

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

ogni punto del piano limite. Poi dalla terza (2), dalle prime due (3) e dalla terza (1), ricaviamo anche  $\frac{\partial \Theta}{\partial z}$  in ogni punto del piano limite; sarà dunque facile integrare, col precedente metodo la (13), e ricavare  $\Theta(x, y, z, t)$ .

Ormai non è difficile ricavare  $u(x, y, z, t)$ ,  $v(x, y, z, t)$ ,  $w(x, y, z, t)$ , osservando che in superficie possiamo ricavarci quante derivate vogliamo di queste funzioni, rispetto a  $z$ , e che queste funzioni verificano evidentemente la  $\mathcal{D}_\omega \mathcal{D}_\Omega = 0$ .

Riassumendo, noi possiamo dire d'aver determinato, in modo che non è semplicissimo, ma è pure abbastanza semplice, la deformazione interna di un semispazio isotropo quando si conoscano gli spostamenti e le tensioni superficiali. In pratica, poco si presentano i corpi isotropi, ma può qualche volta essere bastante un risultato approssimativo. Noi non potremmo, per esempio, rimanere scontenti d'uno studio, il quale, da osservazioni eseguite sulla superficie di ragioni soggette a terremoto, ci lasciasse arguire, anche in modo grossolano, la posizione del centro sismico, e stabilire se l'agitazione fu cagionata da scoppio, o, invece, da frana.

Fisica. — *Influenza degli orli sulla capacità elettrostatica di un condensatore.* Nota del dott. R. MAGINI, presentata dal Corrispondente A. BATTELLI.

Questa Nota sarà pubblicata nel prossimo fascicolo.

Fisica terrestre. — *Misure pireliometriche eseguite sul Monte Cimone nell'estate del 1902 e nell'estate del 1903.* Nota di CIRO CHISTONI, presentata dal Socio BLASERNA.

Negli anni precedenti il 1902, ossia dal 1899 al 1901 le misure pireliometriche, che istituii sul Monte Cimone (lat. bor.  $44^{\circ}.12'$ ; long. E da Gr.  $10^{\circ}.42'$ ; 2165 m. sul livello del mare) vennero sempre eseguite con altimetri a sistema Violle <sup>(1)</sup>. Dal 1902 ho avuto modo di potermi servire del pireliometro Ångström a compensazione elettrica; e precisamente negli anni 1902 e 1903 servi il pireliometro n. 19 munito dell'amperometro S. H.

<sup>(1)</sup> Veggansi le note seguenti: *Misure pireliometriche eseguite a Sestola ed al Monte Cimone nell'estate del 1899* (Rend. della R. Accad. dei Lincei, vol. XII, 1° sem. 1903, pagg. 258-263). *Misure pireliometriche eseguite a Sestola ed al Monte Cimone nell'estate del 1900* (Rend. della R. Acc. dei Lincei, vol. XII, 2° sem. 1903, pagg. 625-627). *Misure pireliometriche fatte sul Monte Cimone nell'estate del 1901* (Rend. della R. Accad. dei Lincei, vol. XI, 1° sem. 1902, pagg. 479-486 e 539-541).

53352 con derivazione 12320; dei quali apparecchi in altra circostanza ho pubblicato i relativi coefficienti e le correzioni da applicarsi (<sup>1</sup>).

Il pireliometro è stato sempre collocato sulla terrazza di pietra che copre la torre destinata ad Osservatorio metereologico sul Monte Cimone; terrazza contornata da un muro formato con pietra lavorata. La terrazza ha forma ottagonale; la lunghezza media del lato ottagonale è di metri 3,30; la distanza fra due lati opposti è di m. 8; l'altezza del parapetto è di m. 1,10 e lo spessore del muro del parapetto è di m. 0,30. Collocando l'apparecchio nel mezzo della terrazza, e tenendolo di poco elevato, si riesce facilmente a sottrarlo all'influenza del vento, che in generale si fa sentire sulla vetta del Cimone.

