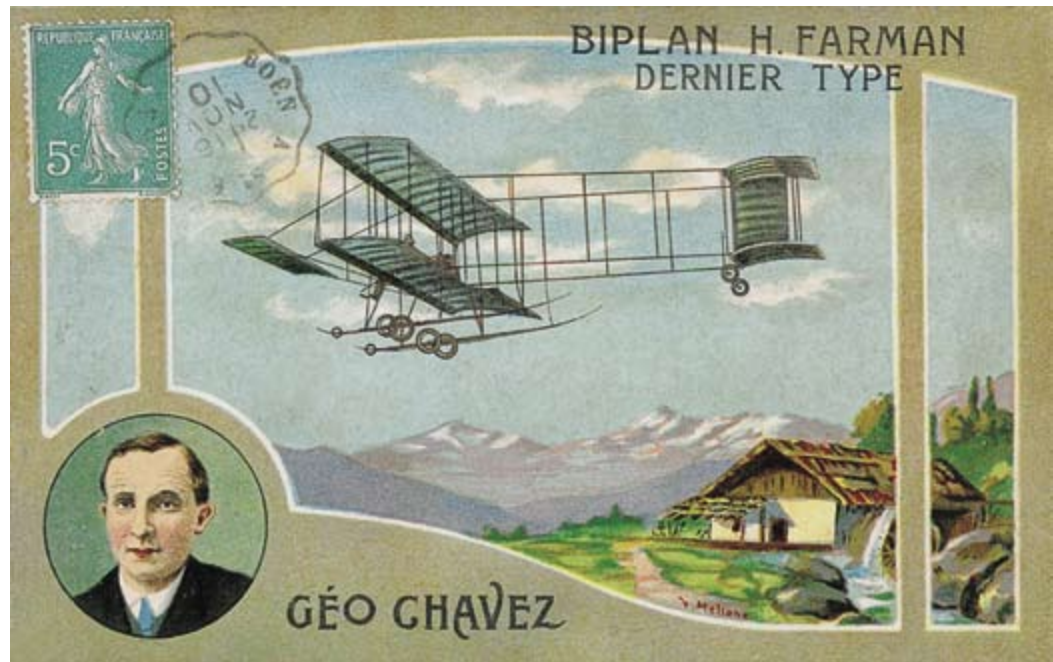


## APPENDICE





*Nel cielo del Sempione sono scritti due nomi: Chavez e Bielovucic.*

nella pagina precedente: *Il biplano Farman è stato il primo aereo pilotato da Geo Chavez.*

## LA GRAN VIA DELLE GENTI LE GARE AVIATORIE SEMPIONIANE

*Alessandro Malladra*

Invocò la vittoria: ed ella scese  
Procellosa . . . . .  
– Apriti, o alpe – ei disse; e l’Alpe aprissi  
(*Mascheroniana*)

E quante volte non s’aperse quest’Alpe alle brame ardenti e contrastate del genio umano! – Un settennio di lavoro ininterrotto, diurno e notturno, vide cadere brano a brano, sfracellata dalla dinamite un’altra barriera, contemplò il graduale trionfo del genio che procedendo di vittoria in vittoria raggiunse la nobile e altissima mèta di intrecciare le destre di due nazioni sorelle nel cuore stesso dell’Alpe, e nella più profonda delle sue ferite. Il treno elettrico vola ormai sibilando sulla strada di ferro, e trapassa come un proiettile la plaga immensa del M. Leone ed il Sempione rimane come pel passato, e più ancora, la gran via delle genti, che serpeggia per mari, per monti e per piani, dalle misteriose e profumate contrade dell’Italia alle nebbiose e fumiganti spiagge del Tamigi.

Da qui passarono gli antichissimi popoli d’Italia e stettero, attoniti e pensosi, sul culmine dei monti, a guatare, con occhio ardente e bramoso, la bellissima preda. Di qui scesero gli eserciti invasori a scompigliare il *giardino d’Europa*; di qui le orde svizzere a quando a quando ruinarono nelle ubertose convalli d’Oscella, portandovi il ferro e la rapina, e qui conobbero le bande vallesane l’acredine delle picche e delle alabarde sforzesche nella battaglia (*praelium*) di Preglia. Qui ancora si fermò l’occhio acuto e sagace del primo Napoleone e delineò quel tortuoso e audace e infinito nastro di roccia viva, biancheggiante al sole delle Leponzie, che è la *Strada regia del Sempione*.

