ATTI

DELLA

REALE ACCADEMIA DEI LINCEI

ANNO CCCVI.

1909

SERIE QUINTA

RENDICONTI

Classe di scienze fisiche, matematiche e naturali.

VOLUME XVIII.

2° SEMESTRE.

ROMA

TIPOGRAFIA DELLA R. ACCADEMIA DEI LINCEI

PROPRIETÀ DEL CAV. V. SALVIUCCI

1909

Una determinazione di peso specifico, col metodo della boccetta, diede d = 7,65.

Il seleniuro platinico $Pt\,Se_2$ così ottenuto è una polvere nero grigiastra, di proprietà analoghe al perseleniuro, ma inattaccabile anche dall'acido nitrico a caldo.

Era interessante vedere se questo composto poteva prodursi anche per sintesi. Preparai della spugna di platino per calcinazione del cloroplatinato ammonico purissimo e del selenio ben secco per riduzione con cloridrato di idrazina dalla soluzione leggermente cloridrica di selenito sodico, mescolai intimamente gr. 0,9740 di spugna di platino con gr. 2 di selenio in una grande navicella di platino posta in un tubo a combustione e portai lentamente al rosso vivo in corrente di anidride carbonica pura, per circa sei ore. Del selenio metallico si sublimò in goccioline sulle pareti fredde del tubo ed il contenuto della navicella pesò gr. 1,7675, mentre il teorico per $Pt\,Se_2$ è gr. 1,7650. Il prodotto aveva i medesimi caratteri e proprietà del seleniuro ottenuto dal perseleniuro di platino. Una ulteriore aggiunta di selenio e ripetizione dell'operazione non modificò affatto il peso del composto.

Un'altra operazione partendo da gr. 0,4645 di spugna di platino e da gr. 3 di selenio mi diede gr. 0,8450 di seleniuro, mentre il teorico per $Pt\,Se_2$ sarebbe gr. 0,8417. L'analisi del prodotto, eseguita come per il perseleniuro, mi diede i seguenti risultati:

	Trovato %	Calcolato per $Pt\,Se_2$
Pt	55,05	55,18
Se	44,30	44,82

Mi riprometto, se le condizioni del mio laboratorio lo permetteranno, di estendere le ricerche già iniziate sulla possibile preparazione, per via umida e per azione di riduttori, dei composti fra il solfo, selenio, e tellurio ed i metalli mercurio, argento, oro e platino.

Meteorologia. — *Le correnti aeree nei bassi strati dell'atmosfera.* Nota del dott. Filippo Eredia, presentata dal Socio E. Millosevich.

E' noto che, per studiare la frequenza delle correnti aeree in una data località, si considerano i valori che esprimono il numero di volte che sono state osservate le varie direzioni e si rappresentano con delle freccie, di data direzione, quelle direzioni che hanno il maggior valore di frequenza.

L'esame basato su tali valori estremi, è sufficiente per dedurre risultati importanti dal punto di vista climatologico delle varie località; ma poichè alcuni di tali valori possono risultare modificati dall'azione dei rilievi orografici, non sono ugualmente importanti per dedurre le leggi che regolano

la circolazione aerea in un'estesa regione collocata a piccola altitudine. Se si possedesse per ciascuna località uno studio sull'andamento diurno delle varie direzioni, si potrebbe con maggiore precisione esaminare il comportamento reale delle correnti aeree, ma tale studio, specialmente per l'Italia, è limitato a pochissime località.

Noi pensiamo che a risultati più concreti si possa arrivare esaminando l'andamento annuale delle varie direzioni, poichè in tal modo vengono considerate le correnti aeree quasi indipendentemente dalle perturbazioni causate dall'orografia della regione. Difatti, se noi riuniamo tutte le estremità delle ordinate indicanti il numero di frequenza di una data direzione per ogni mese in una determinata località, avremo la rappresentazione della variazione annuale di tale direzione. E poichè, se esistono influenze locali dovute alla orografia della regione, esse si eserciteranno quasi in modo uguale in tutto l'anno, costituiranno delle costanti che se potranno alterare il valore di frequenza spettante ai varî mesi, diminuendo o aumentando il valore delle ordinate, non eserciteranno sensibile influenza nell'andamento annuale.

Nella presente Nota applichiamo quanto sopra è stato detto all'Italia centrale ove può essere maggiormente messo in luce il comportamento dei due versanti, tirrenico e adriatico. Le frequenze delle direzioni dei venti sono state estratte dal Bollettino della Società aeronautica italiana [1].

La variazione annuale delle singole direzioni può presentare o un massimo in inverno e un minimo in estate, o un massimo in estate e un minimo in inverno, oppure due massimi in inverno in estate e due minimi nelle altre stagioni. Possono verificarsi per alcune località degli andamenti non riferibili ad alcuno dei quattro casi sopra citati e la curva che riunisce le estremità delle ordinate relative ai varî mesi può talvolta non presentare un vero andamento annuale. Ma poichè tali particolarità sono state osservate in isolate località attigue ad altre aventi un andamento determinato, si è attribuito alle prime l'andamento spettante a queste ultime.

