando sulla zona una massa d'aria notevolmente stabile. I venti spiravano intensi da Nord Ovest, direzione ottima per innescare un movimento ondulatorio sulle Montagne de Lure. Già alle prime ore del mattino, grosse nubi di rotore, dovute all'elevato valore dell'umidità relativa, indicarono, sottovento al Lure, l'esistenza del movimento e verso le 11,30 comparvero le prime belle lenticolari, mentre al suolo il vento si levò intenso.

A quell'ora ero in volo sullo « Javelot » per il passaggio, ma fui richiamato a terra, per radio, in quanto Barberà, mio istruttore, volle rimorchiarmi direttamente nella zona d'onda. Dopo un traino di appena 12 minuti in una robusta turbolenza, mi trovai a 1650 QNH



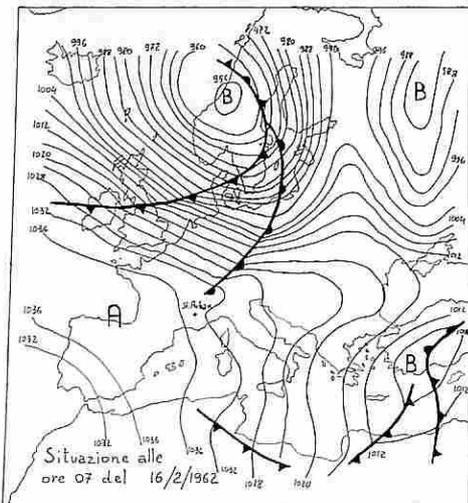


Cumuli rotori sottovento alla Montagne de Lure.



Nubi d'onda sulla Montagne de Lure.

(St. Auban è 450 QNH) dove, sganciati, incominciai a salire, prua al vento, a 8, 10 m/sec. Continuai a salire, ora avanzando ora retrocedendo per assaggiare le zone migliori, fino a 7100 QNH. A questa quota, non riuscendo più a salire, tentai un traversone per portarmi sulla cresta della catena ma il variometro mi indicava solo grandi discendenze. Mi convinsi che il movimento ondulatorio si trova solamente sottovento alla catena, per cui, vento in coda, ritornai in un baleno nell'ascendenza che mi riportò a 6800 QNH; non essendomi vestito a dovere, il freddo si fece sentire presto e così decisi di scendere.



Passarono alcuni giorni in cui effettuammo voli scuola e ambientamento, e giungemmo così alla seconda giornata interessante: il 13 febbraio.

Durante la notte fra il 12 e il 13 passò nuovamente sulla zona un fronte caldo, lasciando una massa d'aria stabile e molto umida che, già alle 8, visualizzava il fenomeno ondulatorio con grosse nubi di rotore e pingui lenticolari.

Decollarono tutti gli altri allievi del corso prima di me, poiché io avevo ormai la prova F e così riuscii a partire solo verso le 12.

Il volo si svolse in condizioni simili a quelle del 5 febbraio con la sola differenza che il vento era notevolmente più forte.

A causa del forte valore dell'umidità, molto vicino alla saturazione, si creavano improvvisamente nubi stratiformi tanto che, più di una volta, mi trovai chiuso dentro. Questo fatto mi fece sospettare che c'era qualcosa di anormale ed infatti un fronte freddo di non comuni proporzioni, come si può vedere dalla carta isofronte del giorno, si stava velocemente avvicinando.

Il risultato di questo mutamento tanto improvviso quanto raro, fu quasi catastrofico. Quasi tutti gli alianti in volo si trovarono chiusi sopra le nubi oppure fra due strati. I più veloci scesero nella piccola fessura di Föhn ancora rimasta, mentre altri risolsero la situazione o con atterraggi fuori campo in zone in cui il cielo era ancora aperto, o, come me, con rientri un po' difficili.

Quando mi accorsi infatti che la situazione si metteva male, ero a 5 Km dalla cresta del Ventoux, ad una quota di circa 7000 QNH. La spessa coltre di nubi sovrastava la zona di St. Auban, della quale non mi accorsi, avendola alle spalle, mi obbligò a scendere rapidamente al disotto, in una zona distante dal campo 20 Km sottovento. La base dello strato era a 1800 QNH, il vento spirava a 70, 80 Km/h e così il rientro in efficienza era praticamente impossibile. Fortunatamente piccole collinette mi diedero quel poco di « dinamica » che mi evitò un fuori campo con il Breguet 901. Passato il fronte freddo si stabilì sulla zona una massa instabile che, unita al vento, ci diede condizioni sfavorevoli fino al giorno 16 quando un nuovo fronte caldo interessò la zona. Fu in questo 16 febbraio che effettuai i due migliori voli.

Al mattino decollai con il Br. 901, ma con l'ordine di arrestare la salita a 7500 QNH poiché i miei documenti delle prove in cassone non erano stati ancora esaminati dal Direttore del Centro.

Arrivai alla quota massima consentita in un baleno: in certi momenti salivo a 10, 12 m/sec e, con un po' di tristezza incominciai la discesa, per la colazione, quando il variometro segnava ancora + 3 m/sec.

Frattanto il cirrostrato che ricopriva la zona dal mattino, si dileguò lasciando un meraviglio-



Marco Ferrero

so cielo azzurro, solcato qua e là da iridescenti lenticolari.

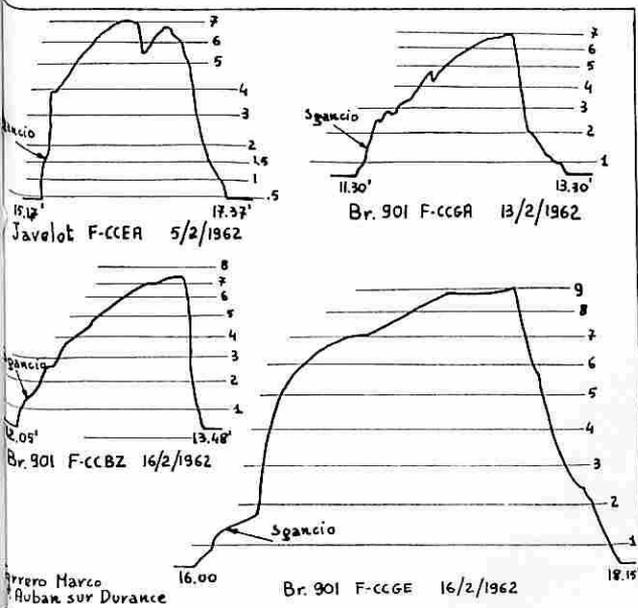
Non appena sceso, mi recai dal mio istruttore e gli dissi del volo e della possibilità della giornata. Si interessò ai miei documenti e così, ottenuta l'autorizzazione a passare i fatidici 7500, ci mettemmo al lavoro per i preparativi. Barberà avrebbe tentato il record nazionale biposto, io quello italiano monoposto. Purtroppo era già tardi e l'inevitabile perdita di tempo per preparare paracadute con l'ossigeno, barografo e aliante non mi permise di decollare prima delle 16,00, in una giornata in cui le effemeridi erano alle 18,02.

Dopo lo sgancio entrai subito in onda e rapidamente salii fino a 7000 QNH.

A questa quota l'ascendenza si fece più debole, 2, 3 m/sec, e così mi trovai a 8900 QNH alle 17,50. Chiesi per radio cosa potevo fare e mi concessero ancora 15 minuti di salita. Salivo ancora a 1 m/sec e, fatti i conti, pensai che oltre i 9700 non avrei potuto salire, per cui mi misi a cercare se vi fossero, da qualche parte, un 3 m/sec, ma inutilmente.

Alle 18,05, con 9000 QNH di quota incominciai la discesa, confidando nella fortuna di poter ritentare il giorno dopo: purtroppo non fu così.

A parte il record mancato, il volo dei 9000 è stato meraviglioso. Volovelisticamente si può definire facile in quanto la zona ascendente era larga ed intensa. Lo spettacolo invece era unico. Il cielo era terso tanto da vedere bene tutto l'arco alpino con i gruppi imponenti del Bianco, del Bernina e dello



Ferrero Marco
Auban sur Durance



Carte isobariche (1000/700/500/300) del giorno 16 e 17 febbraio.

Jungfrau; verso Sud il sole, quasi al tramonto rendeva infuocato il Golfo del Leone e il profilo della costa si stagliava netto sul mare indorato.

Qua e là vi erano delle lenticolari, più alte di me di 2000, 3000 m, che assumevano i più svariati colori, dal giallo al verde, dal violetto al rosso.

Chiuso nella cabina del Br. 901, quasi senza ghiaccio sulla capottina, ad una temperatura esterna di -51° e interna di -38° , mi godevo, nel tepore della mia tuta, questo indimenticabile e meraviglioso spettacolo, mentre 400 metri sopra di me la bella sagoma del Br. 904 di Barberà fendeva il cielo diventato quasi nero. Barberà, in quel volo, raggiunse i 9750 QNH ma atterrò alle 18,48 quando sul campo l'oscurità era già sopravanzata. Anche per lui, purtroppo, il tentativo di record non era riuscito. Riassumendo le mie impressioni su questi voli posso affermare che le situazioni ondulatorie a St. Auban sono da manuale, permettendo al pilota, desideroso di imparare, di conoscere a fondo i caratteri di questo tipo di volo che, a mio giudizio, unisce lati affascinanti a lati spettacolari e che indubbiamente dona molte soddisfazioni.

Marco Ferrero

superata la "barriera", dei 300 km. nell'Italia settentrionale

I voli compiuti il 1° Maggio da Lamera e Perotti, con partenza da Torino, hanno un valore notevole: sono infatti i primi voli superiori ai 300 Km (il primo dei due con meta prefissata) compiuti nell'Italia settentrionale.

I due piloti non hanno bisogno di presentazioni essendo già noti nell'ambiente volovelistico italiano.

Lamera è un torinese, Perotti è di Vercelli. Ma entrambi si sono formati integralmente alla scuola torinese, dove sono stati iniziati al pilotaggio degli alianti da Franco Castagno. Quando nel 1956, per ragioni inerenti al traffico civile e militare sull'aeroporto di Caselle, fu proibita al volo a vela torinese la zona sovrastante Torino e comprendente la termica fissa delle Ferriere Fiat, si credette di subire un duro colpo, e in effetti le possibilità di veleggiamento, nei primi anni, diminuirono fortemente. Ma fu proprio questo divieto a indirizzare i volovelisti torinesi verso le Alpi, che oggi sono diventate la loro palestra abituale e che hanno aperto la via ai magnifici voli attuali.

Piero Morelli

torino-montebello vicentino km. 309

di Nino Perotti

Torino, 1° maggio 1962. La giornata si presenta particolarmente favorevole ai voli di distanza lungo l'arco alpino. A partire dalle ore 9,30 sulle montagne si formano i primi cumuli, con base attorno ai 2000 m. Spira un debole vento da nord.

Alle 10,30 decolla Lamera, su Ka 6, seguito da Peccolo su M 100: hanno un programma ambizioso, i 300 km meta prefissata. Poco dopo, alle 10,52, decollo anch'io, sul Passero, il vec-

chio e glorioso I-FOLM reduce di tante imprese. È con questo stesso aliante che, nel mese di luglio dell'anno scorso, raggiunsi i 5200 m, con guadagno di quota valido per il «C» d'oro. Il mio programma: distanza libera, la maggiore possibile.

Mi sgancio alle 11, nel cielo sereno, sulla verticale del monte Musinè, a 970 m di quota. Vedo Peccolo che è già molto alto, anch'io salgo velocemente qualche decina di metri, poi trovo discesa e forte turbolenza. Perdo così all'incirca un quarto d'ora, finché, raggiunti faticosamente i 1800 m, mi posso allontanare verso nord. Per qualche km, fino alla valle di Lanzo, proseguo in un violento alternarsi di ascendenze e discese. Attraversata la valle, aggancio infine una forte termodinamica che mi porta a 2000 m, alla base dei primi cumuli. Da questo momento diventa molto più facile proseguire, con l'appoggio costante dei cumuli e dei costoni favorevolmente esposti. Mi soffermo a spiralarci solo dove le ascendenze sono superiori ai 3 metri al secondo, e raggiungo rapidamente la Valle d'Aosta. Nella prima ora di volo ho percorso circa 40 km.

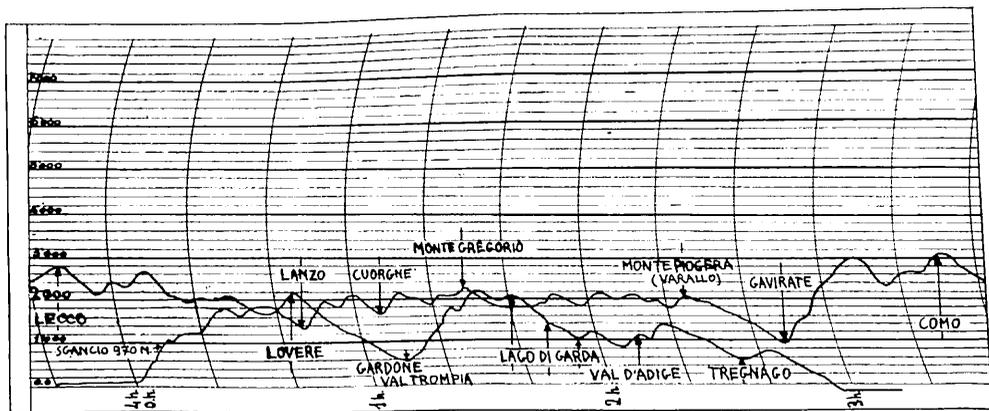
Proseguo costeggiando i monti del Biellese. In questo tratto i cumuli sono più numerosi e meno attivi, solo di rado trovo i due metri a salire. Al termine della seconda ora di volo riesco tuttavia a raggiungere la Valsesia, all'altezza di Varallo, avendo così percorso un centinaio di km. A questo punto, una sorpresa: davanti a me l'aria è limpida, il cielo sereno. Soltanto molto lontano, oltre l'orizzonte, intravedo altri cumuli.

Sul crinale del monte Piogera compio l'ultima salita, 2000 metri base nube, quindi punto decisamente verso il lontano Campo dei Fiori, fidando nella termica secca. Il vento da nord

è qui particolarmente sensibile, devo volare con un notevole angolo di deriva.

Sorvolato il lago d'Orta, mi trovo a 1600 metri sottovento al monte Mottarone, in forte discesa. Inizio con soli 1100 metri la traversata del Lago Maggiore. Sull'altra sponda non ho più che 800 metri: il Campo dei Fiori diventa irraggiungibile, e così anche l'aeroporto di Calcinate. Perdo ancora quota, un incendio di boschi alla mia sinistra manda il suo fumo molto in alto, ma si trova inesorabilmente sopravento. Sto tristemente pensando che il mio volo sta per finire, alle 13,30, proprio quando l'attività termica dovrebbe essere più intensa; osservo le bellissime campagne sotto di me, alla ricerca di un atterraggio; improvvisamente, una discesa seguita da turbolenza mi conferma che i movimenti verticali sono tutt'altro che assenti. Dopo una breve ricerca, riesco a centrare una termica, che con punte di 5 metri ed una media di 3 mi porta velocemente fino a 2900 metri, nel cielo perfettamente sereno. Al di sotto, il Campo dei Fiori è diventato una collinetta, intorno l'orizzonte si allarga, finalmente posso ammirare a mio agio questo incantevole angolo di mondo. Forte della mia quota, riparto in rotta; poco dopo centro un'altra forte ascendenza, e salgo ad oltre 3000 metri. Ad un tratto, poco più alto, vedo un aliante: tutto grigio, timone giallo, sagoma inconfondibile, è il Bonaventura. Arriva velocissimo sopra di me, compie alcune spirali e riparte altrettanto veloce.