Una misura pireliometrica completa, consiste generalmente di tre determinazioni successive, fatte coprendo una striscia del pireliometro p. e. quella di destra, ed esponendo al sole quella di sinistra; poi coprendo questa ed esponendo quella di destra, ed infine coprendo questa e riesponendo quella di sinistra. I valori di  $\theta$  (temperatura indicata dal termometro unito al pireliometro) e di  $i$  (intensità in amp. della corrente elettrica compensatrice) che servono per calcolare  $Q$  (intensità della radiazione espressa in gr-cal. per min. e per  $\text{cm}^2$ ) sono il risultato della media aritmetica, fra la media aritmetica del primo e terzo valore col secondo valore trovato.

Qualora, per circostanze di cielo variabile con rapidità, si stimi necessario, invece di tre osservazioni successive si eseguiscono sei o più osservazioni, affinchè il risultato finale corrisponda il meglio possibile alle condizioni di trasparenza dello strato d'aria compreso fra il pireliometro ed il sole.

Lo stato del cielo, in ispecie in prossimità del disco solare, viene osservato sempre colla massima cura, adoprando adatti vetri colorati.

Il valore  $B$  della pressione atmosferica è espresso in millimetri di mercurio a  $0^\circ$ , diminuito di 500. Qualora si volesse  $B$  espresso in altezza di mercurio a densità normale, ossia colla densità che questo liquido ha a  $45^\circ$  di latitudine ed a livello del mare, converrebbe diminuire i valori nelle sottostanti tabelle di 0,29 mm.

Come al solito, le ore sono espresse in tempo medio dell'Europa Centrale: e l'altezza media  $h$  del sole durante il tempo dell'osservazione completa, che è indicata nelle tabelle, è approssimata entro i due decimi di grado sessagesimale.

Con  $t$  è espressa la temperatura dell'aria, con  $f$  la forza elastica del vapore acqueo e con  $u$  l'umidità relativa dell'atmosfera.

(<sup>1</sup>) *Sul pireliometro a compensazione elettrica dell'Ångström* (Rend. della R. Accad. dei Lincei, vol. XIV, 1° sem. pagg. 340-346 e pagg. 451-456).



