

NOTE SULLA TRAVERSATA DELL'ATLANTICO

Ora che l'Atlantico è stato sorvolato da De Pinedo, da Lindbergh, da Chamberlin e da Byrd, e che altri audaci si cimentano con la Sfinge Oceanica, là dove Di St. Romain, Nungesser e Coli hanno dovuto soggiacere alla sorte avversa, non tornerà discaro conoscere in tutti i suoi dettagli uno studio di traversata dell'Atlantico compilato nel 1903 da scienziati ed uomini di valore quali Eliseo Reclus, A. Berget e L. Capazza.

Lo studio, od almeno, la parte che di esso venne pubblicata nel numero del 15 maggio 1933 nell'*Aeronautique Belge* trattava delle condizioni meteorologiche e dell'itinerario che avrebbe dovuto essere seguito dagli aeronauti di un aerostato, per potere realizzare la traversata dell'Oceano.

Detto studio, interessante sotto ogni rapporto, è quanto mai completo, e se nel 1903 doveva costituire un apporto di cognizioni di reale valore per tutti quegli aeronauti che avessero voluto cimentarsi nell'impresa di una traversata Atlantica, oggi non ha perduto nulla del suo valore e può insegnare ancora molte cose agli audaci intenzionati di legare la vecchia Europa alla parte meridionale del Nuovo Mondo.

Predecessori, nel vero senso della parola, che avessero esaminato il problema non ve ne furono. Va fatto cenno però all'Hervé (1886) e all'André, che si preoccuparono più che d'altro del mezzo impiegato (aerostato), senza dare considerazione al modo di ottenere la direzione, e di usufruire delle correnti aeree, di quegli elementi cioè, che ancor oggi, nonostante l'impiego dei potentissimi motori aeronautici, non devono essere trascurati.

Veramente l'Hervé, nei multipli esperimenti eseguiti a bordo del «*Méditerranée*» aveva tentato ripetutamente di regolare la rotta del pallone col *guiderope* a piani inclinati di speciale ed ingegnosa ideazione, costruito su disegni da lui forniti e costituente a quell'epoca una curiosità sulla quale erano fondate molte speranze, che dopo i primi e non troppo felici esperimenti, andarono deluse.

La fine tragicamente misteriosa dell'André, ha tirato un velo sui risultati del tentativo polare, i cui dettagli ci sono rimasti ignoti, e che ben difficilmente anche in lungo volgere di tempo potranno esserci rivelati.

Nel considerare il regime dei venti dell'Atlantico, al Nord dell'Equatore, gli autori citati rimarcavano tre regioni ben distinte:

1.) al Nord di una linea, oscillante a seconda delle stagioni, al N e S del 20° parallelo N, ove soffiano dei venti SE, S e SW, la cui preminenza varia in questo ordine, dal S al N; vale a dire che in generale, seguendo questa corrente, nel mezzo dell'Atlantico, vi sono probabilità di essere trasportati verso l'America, poi con un largo movimento circolare, verso l'Islanda e l'Europa NW;

2.) il vento del SE soffia ancora dal S di una linea oscillante a N e S dell'Equatore, che va all'incirca dal Senegal al Rio delle Amazzoni; eccettuato lungo la costa d'Africa ove vi sono dei venti locali variabili;

3.) tra le due regioni suindicate, infine si sviluppa come un immenso ventaglio di venti di NE ed E, che per la loro notevole persistenza, sono da rimarcarsi.

Il ventaglio sembra avere origine in una zona al largo del Marocco, ed il vento regnante è sempre quello di NE, che a poco a poco, soprattutto al S del 20° parallelo N, si gira in vento di E, e costituisce una corrente che alle volte ha una ampiezza di 15° e continua per parecchi mesi dell'annata senza interruzione, oltre le Antille fino allo Yucatan ed al Golfo del Messico.