Riprendo la rotta, lasciando a sinistra il lago di Lugano. Su Como risalgo ad oltre 3000 metri. Frattanto mi sono avvicinato ai cumuli che avevo intravisto da lontano, si trovano sui contrafforti del Resegone, alcuni km oltre Lecco. Una lunga planata e li raggiungo. Arrivo con 2000 metri, centro subito una formidabile ascen-



denza di 6 metri e raggiungo la base della nube a 2600 metri. Sono le 15, ho percorso circa 180 km. Riprendo il mio viaggio, superando colli e vallate, costeggiando pendii montani coperti di neve, spiralandolo su creste e canaloni, sempre aiutato dall'appoggio dei cumuli. I chilometri passano, e mi avvio fiducioso verso la trappola che per poco non farà terminare il mio volo a 230 km da Torino. Giunto infatti in vista del lago d'Iseo all'altezza di Lovere, vedo alla mia sinistra nuvoloni neri con tracce di piovoschi che mi precludono il cammino verso la Val Camonica; davanti a me, il vento sfilaccia le nubi nel sereno sopra il lago, facendomi presagire forti discendenze; a destra, verso la pianura, foschia e coperture di poco incoraggiante aspetto. Decido di traversare in direzione del monte Guglielmo: le discendenze ci sono, e molto forti; per pochi metri supero il colle fra il lago d'Iseo e la Val Trompia; non trovo le dinamiche su cui contavo, e perdo inesorabilmente quota, trovandomi ben presto chiuso sotto le creste. Seguo i costoni, nella disperata e vana ricerca di una ascendenza. Su Gardone Val Trompia non mi restano che 500 metri di altimetro, circa 200 sul fondovalle; c'è un campo per atterrare, ed un costone battuto in pieno dai raggi del sole. Su questo costone trovo infine mezzo metro a salire; lentamente l'ascendenza rinforza, vedo formarsi un cumuletto, salgo 2 metri al secondo e dopo mezz'ora di pena mi ritrovo nuovamente a 2200 metri. Lontano si intravede il solco profondo del lago di Garda, che raggiungo rapidamente passando di cumulo in cumulo. Sono le ore 16,30, ho 2100 metri base nube, punto decisamente verso l'altra sponda del Garda, verso gli ultimi contrafforti del monte Baldo, oltre i quali un ammasso di nubi si va lentamente appiattendolo. A metà della traversata, sotto una nube stretta a lunga, sono sorpreso da una fitta quanto breve nevicata. 1400 metri più in basso, il lago è di un azzurro intenso, inondato di sole e solcato di vele bianche.

Arrivo sull'altra sponda con circa 1000 metri; sorvolo ad 800 metri la stretta e tortuosa valle dell'Adige. Una debole termica secca mi riporta ai 1000 metri; un breve traversone e sono sotto i cumuli che avevo visto da lontano: danno ancora ascendenza. Li seguo in direzione di Schio, ma la base è bassa, 1200 metri, i monti Lessini sono alti, le ascendenze svaniscono; non riesco a passare i valichi, e devo scendere lungo una piccola valle, la val d'Illasi. In breve sono di nuovo a 500 metri di altimetro, a 200 dal fondovalle. C'è un paesino,

Tregnago, un campo atterrabile, ed un costoncino lungo il quale sale pigramente il fumo di una fabbrica. Provo a sondare il costone, con l'ultima speranza nel cuore, ed infatti salgo anch'io, lentamente, guadagno 200 metri, supero il crinale. Un'ampia valle digrada verso sud-est, cosparsa di fattorie e paesini. Lontano, una grande città illuminata dal sole ormai basso: è Vicenza. Inizio l'ultima planata nell'aria calma della sera, con 700 metri di altimetro; quando questo si azzerà, le ultime colline sono sfilate sotto le ali e mi trovo sulla pianura, con 200 metri sul terreno, 200 metri che rappresentano la differenza di altezza sul livello del mare fra Torino e Vicenza. Mi costeranno una detrazione di circa 5 km sul totale dei km volati. Consapevole di questo, prolungo la planata finché è possibile — il terreno è sufficientemente atterrabile — e mi poso infine in un campo di grano, nei pressi di Montebello Vicentino, a 309 km in linea d'aria dalla vetta del monte Musinè. Sono le 17,45, sei ore e cinquantatré minuti dal decollo. Ho dunque volato alla media di 44 km/h. Considerando però la spezzata effettivamente percorsa lungo l'arco alpino, con vertici sul lago d'Orta e sul lago d'Iseo, la distanza sale a 340 km e la media a 50 km/h.

È l'una di notte quando arrivano Michele Viano e Giorgio Fautrero, componenti la mia formidabile squadra ricupero. Al mattino rientriamo in campo, in tempo per accogliere Lamera, che ha brillantemente completato il percorso che s'era prefisso. C'è anche Peccolo, ma lui impreca perché è dovuto ritornare al campo, con i variometri fuori uso, dopo aver percorso 170 km. Avrebbe meritato miglior fortuna.

Nino Perotti



spezzata con meta prefissa di 310 km.

1° Maggio 1962

Pilota: Lamera Fiorenzo

Aliante: Ka 6 I-EDEC

È la quarta volta che tento questa spezzata di 300 Km e, mentre il traino mi porta al Musiné, penso che forse anche oggi sono partito troppo tardi; sono le 10,30.

Sgancio a 950 m e una fortissima ascendenza mi porta a 2000 m dove rimango in attesa di Renzo Peccolo: abbiamo deciso di tentare insieme il diamante per poterci aiutare vicendevolmente durante il volo.

Sono impaziente; se le condizioni si presentano così buone lungo tutto il percorso sarà un volo facile.

Fiorenzo Lamera dopo il suo atterraggio a Calcinate.



Finalmente l'M 100 arriva e il volo ha inizio. Ormai conosciamo bene la strada e sappiamo dove andare ad agganciare con sicurezza; il variometro segna sovente 2 a salire ma il plafond è sceso a 1700-1800 m.

Renzo ed io seguiamo due rotte vicine e parallele per i primi chilometri, poi ci allontaniamo.

Al traverso di Barge (40 Km a sud di Torino), vedo l'M 100 in difficoltà: sta grattando i costoni e stenta a salire; ho la sensazione che gli sia successo qualche cosa perché si comporta in modo strano. Lo attendo per qualche minuto ancora, poi, per non compromettere il volo, continuo da solo.

Il plafond varia tra i 1600 e i 2000 m con velocità di salita tra 1 e 3 m/sec; sotto i 1000 m le ascendenze sono particolarmente deboli e, almeno in questa prima parte del percorso, molto disorganizzate; ho il vento quasi di prua con una intensità di circa 15 Km/h e perdo molta quota nei traversoni. Arrivo al primo pilone, Borgo San Dalmazzo, sono le 13,40; quota 900 m; scatto le fotografie e via di corsa sulle montagne. Con 750 m di altimetro aggancio una debole ascendenza vicino ad un costone; è l'unica che trovo e sono obbligato a sfruttare questo mezzo per salire. Per guadagnare 300 m scarroccio di 10 Km lungo il pendio che rimane vicinissimo alle ali del K 6; la cosa mi innervosisce non poco.

Finalmente il variometro sale a 1,5 e in breve arrivo a quota 1600. Le condizioni sono notevolmente più deboli, ma il vento mi aiuta e il ritorno è discretamente rapido.

Sono di nuovo a Pinerolo con soli 600 metri. Da un terrazzo sulla collina dei gitanti guardano in giù e mi salutano; poi seguono annoiati le mie monotone spirali mentre il sudore cola che è un piacere.

Impiego venti minuti a guadagnare quel tanto che mi basta per raggiungere i Tre Denti di Cumiana. Adesso sono di nuovo a casa; conosco tutti i costoni e arrivo con poca fatica al Musiné.

Le condizioni sono più generose: il variometro segna nuovamente 3 m; sono le 16 quando fotografo il secondo pilone, il Colle del Lis. Un « Passero » mi indica una buona ascendenza e poi mi saluta. Per gli amici di Torino inizia l'attesa della mia telefonata. Non ho più visto Renzo Peccolo e solo all'arrivo saprò che un'avaria al variometro lo avrà costretto a tornare al campo con molte difficoltà.

Inizio il terzo lato della spezzata. Fino ad Ivrea, si presenta facilissimo; sul Monte Gregorio, termina sino a 2100 m in un calmissimo + 2.

Attraverso la Valle d'Aosta senza perdere troppa quota e inizio la parte piú difficile del volo; sono le 17 e il sole sta calando, i pendii che guardano il Biellese sono in ombra e non danno piú.

Rimango a zero grattando i prati. ed un cane da pastore, enorme, nero, difende il suo gregge abbaiando e ringhiando, a pochi metri di distanza. Dubito di poter arrivare a Calcinatè perché non trovo piú niente.

Non mi rimangono che 1200 metri quando decido di saltare un costone all'altezza di Mosso S. Maria per cercare sul versante ancora assolato la possibilità di rialzarmi. È la Valle del torrente Sessere ai piedi del Monte Barone. Il variometro finalmente si muove e riesco a centrare una debole ascendenza; con molta pazienza guadagno i primi 200 m poi la termica rinforza un poco e con 1600 m mi porto sul Barone; piano piano salgo a quota 1850 m.

Sono le 17,40; penso di non trovare altre termiche. Carta alla mano misuro i Km che mi separano da Calcinatè: sono circa 50; con 30 di efficienza dovrei arrivare con comodo, ma ci sono i laghi da attraversare e su quello di Varese sarò basso.

Intanto sono sempre a 1850 m; decido di attendere il piú possibile che in pianura si spenga tutto per non avere sorprese durante il plané.

Resisto venti minuti poi non ce la faccio piú e parto, fermissimo sui comandi rotta bussola 80°, velocità 80 Km/ora, attento al variometro ed ai fumi per vedere se il vento mi aiuta.

Calcinatè non si vede, e l'altimetro scende; il vento qui è al traverso, il sole non scalda piú ma sudo sette camicie, finalmente laggiú ecco il lago di Varese, mi pare un po' basso poi vedo i capannoni dell'aeroporto, ed ecco, scendendo piano piano e allora aumento la velocità, sono riuscito ad arrivare e tutta la fatica di otto ore di volo si fa sentire adesso di colpo. Sono cotto come una mela quando i simpatici amici mi accolgono a braccia aperte. Li ringrazio per la loro ospitalità ed in particolare Giorgio Orsi e Signora che si prodigano in cortesie.

Il caro Brogginì mi riporta il giorno dopo a Torino con un bel traino.

Adesso sono stufo di termiche, traversoni e spirali, riposo in poltrona studiando un eventuale percorso di 500 Km.

La scelta di questa spezzata è dovuta a Marco Ferrero; i vantaggi sono: 1° Buona parte del volo si compie su un terreno che, almeno per i Torinesi, è ben conosciuto e di ottima atterribilità. Quattro aeroporti, LEVALDIGI-BRUINO-TORINO-BIELLA, sono a portata di plané.

2° La spezzata interessa una zona limitata; è quindi presumibile che le condizioni meteo siano uniformi lungo tutto il percorso.

3° Arrivo in casa di amici e soprattutto di levelisti.

Gli svantaggi:

1° Il vento, se c'è, non è di aiuto che in una parte del percorso.

2° Dopo le 16-16,30 circa i pendii non sono piú assolati e le condizioni almeno nel tratto tra Ivrea e Calcinatè diventano veramente difficili, perlomeno in condizioni di termica secca come quelle sfruttate.

Queste considerazioni mi pare siano confermate dal volo di Perotti; lo stesso giorno partendo circa mezz'ora piú tardi ha compiuto un volo di 309 Km in linea retta, seguendo l'arco alpino con un tempo di 6 h, 30 m'.

Situazione del vento alle ore 6,00 del giorno 1-5-1962 da « Aeroporto Caselle ».

900 m	100°	7	Nodi
1800 m	310°	4	«
2100 m	320°	8	«
3000 m	330°	14	«
3600 m	340°	23	«
Previsioni per le ore 12.			
1500 m	40°	15	«
3000 m	340°	20	«
5500 m	330°	30	«

voli in onda a torino

20 Maggio 1962

di Carmelo Motta

Alle cinque del mattino parto da Vercelli assieme all'amico Perotti diretto a Torino.

Piove, larghi banchi di altostrati coprono il cielo e solo verso ovest si intravede una striscia di sereno.

Strada facendo, come tante altre volte discutiamo animatamente e le previsioni del tempo sono l'argomento principale; la sera prima si

Carmelo Motta.



era vista alla televisione una disposizione delle alte e basse pressioni che faceva presumere possibile la presenza di correnti da nord-ovest di intensità sufficiente alla formazione di movimenti ondulatori.

Giunti al campo dell'Aeritalia, troviamo Peccolo che sta sonnecchiando in macchina: vuol fare i 300 km e non vuole perdere occasioni.

Poco più tardi arriva Lamera con il nostro metereologo Ferrero. Ci organizziamo e facciamo anche il sondaggio con il palloncino. Deboli venti da 300° circa, con intensità attorno ai 5 nodi, non confortano la speranza di moti ondulatori.

Intanto però si è fatta evidente una larga fessura di Favonio alla testata della Val di Susa con relativo muro di Stau.

Difatti poco dopo le prime raffiche di vento arrivano sul campo incanalate dalla Val di Susa.

Verso le undici portiamo in linea di volo il «Ka 6», il «Ka 7», e l'«M 100».

Sono il primo a partire, e buon per me che Peccolo abbia scelto l'M100, così prendo il Ka 6 che al momento è l'unico aliante munito di impianto ossigeno.

Mi traina Castagno: la turbolenza è forte lungo tutta la strada; su Alpignano incontro la prima ascendenza che si rivela abbastanza larga da giustificare lo sgancio ma preferisco non rischiare il «buco» e proseguo il traino verso le montagne.

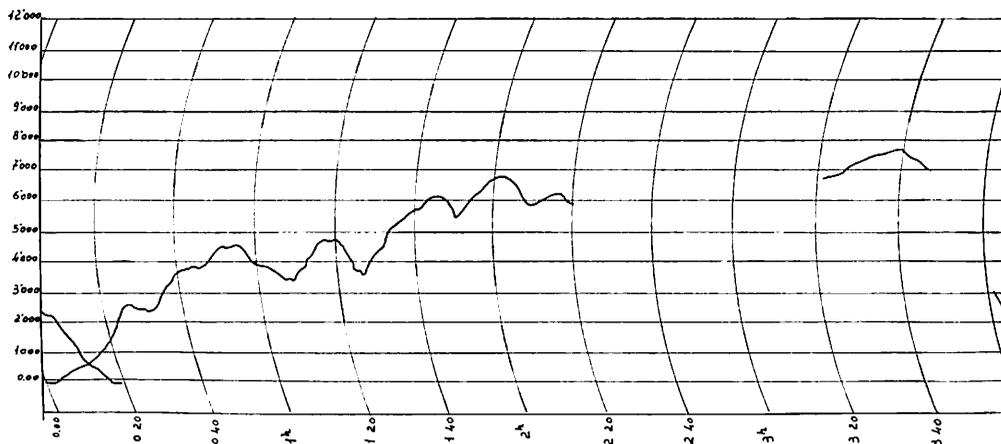
Castagno ha buon fiuto e mi porta all'imbocco di Val della Torre ove si sono formati in quota alcuni fiocchi di nube: mi sgancio sotto il primo di essi a 1.400 m Q N H.