Per dare una rappresentazione del modo come è distribuita la variazione annuale delle singole direzioni, abbiamo indicato con quattro tratteggi distinti i quattro casi che si possono presentare. Nella figura che segue sono appunto indicate le varie regioni che hanno gli andamenti sopra citati per ciascuna direzione.

Dall'esame delle rappresentazioni sopra riportate, emerge chiaramente come i due versanti tirreno e adriatico, in cui risulta divisa l'Italia centrale, hanno proprietà differenti. E difatti, mentre i venti di N, NE, E sono favoriti nell'estate lungo il versante adriatico, sono favoriti nell'inverno lungo il versante tirrenico; e mentre i venti di SW, W, NW sono favoriti in inverno

[1] Eredia F., *I venti in Italia*, Bollettino della Società Aeronautica Italiana, anni 1907, 1908, 1909.

lungo il versante dell'Adriatico e la Toscana, lo sono in estate lungo il versante del Tirreno. Adunque le condizioni atmosferiche non sono ugualmente favorevoli alle direzioni N, NE, E, SW, W, NW nei due versanti, poichè quando l'una direzione ha il massimo di frequenza in un versante, vi corrisponde nell'altro versante il minimo di frequenza.

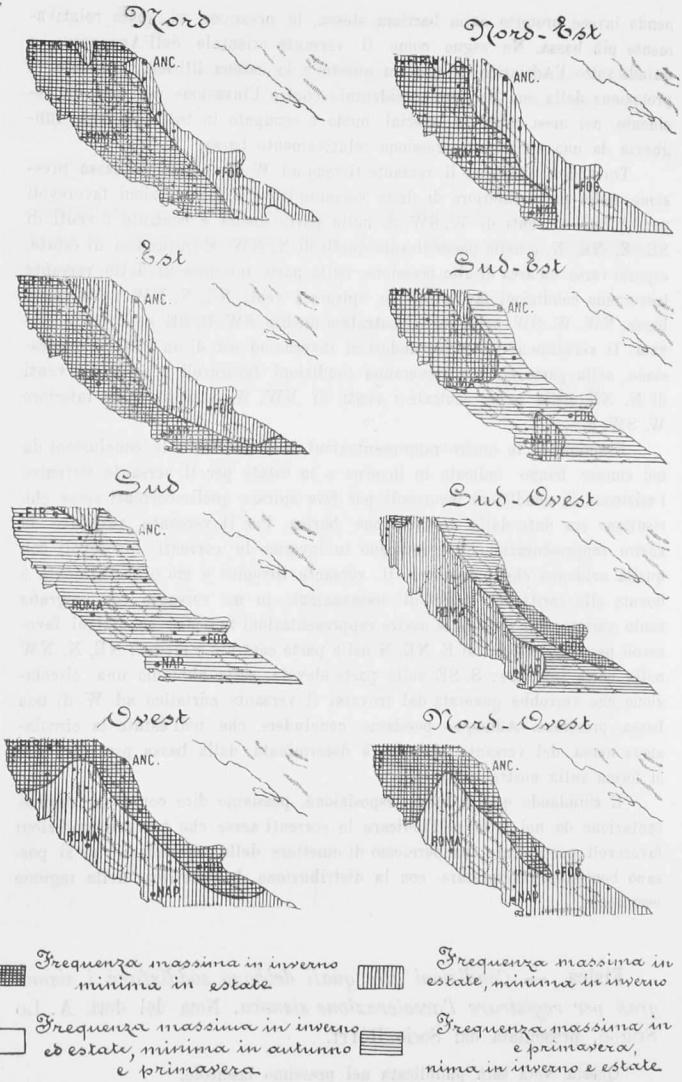
Cerchiamo ora di interpretare tali risultati e di paragonare le nostre deduzioni con le leggi che presiedono alla circolazione aerea, diciamo così, teorica.

Uno studio recente sulla distribuzione della pressione barometrica nel Mediterraneo non si possiede, ma possiamo attenerci alla pregevole monografia dell'Hann (1), che quantunque riguardi osservazioni eseguite in poche località e dati anteriori al 1886, costituisce tuttavia un'ottima rappresentazione barica nella regione da noi esaminata. E ricordando inoltre quanto il De Marchi ben dice in riguardo al vento nella sua magistrale discussione sulla climatologia dell'Italia (2), possiamo avere idee concrete sulla distribuzione barometrica nella nostra regione.