Osservando la cartina, sembrerebbe che questi venti di NE e di E, siano sottoposti ai venti di SE. In altri termini, che quelli che costituiscono la corrente atmosferica al livello del mare, all'altezza dell'Equatore si elevino al di sopra del ventaglio di cui abbiamo parlato, e si riabbassino al livello del mare dall'altro lato e senza affermare alcuna cosa certa si può adunque credere che elevandosi troppo in alto nell'aria nel seguire la corrente di NE si arrischia di essere ripresi dai venti di SE.

Occorre anche rilevare che, durante certi mesi e specialmente nel periodo agosto-novembre, il vento di SE disorganizza parzialmente il vento di NE fino al livello del mare, vale a dire che durante questo periodo (molti giorni per mese) il vento di SE venendo dall'Equatore passa al largo delle Guyane e si dirige verso la costa americana, interrompendo così tutte le comunicazioni atmosferiche tra l'Europa e l'America del Sud.

Per potere andare in pallone dall'Europa all'America, gli autori del progetto, non sceglievano altra rotta che quella dei venti di NE, costituenti il ventaglio di cui si è parlato in precedenza.

Si sarebbe trattato quindi di partire dalla punta SW dell'Europa per arrivare alla costa settentrionale dell'America del Sud, e le indicazioni che essi davano mettevano bene in evidenza i rischi a cui si sarebbe esposto l'aeronauta. E cioè:

1.) rischio in altezza: distesa liquida sottostante; corrente ipotetica a direzione perpendicolare a quella più sopra indicata;

2.) rischio in larghezza: verso il N, corrente di SE, che può trascinare verso NE di dove si viene; al S medesima corrente;

3.) vi è infine rischio di partenza e d'arrivo. Presso la costa europea si può venire trascinati da un vento di N, oppure da quello di NE che può girare gradatamente a N, spingendo in pieno Sahara. Da luglio ad ottobre sarebbe pericoloso attraversare la regione delle Antille per la formazione di terribili uragani che perturbano e sconvolgono tutto l'Atlantico.

Di tutti questi rischi, il minore sembra essere quello della corrente di SE che soffia di fianco all'Equatore. Sembra che questa corrente non possa avere altro effetto che di ricondurre nella corrente cercata le navi che escono di rotta. Pertanto, non bisogna dimenticare che la corrente di NE (alisei) non è continua. Nelle regioni più favorite a questo riguardo, non soffia che circa 25 giorni per mese, ed una volta perduta la buona direzione non si è mai sicuri di ritrovarla facilmente. E' dunque meglio tenersi lontani dalla regione ove soffia questo vento, come dalle altre zone pericolose.

Era stato detto che si trattava di partire dalla punta SW dell'Europa, ma ci si rende subito conto che è ben difficile trovare un solo momento dell'annata in cui si possa consigliare con tranquillità all'aeronauta di lasciarsi trasportare dal vento di NE. Infatti, eccettuato dicembre, tutti gli altri mesi sono da sconsigliare, e si è indotti a considerare altri due punti di partenza l'Isola di Madera e l'Isola di Palma (delle Isole Canarie, la più lontana dalla costa del continente africano).

Si parlerà quindi dei seguenti punti di partenza:

il Capo Rocca, presso Lisbona;

l'Isola di Madera;

l'Isola di Palma.

Dovendo avvenire la partenza da una di queste località, verranno indicate le correnti probabili, e cioè, la rotta che