L'ascendenza è molto decisa e salgo rapidamente spiralandolo stretto sino a 2.900 metri, poi mi accorgo che più avanti si sta formando una nube di maggiori dimensioni e decido di portarmi sotto di essa.

Percorro Val della Torre lungo il suo asse incontrando ascendenze e discendenze di notevole intensità accompagnate da forte turbolenza. Penso si tratti di una serie di piccoli rotori.

Giunto sulla verticale del monte Arpone attraverso una discendenza con valori negativi di circa 6 m/sec; subito dopo entro in una corrente ascendente molto simile ad una termica ma di potenza notevolissima; il variometro è a fondo scala. Spiralo stretto dai 2.700 ai 4.000 metri.

La base della nube è ancora molto al di sopra di me ed a titolo sperimentale mi sposto lentamente lungo l'asse maggiore della nube, trovando sempre valori positivi al variometro.



La cartina altigrafica del volo di Motta.

Riprendo a spiralarlo stretto in una zona di migliore ascendenza e raggiungo rapidamente i 4800 metri.

Il panorama è stupendo, indescrivibile: verso Sud l'aria tersa permette di spingere lo sguardo molto al di là delle colline del Monferato, a Nord dalle nubi emerge, unico, il massiccio del Monte Bianco.

Verso Ovest intravedo la piramide del Rocciamelone incappucciato dall'ultima nube del muro di Stau che, discontinuo, si estende a perdita d'occhio verso nord.

Proprio sul Rocciamelone, sfilacciata, una piccola nube attira la mia attenzione; ha il caratteristico aspetto del fractocumulo di rotore.

Decido di portarmi in quella zona e di cominciare ad usare l'ossigeno, ma la bombola si trova in una posizione scomoda, l'abitacolo è stretto, le cinghie sono tirate; armeggio a lungo ma il volantino della bombola oppone resistenza, comincio ad indispettirmi, poi finalmente girandolo per il verso giusto riesco ad aprire. Sono intanto sceso a 4.200 metri e senza essermi allontanato dalla zona di ascendenza.

Decido comunque di non perdere altro tempo e mi avvio verso il Rocciamelone seguendo la cresta che divide la Val di Susa dalla Valle di Viù.

Incontro forti discendenze e di conseguenza aumento la velocità, ma percorsa metà della distanza che mi separa dal Rocciamelone, incontro una zona di turbolenza fortissima, tanto che batto due volte la testa contro la capottina; mi affretto a tirare le cinghie il più possibile e mi impegno a fondo in una ascendenza molto movimentata.

Il valore medio del variometro è di 6 m/sec,

ma la lancetta arriva spesso a fondo scala, la salita è entusiasmante e si arresta sui 5.000 metri circa, cerco di ricentrare l'ascendenza ma riesco solo a non perdere quota: penso di essere al cumine del rotore, benché non vi sia traccia di nube.

Punto allora a Nord, contro vento, nella speranza di trovare il flusso laminare dell'onda: prua a 330°, velocità 80 Km/h, avanzo deciso... e calo a picco! Discendenza di 5-6 metri, addirittura fondo scala.

Discendo in brevissimo tempo a 4.100 metri, e riprendo la rotta verso il Rocciamelone in costante discendenza.

Raggiunta la zona trovo anche qui turbolenza poi una potente ascendenza simile a quella incontrata prima che mi porta a 4.700 m.

Balzo in avanti e finalmente entro nel flusso laminare ascendente dell'onda, mentre il variometro raggiunge i 6 metri/sec. positivi.

6.480 metri! penso con gioia al «Diamante» mentre tendo l'orecchio al ticchettio del barografo; mi sento bene, non ho freddo, ed ho cura di ispirare profondamente anche aria ambiente per espandere i polmoni e ridurre l'uso dell'ossigeno.

Il variometro gradatamente si azzerava poi raggiunge valori decisamente negativi; mi sposto alla ricerca della zona di massima ascendenza mentre sotto di me è evidente un fractocumulo.

A 5.900 metri riaggancio l'onda e risalgo a 7.050. Decido allora di effettuare una prospezione in avanti nel tentativo di sfruttare eventuali onde precedenti. Aumento la velocità a 140 Km/h, direzione 35°, scendo, poi risalgo con alterne vicende fra i 5.600 ed i 7.000 me-

tri. Non posso stabilire con precisione la mia posizione perché al disotto le nubi coprono le creste delle montagne: penso però di trovarmi all'incirca sulle Levanne.

Il tempo passa e non riesco più a superare i 6000 metri. Dò un'occhiata indietro e vedendo riformarsi il fractocumulo del Rocciamelone decido di tornare. Con il vento in coda mi avvio velocissimo, mentre il variometro continua ad indicare valori sempre maggiori e quasi sulla verticale del Rocciamelone segna la massima ascendenza 2,5 m/sec. ma sono già a 7.100 metri.

Rivolgo la prua a 350° e mi stabilizzo sui 90 Km/h indicati.

Il monte Bianco è esattamente nella mia direzione, salgo sino a 7.980 metri la massima quota che mi riesce di realizzare; ho guadagnato 6.580 m.

Rapidamente i valori positivi del variometro si annullano, e non mi riesce di ritrovare l'ascendenza.

Guardo l'orologio: sono le 14,40: da ben due ore e mezza sono al di sopra dei 4.500 metri. Sento un po' di freddo ai calcagni: saranno forse i primi sintomi di ansiosità? Può darsi sia semplicemente conseguenza del fatto che la temperatura esterna si avvicini assai ai 35° sotto zero.

Mi dirigo comunque verso il campo, vento quasi in coda: ed arrivo velocissimo con ancora 5.000 metri di quota; apro i diruttori e spiralo in discendenza. Verso i 4.000 metri ritrovo un flusso laminare ascendente, prua 330° verticale del campo, valore 3 m/s. Non mi soffermo a sfruttarlo e proseguo la discesa atterrando alle 15,20 circa.

Al suolo il vento è ancora forte.

Ho battuto il record locale di quota di circa 900 metri. Immediatamente Cazzaniga riparte con il Ka 6.

Poco dopo atterra Perotti con l'M 100: si è sganciato a 830 m ed è salito a 6.280; con guadagno di quota di 5.450 metri, valido per il diamante. Ha lasciato l'ascendenza quando il variometro dava ancora valori positivi di 2 m/sec circa e non avendo ossigeno a bordo, ha prudentemente abbandonato.

Castagno, insieme a Garnero sul biposto Ka 7, si è sganciato a 880 metri ed è salito a 5.880, con guadagno di 5000 metri.

Cazzaniga, sganciato a 1.530, ha raggiunto 5.580 metri con guadagno di quota largamente valido per il « C » d'oro.

Infine Peccolo e Lamera, su M 100 e Ka 7 sono saliti rispettivamente a 3.780 e 3.480 metri.

Tutte le quote su riportate sono riferite al livello del mare.

Notevole il fatto che nel corso della giornata non si è notata la formazione di alcuna nube lenticolare.

L'intensità del vento alle varie quote oscilla fra i 60 ed i 90 Km/h indicati, provenienza fra 330° e 350°. La lunghezza d'onda, dall'esame delle diverse zone sfruttate nella giornata si può considerare di circa 8 Km.

Carmelo Motta

Milano
corso Buenos Aires 49
Tel. 27.33.03

gioielleria orologeria a. mantica

concessionario
« Omega »
« Tissot »

campionati sudafricani 1962

*Triangolo di 500 Km a 90 Km/h e...
400 Km a 102 Km/h!*

Traduzione da AVIASPORT di Umberto Bertoli

Hanno avuto inizio il 28-12-61 e sono proseguiti fino al 10-1-62. Questi campionati si corrono in 2 classi, a cui sono imposti temi differenti; qui non è l'aliante a determinare la classe, ma l'intenzione del pilota, il quale si iscrive nell'una o nell'altra a seconda della sua abilità, qualunque sia il velivolo che pilota.

La vigilia dell'apertura è stato il solo giorno d'allenamento; si è percorso «così per ridere» un triangolo di 200 Km. Il campione sudafricano Dominisse, commentando quel giorno su «Sailplane and Gliding», dice che era un piacere ascoltare per radio gli increduli commenti degli stranieri, i quali erano impressionati dalla desolazione del paesaggio e dalle ascendenze di 5-7 m/s che trovavano un po' dappertutto.

28-12-61. La prima prova è un triangolo di 200 Km (esattamente 203,560 Km): Kimberley-Koestrus-Content. Primo Rolf Spaning (che sarà in testa alla classifica per lungo tempo), pilota tedesco, su «Zugvogel», in 2h 17' 10" alla media di 87,530 Km/h. Le velocità più basse sono state di 70 Km/h. Tutti i concorrenti, anche quelli della classe limitata, hanno completato la prova.

29-12-61. Parla Dominisse. (su Skylark 3°)
«Rimaniamo tutti assai sorpresi, al briefing, quando il direttore del campionato, John Firmin, annuncia come tema un triangolo di 500 Km. È troppo secondo me. Ieri era il giorno per questa prova, ma non oggi, giorno terribilmente caldo e con un discreto vento da Est. Dopo che tutte le proteste e i furori si sono calmati, ascoltiamo il meteo, il quale dà ottime notizie, che nessuno però vuole credere.

«Alle 11,30 il vento si calma e le prime macchine filano già verso Maquassie, verso i primi cumuli.

«A mala pena raggiungo due "Austria" e lo «Zugvogel» di Rolf davanti a me durante il primo braccio.

«Rolf era partito dopo di me, e il fatto di averlo con me a 230 Km. e a 2h 30' dalla partenza non mi va troppo.

«Mentre fotografo il pilone vedo Pat che mi segue col suo BJ.2. Il vento cala completamente e si formano lunghe strade di cumuli sotto le cui basi, chi si trovano a 3900 m sul suolo, vi sono potenti ascendenze.

«Al di sopra del secondo punto di virata mi lascio portare fino a 3900 m, pronto per dirigermi sul traguardo.

«Al di sopra di Souptan, dietro Dealsville, e a 110 Km dall'arrivo vedo sotto di me Hans e Rolf che spirano stretto cercando un'ascendenza.

«Una distesa di ombre di nubi sul terreno; un bel filare di cumuli davanti a me, sotto la cui base sto filando, e là, sotto, quei due «venditori di velocità» in difficoltà!

«La nube dopo non dà niente, niente ancora la successiva, e con panico mi butto verso Sud, per scappare dall'ombra delle nubi verso il sole.

«Qui trovo ascendenze deboli e devo lottare fino a 30 Km dall'arrivo per assicurarmi il traguardo in planata.

«Aprendo la mia radio sono desolato, sento un torrente di parole tedesche: Hans e Rolf sono a 15 Km dall'arrivo, in piena velocità verso il traguardo».

Hans Bottcher su «Austria» è primo in 5h 51' 16", alla media di 90,880 Km/h, sulla distanza verificata del triangolo di 556 Km. Ciò prova alla commissione di volo senza motore della F.A.I., che si possono considerare pure triangoli di 600 Km.

Quattro piloti hanno terminato questo triangolo; gli altri scalano con distanze inferiori fino all'ultimo che ha fatto 336 Km. La classe limitata ha percorso un triangolo di 300 Km, ma un solo pilota è arrivato.

30-12-61. La terza prova è un'andata e ritorno su percorso di record mondiale.

Nessuno protesta al briefing, ma nessuno termina il percorso. Hans e Rolf sono ancora primi con 488 e 405 Km.

Tutti gli altri girano attorno al punto di virata e percorrono più di 300 Km... Due giorni di riposo per festeggiare il nuovo anno e...

2-1-62. Una corsa verso Bethléem di 354 Km. È l'unica cosa da fare, poiché una distanza libera porterebbe troppo lontano, richiedendo 48 ore per il recupero, ed inoltre risulterebbe troppo costosa.

Sei piloti completano la prova; Rolf ancora 1° con 3h 51'.

4-1-62. (5ª prova) Velocità su triangolo di 300 Km (esattamente 309,470) con punti di virata a Dealesville e Christina. Quasi tutti terminano; Rolf ancora 1° con 90,720 Km/h, che rappresenta il nuovo record tedesco.

6-1-62. (6ª prova) Andata e ritorno su Richmond (600 Km).

Non un batter di ciglio quando J. Firmin annuncia il tema; tutti i presenti cercano di non mostrare che sono un po' provati.

La parola a Dominisse:

« Al di là del fiume Orange non ci sono più
« nubi. Un discreto vento di traverso soffia da
« Ovest. Le termiche al Sud sono secche e
« molto forti. I "buchi" pure sono notevoli.
« Bisogna volare veloce. Tutto ciò che vedo da-
« vanti a me, mentre sudo nel cielo limpido,
« sono due puntini bianchi: Hans e Rolf!

« Sono sul punto di virata alle 16; vedo Eddi
« e due Ka 6 ben sotto di me ed un punto
« bianco davanti a me prendere la via del ri-
« torno alto e veloce.

« A metà del percorso di ritorno vedo Eddi
« lontano davanti a me alla base delle nubi:
« come diavolo avrà fatto? L'avevo lasciato
« basso dietro e lontano, al punto di virata!
« Alle 18 sono già di ritorno sul fiume Oran-
« ge con ancora 150 Km da fare, stanco e per-
« suaso che non arriverò mai, quando una
« buona termica di 5 m/s mi porta a 3600 m
« nel cielo blú.

« Apro la radio mentre vedo i due tedeschi
« dibattersi sotto di me, e mi appresto a regi-
« strare al mio attivo un record mondiale,
« quando apprendo che Pat e Brean sono arri-
« vati già da tempo...

« È Beatty su BJ. 2 che vince con 88,900 Km/h.
« In 5 terminano la prova. Se a quel momento
« avessimo saputo che la Nuova Zelanda ave-
« va visto il completamento di un 650 Km an-
« data e ritorno, avremmo fissato il punto di
« virata un po' piú lontano ».

8-1-62. Andata e ritorno di 202 Km su Dou-

glas con forte vento di traverso e cielo co-
perto.

Biggs fa un volo magnifico su Ka.6 in 2h 18' con un sensazionale barogramma che mostra un volo orizzontale a bassa quota; il suo commento è stato: « L'aria portava bene... ». Gli altri ebbero tutti piú o meno la medesima esperienza.

« A proposito di barogrammi — dice Dominis-
« se — ho avuto il piacere, durante queste ga-
« re, di confrontarne diversi.

« In generale le cartine di Biggs presentano
« una lunga e penosa linea ondulata con rari sal-
« ti a "dente di sega": in genere egli vola len-
« tamente in ascendenza senza spiralarne...; non
« c'è nessuno di noi che faccia altrettanto.

« Il segreto del successo di Rolf è costituito da
« barogrammi con alti e scoscesi denti di sega
« che si succedono su tutta la lunghezza. Non
« ricordo di aver visto uno o piú punti bassi
« in tutta la sua collezione di cartine, o un sem-
« plice punto che mostri esitazione. Egli sale
« subito, alla partenza, a 3000-4000 m e resta
« là. Nel volo su Bethléem egli ha fatto 4 den-
« ti di sega successivi dai 5000 m ai 3000 m
« (base dei cumuli) ».

9-1-62. (8ª prova) Triangolo di 100 Km. Con punti di virata a Jacobsdal e Perdebug. Era una magnifica giornata, che faceva prevedere la caduta di record mondiali. Ciò sarebbe accaduto se ci fossero stati dei posti radio ai vertici, per evitare ai concorrenti la perdita di tempo per le fotografie.

Il BJ. 2 ha compiuto il tragitto a 102 Km/h, tempo inferiore al suo record sudafricano di 106,070 Km/h.

Rolf batte il record tedesco a 93 Km/h.