### Le cinque vie del Sempione

Ma non basta. All’obelisco di Vogogna, che ricorda sulla colonna di granito le tre date fatidiche della *Strada romana*, della *Strada napoleonica* e della *Strada ferrata*, bisogne-



*L'ultima occhiata di Chavez al suo apparecchio prima di lanciarsi nell'aria all'alba del 19 settembre. (disegno di L. Bompard).*

da "L'Illustrazione Italiana" 25 settembre 1910, n. 39.

rà in un prossimo avvenire aggiungere i millesimi fortunati della *Strada aerea* e della *Strada idraulica*.

Il Sempione infatti, per la sua stessa privilegiata posizione nella Catena delle Alpi, è destinato a diventare ancora la principale *via celeste* delle nostre comunicazioni internazionali. Essendo una delle più marcate depressioni nel complicato sistema orografico di quella parte che a ragione può dirsi la cerniera alpina, alla quale si appoggiano tre nazioni – depressione più bassa del Cenisio (m. 2084), del P.S. Bernardo (m.2188), del G.S. Bernardo (n. 2472), del S. Gottardo (m. 2093), dello Spluga (m. 2117), del Bernina (m. 2334) e di parecchi altri fra i più celebri passi della grande muraglia – essendo inoltre a cavalcioni di due ampie valli pianeggianti del Rodano e del Toce, in diretta comunicazione coi grandi centri commerciali d'Europa, il Sempione sarà certo la via preferita dagli *antroporici* che tra un decennio correranno le vie del cielo tra l'Italia e le regioni a settentrione e a maestro delle Alpi.

Per l'identica ragione il Sempione sarà ancora la miglior *via idraulica* secondo qualche sistema analogo a quello dell'ing. Caminada, prestandosi meravigliosamente a mettere in diretta comunicazione i laghi svizzeri coi laghi lombardi, e per mezzo loro il Mare del Nord col *Mare nostrum* e con l'*amarissimo* Adriatico.

Non è adunque tempo né inchiostro perduto quello che si spende a preparare con ogni diligenza in tutti i particolari il grande *raid* aviatorio per la traversata delle Alpi, data l'importanza non solo sportiva, ma anche economica, politica, militare, ecc. che in un futuro certo assai vicino potrà assumere il passaggio aereo attraverso le alpi.

### Ciò che dice il prof. Maurer

Questo appunto mi induce a soffermarmi ancora per qualche istante sulle condizioni meteoriche di queste valli rispetto all'ardua prova indetta dalla Società italiana d'aviazione, per attutire alquanto l'impressione disastrosa prodotta dalle vedute scientifiche manifestate a tal proposito dall'illustre professor Maurer, direttore dell'Istituto meteorologico federale di Zurigo.

Queste vedute, che caddero come una doccia gelata sugli entusiasmi del comitato organizzatore dei *raid*, radunano intorno alla traversata difficoltà così grandi da parere poco meno che insormontabili. Doccia gelata che del resto è salubre, in quanto che sprona lo

stesso Comitato a sviscerare minutamente il problema sotto tutti gli aspetti, e consiglia a ridurre il numero dei concorrenti a quei soli che possono dare buonissimo affidamento di riuscita, affinché il passo del Sempione non si tramutasse in un *Cimitero degli aviatori*.

Le difficoltà affacciate dal Maurer possono ridursi a due categorie: *difficoltà per le correnti secondarie* e *difficoltà di sostentamento*. Io credo però, e mi preme dirlo subito, che le tinte con cui furono esposte, siano state alquanto caricate. Vediamo anzitutto le prime.

### Il gran fiume aereo e i suoi vortici

Nel sistema generale delle brezze alpine da me già presentato (V. 12 agosto), queste correnti secondarie non sono altro che brezze minori, dipartentesi dalla grande arteria che percorre la valle principale. Ogni valletta, per l'ineguale riscaldamento del fondo e delle cime, dell'uno e dell'altro fianco, diventa sede di speciali correnti che si accentueranno col crescere delle differenze termiche e invertiranno le direzioni con l'alternarsi del giorno e della notte.