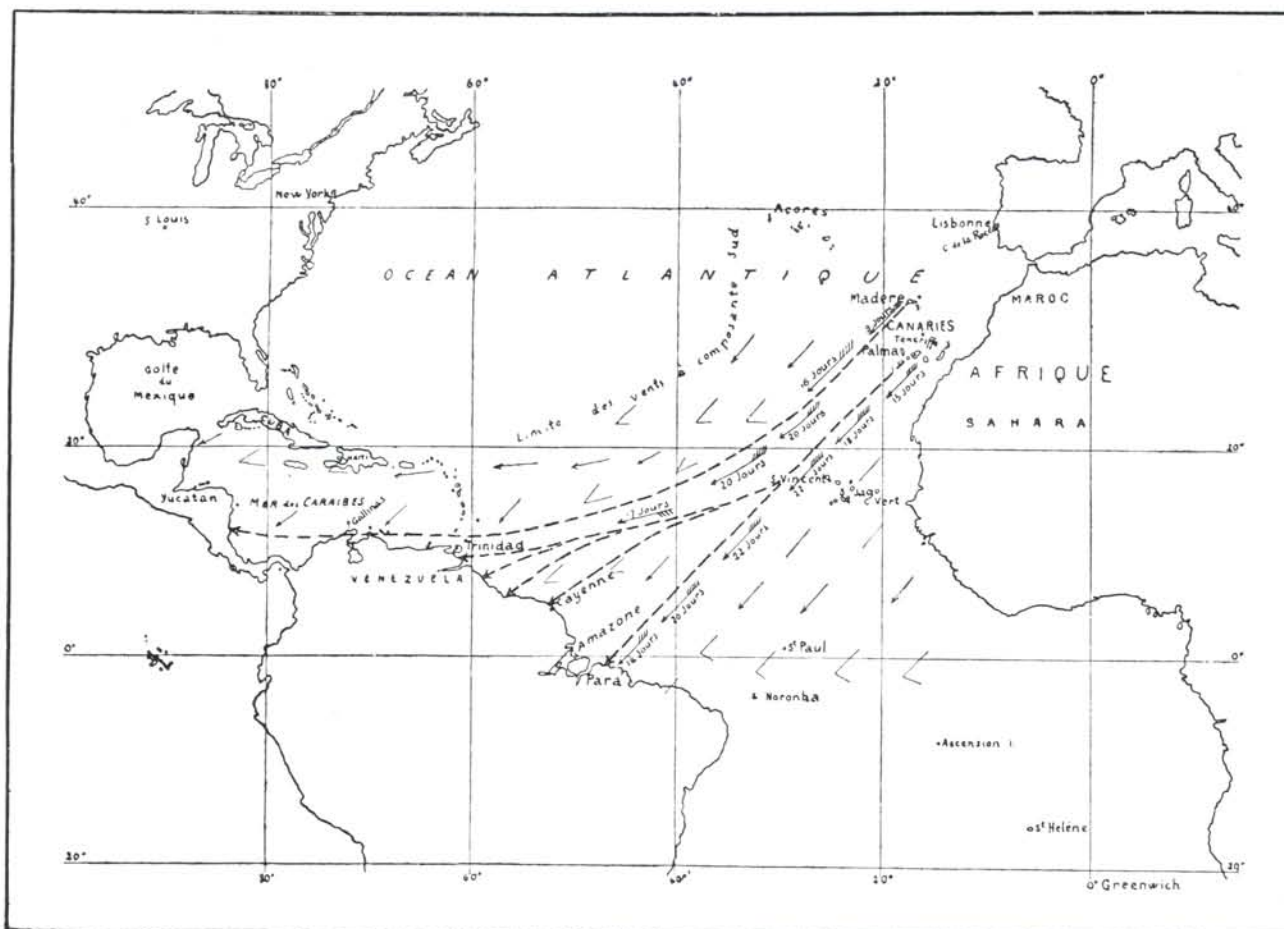
seguirebbe un corpo, inerte in direzione, ma capace di tenersi ad altezza (supposta) costante sul livello del mare. Non trattandosi di pallone dirigibile non è possibile fissare in anticipo la località ove si vuole atterrare, ed il meglio che si possa fare è di scegliere l'epoca dell'annata che offra le migliori probabilità di non essere gettati fuori dalla zona fissata, per fissare la quale, devono essere fatte le seguenti considerazioni riflettenti la lunghezza del percorso, il luogo di atterramento di dove non sia troppo difficile rimpatriare e l'assenza dei venti locali perturbatori.

