

ATTI
DELLA
REALE ACCADEMIA DEI LINCEI

ANNO CCCIII.

1906

SERIE QUINTA

RENDICONTI

Classe di scienze fisiche, matematiche e naturali.

VOLUME XV.

1° SEMESTRE.



ROMA

TIPOGRAFIA DELLA R. ACCADEMIA DEI LINCEI

PROPRIETÀ DEL CAV. V. SALVIUCCI

1906

fessure stiano sopra un medesimo piano. Anzi in tal caso devesi sopprimere lo specchio *Q* se si vuole che si verifichi la proprietà detta poc'anzi.

Dirò ancora alcune parole intorno al modo di dare allo specchio *P* delle oscillazioni rapide e regolari. Nella mia Nota citata ho suggerito di unire lo specchio *P* rigidamente ad un'asta coll'estremità alquanto ripiegata, che è costretta da una molla ad appoggiarsi ai denti opportunamente curvi di una ruota dentata animata da un moto uniforme di rotazione. Aggiungerò che mi sembra forse più pratico di far uso di un'asta diritta, la quale rimane tangente ai denti opportunamente curvi di una ruota dentata. Bisogna in tal caso che la lunghezza dell'asta sia tale che non cessi di rimanere tangente a ciascun dente, fino al momento in cui passa al dente successivo.

Meteorologia. — *Sulla probabile origine della distribuzione dei temporali italiani a seconda delle stagioni.* Nota di V. MONTI, presentata dal Corrispondente A. BATTELLI.

La Nota presente ha il suo punto di partenza nella Memoria che sotto il titolo: *Sulla distribuzione dei temporali e della grandine in Italia a seconda dei luoghi e delle stagioni* ho pubblicato, or fa un anno, nel vol. XX, parte I, degli *Annali dell'Ufficio Centrale Meteorologico e Geodinamico*; e più precisamente nella tabella riassuntiva che si trova alle pagg. 266-269 della detta Memoria. In tale tabella sono, tra l'altro, assegnati i numeri che rappresentano la frequenza media normale dei temporali per ogni settimana dell'anno e per ciascuna delle regioni in cui si suol dividere l'Italia.

Chi provasse a servirsi senz'altro di quei numeri per tracciare dei diagrammi, prendendo p. e. per ascisse i numeri d'ordine delle settimane e per ordinate le frequenze normali dei temporali, otterrebbe delle curve ad andamento troppo irregolare per avere un significato reale od una pratica utilità. E ciò si deve alle numerose cause d'errore che influiscono su quei numeri e che sono state da me enumerate e discusse nelle pagg. 13-15 della Memoria citata.

Ho pertanto applicato ai numeri della tabella il metodo dei valori perequati dello Schiaparelli, nel modo seguente. La media dei numeri riportati per le settimane 1, 2, 3, 4 e 5 è stata assunta come corrispondente alla settimana 3; quella dei numeri riportati per le settimane 2, 3, 4, 5 e 6 come corrispondente alla settimana 4, e così via. Da ultimo, le medie dei gruppi

49, 50, 51, 52, 1

50, 51, 52, 1, 2

51, 52, 1, 2, 3

52, 1, 2, 3, 4

fornirono i valori corrispondenti alle settimane 51, 52, 1 e 2.

Mercè questa riduzione preliminare, e seguendo le solite norme con cui si tracciano le curve destinate a indicare l'andamento dei fenomeni fisici, ho costruito per ogni regione un diagramma indicante la frequenza dei temporali in ogni singola settimana.

I risultati furono i seguenti:

Liguria. — Due massimi quasi uguali nelle settimane 24 e 35; un minimo principale fra le settimane 51 e 1, e un altro assai meno accentuato alla settimana 29.

Piemonte. — Un massimo fra le settimane 24 e 28; un minimo fra quelle 48 e 5.

Lombardia. — Un massimo fra le settimane 24 e 25; un minimo fra le settimane 48 e 9.

Veneto. — Un massimo fra le settimane 24 e 25; un minimo fra quelle 50 e 7.

Emilia. — Un massimo alla settimana 24; un minimo fra le settimane 50 e 9.

Marche ed Umbria. — Un massimo principale fra le settimane 24 e 25; un massimo secondario alla settimana 33; un minimo principale fra le settimane 47 e 7; un minimo secondario alla settimana 30.

Toscana e Lazio. — Un massimo principale alla settimana 35, e uno secondario alla 24; un minimo principale alla 4 e uno secondario fra le 20 e 30.

