

ATTI  
DELLA  
REALE ACCADEMIA DEI LINCEI

ANNO CCCII.

1905

---

SERIE QUINTA

---

RENDICONTI

---

Classe di scienze fisiche, matematiche e naturali.

---

VOLUME XIV.

1° SEMESTRE.



ROMA

TIPOGRAFIA DELLA R. ACCADEMIA DEI LINCEI

PROPRIETÀ DEL CAV. V. SALVIUCCI

1905

**Meccanica.** — *Sulle equazioni della deformazione delle piastre elastiche cilindriche.* Nota del prof. GIUSEPPE LAURICELLA, presentata dal Socio V. VOLTERRA.

Questa Nota sarà pubblicata nel prossimo fascicolo.

**Fisica terrestre.** — *Risultati pireliometrici ottenuti dall'ottobre 1901 al 3 luglio 1902 al R. Osservatorio Geofisico di Modena.* Nota di CIRO CHISTONI, presentata dal Socio P. BLASERNA.

Nell'ottobre 1901 venne collocato all'Osservatorio geofisico di Modena (lat. bor.  $44^{\circ}38'53''$ ; long. E da Gr.  $0^{\text{h}}43^{\text{m}}42^{\text{s}}$ ) il pireliometro Ångström a compensazione elettrica n. 19 e con questo si fecero osservazioni a tutto il 22 giugno 1902. Il 23 giugno 1902 venne sostituito al n. 19 il pireliometro n. 39 <sup>(1)</sup>. — Dall'ottobre 1901 a tutto il 22 giugno 1902 servi l'amperometro S. H. 53352 con der. 123230; dopo servi l'amperometro 66234 con der. 14894.

L'apparecchio pireliometrico si trova a metri 30 sul suolo ed a metri 64 sul livello del mare, in una stanza con finestre, che permettono di vedere il Sole dal nascere al tramontare. — Chiudendo alcune finestre ed aprendone altre, è quasi sempre stato possibile di proteggere l'apparecchio dai movimenti dell'aria. Solo in casi eccezionali, come ad es.: è avvenuto il giorno 11 luglio 1902, si sono dovute sospendere le osservazioni per non potere proteggere convenientemente l'apparecchio dai moti dall'aria.

Le due finestre alle quali (a seconda dell'ora) viene solitamente esposto il pireliometro sono nel torrione orientale del palazzo Reale (R. Scuola Militare) e sono volte una verso ESE e l'altra verso SSW; la prima guarda dalla parte delle scuderie e del giardino della Scuola Militare, la seconda verso l'ampio Piazzale Reale. I fabbricati che stanno al di là del piazzale non arrivano all'altezza di 20 metri sul suolo; così che il pireliometro è affatto libero ed in posizione da non sentire l'influenza del fumo e dei vapori che si possono sollevare dalla città. Si noti poi che gli opificii cittadini sono tutti distanti dall'Osservatorio. — Talvolta avviene, che mentre la città e la circostante campagna sono coperte dalla nebbia, all'Osservatorio si gode di un bel sereno <sup>(2)</sup>.

<sup>(1)</sup> Nella Nota: *Sul pireliometro a compensazione elettrica dell'Ångström* (Rend. della R. Accad. dei Lincei; vol. XIV, 1° sem. 1905, pag. 340) si trovano riportati i coefficienti di questi due apparecchi.

<sup>(2)</sup> Il prof. Knut Ångström onorò di una sua visita questo Osservatorio il giorno 23 maggio 1903 e trovò che l'esposizione del pireliometro è stata fatta convenientemente.

Il metodo di osservazione è stato quello adottato a Sestola nel 1901 (<sup>1</sup>). I valori di  $i$  (int. della corr. elettrica compensatrice in amp.) riportati nei seguenti quadri sono i risultati della media aritmetica delle singole osservazioni. La pratica mi persuase che in questo genere di misure è inutile tentare di tenere calcolo dei diecimillesimi di amp. ed è per questo che i valori di  $i$  nei quadri che seguono sono indicati con sole tre cifre decimali. Essendomi poi anche persuaso, che l'incertezza nel risultato finale  $Q$  (espresso in cal.-gr.-min. per  $\text{cm}^2$ ) arriva parecchie volte a 0,005 e può talvolta anche essere maggiore, quando durante il tempo dall'osservazione (per quanto breve) cambiano le circostanze di trasparenza dello strato d'aria compreso fra il pireliometro ed il Sole, ho semplificato il calcolo, adottando le tavole logaritmiche a quattro decimali.