10-1-62. (9ª prova) Triangolo di 441 Km con vertici a Hoopstad e Bloemfontein-aeroporto. Biggs lo completa in 4h 18' 58" con una velocità media di 102,420 Km/h e ciò rappresenterebbe un record mondiale se riconosciuto dalla F.A.I.. Rolf ha fatto 93,490 Km/h.

CLASSIFICHE

Classe Aperta:

1) Rolf Spaning	Germania Zugvogel	punti	934
2) Hans Bottcher	Germania Austria	»	925
3) P. Beatty	S. Africa BJ. 2	»	914
4) E. Biggs	Ka. 6	»	869
5) Equipaggio Llyod/Leemann	Skylark 3b	»	801
7) E. Dominisse	S. Africa Skylark 3b	»	774
8) D. Schmitt	Germania Ka. 6	»	735
9) Stivens	Germania Austria	»	656

Classe Limitata:

1) H. Heitris	Ka. 7	punti	1000
2) B. Mohrig	Ka. 7	»	914
3) C. Hide	Olimpia	»	795
4) H. Pager	Swallow	»	712

FERRAGOSTO A VARESE

Dal 12 al 29 agosto il Centro Studi del Volo a Vela Alpino ammetterà alla propria attività volovelistica sportiva un certo numero di piloti appartenenti ad altri gruppi e praticherà agli stessi tariffe di volo di particolare favore.



volovelisti!

Prenotatevi in tempo, inviando la vostra adesione al Centro Studi del Volo a Vela Alpino Aeroporto «Paolo Contri» - Calcinatte del Pesce - Varese.

esigenze meteorologiche per il volo a vela

del Dott. Virgilio Ermini

1. INTRODUZIONE

Non crediamo inutile toccare questo tasto, piuttosto dolente come l'esperienza insegna, spezzando un'ennesima lancia nell'interesse reciproco, il quale esige siano ben chiari limiti e possibilità della meteorologia sinottica davanti alle esigenze del volovelista. È noto a tutti che la pressione atmosferica si dimezza, in pratica, per ogni cinquemila metri di quota. Infatti se collochiamo al livello del mare la pressione di 1000 millibars, troveremo 500 mb a 5000 m, 250 mb a 10.000 m; 125 mb a 15.000 e così via. Gli strati situati oltre i 20.000 metri contengono meno di un decimo della massa totale dell'atmosfera; essendo il raggio del globo pari a 6000 km circa, l'atmosfera si presenta come un sottile involucro di aria; se si considera lo scorrimento di quest'aria « senza entrare nel dettaglio », come potrebbe fare un osservatore collocato in orbita con un satellite artificiale a quote di cento o più km, non sarà difficile ammettere che i movimenti dell'aria sono prevalentemente orizzontali.

A questa scala, che in pratica si identifica con quella delle carte del tempo, vale a dire 1:10.000.000 oppure 1:20.000.000, carte dette sinottiche perché offrono la visione contemporanea della distribuzione della pressione e di pochi altri fenomeni sopra una vastissima area, i moti verticali in seno alle grandi correnti aree risultano insomma trascurabili. Infatti nell'ipotesi geostrofica la componente verticale che entra nelle equazioni generali dell'idrodinamica, viene trascurata, per facilitare la risoluzione delle equazioni stesse; la cosa in realtà significa supporre che le correnti verticali non esistono, con buona pace del volovelista cui potrebbero anche rizzarsi i capelli. La normale prassi della meteorologia sinottica cioè del servizio meteorologico d'aeronautica è condizionata da questa ipotesi detta geostrofica sulla quale dovremo tornare quanto prima. La meteorologia sinottica si è messa insomma sopra una scala sufficientemente grande in modo tale da poter considerare come esclusivamente orizzontale lo scorrimento dell'aria sulla superficie terrestre.

2. LA NOZIONE DI SCALA

Il concetto di scala merita qualche chiarimento. Nella pratica la scelta della scala di lavoro è condizionata dalle applicazioni divise; a questa scala si deve inoltre adattare gli strumenti impiegati nonché la densità delle osservazioni nel tempo e nello spazio. L'adozione di una scala, per es. uno a dieci milioni, implica, anche se non espressamente dichiarato, che si rinuncia a percepire quanto avviene ad una scala minore cioè per es. alla scala di uno a duecentocinquantomila. Ciò consente di semplificare grandemente i fenomeni ed infatti i dettagli, man mano che vengono osservati da un punto di vista via via più lontano, sfumano i propri contorni, si ammantano di foschia, perdono di importanza e spariscono. Questa semplificazione non deve però essere eccessivamente drastica, per non spogliare i fenomeni dei loro tratti e caratteri essenziali. Occorre dunque un compromesso nella scelta di una scala di studio e di lavoro, affinché il fenomeno in esame non si presenti come troppo complesso, oppure snaturato.

Nulla ci assicura che l'ipotesi geostrofica non abbia arrecato danno allo studio dei fenomeni atmosferici; sta di fatto che finora non è stato escogitato nulla di meglio. Essa implica:

- a) assenza di moti verticali;
- b) uniforme distribuzione del vapore acqueo, cioè una densità costante dell'aria;
- c) nessuna variazione di pressione vale a dire vento sempre uguale in direzione e forza.

Con queste semplificazioni c'è da domandarsi come possano ancora formarsi le nubi, perché piova, e che stiano a fare cicloni e anticicloni e soprattutto come essi possano muoversi, nascere e dissiparsi, oppure, in mancanza di moti verticali, come possano spiegarsi i volovelisti con relative prestazioni.

3. LE PARTICELLE METEOROLOGICHE.

A ciascuna scelta della scala di lavoro corrisponde una divisione dell'atmosfera in grandezze elementari che possiamo chiamare « particelle ». Nell'interno di una particella le misure effettuate con strumenti appropriati, danno per definizione sempre lo stesso risultato, o ciò che è la stessa cosa, in una particella meteorologica le grandezze meteorologiche, pressione, temperatura, umidità, velocità etc., non variano che in maniera trascurabile. In altri termini pressione, temperatura, umidità, struttura e velocità del vento sono uniformi in seno ad una stessa particella. Ciò non significa affatto che

la particella sia di struttura uniforme, ma solamente che occorre passare ad una scala inferiore per differenziare nuovi elementi. In particolare dobbiamo renderci ragione che si possono considerare in seno all'atmosfera, almeno due tipi di particelle: particelle « sinottiche » e particelle « aerologiche ».

a) la particella sinottica ha dimensioni orizzontali dell'ordine della distanza esistente fra due stazioni meteorologiche ovvero sia 50 oppure 100 km. In genere su 50 km la pressione non varia più di qualche millibar (l'unità del gradiente barico è appunto pari a un millibar sopra 111 km) così la temperatura, a parità di livello e di condizioni geografiche, e così pure l'umidità, a meno della presenza di discontinuità meglio note sotto il nome di fronti troposferici. Queste dimensioni possono essere, all'occorrenza, di cento o più km per motivi di varia indole, senza che l'analisi del tempo abbia a soffrirne in maniera decisiva. Le dimensioni verticali della particella sinottica sono quelle che implicano una variazione di pressione, temperatura umidità etc., analoga o identica a quella che si verifica sulla dimensione orizzontale. Per avere una variazione di pressione di qualche millibar basta spostarsi verticalmente di poche, tre o quattro, decine di metri e di cento metri per avere un grado di temperatura in meno.

La dimensione verticale è dunque circa mille volte inferiore a quella orizzontale. È risaputo d'altronde che la velocità verticale di massa in seno ai cicloni oppure agli anticicloni è dell'ordine del metro per minuto primo, come si deduce, mediante i radiosondaggi dalle variazioni di altezza e di temperatura delle superfici isobariche, soprattutto se mancano spiccati fenomeni avvertiti, mentre le velocità orizzontali sono di un ordine da cento a mille volte superiori. Non sarà necessario aggiungere che una velocità verticale di uno-due metri per minuto primo non è percepibile con aerei.

La particella sinottica è dunque paragonabile ad una ciambella sottilissima in cui le correnti verticali non hanno ragione d'essere per venir prese in considerazione, oppure si compensano e sono trascurabili.

b) al volovelista interessano assai invece le particelle che chiameremo « aerologiche » nelle quali i moti verticali interessano altezze dell'ordine di centinaia o di migliaia di metri, mentre non hanno eguale importanza le dimensioni orizzontali. Con velocità verticali dell'ordine di qualche metro per secondo ci si avvicina alla velocità orizzontale riscontrata nelle particelle sinottiche. La particella aerologica assume dimensioni verticali dell'ordine di quelle orizzontali

della particella sinottica, senza che diventi trascurabile la dimensione orizzontale. Nella particella aerologica sono normali forti variazioni di pressione di temperatura, di velocità in senso verticale mentre le variazioni orizzontali assumono importanza di gran lunga minore. Lo studio dei movimenti verticali costituisce dunque una speciale branca della meteorologia che non può giovarsi molto della scala sinottica, esige metodi e strumenti diversi. Il volovelista non può dunque che in parte basarsi sulle analisi e sulle previsioni sinottiche che rappresentano unicamente la cornice in cui studiare le particelle aerologiche. Così, per fare un esempio, la nozione legata alle nostre sensazioni, che noi possediamo del vento, non ha nulla di sinottico, perché è una nozione essenzialmente aerologica. Uno stesso fenomeno cambia completamente di aspetto, per non dire di natura, allorché lo si esamina a scale diverse. L'accelerazione (!) del vento sinottico in genere è debole, qualche metro per secondo all'ora; a scala aerologica, la variazione della velocità istantanea può arrivare ad un multiplo dell'accelerazione di gravità.

A scala ancora inferiore, molecolare, le accelerazioni sono enormi, perché le molecole possono passare in qualche frazione infinitesima di secondo, da velocità di 800 metri per secondo a zero, per urto con molecole vicine.

4. CONCLUSIONE.

Abbiamo esposto con qualche variazione e qualche aggiunta certe considerazioni che appartengono ai meteorologi Werhlé e Dédebant, allo scopo di far pensare quei volovelisti che ingenuamente e con entusiasmo da neofiti, vorrebbero attaccarsi ad un sondaggio termodinamico fatto a qualche centinaio di Km di distanza, cinque o dieci ore prima di essere utilizzato dalla loro organizzazione necessariamente lenta, e trovare alla tal quota il tal vento o la tal temperatura e (perché no?) un'onda fatta su misura, in mancanza di che il servizio meteorologico è fatto di incompetenti o di sfaticati. Più realisti del re, essi vanno ben oltre l'ipotesi geostrofica, e non tengono presente, come dice saggiamente la Scolastica, che occorre distinguere e frequentemente. Il servizio meteorologico può fornire indicazioni generiche atte ad inquadrare una situazione da studiare e ulteriormente in vista delle speciali esigenze dell'aliante e del suo pilota.

I punti di contatto fra sinottica e volo a vela sono ad ogni modo assai più numerosi di quanto non sembra in base a ciò che è stato sin qui detto. Come è inutile domandare al centro meteorologico se e dove si potrà trovare una ter-

mica, è invece necessario domandare se si preveda o sia in atto una situazione ondulatoria, il passaggio di un fronte freddo temporalesco cioè con forti ascendenze, l'imminenza e la probabile persistenza del foehn e così via.

L'onda è un fenomeno sinottico per le sue dimensioni orizzontali ed insieme aerologico per quelle verticali, mentre una termica e lo stesso temporale di massa sono un fatto esclusivamente aerologico.

Possiamo in linguaggio matematico dire che al volovelista la sinottica è necessaria, ma non sufficiente; occorre dunque integrare il responso e la prognosi sinottici con una analisi più minuta e dettagliata, estesa al tempo e allo spazio con speciale riguardo alla terza dimensione.

Questa integrazione è questione di uomini più che di mezzi, sebbene il problema dei mezzi non sia per nulla trascurabile. Non si può infatti pretendere l'impianto stabile di una rete aerologica di superficie e di quota ad uso esclusivo del volo a vela, quale invece si può benissimo realizzare in periodo di gare.

Non sarebbe superflua in alcun modo però una radiosonda Vaisala, ad esempio per l'importante centro volovelistico di Calcinate del Pesce, sia per il modesto impegno finanziario, sia per l'eccellenza delle prestazioni, sia perché richiede un solo operatore.

Occorre comunque creare nel personale addetto alla meteorologia sinottica la mentalità volovelistica per affinarne la capacità intuitiva ed infine occorre soprattutto persuadere i volovelisti della per essi imprescindibile necessità di approfondire nei limiti del possibile e sino ad entrare in aperta concorrenza con i meteorologi di professione, le loro cognizioni meteorologiche nel campo aerologico.

È inutile nascondersi che fare della buona meteorologia prognostica, in particelle aerologiche è cosa assai più difficile che pronunciarsi nel quadro sinottico, dove purtroppo la prognosi tante volte urta contro la realtà fisica immediatamente successiva e dove finora il calcolo elettronico non ha portato ai successi sperati, per la mancanza di un modello fisico accettabile di atmosfera in cui programmare la ricerca.

Bene quindi hanno fatto i volovelisti di Varese i quali si sono procurati un « manager » che possiede anche una eccezionale preparazione meteorologica.

Dott. Virgilio Ermini

(1) L'accelerazione è una velocità divisa per un tempo, cioè una distanza divisa per un tempo al quadrato.

BANCA LOMBARDA

di Depositi e Conti Correnti

SOCIETÀ PER AZIONI
FONDATA NEL 1870

MILANO - VARESE - GEMONIO - TRADATE - VENEGONO

la prima edizione del trofeo «città di torino»,

Gara Nazionale di velocità

di Plinio Rovesti

Nei giorni 31 maggio, 1, 2, 3 giugno 1962, sul campo di volo «Edoardo Agnelli» (Aeritalia - Nord), si è svolta la prima edizione della Gara Nazionale di Velocità per la disputa del Trofeo «Città di Torino».

Indetta ed organizzata dall'Aero Club di Torino, sotto la magistrale regia di Piero Morelli, la gara consisteva in una o più prove di velocità, di sviluppo non inferiore a 50 Km. Siamo arrivati a Torino la sera del 31 maggio, sotto la minaccia del... cattivo tempo, la cui evoluzione seguiamo con particolare attenzione da qualche giorno.

Una forte discontinuità di temperatura regnava sull'Europa centro-meridionale tra l'aria fredda d'origine polare, che fluiva verso Sud sul fianco orientale dell'Anticiclone Atlantico, e l'aria d'origine subtropicale, che ricopriva il bacino del Mediterraneo.

Questa situazione meteorologica poteva dar luogo ad una serie di perturbazioni frontali e portare per qualche giorno il cattivo tempo non solo nell'Italia del Nord ma anche nel bacino del Mediterraneo. Non potevamo quindi essere molto ottimisti sulla evoluzione del tempo nei giorni destinati alle gare.

La mattina del 1° giugno, dall'esame delle carte del tempo, rileviamo infatti che sul Golfo del Leone si è formata una profonda depressione, la quale, spostandosi verso Est, provoca precipitazioni e forti venti Sud-Occidentali, principalmente sul Piemonte e sulla Liguria. Per tutta la giornata non c'era quindi da sperare in un miglioramento del tempo.