MONTE CIMONE 1902

Giorno	Ora	<i>h</i>	$\theta$	<i>i</i>	Q	$\frac{B}{500+}$	<i>t</i>	<i>f</i>	<i>u</i>	Annotazioni
28 luglio	11.40	63,0	13,5	0,446	1,331	91,4	13,6	8,5	71	☉ libero; Cu vaganti, vento forte da SW
" "	12.10	64,7	20,0	0,444	1,323	91,7	14,2	5,7	41	☉ velato; Ci e Cu vaganti
" "	12.50	63,2	21,8	0,446	1,336	91,6	14,0	5,6	43	☉ libero; Cu vaganti
" "	13.40	60,0	20,4	0,436	1,276	91,8	14,4	5,0	36	☉ libero; Cu-Ni a SE; tuono lontano
30 "	10.50	58,6	12,4	0,418	1,169	93,1	8,8	6,2	76	Bianchiccio; orizzonte caliginoso
" "	11.10	60,3	15,0	0,436	1,273	93,6	9,4	7,1	79	☉ libero; veli vaganti e Cu
31 "	7.45	27,0	15,0	0,433	1,255	93,7	11,8	7,2	67	☉ libero; caligine bassa
" "	8.23	34,1	16,3	0,438	1,285	93,8	11,8	5,8	51	Id.
" "	9.23	44,5	19,0	0,444	1,322	94,2	12,0	7,5	69	☉ libero; Cu vaganti
" "	10.23	54,0	20,5	0,450	1,359	94,0	12,2	7,9	72	Id.
" "	11.23	61,3	20,0	0,450	1,359	93,9	12,5	7,6	67	Id.
" "	12.23	64,2	20,0	0,453	1,377	94,0	13,0	7,4	62	☉ libero; colpi di vento; Cu vaganti
" "	13.23	61,3	21,4	0,454	1,384	93,9	13,2	7,7	66	Lucido intorno al ☉; Cu vaganti
" "	14.23	54,0	21,4	0,446	1,336	94,0	13,4	8,2	69	☉ libero; Cu vaganti
" "	15.23	44,5	20,0	0,447	1,341	93,7	13,3	7,8	65	Id.
" "	16.23	34,1	19,0	0,427	1,223	93,8	13,3	7,8	65	Id.
" "	17.23	23,3	18,0	0,402	1,084	93,3	13,4	8,4	71	Biancastro
2 agosto	12.23	63,7	19,0	0,422	1,194	91,2	15,0	4,8	32	Id.
" "	13.23	60,8	18,9	0,417	1,166	90,8	14,4	6,9	53	Id.
" "	14.23	53,6	18,0	0,420	1,183	90,4	14,2	5,8	43	Bianchiccio
4 "	7.40	26,1	10,8	0,416	1,156	89,4	11,0	6,7	65	☉ libero; Cu e veli bassi
" "	8.23	33,4	14,0	0,430	1,237	89,6	11,6	6,6	66	☉ libero; Cu vaganti
" "	9.23	43,8	15,8	0,444	1,320	89,8	12,0	7,3	67	Id.
" "	10.23	53,2	18,3	0,449	1,352	90,0	12,2	6,9	67	Id.
5 "	7.45	26,0	12,5	0,413	1,141	90,8	12,0	6,9	64	Bianchiccio
" "	8.23	32,2	14,5	0,429	1,232	91,0	12,2	6,3	58	Veli sparsi
" "	9.23	43,6	15,7	0,444	1,320	91,1	12,4	6,2	54	Id.
" "	10.23	53,0	17,5	0,450	1,357	91,2	13,0	6,4	60	Sereno
" "	11.23	60,1	18,8	0,447	1,340	91,3	13,2	7,5	64	Cu all'orizzonte
" "	12.23	62,9	19,0	0,451	1,364	91,5	12,8	7,3	64	Cu sparsi
6 "	7.45	25,9	17,5	0,417	1,166	92,7	13,6	7,8	64	Orizzonte caliginoso
" "	8.23	33,0	18,5	0,431	1,246	92,8	12,8	5,8	49	Id.
" "	9.23	43,4	21,0	0,443	1,317	93,2	14,0	6,9	55	Biancastro
" "	10.23	52,7	23,0	0,447	1,342	93,3	14,5	7,1	54	Sereno
" "	11.23	59,8	22,5	0,449	1,354	93,6	14,4	7,4	59	Id.
" "	13.23	62,6	20,5	0,444	1,323	93,6	15,0	9,9	78	Cu all'orizzonte; biancastro
7 "	8.23	32,8	13,5	0,419	1,174	92,4	13,2	7,4	62	Orizzonte nebbioso; vento forte da SW
8 "	9.23	43,0	17,0	0,427	1,222	91,5	14,2	7,6	60	Cu a E; Aureola; vento forte da SW
" "	10.23	52,3	18,5	0,428	1,229	91,3	14,4	7,5	58	Veli vaganti