Gli alisei tagliano più o meno obliquamente la costa americana dal Capo S. Rocco fino alla penisola dello Yucatan, ma è d'uopo scartare la costa americana delle repubbliche centrali, perchè troppo lontana e sottoposta a venti locali di regime incostante e ciclonico, causa le disparità termiche delle regioni circoscrivine.

E' stato detto che per la partenza dall'Europa su terra ferma, non vi era che il mese di dicembre che non fosse da scartare. Ed ecco come a questo riguardo si presentino le probabilità.

Per un periodo di quattro giorni per mese, il vento soffia da NE, ma a misura che si procede verso la direzione del vento fino alla costa americana presso Parà, questo stesso vento soffia con progressione del numero dei giorni per mese.

Così, passando al di sopra di Madera, questo vento soffia 6 giorni al mese, 700 km. più lontano per 8 giorni, in prossimità della costa d'America per 12 giorni, ed è questo regime che dà la quasi certezza di andare in linea retta verso il SW dal Capo Rocca all'America. Però durante gli altri giorni del mese il vento soffia da altre direzioni, specialmente da E.



Viene considerata come soluzione soddisfacente quella che porterebbe l'aeronauta ad una qualsiasi località della costa settentrionale dell'America del Sud, situata tra la punta Gallinas ad W, e Parà ad E; l'isola di Trinidad essendo il punto d'atterramento più conveniente che possa essere immaginato per la sua posizione avanti la costa del Venezuela.

A volo d'uccello questo punto dista circa 5000 km. dalle Canarie; mentre l'imboccatura del Rio delle Amazzoni dista km. 4.200 e lo Yucatan km. 8.000.

Bisogna rimarcare che, viste dalle Canarie, le località di cui si parla, sono angolarmente poco di tanti, sì che basterebbe che l'aeronauta potesse provocare una debole deriva, perchè il pallone andasse ad atterrare in un luogo fissato in precedenza. Così l'angolo Cayenna-Canarie-Trinidad non è che di 6, e la rotta aerea che mena allo Yucatan non diverge che di 5, da quella che conduce al Venezuela.

Occorre anche tenere presente:

1.) che i risultati che vengono qui esposti sono stabiliti sulle medie di numerose annate, e se al largo di Lisbona il vento soffia in media 4 giorni al mese, è probabile che vi siano delle annate che non soffia per niente. In certe altre è più frequente e va fino agli 8 e 10 giorni durante il mese, ma le condizioni non sono favorevoli nella rimanenza del percorso, come è stato spiegato;

2.) sulla costa d'Europa il regime degli Alisei non è sicuramente conosciuto, vale a dire che un vento NE al Capo Rocca può essere locale ed arrestarsi non lungi, o girare al largo o inversamente; il vento che a qualche decina di chilometri in mare è aliseo NE, può essere che non abbia questa direzione sulla terra ferma. Per questo fatto una isola è sempre preferibile;

3.) infine, non bisogna dimenticare che si tratta (per così dire) della origine del ventaglio e che una debole divergenza nella direzione dei venti può condurre tanto

al Marocco, che la Sahara, come pure fare passare troppo al N di Madera e rigettare in pieno Atlantico Settentrionale.

Non si vede quindi alcun momento dell'annata in cui si possa consigliare di partire da Capo Rocca o da qualche altra località di terra ferma d'Europa.

I me-i, che a priori vengono consigliati, sono: dicembre, aprile e maggio.

In dicembre si ha (sei giorni per mese) la certezza di essere trasportati direttamente in un punto della costa americana tra l'imboccatura del Rio delle Amazzoni e Cayenna. Si può dire in altri termini, che si hanno sei buone probabilità su 10.

Viene nuovamente fatto presente che i 6 giorni più sopra indicati rappresentano un indice di media, e che in certe annate si attende invano un colpo di vento a Madera. Le altre osservazioni fatte a proposito di questo mese al Capo Rocca, con tutta evidenza, non sono applicabili a Madera.