Dopo una notte di pioggia, ci alziamo, il mattino del 2 giugno, piuttosto scettici circa la possibilità di poter iniziare le gare. Tuttavia, la pioggia era cessata ed il cielo cominciava a

Fig. 1

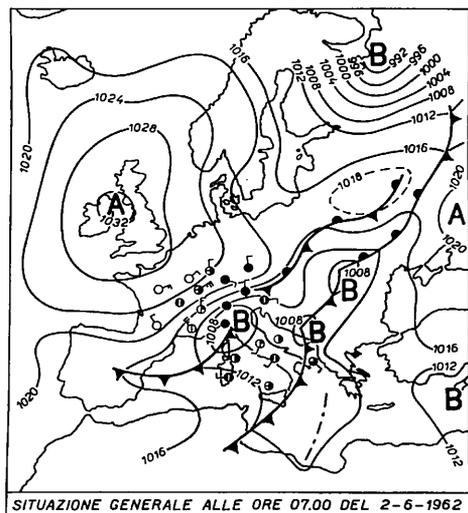
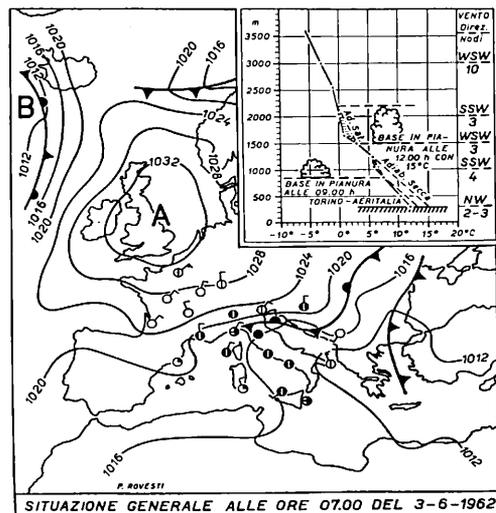


Fig. 2



CLASSIFICA DELLA 1ª PROVA

N° d'ord.	Nome	Club	Aliante tipo	N° di gara	Velocità	Punteggio
1°	Lamera Fiorenzo	Ae.C. - Torino	Ka-6	18	71,91 Km/h	1000
2°	Brigliadori Leonardo	C.N.V.V. - Rieti	Uribel	48	70,87 »	978
3°	Peccolo Renzo	Ae.C. - Torino	M-100 S	74	66,15 »	880
4°	Cazzaniga Enrico	» »	Passero	70	64,90 »	854
5°	Ferrero Marco	CVT - Torino	M-100	71	62,73 »	808
6°	Manzoni Roberto	CSVVA - Varese	M-100 S	16	60,80 »	768
7°	Pronzati-Orsi Adele	» »	Bocian	2	60,64 »	765
8°	Ferrari G. Antonio	Ae.C. - Modena	Skylark 3F	9	59,55 »	742
9°	Mantica-Fanoli	CPV - Milano	CVV-8	3	59,44 »	740
10°	Perotti Giovanni	Ae.C. - Torino	Passero	7	57,45 »	698
11°	Castagno Franco	» »	M-100 S	77	57,13 »	692
12°	Zoli Angelo	AVM - Milano	M-100 S	4	55,15 »	650
13°	Bertoli Umberto	CSVVA - Varese	Mucha-S	28	54,64 »	640
14°	Zanetti Amleto	CPV - Milano	M-100 S	41	54,39 »	635
15°	Rasero Dario	Ae.C. - Tornio	M-100 S	10	53,19 »	610
16°	Rasini Cesare	AVM - Milano	Uribel	6	49,12 »	525
17°	Vergani Walter	CSVVA - Varese	M-100 S	11	48,29 »	507
18°	Orsi Giorgio	AVAL - Varese	Skylark 3F	1	41,01 »	355

schiarirsi sotto l'influenza di un notevole vento da Nord-Ovest. Intanto la perturbazione, che aveva interessato il Piemonte e la Liguria il giorno prima, continuava a spostarsi verso Est, mentre a Torino la pressione era in aumento. Il briefing veniva rimandato di ora in ora: 9.30... 10.30... 11.30...

Poco prima di mezzogiorno la situazione appariva in netto miglioramento e benché dal cielo non fossero ancora completamente scomparse le formazioni nuvolose stratificate, la Commissione Sportiva e la Direzione di Gara, incoraggiate dall'apparizione dei primi cumuli di una certa consistenza, entrarono rapidamente in azione.

Briefing... alianti in linea... e primo decollo alle ore 13 per un circuito triangolare di 50 Km.

Un'ora dopo, Ricotti aveva già messo in volo i 18 alianti in gara; ed il buon Dio, per premiare l'ardire degli organizzatori e la fede dei concorrenti, in men che non si dica... fece popolare il cielo di cumuli e scaturire una situazione postfrontale fumante (Fig. 1).

Il circuito scelto, è lo stesso utilizzato dai pi-

loti dell'Aero Club di Torino per la prova di distanza dell'insegna F.A.I. d'argento, e precisamente quello sul percorso Aeritalia-Colle del Lys-Trana-Aeritalia, per complessivi Km 51,600. Le eccezionali condizioni termiche resero la prova relativamente facile, tanto che, più di un concorrente, valendosi della facoltà di compiere sino a tre partenze, ebbe modo di effettuare più volte la prova e di scegliere così il tempo migliore.

Primo classificato, il torinese Lamera, il quale, al secondo tentativo, riuscì a percorrere il circuito alla media oraria di Km 71,91.

Ecco la classifica completa:

Il 3 giugno venne disputata la seconda prova. L'anticiclone Atlantico si era spostato leggermente verso Est, determinando un aumento di pressione sull'Europa centrale e sul bacino del Mediterraneo. Tuttavia il cielo del Piemonte, sino alle 11.30, rimase coperto per 6/8 da nubi stratificate, con base attorno ai 2.000, metri, fatto questo che ritardò notevolmente il riscaldamento del suolo.

Dal sondaggio termodinamico da noi compiuto in volo alle 07.00 sul cielo di Torino con

CIRCUITO TRIANGOLARE Km 101,800 — AERITALIA-PESSINETTO-COLLETO S. BRIGIDA-
AERITALIA

N° d'ord.	Nome	Club	Aliante tipo	N° di gara	Velocità	Punteggio
1°	Vergani Walter	CSVVA - Varese	M-100 S	11	46,973 Km/h	1000
2°	Castagno Franco	Ae.C. - Torino	M-100 S	77	43,176 »	939
3°	Ferrari G. Antonio	Ae.C. - Modena	Skylark 3F	9	43,029 »	937
4°	Brigliadori Leonardo	CNVV - Rieti	Uribel	48	43,014 »	937
5°	Pronzati-Orsi Adele	CSVVA - Varese	Bocian	2	37,930 »	856
6°	Mantica-Fanoli	CPV - Milano	CVV - 8	3	36,674 »	836
7°	Manzoni Roberto	CSVVA - Varese	M-100 S	16	34,557 »	802
8°	Orsi Giorgio	AVAL - Varese	Skylark 3F	1	34,164 »	795
9°	Bertoli Umberto	CSVVA - Varese	Mucha-S	28	33,718 »	788
10°	Rasini Cesare	AVM - Milano	Uribel	6	64,7 Km	350
11°	Lamera Fiorenzo	Ae.C. - Torino	Ka-6	18	50,7 »	274
12°	Zoli Angelo	AVM - Milano	M-100 S	4	35,6 »	192
13°	Perotti Giovanni	Ae.C. - Torino	Passero	7	31,9 »	172
14°	Peccolo Renzo	» »	M-100 S	74	30,5 »	165
15°	Cazzaniga Enrico	» »	Passero	70	30,5 »	165
16°	Ferrero Marco	CVT - Torino	M-100 S	71	29,4 »	159
17°	Zanetti Amleto	CPV - Milano	M-100 S	41	28,6 »	155
18°	Rasero Dario	Ae.-C. - Torino	M-100 S	10	— —	—

CLASSIFICA FINALE

N° d'ord.	Nome	Club	Aliante tipo	N° di gara	Punteggio
1°	Brigliadori Leonardo	CNVV - Rieti	Uribel	48	1915
2°	Ferrari G. Antonio	Ae.C. - Modena	Skylark 3F	9	1679
3°	Castagno Franco	Ae.C. - Torino	M-100 S	77	1631
4°	Pronzati-Orsi A.	Centro Alpino - Varese	Bocian	2	1621
5°	Mantica-Fanoli	CPV - Milano	CVV-8	3	1576
6°	Manzoni Roberto	Centro Alpino - Varese	M-100 S	16	1570
7°	Vergani Walter	» » »	M-100 S	11	1507
8°	Bertoli Umberto	» » »	Mucha-S	28	1428
9°	Lamera Fiorenzo	Ae.C. - Torino	Ka-6	18	1274
10°	Orsi Giorgio	AVAL - Varese	Skylark 3F	1	1150
11°	Peccolo Renzo	Ae.C. - Torino	M-100 S	74	1045
12°	Cazzaniga Enrico	» »	Passero	70	1019
13°	Ferrero Marco	CVT - Torino	M-100	71	967
14°	Rasini Cesare	AVM - Milano	Uribel	6	875
15°	Perotti Giovanni	Ae.C. - Torino	Passero	7	870
16°	Zoli Angelo	AVM - Milano	M-100	4	842
17°	Zanetti Amleto	CPV - Milano	M-100 S	41	790
18°	Rasero Dario	Ae.C. - Torino	M-100 S	10	610

l'amico Castagno, rilevammo però la notevole instabilità termica regnante dal suolo a 1000 metri di quota e la possibilità di formazioni cumuliformi con base di condensazione iniziale a 850 metri ed ulteriormente a circa 1500 metri con una temperatura al suolo di 15°C, che si sarebbe potuta raggiungere poco dopo mezzogiorno (Fig. 2).

Venne stabilita come prova della giornata una corsa su circuito triangolare di 100 Km sul percorso Aeritalia-Pessinetto-Colle S. Brigida (Pinerolo)-Aeritalia.

La gara, combattutissima, è stata vinta dal pilota Walter Vergani, del Centro Alpino di Varese, alla media oraria di Km 46,973.

Leonardo Briigliadori, del Centro Nazionale di Volo a Vela di Rieti, ha colto brillantemente la vittoria anche a Torino, riconfermando ancora la sua classe di autentico campione.

Ottime le prestazioni dei piloti Ferrari e Castagno, e della coppia Pronzati-Adele Orsi. Spettacolare l'arrivo degli alianti al pilone di chiusura dell'Aeritalia.

Non possiamo esimerci dal rivolgere un vivo elogio al Prof. Piero Morelli ed agli amici tutti dell'Ae. C. Torino, per la perfetta organizzazione di questa loro prima gara. Elogio tanto più meritato se pensiamo al fatto che pochi giorni prima della competizione non era ancora ultimato il montaggio dell'hangar e la sua pavimentazione.

Un particolare elogio va all'ottimo Ferrero ed ai suoi volenterosi collaboratori per la perfetta organizzazione del servizio d'assistenza meteorologica. A proposito del quale ringraziamo, da queste colonne, l'Ufficio Meteo dell'Aeroporto di Caselle per le carte d'analisi, che ci ha giornalmente fornito sulla situazione in superficie ed in quota.

Il Generale Nannini, nel suo discorso di chiusura delle Gare, in occasione della premiazione dei concorrenti, non ha mancato di esaltare lo sforzo dei volovelisti torinesi, ai quali il buon Dio, insieme con le intense piogge, ha voluto donare, sia pure all'ultimo momento, anche due giornate fumanti.

Il Generale Nannini ha concluso mettendo in giusto risalto la preziosa collaborazione dei Radio-amatori del Circolo Radiotecnico di Torino, che hanno assicurato un perfetto collegamento fra il campo ed i piloni, con l'installazione di posti-radio e, addirittura, di ponti-radio, per es-



Il Prof. Piero Morelli — instancabile organizzatore del volovelismo torinese — accompagna la Sig.ra Orsi a visitare i nuovi impianti dell'Aero Club Torino.

sere certi di poter sempre effettuare le trasmissioni. In merito a questo utilissimo servizio, il Generale Nannini ha auspicato una cordiale intesa fra gli amatori del volo silenzioso di tutta Italia e quelli della radiotelefonìa, nella certezza che tale collaborazione potrà recare, alle future competizioni volovelistiche, preziosi servizi, come già si è visto in questa prima edizione del « Trofeo Città di Torino ».

Plinio Rovesti

Leonardo Briigliadori, vincitore del « Trofeo Città di Torino ».



il volo calcinate-imola

(Rio Sanguinario) Km 295

Aliante « Mucha Standard » I-ONDE

30 aprile 1962

di Roberto Manzoni



Il 30 aprile la pianura padana era marginalmente in una zona postfrontale; la massa d'aria notevolmente instabile e un leggerissimo vento da NW annunciati dalla televisione mi indussero ad abbandonare i libri per correre a Calcinate. Decido di partire per un volo di andata e ritorno costeggiando le Alpi dato che sembrava meglio non avventurarsi in pianura poiché il vento fino a 1500 m era pressoché inesistente. Allettato dall'idea del diamante di distanza prefissa unito al record Italiano di andata e ritorno stabilisco di andare a Boscomantico, a circa 170 Km da Varese.

Decollo alle 11,40 e sgancio in una buona termica a 400 m sul campo; raggiunge rapidamente i 1000 m, dove l'ascendenza finisce.

Davanti a me, sulla rotta per Bergamo, un ammasso di cumuli sfaldati e stanchi non mi convince molto, anche per il basso plafond; decido comunque il primo traversone, che termina tra le case nelle vicinanze di Viggiù.

La « remata » per risalire a 900 m e la neve incontrata poco dopo su Como, a soli 1000 m, mi convincono ad andare verso l'azzurro tempestato di cumuletti della pianura, per tentare di raggiungere per lo meno Parma, rinunciando così al primo ambizioso disegno. Il Plafond si

alza a 1200-1300 m e anche se i valori variometrici non sono molto elevati raggiungo Piacenza poco dopo le 14,00; fotografo la stazione per allungare un poco il mio volo; aggancio qui una robusta ascendenza che, portandomi in brevissimo tempo alla quota di 1600 m apre orizzonti nuovi al mio volo, giacché la strada per Bologna appare piena di bei cumuli.

Rapidamente misuro sulla carta..., forse c'è ancora una speranza di fare i 300; basta arrivare a Faenza; accendo quindi i... razzi onde raggiungere il piú presto possibile Bologna.

Il velocissimo Mac Creadj mi aiuta, infatti è grazie al suo regolo montato sul Mucha S. se mi trovo pochi minuti dopo le 16 sull'aeroporto di Borgo Panigale.

Qui un cumulo nembo, che, proveniente da Verona, aveva certamente annaffiato tutta la pianura, mi succhia a 4 m/sec. fino a 1800 mt, dove decido di abbandonare l'ascensore poiché non ho le pile per il palin paletta. (Devo confessare a onor del vero che anche avendole sarei stato fortemente indeciso ad avventurarmi in quell'enorme e mostruoso montacarichi, data la mia poca esperienza di volo strumentale anche se ciò poteva costituire la certezza di atterrare a Forlì).

Rapidi calcoli comunque mi rassicurano: ho 2000 mt sul terreno, quindi i 50 km che mi separano da Faenza sono quasi certi, poiché dalle 15 alle 17 qualche termichetta si trova ancora e, comunque, gli zenì dovrebbero aumentare l'efficienza del Mucha nel plané finale.

Che sia stata la brezza di mare o qualche altra diavoleria, io non so; fatto certo è che da Bologna ho planato in un cielo limpidissimo ed in un'aria fin troppo calma fino a pochi km dopo Imola, dove, pur avendo quasi 500 mt, sono stato costretto all'atterraggio, poiché davanti a me non intravedevo neppure un campo e non mi sentivo di correre alcun rischio. Tocco terra alle 17 in un magnifico campo arato leggermente in salita; misuro con piú precisione sulla carta, ma il crudele righello mi toglie ogni residua speranza: 295 km; 59 cm non uno di piú non uno di meno.