Lo stato del cielo, in ispecie in prossimità del disco solare, si osservò sempre colla massima cura, e facendo uso di adatti vetri colorati (<sup>2</sup>).

(<sup>1</sup>) *Misure pireliometriche fatte a Sestola nell'estate del 1901* (Rend. della R. Accad. dei Lincei, vol. XI, 1° sem. 1902, pag. 77).

(<sup>2</sup>) Credo non del tutto inutile spiegare alcuni termini, che ho adottato per indicare lo stato del cielo, per ciò che riguarda le misure pireliometriche. — I termini sono: *lucido, bello, biancastro, bianchiccio, caliginoso e velato.*

*Lucido* = Quella parte del cielo che si stima lucida, vuole essere di un azzurro ben netto.

*Bello* = Quando il cielo è di colore celeste.

*Biancastro* = Quando il cielo è celeste con tendenza verso il bianco.

*Bianchiccio* = Quando la tendenza al bianco è più accentuata. Il fondo celeste sembra quasi che sia stato cosparso con un colore del genere di quello che assume l'acqua di calce, quando è assai allungata.

*Caliginoso* = Quando la luce solare tende al rosso, essendo il cielo cosparso da tenuissima caligine.

*Velato* = Quando vagano per l'atmosfera, e negli strati relativamente bassi, dei filamenti bianchi sottilissimi, costituiti da vapore acqueo, e che si intrecciano così da formare come un velo a lunghe maglie. Questi veli si vedono con difficoltà nelle regioni del cielo circostanti al Sole, e l'osservazione viene facilitata, facendo uso di un vetro giallo. Chi non è ben pratico ad osservare lo stato del cielo, confonde quasi sempre questi veli coi cirri esilissimi, che raramente si vedono nell'atmosfera e che sono sempre situati a grandi altezze.

Chiamo *sereno* il cielo, quando è privo di nubi ed in generale è bello, ossia di colore celeste. — Devo confessare che in trent'anni da che mi occupo di meteorologia e faccio osservazioni, non mi venne mai dato di osservare il cielo sereno e lucido, cioè completamente azzurro e senza nubi. Quando anche il cielo, in luoghi meridionali dell'Italia, o sui monti, mi si presentò privo di nubi ed in buona parte azzurro, rimanevano sempre delle parti di colore celeste; ed in generale alcune parti prossime all'orizzonte, mi lasciavano incerto se fossero celesti o biancastre.

Che non sia facile vedere la volta del cielo completamente azzurra, là dove l'orizzonte è libero, mi convinsi, quando alla riunione della Commissione per le ricerche della radiazione solare, tenutasi a Parigi nel 1900, si parlò della trasparenza dell'atmosfera.

Nelle tavole che seguono, l'ora è data in tempo medio dell'Europa centrale ed  $h$  esprime l'altezza media del Sole durante il tempo dell'osservazione. L'approssimazione in  $h$  è di circa due decimi di grado sessagesimale. Con  $\theta$  è espressa la temperatura media indicata dal termometro unito al pireliometro; con  $B$  la pressione atmosferica in millimetri di mercurio a 0°, diminuita però di 700 mm. con  $t$  la temperatura dell'aria; con  $f$  la forza elastica del vapore acqueo e con  $u$  l'umidità relativa dell'atmosfera,