Se noi potessimo *vedere* il movimento dell'aria in un sistema di valli alpine, non potremmo meglio paragonarlo che al sistema idrografico di un fiume, formato dal corso principale e da tutti gli affluenti, fino ai più piccoli rigagnoli scendenti dai bacini di raccoglimento; però con questa fondamentale differenza: che nell'alveo del fiume l'acqua corre sempre nello stesso verso e dai rami minori verso i maggiori, mentre nel fiume aereo questa direzione, *dal minore al maggiore*, è solo notturna: di giorno, come vedremo, avviene l'inverso.

V'ha di più. Se noi potessimo vedere il movimento *normale* dell'aria nell'anzidetto sistema, assisteremmo ad un continuo variare di velocità delle correnti maggiori e minori in diretto rapporto con l'insolazione delle montagne e delle valli. Noi vedremmo questa velocità aumentare gradualmente con l'elevarsi del sole all'orizzonte; il fiume aereo gonfiarsi, riversarsi con impeto crescente nelle convalli, suddividersi in rami e ramuscoli per ogni canalone o taglio di parete, salire, scendere, deviare, confluire, secondo la configurazione orografica della regione, e sul crinale delle catene disperdersi roteando in ampie volute negli strati più elevati dell'aria. Quante volte la *tormenta* nelle Alpi rivela i moti dell'aria coi pulviscoli di neve che seco trasporta.

Veniamo ad un esempio. Ecco la nostra bella Valle Ossolana con l'intreccio delle sette valli secondarie e la serie innumerevole delle vallecicole, dei burroni e delle forre di ter-

zo, quarto, ennesimo ordine. Potremmo noi sapere *a priori* la direzione ordinaria delle sue correnti atmosferiche? Nulla di più facile, ricordando che il Sole è il *primo motore* dell'atmosfera. Basterà tenere sott'occhio una carta topografica della regione: l'andamento delle valli darà *la direzione*; il *verso* sarà dal basso all'alto, *di giorno*; dall'alto al basso, *di notte*. Ma si badi bene che a determinare questo intreccio di varie direzioni non occorre solo il diverso riscaldamento delle cime montuose e dei fondi vallivi, ma anche l'inuguale insolazione dei fianchi delle valli. Quindi al mattino verso le 9 ore, la direzione del vento per esempio da Vogogna a Montecrestese non sarà esattamente Sud-Nord, ma alquanto spostata verso Ovest per essere questo fianco allietato dal sole e l'altro ancora nell'ombra; e perciò mentre ancora sul fianco Ovest l'aria sarà *ascendente* e verso Nord, sul fianco di Beura ancora all'ombra, la corrente sarà *discendente* e pure verso Nord. Press'a poco uguale è il gioco d'aria in Val Diveria, alla stessa ora, nel tratto Crevola-Varzo, e in quello Gabi-Sempione, mentre nel tratto Varzo-Gondo-Gabi, orientato da Est a Ovest (come pure in val Bognanco, essendo i due fianchi egualmente soleggiati), la brezza correrà nettamente a Ovest, salendo con la valle. Nella valle della Saltina, pure orientata con i meridiani, la brezza sarà ascendente (sempre alla stessa ora e in tempo normale) e da Nord a Sud.

### Vortici e molinelli

E' inutile dilungarsi di più su queste nozioni per dimostrare che col variare il sole d'altezza e di meridiano varieranno analogamente le correnti: queste sono precisamente le direzioni delle correnti inferiori realmente rivelate dagli anemometri, dalla banderuole e dal fumo dei camini.

Ma intanto il lettore che mi ha pazientemente seguito in questo labirinto aerologico, e tiene ben fermo il principio che *tutto dipende dal sole*, si convincerà tosto che le correnti ascendenti, i vortici, i turbini, i molinelli essendo frazionamenti della corrente principale e direttamente proporzionali all'attività termica solare, saranno tanto più deboli quanto più piccole saranno le valli in cui si generano e quanto più si è vicini al levare o al tramontare del sole, ossia al tempo in cui avviene lo scambio delle correnti aeree.