Prontissimi e numerosi accorrono i carabinieri chiamati da due telefonate che annunciavano rispettivamente un quadrimotore precipitato ed un idrovolante atterrato.

nubi volovelistiche strane...

Che nubi sono quelle rappresentate in questa fotografia?

La risposta nel prossimo numero di «Volo a Vela».



Illustrazione della nube pubblicata nel n. 31 di «Volo a Vela»:

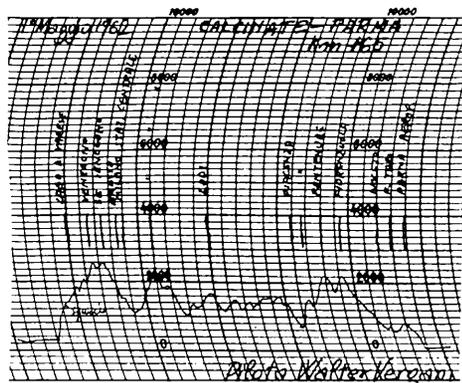
Trattasi di una «nube a bandiera» fotografata dall'Osservatorio meteorologico dell'Università di Mendoza (Argentina), sulla Cordigliera delle

Ande. Questa nube si è formata nel versante sopravvento, ma, a causa della presenza di vortici ad asse orizzontale, la sua parte superiore sporge sul versante sottovento, nel tratto dove l'aria procede orizzontalmente.

calciate-parma km. 165

1° maggio 1962

di Walter Vergani



Si tratta senz'altro del volo piú modesto della giornata, avendo i Torinesi Lamera e Perrotti superato i 300 Km mentre Mantica realizzava in spezzata 270 Km partendo da Orio al Serio.

La situazione postfrontale del giorno precedente, che aveva consentito a Manzoni, del Centro Alpino, di volare fino ad Imola (295 Km), sembrava mantenersi, anche se attenuata, mentre un vento da 330/340 gradi sconsigliava un volo sulle prealpi per le difficoltà che presenta il sottovento. Previsione quanto mai errata, ma che favorì la decisione di ritentare la pianura verso Forlì — meta prefissa — per il diamante (*).

Un Bocian, da mezz'ora in volo di costone sul Campo dei Fiori senza guadagno apprezzabile di quota, e la spola di un Canguro didattico, che denunciava salite a 1000-1200 metri in pianura, confermarono tale decisione, consigliando di temporeggiare sull'ora di partenza in attesa di piú mature condizioni.

Partito alle 12,06, sgancio alle 12,18 a poco meno di 1000 metri sul campo, 1200 QNH. Un'immediata ascendenza, di debole intensità, mi porta poco convinto a 1800 QNH. Media di salita, al cronometro 0,90: troppo pochi per realizzare i 60 Km/h necessari al raggiungimento della meta. Salgo sul lago di Varese, e con un piccolo spostamento in rotta faccio i 2100 m. Traverso sul campo di Venegono dove trovo un tre a salire che mi porta a 2600 m con una media di + 2,2 m/sec. Alquanto rincuorato, ed attribuendo a vento di caduta le piú povere condizioni della zona di Calciate,

mi precipito su Bresso pentendomi di non essere partito prima. Qui giungo dopo 40' dallo sgancio, con 1500 QNH e con una velocità media risultata di 67 Km/h. Un tentativo di trasformare uno zero mi costa 3 minuti inutili, ma sulla Stazione Centrale di Milano ritrovo un debole 0,50 che trasformo dopo cinque minuti in un + 2. Media dei primi 50 Km, ancora sui sessanta all'ora.

Fin lí cielo terso, termiche secche. Debolissime materializzazioni sotto forma di virgolette che assomigliano — per dare un'idea — a piccoli rotorini, ma che indubbiamente sono di origine termica. Su Milano un cumulo di modeste dimensioni, cosí come sulla Stazione Centrale dove sto salendo: verso Lodi piccoli ed abbastanza fitti cumuli, verso i quali mi dirigo ansiosamente, certo di trovare condizioni ideali. Vento debole in coda.

Quella è invece l'ultima salita a plafond e velocità consistente. Fino a Piacenza le condizioni saranno nettamente povere, vario massimo + 1,5, con ascendenze difficili a trovarsi nonostante la presenza dei cumuli che ad un certo punto credo opportuno scartare come riferimento, giacché si sale meglio stando in mezzo a due di essi.

Non sono comunque mai riuscito a raggiungerne la base, in modo che mi formo la convinzione che il loro materializzarsi segni l'inizio di « stanca » della termica. Notata assenza di vento. Salite deboli, con vario a + 1, e molta perdita di tempo nell'accanirmi appunto a raggiungere la base delle nubi, che sempre si dissolvono prima che riesca ad avvicinarle.

Punto basso (relativamente) su Piacenza, sufficiente per constatare che forse ho condotto il volo a quota troppo alta. Infatti i cumuli devono avermi ingannato: le migliori indicazioni variometriche, da Milano a qui, sono addirittura all'aggancio, per cui a quota inferiore avrei probabilmente fruito di una maggiore velocità di salita a tutto vantaggio della velocità che, nel tratto considerato, è stata di appena 35 Km/h.

Ma subito a S-E di Piacenza, esattamente su Pontenure, ritrovo come per incanto le condizioni del primo tratto: plafond 2200 m, vario + 2 (salite medie di + 1,50/+ 1,80), ed addirittura su Fiorenzuola salita sopra un cumulo con base a 1700 m, posto sotto un altro cumulo con base a 2200 m, che raggiungo agevolmente. L'ora è però ormai avanzata (circa le 15,30) ed i trecento prefissi sono ormai sfumati.

Dopo questa salita, cielo pulito e « stanco ».

Sulle colline a Sud della via Emilia ancora qualche flaccido cumuletto. Immediata convinzione che le condizioni sono ormai finite e planata verso Parma, che è però fuori dal mio plané. Vento debole, ora contrario.

Termichetta stanca da 0,70 sul fiume Taro, colla quale mi assicuro l'arrivo all'aeroporto di Parma, che raggiungo con 300 metri di quota.

Questa varietà di condizioni è stata già riscontrata da me in precedenti voli verso l'Emilia, e, quel che è curioso, all'incirca nelle medesime zone. Anche l'esame dei voli dell'Accademia Volovelistica sembra confermare queste mie considerazioni:

1°) da Lodi a Piacenza c'è frequentemente una zona di condizioni molto povere. Ritengo che le materializzazioni siano dovute all'umidità delle zone coltivate, per cui la condensazione avviene anche con ascendenze deboli, dando l'illusione che invece le condizioni siano ottime.

2°) Poiché la valle padana abbassa il suo livello sul mare a partire dalla zona considerata, forse un debole fenomeno di « subsidenza » indebolisce le termiche per riscaldamento adiabatico.

3°) Ho già riscontrato che in quelle zone l'attività termoconvettiva cessa molto prima che altrove, per cui non si hanno a disposizione molte ore di volo. Il che pregiudica voli di una certa lunghezza.

Infatti, dopo essere atterrato a Calcinate, dove sono giunto rimorchiato con squisita gentilezza dal Col. Mantelli, fortuitamente presente al mio arrivo a Parma, ho potuto attendere ancora per una ventina di minuti l'arrivo dell'amico Lama, in volo da Torino per la conquista del suo secondo diamante, e che invece ha potuto tenere l'aria per ben otto ore.

Walter Vergani

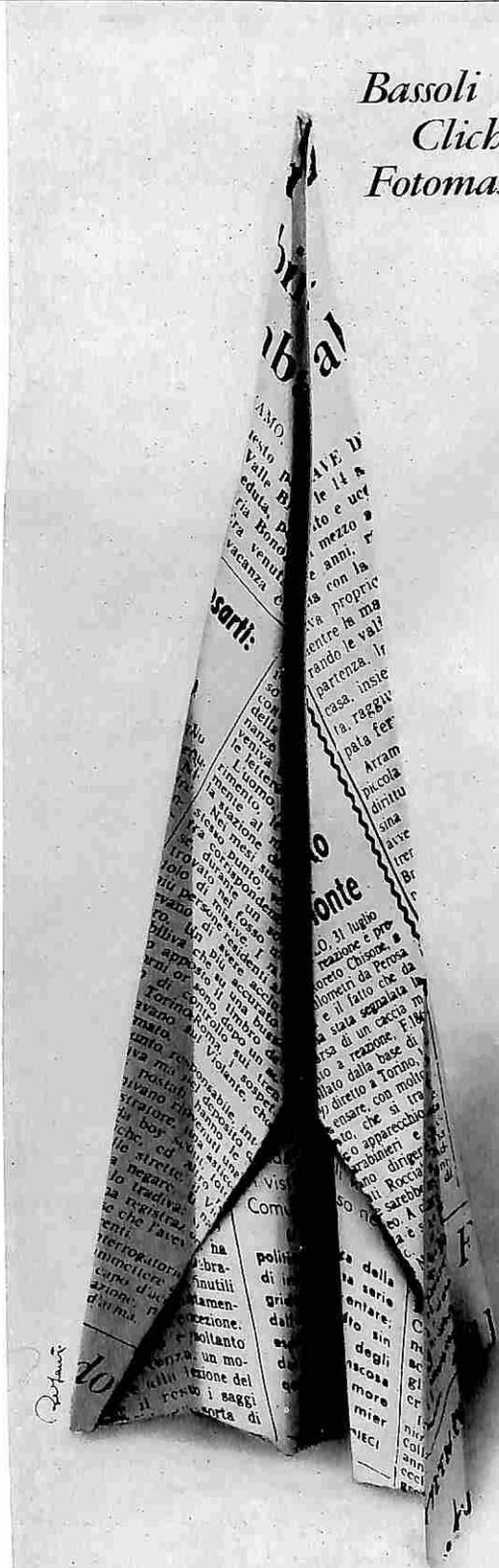
(1) N.d.r. - Riteniamo utile ed opportuno chiarire che nella regione montagnosa del Campo dei Fiori le condizioni di veleggiamento furono inferiori a quelle riscontrate in altri punti della Catena Prealpina, per le seguenti ragioni:

a) per il vento di caduta dovuto alla stabilità termica delle masse sopravvento alle catene montane; stabilità che durò sino alle prime ore pomeridiane, quando la irradiazione del suolo permise la labilizzazione degli strati superficiali e favori la formazione di ascendenze termodinamiche; le quali, alle ore 14.30 permisero veleggiamenti sino alla quota di 3.000 m, determinando la cessazione del vento di caduta;

b) per la maggiore velocità del vento regnante nella zona del Verbano, dovuta a cause orografiche ed alla situazione meteorologica generale. Tali fattori non hanno permesso ai piloti di Calcinate di partire presto in distanza seguendo la via delle montagne.

A conferma di ciò rimandiamo i nostri lettori all'esame della relazione del volo di oltre 300 Km del torinese Perotti; il quale giunse nella zona del Verbano riusciva a salvarsi dall'atterraggio sfruttando in pianura un'ottima termica, localizzata sul paese di Gavirate (Varese).

Bassoli
Clichés
Fotomaster



un pilota da... maneggio racconta

di Giuseppe Blini

Il « Passero » è in linea di volo, e io effettuo i controlli aspirando nervosamente le ultime boccate di un'Alfa.

Ho scelto il « Passero » perché è attualmente la macchina di più alte caratteristiche del Centro, non essendo ancora in linea « Asiago » e « Vizzola ».

Qualche flessione per sistemare l'ossatura e mi calo nell'abitacolo. Un rapido inventario mentale: il barografo è a posto, le carte dell'Europa Meridionale e dell'Africa Settentrionale sono nella borsa laterale, le bombole dell'ossigeno sono cariche, il blocchetto per gli appunti e la macchina fotografica sono pronti; la valigia con le perline colorate e gli specchietti per eventuali scambi con selvaggi è legata dietro al sedile. Dal taschino della tuta spunta il regolo, lubrificato e perfettamente a punto.

Finalmente il cavo è agganciato, mentre lo « Stinson » freme: Via! Dò un'affettuosa pacca al terreno con l'estremità dell'ala, indi stacco decisamente.

Pochi secondi dopo siamo sul lago: mentre io accenno un timido tentativo di virata a destra, di prepotenza il trainatore mi strappa a sinistra. Certe cose io non le capisco: chi paga è colui che vola sull'aliante, ma chi comanda è il trainatore; vuol dire che quando sarò grande farò il trainatore anch'io.

990, 995, 1000, sgancio! Queste cifre scandite mentre guardo la clessidra antiurto e anti-furto da viaggio non sono i metri di quota, bensì la spesa per il traino.

Iniziato il volo libero, il fischio caratteristico del « Passero » pian piano si trasforma nel ritornello della canzone di Donaggio « Pera matura ». Veramente irrispettoso questo aliante che si permette di fare dello spirito sulle mie capacità di volatore; ma una pedata e una gommitata nei fianchi lo riportano alla serietà. Due o trecento metri più avanti un falchetto spirale elegantemente; pochi secondi dopo lo raggiungo e mi butto anch'io in spirale (un po' meno elegante).

Mannaggia, capita sempre a me l'unico falchetto stupido del circondario che si mette in discendenza!

Cerco di portarmi in volo rovescio per sfruttare la discendenza, ma penso che sia meglio non insistere più oltre e mi allontano salutato dallo sbatter d'ali della bestiaccia.

L'altimetro segna 350 metri: decido di fare un po' di dinamica sull'hangar della Schiranna.

Qui aggancio qualcosa: la manica della tuta nella leva dei direttori: mi sgancio subito.

Il variometro segna 0,7 m/sec. a scendere a 80 Km/h.: estraggo dalla valigia di volo la polare del monopofo « Meteor Passero Scheibe L-Spatz 555 », prendo dal taschino il regolo, rimetto il regolo nel taschino, estraggo di tasca una mano e, usufruendo delle dita a mo' di calcolatrice arrivo alla conclusione che non c'è ascendenza. Perciò eseguo la spirale di prenotazione e mi metto in atterraggio.

Ultimo tentativo di fare della dinamica sulle gobbe del campo poi tocco terra. Apro la capottina e mi concedo un'Esportazione di quelle che tengo in serbo per le grandi occasioni. Sono estenuato da questi 18 minuti di lotta contro la forza di gravità, ma più ancora dai 5 pasti saltati durante la settimana per poter fare questo volo; nel contempo però sono commosso.

Le mie impressioni?

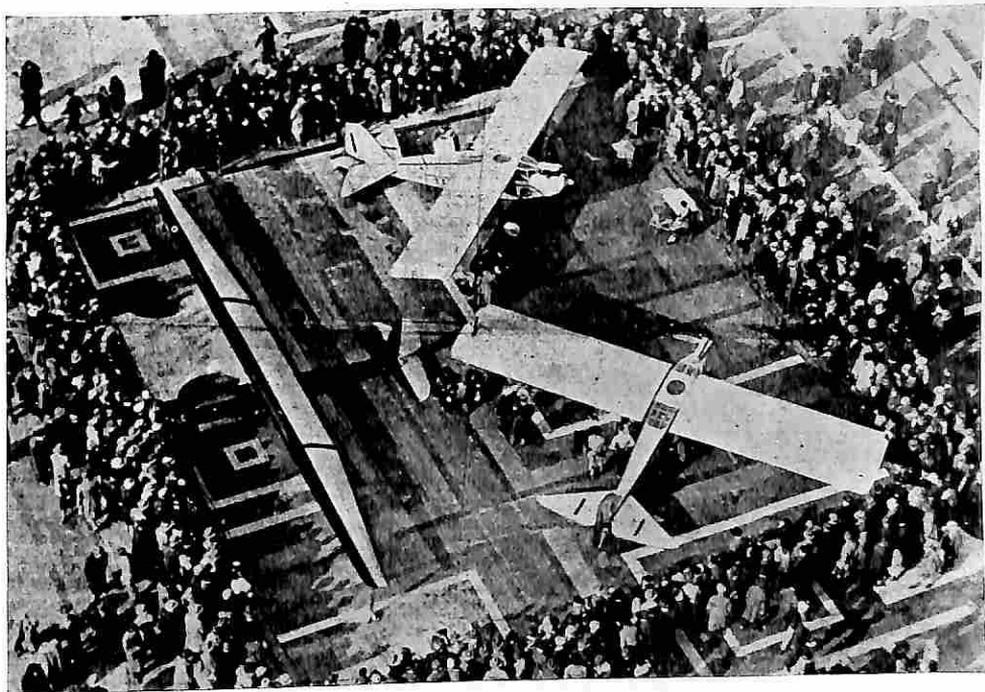
Sono soddisfatto di questo volo, poiché esso contribuirà a dimostrare alla massa le enormi possibilità di questo nostro sport silenzioso, fatto soprattutto di ardimento e preparazione.

alianti misteriosi

Che aliante è quello rappresentato in questa fotografia, assieme a due apparecchi da turismo? Dove e quando è stato esposto?