MODENA 1901

Giorno	Ora	$h$	$\theta$	$i$	$Q$	$B$	$t$	$f$	$u$	Annotazioni
25 ottobre	12.0	33,3	24,0	0,409	1,124	56,4	16,5	7,7	55	☉ libero; Cu sparsi
2 novembre	12.0	30,6	17,0	0,403	1,088	68,7	9,4	3,9	46	Sereno
3 "	12.0	30,3	18,0	0,405	1,100	66,1	10,1	4,8	52	Id.
4 "	12.0	30,0	15,5	0,411	1,131	63,7	9,0	4,3	49	Id.
5 "	12.0	29,7	15,5	0,398	1,060	66,5	9,4	5,7	65	Id.
6 "	12.0	29,4	16,0	0,392	1,029	65,8	8,2	5,2	65	Id.
11 "	12.0	28,0	13,9	0,357	0,853	56,6	10,5	6,6	70	Col vetro giallo si scorgono veli vicini al ☉
12 "	12.1	27,7	17,6	0,395	1,046	55,4	12,4	6,3	59	Sereno
26 "	12.4	24,4	11,5	0,341	0,777	60,6	5,1	3,6	55	Cielo bianchiccio
28 "	12.4	24,1	12,8	0,404	1,092	57,7	4,9	3,8	57	Sereno
1 dicembre	12.5	23,6	14,2	0,413	1,141	61,6	9,1	4,6	53	Sull'orizzonte Ci vaganti; ☉ libero
2 "	12.6	23,4	10,5	0,371	0,920	62,9	8,0	5,6	71	Ci-S intorno al ☉
3 "	12.6	23,3	10,9	0,374	0,935	60,9	7,6	6,0	77	Ci-S vaganti; ☉ libero
5 "	12.7	23,0	11,2	0,368	0,905	62,9	5,7	4,6	66	Cielo bianchiccio; aureola intorno al ☉
6 "	12.7	22,9	10,1	0,362	0,875	61,7	4,0	4,4	72	Cielo biancastro
7 "	12.8	22,7	7,5	0,406	1,100	62,5	1,8	3,6	70	Sereno
30 "	12.19	22,2	10,5	0,417	1,162	60,8	4,2	3,9	63	Id.
31 "	12.20	22,2	9,5	0,405	1,096	67,8	4,5	2,5	40	Qualche Ci vagante

Accennandosi appunto ai rari momenti, nei quali il cielo è veramente sereno, cioè privo di nubi e quasi per intero azzurro, uno dei presenti (non ricordo chi fosse) accertò che in un'oasi del deserto di Sahara nella quale egli si trattenne per qualche tempo, gli venne dato di osservare per alcuni momenti la volta del cielo completamente azzurra. Sarebbe interessante che chi ha l'occasione di fare osservazioni nelle regioni meridionali dell'Italia, stando in luoghi che permettono di vedere libero l'orizzonte, notasse le rare circostanze nelle quali gli fosse dato di vedere la volta del cielo completamente azzurra.