**MONTE CIMONE 1902**

Giorno	Ora	<i>h</i>	<i>θ</i>	<i>i</i>	<i>Q</i>	$\frac{B}{500+}$	<i>t</i>	<i>f</i>	<i>u</i>	<i>Annotazioni</i>
8 agosto	11.23	<sup>h m</sup> 59,3	20,4	0,436	1,276	91,6	14,7	7,2	54	Veli vaganti
9 "	7.40	24,8	11,5	0,417	1,163	87,7	12,8	6,5	55	Cu all'orizzonte; veli lontani dal ☉
" "	8.22	32,5	12,7	0,454	1,379	87,3	13,6	5,7	45	Sereno
" "	9.22	42,8	14,8	0,455	1,386	88,5	13,0	5,8	50	Id.
" "	10.22	52,1	18,0	0,453	1,376	88,5	13,2	6,5	53	☉ libero; Cu vaganti
" "	11.22	59,0	19,0	0,455	1,388	88,7	13,3	7,7	65	☉ libero A-Cu
13 "	11.22	57,9	9,5	0,463	1,432	87,6	3,6	3,3	51	Sereno
" "	12.22	60,6	10,5	0,460	1,414	87,7	4,0	3,5	52	☉ libero; Cu
16 "	7.21	20,3	11,5	0,421	1,185	87,3	9,4	5,5	59	Aureola; orizzonte caliginoso
" "	8.21	31,0	13,5	0,436	1,272	90,9	9,6	5,1	54	Sereno
" "	9.21	41,3	15,5	0,446	1,332	91,6	9,6	5,3	59	Id.
" "	10.21	50,3	16,0	0,449	1,350	91,6	10,2	6,9	72	Id.
" "	11.21	57,1	15,8	0,455	1,386	91,6	10,0	7,7	82	Cu e veli vaganti
" "	14.21	50,3	15,2	0,455	1,386	91,5	10,5	8,3	87	Id.
" "	15.21	41,3	14,0	0,455	1,385	91,5	11,0	8,0	80	Id.
18 "	9.21	40,8	13,3	0,440	1,295	91,8	10,4	7,0	72	Sereno
" "	10.21	49,8	14,2	0,443	1,313	91,9	10,7	7,6	76	Id.
" "	11.21	56,5	17,5	0,445	1,327	92,1	11,6	7,5	71	Id.
" "	12.21	59,0	19,3	0,451	1,365	92,2	12,2	7,2	65	Cu vaganti; ☉ libero
" "	13.21	56,5	21,5	0,454	1,384	92,1	12,2	7,2	65	Id.
" "	14.21	49,8	19,5	0,456	1,395	92,0	13,0	7,6	66	Id.
19 "	7.21	19,7	18,0	0,415	1,155	93,3	13,2	4,3	33	☉ libero; Cu vaganti; orizzonte caliginoso
" "	8.21	30,3	22,2	0,416	1,162	93,3	13,2	4,3	33	Sereno
" "	9.21	40,5	24,0	0,446	1,337	93,3	13,4	4,1	32	Id.
" "	11.21	56,2	23,0	0,454	1,385	93,2	13,6	10,2	85	☉ libero; Cu e veli vaganti
" "	13.21	56,2	23,5	0,451	1,367	93,5	14,4	9,8	76	☉ libero; Cu vaganti
" "	14.21	49,6	23,9	0,443	1,319	93,4	14,4	10,5	83	Id.
" "	18.21	8,9	16,5	0,334	0,747	92,8	13,8	9,1	73	Aureola; leggerissimi veli
20 "	8.50	35,2	16,5	0,401	1,077	90,9	13,6	6,2	50	Bianchiccio
" "	9.20	40,3	16,5	0,403	1,088	91,0	13,6	7,2	58	Id.
" "	10.20	49,3	19,1	0,412	1,139	90,9	13,8	6,9	55	Id. e veli vaganti

**MONTE CIMONE 1903**

29 luglio	8.23	34,4	15,3	0,406	1,104	89,5	12,7	4,7	43	Aureola
" "	9.23	44,8	14,1	0,424	1,203	89,5	12,6	5,2	48	Id. e veli vaganti
" "	10.23	54,4	15,7	0,423	1,198	89,5	12,0	6,8	65	Aureola
" "	11.23	61,7	17,1	0,427	1,222	89,6	12,5	7,3	68	Id.
" "	12.23	64,6	18,2	0,426	1,217	89,6	13,0	8,5	76	Id. e grossi Cu intorno al ☉