Da chi è stato costruito?

La risposta nel prossimo numero di «Volo a Vela».



Gli alianti misteriosi del numero precedente.
La fotografia è stata scattata nel Settembre del 1934, sulla sponda del Lago di Varese, davanti alle aviorimesse dell'Idroscalo «Macchi» della Schiranna. Gli alianti sono otto «Anfibio Va-

rese» ed un «Anfibio Roma» dopo il lancio collettivo compiuto dai volovelisti varesini Burei, Casale, Gada, Mermet, Nazzari, Negri, Poggi, Putato e Rovesti, ed il loro ammaraggio nelle acque del Lago di Varese.

notiziario

la "coppa brianza",

di Carlo Alberto Pagni

Il giorno 11-4-1962 Giorgio Orsi ha conquistato per il Centro Studi del Volo a Vela Alpino la Coppa Brianza, compiendo il percorso Calcinate del Pesce-Orio al Serio-Calciate del Pesce in 3h 10'.

La prova è stata compiuta su aliante «Skylark 3F». La media oraria lungo i 150 Km del percorso, è stata di m 46,080.

L'alta velocità tenuta non deve far pensare che le condizioni fossero fumanti su tutto il percorso: se il plafond sul Campo dei Fiori era di

circa 2.200 m, ad Orio al Serio non si riusciva a superare la quota di 1.200 m. Bisogna sottolineare, inoltre, che il volo si è svolto tutto in termica secca: anche le montagne erano del tutto sgombre di cumuli.

Nella stessa giornata la prova era stata tentata anche da Angelo Zoli, per l'A.V.M., e da Carlo A. Pagni, per il C.S.V.V.A.: entrambi sono atterrati ad Orio al Serio.

Lo stesso Giorgio Orsi ha rievocato per noi le sensazioni e le emozioni di quella giornata:

Cinquecento chilometri è il percorso.
Facendo un conto approssimato allora
Metti di media centotrenta l'ora
Riesco a andare e tornare senza sforzo.

Mi preparo l'aliante in grande fretta.
Guardo le nubi ed il loro colore.
Studio le carte. Sento un batticuore...
Controllo i freni ed il palin-paletta.

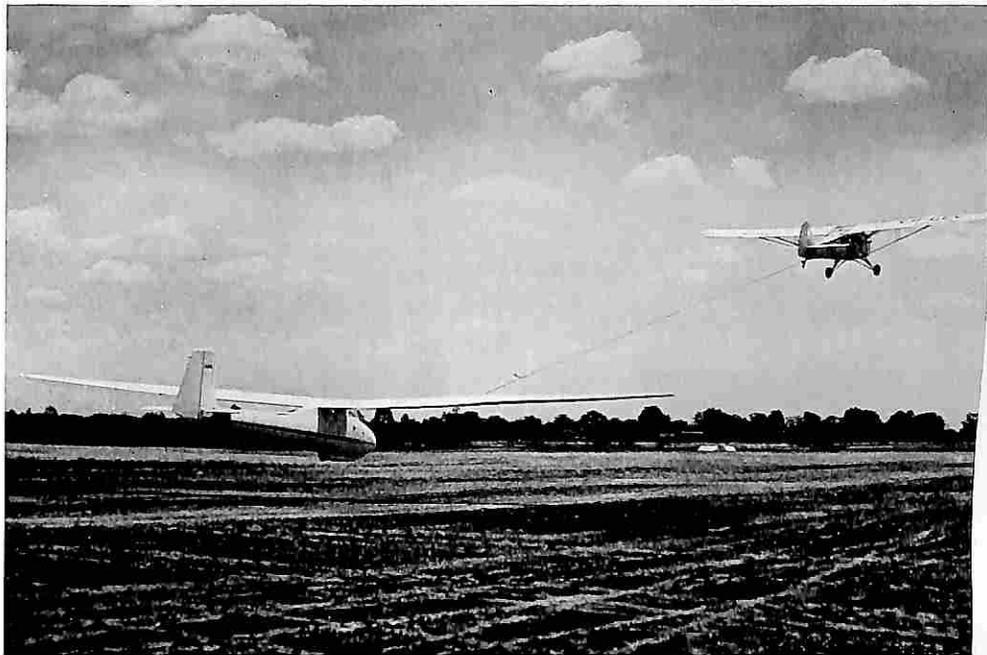
Parto quindi aiutato dal Manzoni.
Ma non vi voglio dir cosa è successo
Per non farvi venir le convulsioni!

Così, correndo peggio di un espresso,
Planando dolcemente sul mio «KOKO»
Sono ginuto al traguardo il giorno dopo...



traini australiani

I volovelisti australiani sostengono che il traino aereo degli alianti è facilitato se l'alante si mantiene sotto la scia del rimorchiatore. Ecco la partenza di un aero-traino dal campo di volo del « Glindig Club » di Victoria.



brillante affermazione di walter vergani e dello standard "m100s", agli "otto giorni di angers",

Nel momento di andare in macchina riceviamo una bella notizia da Angers (Francia).

Walter Vergani ha partecipato, dal 5 al 14 luglio u.s., all'importante competizione volovelistica francese per la disputa della « Coppa d'Europa », classificandosi al 5° posto.

Se si tien conto che i piloti partecipanti agli ormai famosi « Otto giorni di Angers » erano 40, di cui 37 francesi, 2 tedeschi ed 1 italiano, e che tra questi piloti figuravano i più bei nomi del volo a vela francese, possiamo senz'altro affermare che il piazzamento del rappresentante italiano è stato quanto mai onorevole e lusinghiero.

I quaranta alianti comprendevano: 12 Breguet 901, 11 Breguet 905, 5 « Ka 6 », 5 Air 102, 4 Javelot, 2 Foka ed il nostro « M-100 S ».

Le prove disputate sono state cinque: un'andata e ritorno di 154 Km; un triangolo di 200 Km, che Vergani ha percorso in 3h 35' stabi-

lendo il nuovo primato italiano per la categoria; un triangolo di 100 Km; una distanza su asse ed una distanza libera.

Riportiamo la classifica finale, riservandoci di pubblicare nel prossimo numero un'ampia relazione di Walter Vergani sullo svolgimento della competizione.

	punti
1° Henry (Francia) su Breguet 901	4298
2° Labar (Francia) su Foka	4089
3° Peter (Germania) su Ka6	3897
4° Sutren (Francia) su Air 102	3786
5° Vergani (Italia) su M-100 S	3681
6° Duperrier (Francia) su Breguet 905	3631
7° Klein (Germania) su Ka6	3550
8° Geskis (Francia) su Breguet 905	3537
9° Le Luc (Francia) su Breguet 901	3526
10° Cottard (Francia) su Breguet 901	3504

seguono nell'ordine altri 30 piloti.

Chiudiamo questa rapida rassegna segnalando ai nostri lettori, oltre al successo riportato dal pilota, quello riscosso dall'alante, le cui prestazioni sono state unanimemente apprezzate dai tecnici e dai piloti partecipanti all'importante competizione.

notevoli risultati dei piloti torinesi

I volovelisti torinesi sono stati molto attivi in questo inizio di stagione, ottenendo, fra l'altro, risultati notevoli.

In marzo, Lamera, su Ka 6, ha compiuto due circuiti triangolari di Km 101, rispettivamente il 18 e il 19.

Sempre su Ka 6, l'11 aprile, lo stesso pilota ha effettuato una spezzata prefissata con meta Calcinatè del Pesce, e avente i vertici a Musiné, Borgo San Dalmazzo (Cuneo), Colle del Lys. Il volo si è però concluso a Gaglianico (Biella), dopo complessivi 249 Km.

Il tentativo di collegare, con questa spezzata, Calcinatè, è riuscito, sempre a Lamera, il giorno 1° maggio. La distanza prefissata è di Km 310. Con riserva di omologazione, il volo è valido per la distanza dell'Insegna d'oro e per il diamante della prefissata (vedi relazione del pilota nelle pagine precedenti).

Il giorno 10 aprile, Marco Ferrero, su Ka 6, ha effettuato una spezzata da Musiné, Borgo San Dalmazzo, Aeritalia, per complessivi 170 Km.

Peccolo, il 24 aprile, su M-100-S, ha compiuto una spezzata prefissata con meta Calcinatè del Pesce e interrotta all'Aeritalia (Torino). La distanza complessiva è stata di 200 Km. Lo stesso volo è stato ripetuto sul medesimo percorso e con il medesimo risultato il 1° maggio.

Il 29 aprile Giovanni Perotti, su Passero, ha volato in distanza libera per 52 Km e il giorno 1° maggio, sempre su distanza libera, ha effettuato il percorso Musiné-Dovaro di Montebello Vicentino (Vicenza) Km 309. Questo volo, salvo omologazione, è valido per l'Insegna d'oro della F.A.I. e Perotti ne descrive lo svolgimento in questo stesso numero di « Volo a Vela ».

due record nazionali femminili stabiliti a calcinate dalla signora adele orsi altri brillanti risultati conseguiti dai volovelisti varesini in voli di distanza

Grazie alle favorevoli condizioni meteorologiche stabilitesi nell'Italia Settentrionale dopo il passaggio della perturbazione atmosferica che ha interessato le regioni prealpine, il 13 e 14 Maggio scorsi, i volovelisti del Centro Studi

del Volo a Vela Alpino di Varese, hanno effettuato diversi voli di distanza con risultati di notevole importanza tecnica e sportiva.

Quasi tutti i tentativi compiuti riguardano voli di distanza con meta prefissata e ritorno al punto di partenza. È interessante rilevare che il miglior risultato in questo difficile genere di volo è stato conseguito da una rappresentante del gentil sesso, la Signora Adele Orsi, la quale, partita dal campo di Calcinatè ha raggiunto la meta prefissa di Selvino, località montana a NE di Bergamo ed è poi rientrata alla base di partenza, coprendo i 153 Km del percorso in 4 ore e 40 primi. Con questo brillante risultato, la nota sportiva varesina ha stabilito ben due record nazionali femminili: quello di distanza con meta prefissata e ritorno al punto di partenza e quello di altezza assoluta con 3.400 metri di quota, uguagliando, inoltre, quello di « quota guadagnata » con una salita in veleggiamento di 2.200 metri.

I Commissari sportivi del Centro Studi del Volo a Vela Alpino, che hanno controllato la prova, ne hanno chiesto l'omologazione all'Aero Club d'Italia, inviando a Roma il barogramma del volo e gli altri documenti. I due primati, secondo le norme della Federazione Aeronautica Internazionale, appartengono alla 1° Categoria Femminile per alianti monoposto. L'aliante impiegato è del tipo « Mucha Standard » e porta la sigla civile I-NEVE.

Protagonisti delle altre prove, anche loro di alto valore tecnico e sportivo, sono i volovelisti G. Orsi, C. Pagni e G. Giusti, tutti su alianti monoposto del Centro Alpino. G. Orsi, partito per compiere un volo di distanza di oltre 300 chilometri con meta prefissata e ritorno al punto di partenza, dopo aver raggiunto il pilone stabilito sulle sponde del Lago di Garda, nel volo di rientro — quando ormai aveva raggiunto la meta finale — era costretto a prender terra nei pressi di Grandate (Como). Il volo si è così concluso anzi tempo. Tuttavia il tenace volovelista varesino ha percorso in volo veleggiato, lungo l'arco della catena prealpina, ben 282 chilometri, risultato più che lusinghiero e d'importanza nazionale.

Il pilota Guglielmo Giusti, partito per ultimo da Calcinatè in distanza libera verso Est, raggiungeva la località di Sarnego, in provincia di Vicenza, a 230 Km, in linea retta, da Calcinatè del Pesce; risultato senza dubbio ottimo, se si tien conto del fatto che il pilota è partito a bordo di un « Mucha 100 » dopo le ore 13.

Un altro bel volo è stato compiuto, sempre con partenza dall'Aeroporto di Calcinatè, dal volovelista milanese Dott. Carlo Alberto Pagni, il

quale, dopo aver raggiunto il Lago di Garda e doppiato il pilone prefissato, nel tentativo di rientrare a Varese, atterrava, lungo il percorso, in località Monterotondo, a Sud del Lago d'Iseo, dopo aver totalizzato poco meno di 200 chilometri in volo veleggiato.

Chiudiamo la nostra rapida rassegna segnalando ai nostri lettori due altri voli di distanza, compiuti, sempre da piloti del Centro Studi del Volo a Vela Alpino, il primo maggio. Il giovane volovelista Roberto Manzoni, distinto alle recenti Gare Nazionali di Bergamo e Torino, in un difficile volo da Calcinate ad Imola, percorreva 295 Km lungo il percorso Varese-Como-Piacenza-Bologna-Imola, mentre il noto volovelista Walter Vergani, in un rapidissimo volo, collegava Varese a Parma.

I protagonisti di questi due ultimi voli hanno descritto per i nostri lettori le loro imprese, in due articoli che pubblichiamo in questo stesso numero di « Volo a Vela ».

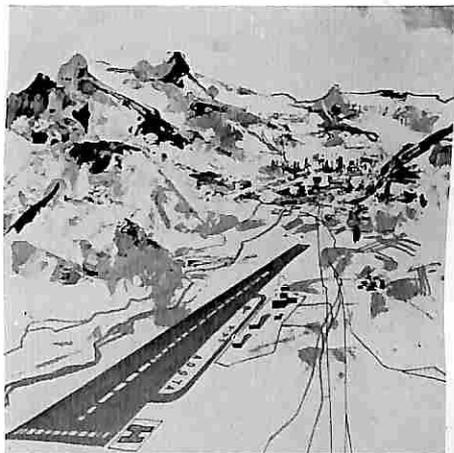
P. R.

altri voli di distanza al centro alpino

Segnaliamo con compiacimento altri interessanti voli di distanza compiuti negli scorsi mesi da vari piloti del Centro Studi del Volo a Vela Alpino di Varese, augurandoci che tutti i gruppi volovelistici italiani segnalino tempestivamente alla nostra Rivista i risultati della loro attività. In tal modo saremo in grado di mettere nel giusto risalto gli sforzi compiuti da ognuno in favore del progresso e dello sviluppo del nostro sport.