**MODENA 1902**

Giorno	Ora	<i>h</i>	<i>θ</i>	<i>i</i>	<i>Q</i>	<i>B</i>	<i>t</i>	<i>f</i>	<i>u</i>	<i>Annotazioni</i>
1 gennaio	9.20	10,8	5,5	0,357	0,850	65,1	1,0	3,7	75	Cielo bianchiccio
" "	12.20	22,3	8,4	0,395	1,041	63,9	5,4	4,4	65	Sereno
4 "	9.21	11,0	8,0	0,353	0,832	61,8	3,2	3,7	66	Cielo bianchiccio
" "	12.21	22,5	11,1	0,345	0,796	62,4	7,4	4,3	55	Id.
" "	15.21	11,0	11,4	0,333	0,741	61,8	9,4	4,8	56	Id.
6 "	12.22	22,7	10,5	0,373	0,930	64,9	7,0	6,1	83	Id.
" "	15.22	11,2	11,8	0,363	0,881	64,3	8,4	6,2	75	Id.
7 "	12.23	22,8	11,6	0,423	1,196	62,9	7,3	3,4	46	Sereno
" "	15.23	11,3	14,5	0,376	0,946	62,9	9,6	3,5	40	Cielo bianchiccio
8 "	12.23	23,0	12,1	0,391	1,022	69,5	6,6	4,7	64	S e Ci vaganti
" "	15.23	11,4	14,5	0,334	0,747	68,8	7,6	4,7	61	Id.
9 "	9.23	11,5	6,4	0,318	0,674	69,2	2,4	4,0	75	Sereno
" "	12.23	23,1	10,5	0,399	1,064	68,8	5,2	4,1	63	Id.
" "	15.23	11,5	12,5	0,359	0,862	67,5	6,8	4,0	57	Id.
10 "	9.24	11,6	5,2	0,335	0,748	66,9	2,6	3,9	72	Id.
" "	12.24	23,2	10,9	0,401	1,075	66,3	6,6	4,5	63	Id.
" "	15.24	11,6	13,9	0,344	0,792	65,3	8,0	4,8	59	Id.
11 "	9.24	11,7	5,1	0,342	0,780	64,0	0,0	4,1	89	Id.
" "	12.24	23,4	11,9	0,370	0,915	63,4	4,0	4,6	77	Ci sparsi
15 "	12.26	24,0	11,9	0,386	0,996	70,4	5,8	4,1	60	Cielo biancastro
" "	15.26	12,3	10,5	0,360	0,866	70,7	5,8	1,8	27	Id.
18 "	15.27	12,8	12,9	0,320	0,685	61,4	7,6	5,5	69	Cielo bianchiccio e aureola intorno al ☉
27 "	15.28	14,5	11,2	0,365	0,890	51,0	7,0	1,2	16	Ci in vicinanza al ☉
28 "	9.27	14,7	6,0	0,290	0,561	52,7	1,0	3,3	68	Caliginoso
29 "	15.27	15,0	13,2	0,369	0,911	50,6	7,0	4,1	55	Cielo bianchiccio
19 febbraio	15.30	20,5	15,5	0,386	0,998	54,3	9,6	5,8	64	Ci e Cu vaganti
2 marzo	9.28	24,2	15,0	0,384	0,987	54,3	10,0	6,6	72	Sereno
" "	12.28	38,1	20,5	0,420	1,184	55,3	12,5	7,6	70	Id.
" "	15.28	24,2	23,0	0,400	1,075	55,4	13,2	7,3	64	Id.
5 "	9.28	25,2	15,3	0,393	1,034	58,5	8,2	5,2	65	Id.
" "	12.28	39,3	17,4	0,421	1,188	58,9	11,3	5,0	50	Id.
" "	15.28	25,2	18,4	0,385	0,994	58,7	12,8	4,9	44	Ci e Cu vaganti
8 "	12.27	40,4	17,0	0,430	1,239	47,5	10,0	4,6	50	Sereno
" "	15.27	26,1	22,8	0,401	1,080	46,6	11,8	4,8	47	Id.
10 "	9.27	26,8	16,0	0,427	1,221	45,9	11,8	3,6	34	Id.
" "	12.27	41,2	19,8	0,445	1,329	46,1	14,3	1,7	14	Id.
" "	16.27	17,7	21,0	0,405	1,101	45,9	14,6	1,2	10	Id.
11 "	9.27	27,1	15,0	0,414	1,147	54,8	6,5	3,0	42	C ed S sparsi