In aprile, per 6 giorni al mese vi è la probabilità di avere il vento di NE che può condurre direttamente all'imboccatura del Rio delle Amazzoni.

I venti di aprile e di dicembre sono singolarmente identici salvo in prossimità della costa brasiliana, ove il regime più favorevole è quello della prima di queste due epoche.

In maggio si hanno, in media, 9 giorni di buon vento che sembra debba condurre più leggermente ad E che in aprile, e cioè tra Cayenna e Trinidad, a causa degli Alisei dell'Atlantico medio, che tendono più a NE quarto E, che a NE.

Dunque tenendo conto di quanto è stato detto per dicembre, rimarcando che questo mese sembra compreso tra quelli coi quali non è consigliabile partire da Madera, si consiglia di partire da questa località nei mesi di aprile-maggio.

E' questa l'epoca in cui la corrente alisea soffia con maggiore persistenza e larghezza e nella direzione più favorevole.

Questo studio è applicabile non solo all'Isola di Palma, ma anche alle isole vicine: Teneriffa e Gran Canary. Qui il periodo favorevole ad una partenza in pallone è ben più lungo e si estende da gennaio a maggio, cioè per cinque mesi.

Gli altri mesi non sono consigliabili sia per i venti perturbatori che vengono dalla costa africana, sia per i venti di SE che sbarrano la rotta al largo della costa d'America, sia infine per gli uragani che si formano alle Antille.

Ecco un quadro delle possibilità calcolate sulla media di direzione e di persistenza dei venti:

gennaio: 7 probabilità su 7 di arrivare tra Parà e Cayenna;

febbraio: 9 probabilità su 10 di arrivare nella medesima regione; 1 probabilità di arrivare a Trinidad od al di là, le probabilità di sorpassare Punta Gallinas, essendo dell'1 per cento;

marzo: 9 probabilità su 10 di arrivare direttamente tra Parà e Cayenna; 1 probabilità su 10 di andare verso Trinidad; nessuna di sorpassare Capo Gallinas;

aprile: 6 probabilità su 7 di essere portati direttamente verso la foce dell'Amazzoni; 1 probabilità su 7 di essere portati fino allo Yucatan;

maggio: 15 probabilità su 15 di andare verso la costa americana tra Parà e Trinidad.

Riassumendo quindi tutto quanto fino ad ora detto, è consigliabile partire in maggio da Palma o Teneriffa.

Considerando la situazione limite del mese consigliato, occorre dire che anche giugno non è consigliabile a causa dei venti del S, che possono ostacolare la marcia del pallone nelle vicinanze della costa americana, ma non vi è dubbio che partendo anche in detto mese dalle Canarie non si termini ugualmente sul continente desiderato.

La forza media dei venti alisei oscilla tra 4 e 5 nella scala di Beaufort, ciò che corrisponde ad una velocità di 53 km. all'ora. Ma questa cifra si riferisce alla forza del vento a qualche metro dal livello del mare e quindi a 500 metri di altitudine, questa velocità va aumentata della metà.

La durata del viaggio può adunque essere compresa tra questi due limiti: quello del percorso più lungo con velocità più debole, e quello del percorso più breve colla velocità massima. E cioè:

Canarie-Yucatan: 8000 km.: 53, 151 ore, 6 giorni e 7 ore;

Canarie-Parà: 4200 km.: 80, 53 ore, 2 giorni e 5 ore.

Però la durata più probabile del viaggio sarà bene calcolarla in tre e mezzo o quattro giorni circa.

Volutamente non è stata fatta menzione delle calme, ma per le epoche di cui si tratta questo fattore diventa trascurabile, anche perchè questo fu uno studio preliminare della questione.

Non vi è chi non veda l'importanza di questo studio, che, ripetiamo, ancora oggi non ha perduto nulla della sua attualità e della sua originalità.

Chi ha seguito i voli transoceanici verso l'America meridionale e chi seguirà l'andamento dell'esercizio della linea aerea Europa-Argentina, troverà qui una chiara situazione meteorologica altamente educativa.