Sapendo che una regione più calda diviene sede di minore pressione, la terraferma riscaldandosi maggiormente in estate, presenterà, ad altre condizioni pari, una pressione minore in confronto dei mari circostanti, e in inverno il mare raffreddandosi meno della terra ferma, presenterà una pressione minore. Tali proprietà si riscontrano nel nostro paese; e difatti esaminando le isobare dell'Hann, si deduce come dal settembre al marzo, tanto il Tirreno quanto l'Adriatico rappresentano delle aree di bassa pressione, mentre la nostra penisola rappresenta come una striscia di maggiore pressione. Nel periodo di tempo rimanente, e in ispecial modo in estate, il fenomeno contrario non si verifica così evidente, poichè allora si sovrappone il fenomeno più generale del dislivello di pressione fra l'Atlantico e il continente Eurasiatico. Infatti, nei mesi caldi, l'Atlantico settentrionale divenendo sede di una immensa area di alta pressione che si protende sulla Spagna, sulla Francia, sul Mediterraneo e sulla Germania meridionale, abbracciando le Alpi, si forma quasi un torrente di aria, che dall'Oceano si rovescia verso le regioni centrali del continente. L'Italia peninsulare è un ostacolo troppo piccolo per tale invasione; e l'area di minor pressione che dovrebbe formarsi sopra di essa per il riscaldamento del suolo viene facilmente cancellata dall'aria incalzante da W. Le Alpi e gli Appennini costituendo due barriere che attraversano quel torrente, fanno sì che l'aria si accumuli sul loro versante occidentale e settentrionale, il che si manifesta con una pressione maggiore. Il versante opposto rima-

(1) Hann J., *Die Vertheilung des Luftdruches über Mittel. und Süd. Europa* Geographische Abhandlungen Herausgegeben von prof. dott. Albrech Penck in Wien. Band II, Heft. 2.

(2) De Marchi L., *Il clima d'Italia*, pp. 386-387; *La Terra*, trattato popolare di geografia universale per G. Marinelli ed altri scienziati italiani.


Nord
ANC.
ROMA
FOG.
NAP.
Nord-Est
ANC.
ROMA
FOG.
NAP.
Est
ANC.
ROMA
FOG.
NAP.
Sud-Est
ANC.
ROMA
FOG.
NAP.
Sud
FIR.
ANC.
ROMA
FOG.
NAP.
Sud-Ovest
ROMA
FOG.
NAP.
Ovest
ANC.
ROMA
FOG.
NAP.
Nord-Ovest
ANC.
ROMA
FOG.
NAP.
Frequenza massima in inverno minima in estate
Frequenza massima in estate, minima in inverno
Frequenza massima in inverno ed estate, minima in autunno e primavera
Frequenza massima in e primavera, nima in inverno e estate

nendo invece protetto dalla barriera stessa, la pressione vi resta relativamente più bassa. Ne segue come il versante orientale dell'Appennino e quindi tutto l'Adriatico, chiuso tra questo e la catena illirica, sentendo la protezione della sua barriera occidentale contro l'invasione dell'aria da occidente, nei mesi caldi in special modo è occupato in tutta la sua lunghezza da una striscia di pressione relativamente bassa.

Trovandosi d'inverno il versante tirreno ad W di un'area di bassa pressione, nella parte inferiore di detto versante troveranno condizioni favorevoli per spirare i venti di W, SW, S, nella parte media e centrale i venti di SE, E, NE, N, e nella parte elevata quelli di N, NW. E trovandosi di estate, esposto verso un'area di alta pressione, nella parte inferiore di detto versante troveranno condizioni favorevoli per spirare i venti NE, N, NW nella parte bassa, NW, W, SW nella parte centrale e media, SW, S, SE nella parte elevata. Il versante adriatico trovandosi di inverno ad est di un'area di depressione, nella parte elevata troveranno condizioni favorevoli a spirare i venti di N, NE, nella parte centrale i venti di NW, W, e nella parte inferiore W, SW, S.

Esaminando le nostre rappresentazioni, vediamo come le conclusioni da noi emesse hanno indicato in inverno e in estate per il versante tirrenico l'esistenza di condizioni favorevoli per fare spirare quelle correnti aeree che risultano ora date dalla distribuzione barica. Per il versante adriatico le nostre rappresentazioni non indicano in inverno le correnti favorevoli con quella evidenza che presentava il versante tirrenico e ciò probabilmente è dovuto alla rarità dei luoghi di osservazioni, in un versante con orografia tanto variata. Per l'estate le nostre rappresentazioni indicano condizioni favorevoli per spirare venti di E, NE, N nella parte centrale e media; NE, N, NW nella parte inferiore; S, SE nella parte elevata, ossia abbiamo una circolazione che verrebbe generata dal trovarsi il versante adriatico ad W di una bassa pressione. Adunque possiamo concludere che nell'estate la circolazione aerea del versante adriatico è determinata dalla bassa pressione che si forma sulla nostra penisola.

E chiudendo questa breve esposizione, possiamo dire come la rappresentazione da noi fatta nell'indicare le correnti aeree che trovano condizioni favorevoli per spirare, ha permesso di emettere delle conclusioni che si possano benissimo interpretare con la distribuzione barometrica nella regione esaminata.

Fisica. — *Condizioni alle quali debbono soddisfare i sismografi per registrare l'accelerazione sismica.* Nota del dott. A. Lo Surdo, presentata dal Socio Ròiti.

Questa Nota sarà pubblicata nel prossimo fascicolo.