MODENA 1902

Giorno	Ora	$h$	$\theta$	$i$	Q	B	$t$	$f$	$u$	Annotazioni
11 marzo	11.27	<sup>h m</sup> 39,8	<sup>o</sup> 15,3	0,434	1,261	55,1	9,1	2,4	28	Sereno
" "	12.27	41,6	20,3	0,434	1,264	55,1	9,4	2,1	26	Id.
" "	15.27	27,1	20,1	0,407	1,112	54,0	10,6	1,9	20	Cielo bianchiccio; Ci sparsi
13 "	9.26	27,8	16,0	0,385	0,993	59,8	5,6	5,4	78	Aureola intorno al ☉
" "	11.26	40,5	15,0	0,405	1,098	60,1	8,1	5,2	68	Aureola rossastra intorno al ☉
" "	12.26	42,4	15,9	0,411	1,131	60,1	10,0	5,5	61	☉ libero; Cu in vicinanza
" "	15.26	27,8	21,5	0,382	0,980	59,9	11,6	3,7	38	Cielo bianchiccio; Cu sparsi
17 "	9.25	29,0	14,6	0,411	1,131	55,7	9,0	3,4	41	Sereno
" "	12.25	43,9	18,2	0,431	1,245	55,9	12,4	2,5	22	Id.
" "	15.25	29,0	22,0	0,407	1,112	55,3	14,2	1,2	10	Id.
" "	16.25	19,8	23,0	0,378	0,960	55,6	14,1	1,6	12	Id.
18 "	11.25	42,4	14,5	0,428	1,226	60,4	11,0	4,4	44	Aureola intorno al ☉; Ci in vicinanza
" "	12.25	44,3	23,7	0,434	1,266	60,2	11,4	4,5	43	Id. ; Cu Id.
" "	15.25	29,4	23,8	0,407	1,114	59,1	12,4	3,8	36	Cielo bianchiccio
" "	16.25	20,1	18,5	0,387	1,004	59,1	12,3	3,8	36	Id.
19 "	9.24	29,7	17,0	0,403	1,088	59,2	9,4	4,8	49	Aureola rossastra intorno al ☉
" "	15.24	29,7	21,0	0,411	1,134	57,8	16,2	3,8	28	Orizzonte nebbioso
" "	16.24	20,4	22,7	0,377	0,955	57,2	15,8	4,0	30	Id.
20 "	9.23	30,0	17,4	0,410	1,127	56,9	14,8	5,9	46	Cielo bianchiccio
" "	11.23	43,2	24,1	0,422	1,197	56,6	15,2	4,7	37	Sereno
" "	12.23	45,1	25,0	0,426	1,220	56,1	16,0	4,3	33	Cielo bianchiccio
" "	14.23	38,2	20,8	0,409	1,123	55,5	16,8	4,3	29	Id.
" "	15.23	30,0	27,0	0,399	1,072	55,1	17,2	3,9	28	Id.
" "	16.23	20,7	23,8	0,355	0,847	54,8	17,2	3,9	27	Id.
24 "	10.23	39,3	18,7	0,423	1,200	47,7	10,4	5,2	55	Id.
" "	12.23	46,7	22,8	0,434	1,266	48,0	10,7	2,8	28	Id.
27 "	9.22	32,3	15,3	0,400	1,071	56,2	11,4	4,4	44	Id. ; Ci sparsi
" "	15.22	32,3	23,3	0,394	1,043	54,4	15,2	2,3	18	Sereno
" "	16.22	22,7	17,7	0,362	0,878	53,8	15,3	2,6	20	Id.
28 "	9.22	32,6	19,6	0,396	1,052	52,4	11,4	6,0	62	Id.
" "	11.22	46,3	20,1	0,419	1,178	52,2	13,5	9,1	79	Id.
" "	12.22	48,3	24,2	0,414	1,152	52,0	15,0	9,8	77	Id.
29 "	9.21	32,9	20,1	0,358	0,860	54,5	12,2	7,9	76	Aureola intorno al ☉; cielo bianchiccio
30 "	12.21	49,1	20,0	0,424	1,206	45,5	18,3	7,9	52	Id. e Ci vicini al ☉
" "	15.21	33,2	28,0	0,413	1,149	44,9	20,8	4,5	25	Id.
" "	16.21	23,6	24,1	0,385	0,996	44,9	20,6	4,0	23	Veli intorno al ☉
31 "	9.21	33,5	19,0	0,409	1,121	49,6	12,2	4,2	41	Aureola intorno al ☉; cielo bianchiccio
" "	12.21	49,5	20,4	0,420	1,184	49,6	14,8	7,0	57	Cu e Ci vicini al ☉