MONTE CIMONE 1903

Giorno	Ora	<i>h</i>	<i>θ</i>	<i>i</i>	<i>Q</i>	$\frac{B}{500+}$	<i>t</i>	<i>f</i>	<i>u</i>	<i>Annotazioni</i>
3 agosto	10.23	<sup>h m</sup> 53,4	<sup>o</sup> 15,7	0,419	1,176	89,7	13,7	5,7	49	Aureola
" "	11.23	60,6	18,0	0,421	1,188	89,6	12,9	7,2	65	Veli vaganti
" "	12.23	63,4	19,1	0,417	1,166	89,6	13,8	7,8	67	Veli e Cu
4 "	7.23	22,7	11,5	0,390	1,017	87,4	9,6	4,8	54	Aureola; orizzonte nebbioso
" "	8.23	33,4	13,0	0,408	1,114	87,8	10,6	2,2	21	Id.
" "	9.23	43,8	14,1	0,423	1,198	88,3	12,0	3,0	29	Id.
" "	10.23	53,2	14,7	0,433	1,255	88,4	13,0	2,8	25	Id.
" "	11.23	60,3	17,5	0,434	1,262	89,1	13,9	3,3	28	Id.
" "	12.23	63,2	18,3	0,434	1,263	89,4	13,8	4,9	42	Aureola e Cu vaganti
" "	13.23	60,3	18,5	0,424	1,205	89,9	15,2	4,1	33	Bianchiccio
" "	14.23	53,2	19,0	0,423	1,200	89,9	14,0	4,8	40	Id.
" "	15.23	43,8	17,8	0,422	1,194	90,0	14,4	4,2	34	Id.
5 "	8.23	32,2	20,4	0,411	1,134	93,4	14,4	4,2	34	Biancastro; aureola
" "	9.23	43,6	21,8	0,425	1,213	94,0	15,1	4,2	33	Id.
" "	10.23	53,0	23,5	0,426	1,220	94,2	15,2	4,1	33	Id.
" "	11.23	60,6	21,0	0,429	1,235	94,2	16,0	6,4	47	Id.
" "	12.23	62,9	23,5	0,430	1,243	94,4	16,4	6,5	47	Id.
" "	13.23	60,6	23,5	0,427	1,226	94,5	18,4	7,6	48	Id.
" "	14.23	53,0	24,5	0,422	1,197	94,6	17,0	9,5	66	Str-Cu presso il ☉
6 "	7.23	22,3	15,0	0,378	0,957	93,1	14,0	6,0	51	Aureola; Biancastro
" "	8.23	33,0	16,5	0,411	1,132	93,4	14,6	5,9	48	Id.
" "	9.23	43,4	17,7	0,428	1,228	93,7	15,5	5,6	43	Id.
" "	10.23	52,7	17,9	0,436	1,274	94,0	16,0	7,3	50	Id.
" "	11.23	59,8	20,7	0,438	1,288	94,1	18,0	7,3	43	Id.
" "	12.23	62,6	20,7	0,440	1,300	94,1	19,7	6,7	35	Id.
" "	13.23	59,8	21,2	0,437	1,282	94,1	17,4	7,9	51	Id.
" "	14.23	57,2	20,5	0,422	1,195	94,0	17,3	8,9	58	Id. e Cu all'orizzonte
7 "	7.23	22,1	14,6	0,396	1,050	92,2	13,0	7,0	59	Nebbia e Cu all'orizzonte; aureola
" "	8.23	32,8	15,9	0,415	1,154	92,3	13,0	6,4	53	Id.
" "	9.23	43,2	16,9	0,421	1,188	92,3	14,0	6,1	47	Id.
" "	10.23	52,5	19,8	0,430	1,241	92,5	15,0	6,8	50	Id.
" "	11.23	59,6	20,7	0,437	1,282	92,5	16,1	8,2	55	Aureola e Cu intorno al ☉
" "	12.23	62,3	19,7	0,427	1,224	92,5	15,4	7,4	56	Id.
13 "	8.22	31,6	14,1	0,413	1,142	91,3	12,5	5,7	52	☉ velato
" "	9.22	41,9	15,9	0,417	1,165	91,2	13,8	6,3	54	Aureola; veli sparsi
" "	10.22	51,1	17,0	0,419	1,176	91,5	14,5	5,6	46	Id.
" "	13.22	57,9	21,4	0,424	1,207	91,6	16,3	6,7	47	Cu e veli intorno al ☉
" "	15.22	41,9	19,0	0,408	1,116	91,4	15,6	8,8	66	Aureola; veli sparsi
17 "	10.21	50,1	14,5	0,424	1,203	88,3	9,0	3,7	41	Aureola; veli intorno al ☉; Cu all'orizzonte

