

ATTI
DELLA
REALE ACCADEMIA DEI LINCEI

ANNO CCXCIII.

1896

SERIE QUINTA

RENDICONTI

Classe di scienze fisiche, matematiche e naturali.

VOLUME V.

2° SEMESTRE



ROMA

TIPOGRAFIA DELLA R. ACCADEMIA DEI LINCEI

PROPRIETÀ DEL CAV. V. SALVIUCCI

1896

Meteorologia. — *Valori del potenziale elettrico dell'atmosfera a Roma.* Nota di ADOLFO CANCANI, presentata dal Socio TACCHINI.

Nel mese di marzo 1884, per disposizione del prof. Tacchini, venne impiantato nella torre dell'Osservatorio del Collegio Romano un elettrografo Mascart a registrazione fotografica, al doppio scopo di studiare l'andamento ed il valore del potenziale elettrico dell'aria e di assecondare un voto emesso dalla Conferenza internazionale di elettricità che si era tenuta a Parigi poco tempo innanzi.

Il servizio di questo elettrografo, che è assai delicato e che presenta non piccole difficoltà perchè proceda a dovere, venne affidato in principio al prof. Chistoni e poi in varie epoche a me ed al prof. Agamennone. Quest'ultimo anzi vi apportò delle migliorie considerevoli, che lo resero più spedito e più regolare. Dal marzo 1884 il servizio fu continuato, con alcune poche interruzioni imposte dalla necessità di varie circostanze, fino al luglio 1891, dopo il qual tempo l'elettrografo venne trasferito nell'Osservatorio geodinamico di Rocca di Papa, dove attualmente trovasi e dove è stato da me tenuto in azione per un anno.

Il prof. Tacchini, in una Nota letta all'Accademia nella seduta del 1° giugno 1884, comunicò i primissimi risultati che si erano avuti coll'elettrografo nei mesi di aprile e maggio del medesimo anno, e ne riferì anche nella successiva riunione tenutasi a Parigi.

Ora io ho l'onore di presentare all'Accademia le seguenti conclusioni ottenute dallo spoglio delle curve giornaliere del potenziale elettrico dell'aria a Roma.

1° Di tutte le 365 curve giornaliere di ogni anno, una metà appena presentano un andamento regolare evidentemente sottoposto ad una legge; le altre presentano un andamento affatto saltuario e del tutto bizzarro.

2° Le curve che conservano la regolarità in tutto il periodo diurno si mantengono costantemente al di sopra dell'asse delle ascisse, cioè rappresentano un potenziale costantemente positivo.

3° Delle curve irregolari, alcune, circa una metà, rappresentano un potenziale costantemente positivo, mentre per l'altra metà sono costituite in tutto od in parte del periodo diurno, da larghissime oscillazioni al disopra ed al disotto dell'asse delle ascisse, cioè rappresentano enormi oscillazioni del potenziale fra i campi positivo e negativo.

4° Mentre i potenziali positivi delle curve regolari si mantengono entro il campo della zona di carta sensibile, ossia entro il campo in cui si estende

la possibilità di far misure coll'elettrografo Thomson-Mascart, i potenziali negativi, invece vanno completamente fuori del campo; od in altre parole mentre i potenziali delle curve regolari, che, come abbiamo detto, sono sempre positivi, raggiungono i valori di poche decine di volta, i negativi delle curve irregolari superano i valori di centinaia e di migliaia di volta. Sono rarissime eccezioni i casi in cui il potenziale negativo rimanga entro il campo di misura.

5° Dall'esame delle curve regolari si deduce assai chiaramente il fatto che il potenziale elettrico presenta durante il giorno due massimi e due minimi, e questi si debbono distinguere in un massimo principale, un massimo secondario, un minimo principale ed un minimo secondario.

6° Il massimo principale segue di due ore ed un quarto circa il tramonto apparente del sole, il secondario oscilla fra le ore 7 e le 9.

7° I minimi principale e secondario oscillano senza legge ben determinata, il primo fra le ore 2 e le 4, il secondo fra le 13 e le 15.

8° I valori del potenziale sono assai maggiori d'inverno che di estate. Così la media dei massimi principali di quattro anni d'osservazioni (1887-90) è di 80 volta per i mesi di dicembre, gennaio, febbraio, di 42 volta per i mesi di giugno, luglio, agosto. E la media dei minimi principali, per il medesimo periodo, è di 28 volta per i tre mesi d'inverno e di 20 volta per i tre mesi di estate. Risulta da ciò che anche le escursioni diurne del potenziale sono maggiori d'inverno che di estate.

9° I massimi valori del potenziale, per quanto concerne almeno il periodo quadriennale da me preso in esame, si manifestano nel mese di dicembre in cui la media mensile dei massimi principali raggiunge il valore di 105 volta.

Mi riservo di far conoscere all'Accademia con altra Nota le relazioni che passano fra i fenomeni meteorici ed i fenomeni elettrici, ed i confronti fra il potenziale elettrico dell'atmosfera a Roma all'altezza di 50 metri sul livello del mare, e quello dell'atmosfera a Rocca di Papa all'altitudine di 770 metri.

Paleontologia. — *Intorno agli avanzi di Coccodrilliano scoperti a San Valentino (provincia di Reggio Emilia) nel 1886.* Nota del dott. VITTORIO SIMONELLI (1), presentata dal Socio CAPELLINI.

Nel volume V del *Bullettino della Società geologica italiana* il prof. Gustavo Uzielli dava notizia di un cranio di coccodrilliano, scoperto dal sig. Antonio Gazzetti sulla riva sinistra del Rio Marangone, affluente del Tresinaro, nelle vicinanze di S. Valentino (prov. di Reggio Emilia). Dopo una sommaria descrizione dell'interessante esemplare e del luogo in cui fu rinvenuto, conclu-

(1) Lavoro eseguito nel Gabinetto di Geologia dell'Università di Parma.