MODENA 1902

Giorno	Ora	<i>h</i>	<i>θ</i>	<i>i</i>	<i>Q</i>	<i>B</i>	<i>t</i>	<i>f</i>	<i>u</i>	Annotazioni
31 marzo	15.21	<sup>h m</sup> 33,5	25,3	0,409	1,125	49,1	15,8	5,6	42	☉ bianchiccio
" "	16.21	23,9	28,4	0,391	1,030	49,1	16,2	5,2	38	Id.
1 aprile	9.20	33,8	18,0	0,370	0,918	52,7	11,3	6,3	63	Ci-S all'orizzonte, cielo bianchiccio
" "	15.20	33,8	22,4	0,405	1,104	52,4	17,2	4,6	31	Sereno
" "	16.20	24,2	22,6	0,387	1,006	52,1	17,3	4,8	33	Id.
" "	17.20	13,8	21,3	0,346	0,804	52,0	17,2	4,5	31	Id.
4 "	17.19	14,6	23,7	0,319	0,684	52,6	19,6	8,1	48	☉ libero; cielo bianchiccio
6 "	9.19	35,3	18,4	0,381	0,973	53,6	15,8	9,7	47	Ci sparsi; ☉ libero
7 "	9.19	35,6	18,0	0,401	1,077	50,2	16,8	9,1	64	Ci-Cu in vicinanza del ☉
" "	11.19	49,9	21,3	0,430	1,242	50,3	18,0	3,1	19	Sereno; nebbia all'orizzonte
" "	12.19	52,1	28,5	0,436	1,280	50,3	19,5	2,5	15	☉ libero; Cu a sud
8 "	9.18	35,9	18,0	0,395	1,046	58,6	11,6	5,8	57	Cu in vicinanza al ☉
9 "	9.18	36,2	16,6	0,414	1,148	58,9	12,2	4,4	41	Sereno
" "	11.18	50,6	17,0	0,424	1,204	58,7	12,7	3,8	35	Id.
" "	12.18	52,9	25,1	0,422	1,198	58,6	14,0	3,6	29	Id.
" "	15.18	36,2	24,4	0,405	1,103	57,7	15,0	4,0	32	Ci-Cu vaganti; aureola intorno al ☉
" "	16.18	26,4	21,0	0,381	0,974	57,1	15,1	3,9	32	Aureola intorno al ☉
" "	17.18	15,9	22,9	0,333	0,745	57,0	15,0	4,0	33	Id.
14 "	9.16	36,6	22,0	0,406	1,108	52,8	18,0	8,7	56	Sereno
" "	11.16	52,4	20,4	0,379	0,964	52,8	19,2	9,1	55	Id.
19 "	9.16	39,0	22,5	0,389	1,016	58,5	17,3	9,1	62	Aureola intorno al ☉
" "	15.16	39,0	23,3	0,403	1,093	57,9	20,3	5,2	29	Id.
20 "	11.15	54,4	25,0	0,424	1,209	60,6	18,8	6,6	42	Sereno
" "	12.15	56,8	30,0	0,426	1,223	60,5	20,2	6,3	38	Id.
" "	15.15	39,3	26,3	0,409	1,126	59,6	21,3	5,6	30	Ci-S all'orizzonte; ☉ libero
" "	16.15	29,2	25,3	0,397	1,060	59,6	21,3	4,8	26	Cielo bianchiccio
" "	17.15	18,7	23,5	0,351	0,828	59,7	21,3	5,2	28	Id.
21 "	9.15	39,5	23,7	0,397	1,059	60,6	21,2	8,0	43	Sereno
" "	11.15	54,7	23,5	0,414	1,152	60,0	21,6	8,1	43	Id.
" "	12.15	56,1	30,1	0,418	1,178	59,8	22,0	7,0	36	Id.
" "	15.15	39,5	26,4	0,399	1,071	58,3	23,2	6,3	30	Ci intorno al ☉
22 "	9.15	39,8	25,4	0,409	1,125	55,9	19,6	8,0	47	Aureola rossastra intorno al ☉
" "	11.15	55,0	23,1	0,429	1,237	55,7	22,1	8,0	39	Sereno
" "	12.15	57,5	30,5	0,425	1,217	55,5	22,2	7,7	37	Id.
" "	15.15	39,8	30,5	0,397	1,063	53,4	23,0	7,3	35	Id.
25 "	11.14	56,0	20,0	0,425	1,212	58,0	19,2	8,2	50	Id.
" "	12.14	58,5	22,4	0,434	1,266	57,9	19,4	6,8	42	Id.
" "	15.14	40,5	23,5	0,418	1,174	56,1	20,6	5,5	30	Id.