21-5-62 ORSI G. Cerro (Lago Magg.)-Toscolano (Lago di Garda)-Orio al Serio (Bergamo)	Km 230
26-5-62 MANZONI R. Calcinate-Sarnico-Calcinato	Km 190
21-5-62 ORSI A. Cerro (Lago Magg.)-Ghedi (Brescia)	Km 142
21-5-62 PAGNI C. A. Cerro (L. Magg.)-Casazza-Orio al Serio	Km 120
11-4-62 PAGNI C. A. Calcinato-Orio al Serio (Bergamo)	Km 75
24-4-62 BARAZZETTI G. Calcinato-Orio al Serio (Bergamo)	Km 75
30-4-62 BERTOLI U. Calcinato-Biella	Km 63

un centro permanente di volo veleggiato d'alta montagna sull'aeroporto di aosta



È stato costituito sull'Aeroporto Regionale di Aosta un Centro Permanente di Volo Veleggiato d'Alta Montagna.

L'onere della Gestione dell'impianto è in parte a carico dell'Aero Club locale e in parte dell'Amministrazione Regionale.

Il Centro sorge per opera della lodevole iniziativa delle Autorità della Valle d'Aosta che hanno avuto la tempestiva sensibilità di ospitare con naturalezza l'insolito programma di una Scuola di Volo a Vela nei quadri dei propri bilanci.

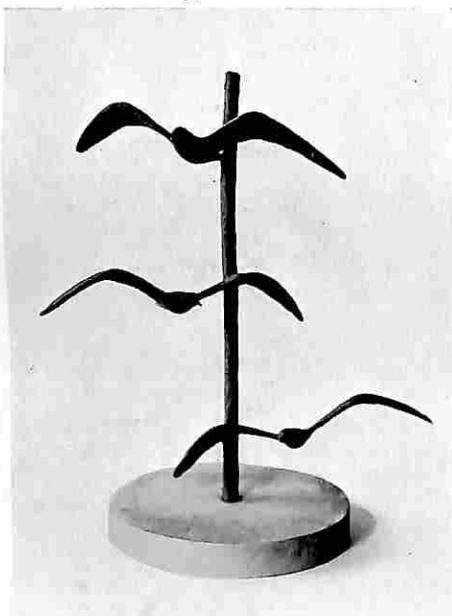
L'accessibilità al Centro di Aosta, aperta a tutti i titolari del brevetto « C » di volo a vela, è condizionata solo dalla disponibilità di posti. Per questo è necessario prenotare scrivendo direttamente all'Aero Club di Aosta.

Le tariffe per ora di volo sono di L. 1.500 su qualsiasi tipo di aliante e di L. 9.000 per ogni ora di traino. Ad ogni singolo pilota viene assegnato un aliante in uso per tutto il periodo dello « stage » che ha un massimo di 10 giorni. Altre notizie a riguardo potranno essere chieste direttamente fin da ora allo stesso Aero Club di Aosta.

la classifica ufficiale individuale e per club della "coppa s. pedrino,,

Com'è noto, il Centro Studi del Volo a Vela Alpino di Varese, per incoraggiare lo sviluppo del Volo a Vela in Italia, e per stimolare in particolare i voli di distanza sul territorio nazionale, ha istituito un premio annuo denominato «Coppa San Pedrino», dotato di una Coppa riservata alla classifica individuale e di una Coppa-Challenge riservata alla classifica per Aero Club. Siamo ora lieti di riportare le classifiche individuali e per Club, relative ai mesi di Marzo, Aprile e Maggio 1962.

Bozzetto della «Coppa San Pedrino».



CLASSIFICA PER CLUB AL 31 MARZO 1962

1° C.S.V.V.A. - Varese	Punti 1142
2° C.N.V.V. - Rieti	» 81

AL 30 APRILE 1962

1° C.S.V.V.A. - Varese	Punti 3172
2° C.N.V.V. - Rieti	» 547

AL 31 MAGGIO 1962

1° C.S.V.V.A. - Varese	Punti 5400
2° C.N.V.V. - Rieti	» 1767
3° A.V.M. - Milano	» 835
3° Aero Club - Roma	» 153

CLASSIFICA UFFICIALE INDIVIDUALE AL 31 MARZO 1962

	voli	km	punti
1° Giusti Guglielmo	4	261	322
2° Orsi Adele	2	205	265
3° Zoli Angelo	2	202	202
4° Manzoni Roberto	2	151	186
5° Pagni Carlo Alberto	2	167	167
6° Ciani Edgardo	2	132	167
7° Pastori Donato	2	125	125
8° Vergani Walter	1	71	107
9° Brigliadori Leonardo	1	54	81
10° Baldisserri Sergio	1	51	77

AL 30 APRILE 1962

1° Manzoni Roberto	5	671	747
2° Pagni Carlo Alberto	7	624	683
3° Orsi Giorgio	5	554	628
4° Orsi Adele	4	505	594
5° Brigliadori Leonardo	6	415	547
6° Giusti Guglielmo	6	459	520
7° Ciani Edgardo	4	314	440
8° Zoli Angelo	3	276	276
9° Bertoli Umberto	2	230	230
10° Barazzetti Guglielmo	1	155	155
11° Brogginì Ferdinando	2	135	135
12° Pastori Donato	2	125	125
13° Vergani Walter	1	71	107
14° Baldisserri Sergio	1	51	77
15° Pauli Paulo	1	69	69

AL 31 MAGGIO 1962

1° Brigliadori Leonardo	14	1299	1659
2° Orsi Adele	10	1194	1412
3° Orsi Giorgio	7	1069	1143
4° Zoli Angelo	9	898	1111
5° Pagni Carlo Alberto	9	1013	1072
6° Manzoni Roberto	6	877	953
7° Giusti Guglielmo	8	759	820
8° Ciani Edgardo	6	562	688
9° Barazzetti Guglielmo	4	377	377
10° Bertoli Umberto	3	343	343
11° Pronzati Attilio	4	333	333
12° Brogginì Ferdinando	4	260	260
13° Piludu Ferruccio	1	102	153
14° Pastori Donato	2	125	125
15° Muzi Ettore	2	108	108
16° Vergani Walter	1	71	107
17° Baldisserri Sergio	1	51	77
18° Pauli Paulo	1	69	69

il primato femminile di velocità su circuito triangolare di 100 km. stabilito dalla signora adele orsi il 26 maggio 1962 e dalla stessa migliorato il 27 giugno 1962



Il giorno 26 Maggio 1962, la Signora Adele Orsi, del Centro Studi del Volo a Vela Alpino di Varese, ha stabilito il primato italiano femminile di velocità per alianti monoposto, su circuito triangolare di 100 Km, lungo il percorso Calcinate (Aeroporto) — Stazione Sup. Funicolare Lanzo d'Intelvi — Punta Penisola Lago di Annone — Calcinate. L'esatto percorso è di Km 103, = . La media oraria, stabilita in questo primo tentativo, è di Km 33,770.

Il giorno 27 Giugno 1962, la stessa Signora Orsi ha ripetuto la prova su un percorso leggermente modificato di Km 101,2, ottenendo un notevole miglioramento della media oraria, rispetto al volo precedente. Il risultato è stato di Km/h 44,33, che rappresenta il nuovo primato femminile italiano di velocità per alianti monoposto, su circuito triangolare di 100 Km. Il primato della Signora Orsi è stato stabilito sul percorso Calcinate (Aeroporto)-Stazione Sup. Funicolare Lanzo d'Intelvi-Chiesa S. Pietro (a Nord del Lago Annone)-Calcinata (Aeroporto). I Commissari Sportivi del Centro

Studi del Volo a Vela Alpino hanno inviato all'Aero Club d'Italia la documentazione relativa al nuovo primato per la sua omologazione. È la prima volta che una rappresentante del gentil sesso si cimenta nella non facile impresa della « velocità su circuito triangolare ». Tenuto conto dell'ottima preparazione della signora Orsi, è facile prevedere che il nuovo primato verrà ulteriormente migliorato. Intanto, « Volo a Vela », interpretando i sentimenti di tutti i volovelisti italiani, porge alla neo primatista le più sincere felicitazioni.

l'attività volovelistica di ferrara

Si è concluso il 16 corrente sull'Aeroporto di Ferrara un corso di volo a vela, organizzato da quell'Aero Club con l'assistenza tecnica e materiale del C.N.V.V., che vi ha temporaneamente distaccato un istruttore ed un pilota trainatore con un aliante « Canguro ».

Un gruppo di 12 soci hanno effettuato le prove pratiche per il conseguimento del brevetto di pilota di aliante veleggiatore.

In attesa della Commissione Ministeriale per gli esami teorici, e quindi sebbene manchino i crismi ufficiali, si può considerare felicemente concluso anche questo corso che il C.N.V.V. ha svolto come fece in passato a Siena, Perugia ed Aosta, fuori della propria sede.

L'istruttore Quirino Scano e il pilota trainatore Zen, hanno compiuto in circa un mese un'attività intensa e proficua, che si compendia in 540 voli per oltre 85 ore. Ad essi va ascritto il merito di aver superato le inevitabili difficoltà d'avviamento comuni a tutti gli inizi, e di aver aperto, anche a Ferrara, la via al volo a vela. L'Aero Club di Ferrara, oltre al Canguro avuto in prestito per la durata del corso, dispone di un Asiago, un Vizzola e un Passero. È quindi nella possibilità di mantenere allenati i propri piloti volovelisti, taluni dei quali, compreso il Presidente, hanno già dimostrato attitudini più che buone, effettuando voli molto interessanti e promettenti.

fotocronaca
dell'inaugurazione
del campo di volo a vela
di calcinate del pesce

Due vedute aeree del campo di Calcinate del Pesce dove ha sede il Centro Studi del Volo a Vela Alpino.



Parla il Sindaco di Varese Avv. Lino Oldrini.





Parole di Monsignor Rossi durante la S. Messa propiziatoria.

Parla il Generale Nannini Vice Presidente dell'Aero Club d'Italia.



Il volo inaugurale del Presidente del Centro Alpino, Dott. Luigi Zanzi.



i nostri lutti

rino senoner

Il 15 giugno è caduto, nei pressi dell'Aeroporto di Rieti, il volovelista Rino Senoner, dell'Ae. C. di Bolzano. L'incidente è avvenuto alle 13,45 durante un volo di allenamento a bordo di un aliante « Passero » sul quale il giorno prima aveva volato per 3h 20'.

Durante il traino inizialmente regolare, ad una quota di circa 300 m, il pilota trainatore ha notato irregolarità nel volo dell'aliante che, dopo vari sbandamenti, si è portato sin sulla verticale dello « Stinson », mettendolo in serie difficoltà.

Visti inutili i tentativi di un ritorno ad una posizione normale del veleggiatore e quando lo « Stinson », in seguito, era stato posto ormai in candela, il pilota trainatore Ugo Goggi, è stato costretto a far funzionare lo sgancio del cavo.

Subito dopo lo sgancio, l'aliante si è impennato e successivamente ha effettuato una violenta scampanata fino a capovolgersi. In quel momento è stato visto distintamente il corpo del pilota abbandonare l'aliante e precipitare.

Il pilota non ha fatto uso del paracadute ed è deceduto.

Sin dalle prime indagini è risultato che il povero Senoner, subito dopo aver fatto colazione aveva bevuto una bibita ghiacciata ed era subito andato in volo.

È risultato inoltre che gli spallacci delle bretelle che lo assicuravano al posto di pilotaggio erano nettamente tranciati per il violento strappo ricevuto a seguito della scampanata.

Ad osservatori che hanno seguito tutto l'incidente, è apparso evidente che il pilota, dopo essere stato proiettato fuori dall'aliante, non ha compiuto alcun gesto. Si è perciò maturata la convinzione che il povero Senoner, colto da malore dopo pochi minuti di volo, non sia stato in grado, prima, di pilotare, e poi, dopo essere stato proiettato fuori dall'aliante, di azionare il paracadute. È facile concludere che il malore è stato determinato dall'ingestione della bibita ghiacciata.

Mentre siamo in grado di riferire sull'incidente nel suo sviluppo e sulle più che presumibili cause che lo hanno determinato, non è possibile, per ovvie ragioni, rendere note, almeno per ora, le risultanze della Commissione di inchiesta.

I volovelisti s'inclinano riverenti alla memoria di Rino Senoner, pilota in possesso dell'Insegna d'argento della F.A.I., e porgono ai desolati familiari, le espressioni del più sincero compianto.

Reso un commosso omaggio alla memoria dello sportivo puro e del valoroso ed appassionato volovelista, dobbiamo non dimenticarne il sacrificio e trarre possibilmente un insegnamento e un monito, avendo presente sempre una norma di igiene aviatoria che non è nuova, ma che spesso viene trascurata. Bisogna saper rinunciare a pasti copiosi prima del volo, anticipando quanto più possibile l'orario della colazione e rimandando al pasto serale la tradizionale pasta asciutta. Soprattutto occorre evitare di ingerire bibite troppo fredde che possono essere pericolose anche per chi non vola.

carlo franchini

Il giorno 17 giugno, in un incidente di volo, ha perso la vita il volovelista Carlo Franchini, dell'Aero Club Volovelistico Alta Lombardia, precipitando nei pressi dell'Aeroporto di Calcinate del Pesce al rientro da un volo sportivo su aliante « Canguro ».

Il passeggero, Sig. Benito Motta, ha riportato lievi ferite ed è già completamente ristabilito. La sciagura è avvenuta per stallo ed avvistamento durante la virata finale in procedura di atterraggio.

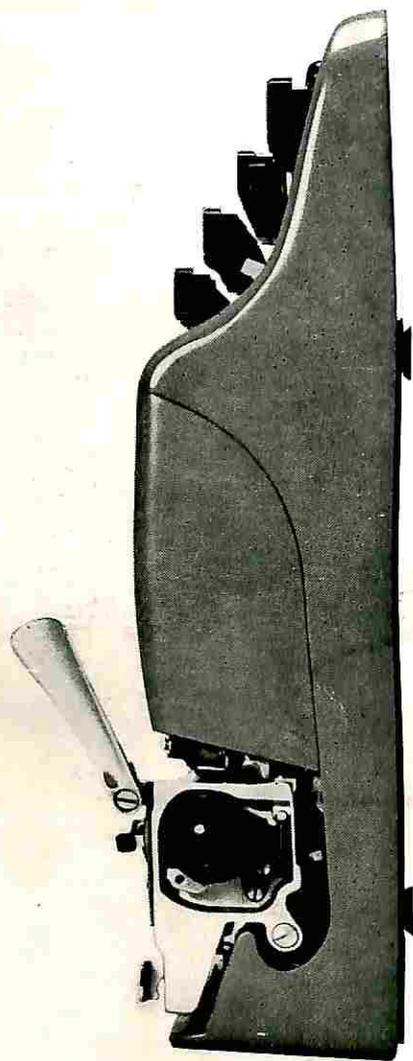
Porgiamo, a nome dei volovelisti tutti, le nostre più profonde e sincere condoglianze ai familiari dell'estinto e agli amici dell'Aero Club Vol. Alta Lombardia.

U. N.



domosic

Domosic s.p.a.
Direzione e Stabiliment.
Castiglione Olona
Varese
Italy



*Quel passo veloce,
quella esatta coordinazione
dei movimenti e dei pensieri
che nella vostra giornata sportiva
vi libera la mente
dal lavoro consueto,
portateli anche
nella scrittura delle vostre lettere.
Dalla tribuna dei giornalisti
al club nautico,
dal bar del tennis
all'albergo-rifugio:
una eleganza precisa.*

Prezzo lire 42.000 + I.G.E.

Rivolgetevi ai negozi Olivetti e a quelli di macchine per ufficio, elettrodomestici e cartolerie che espongono la Lettera 22, oppure, inviando l'importo, direttamente a Olivetti - D.M.P., via Clerici 4, Milano.

Olivetti Lettera 22