Regione meridionale adriatica. — Un massimo principale alla settimana 25 e uno secondario fra le 34 e 35; un minimo principale tra le 49 e 6 e uno secondario alla 30.

Regione meridionale mediterranea. — Un massimo principale alla settimana 36, e uno secondario alla 24; un minimo principale alla 5, e uno secondario fra le 29 e 30.

Sicilia — Un massimo principale fra le settimane 37 e 39; parecchi massimi secondari poco accentuati tra la metà della primavera e quella dell'estate; un minimo principale tra le settimane 50 e 13.

Per la *Sardegna*, com'è noto a chi ha consultato la Memoria citata, la scarsità dei dati numerici non permette conclusioni generali e sicure.

In complesso risulta che verso la metà di giugno v'ha un massimo assoluto di frequenza temporalesca in tutto il versante Adriatico. Su quello Tirrenico il massimo assoluto cade invece tra la metà d'agosto e quella di settembre. I due climi reagiscono poi, per così dire, l'uno sull'altro, in quanto che al massimo principale Adriatico corrisponde per epoca un massimo secondario Tirrenico; e, viceversa, al massimo principale Tirrenico ne corrisponde uno secondario nei paesi situati sul fianco Est dell'Appennino.

Ho potuto, come si vedrà or ora, rendermi, in qualche modo, ragione del massimo di giugno, caratteristico del versante Adriatico, almeno per quella parte che riguarda la valle del Po. Era questa, ai miei occhi, la cosa prin-

cipale, dato il posto preponderante che nella storia temporalesca italiana spetta alla valle del Po. Quando poi si pensi che il comparire del massimo principale in una medesima settimana per una così vasta distesa di territorio, qual'è quella che corre dalle Alpi alla penisola Salentina, accenna all'influenza prevalente di temporali di propagazione, partiti per la maggior parte, secondo ogni probabilità, dalla valle del Po, si comprende che la ragione che sto per esporre, vale quasi certamente anche per il medio e basso versante Adriatico.

Per incominciare dall'esame delle cause indigene, mi costruii, sui dati di Lugli (*Ann. dell'Uff. Centr. Met. e Geod.*, IV, 2) le carte delle temperature medie d'Italia ridotte al livello del mare, pei mesi del periodo maggio-settembre. Ne ebbi subito per risultato, che la nota area di alte temperature sulla valle del Po incomincia a delinarsi, in media, nel mese di giugno, il che è certamente in relazione colla questione che ci occupa.

Venendo poi a considerazioni di ordine più generale, mi parve naturale che il massimo di giugno fosse collegato ad una maggior frequenza di qualcuna di quelle configurazioni barometriche, trovate da Schiaparelli più favorevoli alla formazione dei temporali padani. Esaminai all'uopo le belle carte pubblicate nel 1893 da H. H. C. Dunwoody del *Weather Bureau* d'America. Sono esse carte mensili delle pressioni e temperature medie normali per tutto l'emisfero boreale. Risulta da queste carte che la distribuzione barometrica normale dell'Occidente Europeo incomincia in maggio, e più ancora fa in giugno, ad avvicinarsi a quella configurazione che lo Schiaparelli chiamò *Atlantica*, e a cui egli attribuì una buona metà dei nostri temporali. Infatti, da maggio a giugno è in aumento la pressione a ovest della Spagna e sulle coste Algerine e Tunisine, mentre rimane invariata sull'Europa Centrale e sulla penisola Balcanica.

Da giugno a luglio la situazione barometrica media rimane presso a poco inalterata; dal luglio all'agosto essa si modifica leggermente, in quanto sull'Atlantico, a ovest della Spagna, la pressione diminuisce un poco.

Non pare dunque improbabile che il massimo della frequenza temporalesca in giugno abbia per causa principale un massimo di frequenza di una situazione barometrica corrispondente più o meno al tipo Atlantico.

Molta incertezza ho invece incontrato nel cercare di rendermi ragione dal massimo che si verifica tra agosto e settembre pel versante Tirrenico. Forse esso è dovuto, più che ad altro, ad un grande affollarsi di temporali locali. Questa ipotesi può essere avvalorata dal fatto, che, come mostrano le carte delle temperature costruite sui dati del Lugli, dall'agosto al settembre la temperatura decresce meno fortemente sul versante Tirrenico che non su quello Adriatico.