MODENA 1902

Giorno	Ora	<i>h</i>	<i>θ</i>	<i>i</i>	<i>Q</i>	<i>B</i>	<i>t</i>	<i>f</i>	<i>u</i>	Annotazioni
25 aprile	16.14	<sup>h m</sup> 30,4	23,7	0,394	1,048	55,7	20,6	6,4	35	Sereno
" "	17.14	19,8	23,8	0,357	0,857	55,6	20,4	6,6	37	Id.
1 maggio	11.13	57,8	16,2	0,415	1,153	51,0	15,2	4,1	33	Cielo biancastro
" "	12.13	60,4	18,2	0,415	1,154	50,7	16,2	4,0	29	Id.
2 "	12.13	60,7	19,5	0,428	1,228	45,8	18,1	6,4	40	Aureola intorno al ☉; cielo bianchiccio
14 "	11.13	61,1	19,8	0,433	1,258	49,8	16,4	4,8	35	Sereno
24 "	9.13	46,0	19,0	0,429	1,234	62,3	15,4	5,9	45	Id.
" "	12.13	66,1	23,5	0,398	1,064	62,4	16,9	4,6	32	☉ libero; Cu in vicinanza
" "	17.13	24,9	21,0	0,388	1,010	61,6	18,4	3,9	25	Aureola intorno al ☉; Cu vaganti
26 "	11.13	63,4	18,5	0,426	1,217	59,7	20,3	7,0	39	Cielo bianchiccio; Cu all'orizzonte
" "	12.13	66,5	20,5	0,427	1,224	59,5	21,2	5,6	31	Id.
" "	15.13	46,3	26,2	0,407	1,114	58,1	23,0	6,2	29	Sereno intorno al ☉; Cu all'orizzonte
28 "	9.13	46,5	20,0	0,387	1,005	58,0	21,0	10,5	57	Cielo bianchiccio
" "	12.13	66,8	29,0	0,389	1,020	57,5	23,2	10,4	48	Id.
29 "	9.13	46,6	27,5	0,412	1,142	58,3	23,2	7,4	35	Sereno
" "	11.13	63,8	26,0	0,419	1,181	58,3	23,9	7,8	34	Id.
" "	12.13	66,9	30,2	0,424	1,212	58,3	24,3	6,8	32	Id.
" "	15.13	46,6	29,6	0,403	1,094	57,5	25,2	6,8	29	Id.
" "	16.13	36,1	27,0	0,386	1,003	57,3	25,2	6,9	28	Id.
2 giugno	9.14	47,0	28,5	0,405	1,105	57,4	20,2	12,2	69	Qualche velo intorno al ☉
3 "	11.14	64,5	26,0	0,403	1,092	56,0	26,1	9,4	38	Aureola intorno al ☉; cielo biancastro
" "	12.14	67,6	27,5	0,406	1,110	55,9	27,0	9,4	36	Cielo biancastro; caligo all'orizzonte
" "	15.14	47,1	28,5	0,382	0,983	54,7	27,8	9,1	32	☉ fra Ci rarissimi
15 "	9.16	47,7	25,0	0,400	1,076	52,4	20,0	7,5	43	Sereno: aureola intorno al ☉
18 "	12.17	68,8	22,8	0,400	1,075	52,4	22,3	7,1	36	Ci in vicinanza al ☉
" "	15.17	47,8	24,0	0,408	1,119	51,7	23,4	4,6	21	Id.
19 "	9.17	47,8	24,5	0,415	1,158	53,4	23,2	6,3	30	Sereno
" "	10.17	57,6	23,5	0,421	1,191	53,4	22,7	5,5	27	Id.
" "	11.17	65,5	27,6	0,422	1,199	53,3	23,0	5,2	25	Id.
" "	12.17	68,8	28,8	0,426	1,223	52,9	23,7	5,4	25	Id.
" "	14.17	57,6	26,5	0,421	1,193	52,0	25,0	5,1	22	Id.
" "	15.17	47,8	28,4	0,408	1,121	51,7	25,4	5,6	23	Id.
" "	16.17	37,3	27,6	0,396	1,055	51,2	25,6	6,1	24	Leggera aureola intorno al ☉
" "	17.17	26,6	28,0	0,371	0,927	50,8	25,2	6,4	27	Id. e qualche Ci sparso
21 "	14.17	57,7	25,2	0,410	1,131	53,9	21,6	8,6	45	Leggera aureola intorno al ☉
" "	15.17	47,8	25,7	0,413	1,148	53,9	22,8	8,2	40	Id.
" "	16.17	37,3	23,0	0,403	1,091	53,8	24,0	8,2	37	Sereno
" "	17.17	26,6	26,0	0,391	1,029	53,3	24,0	7,9	36	Id.