Siffatti vortici, molinelli o piccoli turbini si formeranno dunque a preferenza nelle ore più calde del pomeriggio o più fresche della notte, e colà dove le correnti in senso contrario risultano tanto vicine rispetto alla loro velocità da *accodarsi* l'una all'altra e fondersi in

una sola corrente rotatoria. Ciò che avviene nei fiumi, avviene pure nell'aria: mantenendosi sul filone principale della corrente navigabile è più facile evitare i gorgi, la più parte dei quali se sono ingoiatori di fuscilli e ramuscoli e barchette di carta, sono affatto trascurabili per le ordinarie imbarcazioni.

Analogamente, se l'aviatore partirà di buon mattino nelle ore della calma, mantenendosi ad un'altezza tanto maggiore quanto più stretta è la valle, è da presumere che i movimenti dell'atmosfera e specialmente le correnti inclinate e i vortici non siano ancora così potenti da ostacolare il cammino di una buona macchina da volo dotata di sufficiente stabilità e che la lotta del pilota etereo debba svolgersi, come di consueto, intorno al motore e alla meccanica ordinaria del sostentamento.

### **La rarefazione dell'aria e il sostentamento**

Ma qui cadiamo appunto nel secondo ordine di difficoltà, che secondo il prof. Maurer sarebbero quasi insormontabili.

Egli dice che a 2000 metri, essendo l'aria rarefatta di un terzo, le palette dell'elica non vi trovano più sufficiente appoggio. Il fatto da lui citato del capitano Engelbart, che a S. Moritz (1800 m) non riuscì mai a sollevarsi più di 200 metri, è un fatto troppo isolato. A quanti accidenti non è soggetta anche una buona macchina e a quante condizioni non deve essa corrispondere e di quanti elementi favorevoli non ha bisogno per poter eseguire il lavoro che l'uomo da essa esige?! Del resto i calcoli stessi dell'illustre professore porterebbero la possibilità del sostentamento a 2400-2500 metri. – I calcoli!!

Non fu calcolato matematicamente da egregi professori al principio del secolo scorso che l'uomo non avrebbe potuto correre sulle ferrovie a più di ... 35 o 40 km all'ora, per l'impossibilità di respirare che gliene sarebbe venuta? Che cosa sono i calcoli molte volte dinnanzi all'ardire dell'uomo e alla scintilla divina che ne alimenta l'ingegno? I calcoli!!

Siamo ancora sbalorditi del volo di Paulhan a 1700 metri, ed ecco Chavez a 1734, ecco Brookins a 1877, e ieri solamente ecco Drexel che vola a 2052 metri d'altezza! Dunque il Sempione è già superato!! In un crescendo continuo, così rapido, così meraviglioso, chi ne assicura che prima del 18 settembre non si siano compiute dagli aviatori tali prodezze da scemare persino l'importanza e la nervosa aspettativa con cui si presenta la stessa *traversata delle Alpi* in aeroplano?

Oh davvero che dentro l'intelletto nostro si agita il divino e che lo spirito umano è perfettibile quasi all'infinito! Dai primi voli dei fratelli Wright alla traversata delle Alpi, quale corsa stupefacente sulla via della genialità!

La vittoria invocata scende, come sempre... procellosa: la via è seminata di morti, ma l'Alpe ancora una volta si aprirà. – O alpinisti, dividete coi fratelli aviatori il vostro motto sublime: *Excelsior!*

I due precedenti articoli dell'illustre prof. A. Malladra furono assai graditi e ben accetti al pubblico e specialmente al comitato della *Società italiana d'aviazione*, dalla quale in seguito alle sue pubblicazioni nel *Momento* l'autore è stato invitato a far parte del Comitato generale di organizzazione del cimento aereo e ad essere la guida degli aviatori esteri che, prima del grande volo, desiderano fare la traversata del Sempione con mezzi automobilistici e alpinistici. Siamo lieti di completare gli studi di preparazione alla gara con quest'altro articolo del dott. Malladra, che acquistò speciale competenza per molti anni in cui egli diresse l'Osservatorio di Domodossola, ove raccolse abbondante messe di osservazioni.

da "Il Momento", 17 agosto 1910



Recto e verso della moneta di 200 soles (1975) dedicata dal Perù agli eroi nazionali Jorge Chavez e José Quiñones.