**MONTE CIMONE 1903**

Giorno	Ora	<i>h</i>	<i>θ</i>	<i>i</i>	<i>Q</i>	$\frac{B}{500+}$	<i>t</i>	<i>f</i>	<i>u</i>	<i>Annotazioni</i>
18 agosto	7.21	<sup>hm</sup> 19,7	<sup>o</sup> 12,8	0,385	0,991	88,1	9,0	3,9	43	Leggera aureola; orizzonte nebbioso
" "	8.21	30,3	16,0	0,413	1,142	88,4	11,4	2,4	24	Bianchiccio
" "	9.21	40,5	17,8	0,434	1,263	88,7	10,4	4,5	48	Id.
" "	10.21	49,5	18,5	0,436	1,275	88,8	12,6	4,6	42	Id. e Cu all'orizzonte
24 "	8.19	29,2	14,5	0,438	1,284	91,1	12,0	7,1	70	☉ in plaga lucida; sereno perfetto
" "	9.19	39,3	14,5	0,448	1,343	91,1	13,5	6,8	59	Id.
" "	10.19	48,1	17,0	0,448	1,345	91,4	15,0	6,6	52	Cielo biancastro; Cu all'orizzonte
" "	11.19	54,6	17,5	0,449	1,351	91,7	12,4	7,8	72	Cielo bianchiccio; Cu all'orizzonte
" "	12.19	57,0	15,7	0,452	1,368	91,5	11,9	8,4	81	Aureola; Str-Cu all'orizzonte; veli sparsi
27 "	9.19	38,5	19,0	0,412	1,139	94,4	11,6	7,1	70	Aureola; calma; il Cimone è contornato da una corona di Cu
" "	10.19	47,3	18,5	0,433	1,257	94,7	12,2	7,9	74	Nebbia in giro; Cu vaganti; ☉ libero
" "	15.19	38,5	22,5	0,405	1,102	94,6	13,9	8,2	70	Id.
28 "	8.18	28,2	18,5	0,418	1,172	93,7	11,8	6,0	58	Bianchiccio; caligine bassa; calma
" "	10.18	47,0	23,5	0,440	1,301	93,7	12,5	6,2	56	☉ libero; caligine bassa; calma
" "	11.18	53,3	23,5	0,443	1,319	94,2	12,5	6,8	62	☉ libero; caligine bassa; brezza
" "	12.18	55,6	23,7	0,451	1,367	94,2	12,6	6,9	63	Id.
" "	13.18	53,3	24,0	0,442	1,313	94,3	13,0	7,6	68	Id.
" "	14.18	47,0	23,5	0,433	1,260	94,2	13,3	7,7	67	Id.
" "	15.18	38,2	21,5	0,421	1,190	94,2	13,5	7,8	67	Id.
" "	16.18	28,2	18,5	0,403	1,089	93,8	13,0	9,0	79	Aureola; caligine bassa
29 "	8.18	27,9	17,5	0,414	1,149	92,9	13,4	3,0	27	Bianchiccio; nebbia bassa; Str
" "	9.18	37,7	18,3	0,425	1,211	92,7	13,8	3,9	32	☉ libero; veli e Str; caligine bassa
" "	10.18	46,7	19,5	0,399	1,068	92,8	14,2	4,9	39	Nebbia bassa; veli vaganti; Str all'orizzonte
2 settembre	12.17	53,8	21,8	0,439	1,294	96,4	14,0	5,5	45	Str-Cu all'orizzonte Sud; caligine all'orizzonte; biancastro
" "	13.17	51,6	23,5	0,432	1,254	96,2	13,6	5,1	45	Id.
" "	14.17	45,4	24,8	0,431	1,249	96,0	13,8	5,6	48	Orizzonte caliginoso; Str-Cu a NW
3 "	7.17	16,1	15,7	0,364	0,887	94,5	12,4	2,8	25	Bianchiccio; veli sparsi a W
" "	8.17	26,6	17,5	0,405	1,099	94,5	12,5	3,6	32	Bianchiccio; veli ad WSW e a NNW
" "	9.17	36,6	18,5	0,423	1,200	94,7	12,8	3,3	30	Bianchiccio; veli sparsi
" "	10.17	45,1	20,1	0,434	1,264	94,8	13,0	3,5	29	Id. Str-Cu a WNW
" "	11.17	51,2	21,5	0,435	1,271	95,1	13,3	5,2	46	Id.
" "	13.17	51,2	24,1	0,414	1,152	95,2	13,6	7,3	62	☉ velato
" "	15.17	36,6	25,6	0,413	1,147	95,0	13,8	8,0	68	Id.
" "	16.17	26,6	23,5	0,385	0,996	94,9	13,8	7,7	64	Id.
4 "	8.16	26,4	13,5	0,403	1,087	93,4	11,4	1,7	15	Bianchiccio
" "	9.16	36,3	15,4	0,436	1,270	93,7	11,6	4,2	40	Id.