**MODENA 1902**

Giorno	Ora	<i>h</i>	<i>θ</i>	<i>i</i>	<i>Q</i>	<i>B</i>	<i>t</i>	<i>f</i>	<i>u</i>	<i>Annotazioni</i>
22 giugno	9.18	47,8	26,1	0,405	1,104	57,9	23,2	10,3	49	Aureola intorno al ☉; Ci e S sparsi
" "	12.18	68,8	25,5	0,417	1,169	58,6	24,8	9,6	42	Id. e Cu prossimi al ☉
" "	15.18	47,8	29,6	0,407	1,116	58,1	25,6	7,7	32	☉ libero; Cu in vicinanza
" "	16.18	37,3	27,0	0,398	1,066	57,7	25,7	6,5	27	Sereno
" "	17.18	26,6	28,3	0,378	0,962	57,4	25,7	6,5	27	Id.
25 "	12.19	68,7	32,3	0,426	1,223	54,9	23,7	9,9	46	Aureola intorno al ☉; cielo bianchiccio
28 "	9.19	47,7	30,3	0,393	1,040	63,2	24,0	10,1	46	Sereno
" "	10.19	57,5	28,5	0,413	1,148	63,2	24,6	9,7	43	Leggera aureola intorno al ☉; cielo bianchiccio
" "	11.19	65,4	27,4	0,415	1,157	63,2	24,1	9,0	41	Id.
29 "	9.19	47,7	26,5	0,379	0,965	61,2	24,2	9,7	43	Aureola intorno al ☉; cielo bianchiccio
" "	10.19	57,5	27,5	0,415	1,158	60,9	25,2	8,3	36	Qualche raro Ci intorno al ☉
30 "	9.19	47,7	31,8	0,378	0,962	59,0	26,2	9,1	36	Aureola intorno al ☉
" "	11.19	65,3	29,7	0,386	1,002	58,7	26,2	8,8	35	Id.
" "	12.19	68,5	29,0	0,389	1,018	58,6	26,5	8,3	33	Id.
1 luglio	9.20	47,6	30,1	0,398	1,066	56,3	27,4	10,5	39	Sereno; leggera aureola attorno al ☉
" "	10.20	57,4	28,5	0,413	1,148	56,1	27,9	10,4	37	Id.
" "	11.20	65,2	30,5	0,416	1,165	55,8	27,9	10,1	36	Id.
" "	12.20	68,5	30,4	0,418	1,176	55,3	28,3	10,5	37	Id. e cielo biancastro
" "	13.20	65,2	32,5	0,416	1,166	54,9	29,3	10,1	32	Id.
" "	14.20	57,4	32,5	0,416	1,166	54,6	29,6	9,3	30	Id.
" "	15.20	47,6	37,5	0,397	1,064	54,3	30,4	9,7	30	Id.
" "	16.20	37,1	34,6	0,382	0,984	54,2	30,6	9,8	30	Id.
" "	17.20	26,5	33,5	0,361	0,878	53,5	31,0	10,0	30	Id.
2 "	9.20	47,6	29,0	0,413	1,148	52,8	27,6	11,1	40	Sereno
" "	10.20	57,4	30,3	0,418	1,176	52,8	27,8	9,7	37	Id.
" "	11.20	65,2	28,6	0,423	1,203	52,8	28,3	8,8	33	Id.
" "	12.20	68,4	31,6	0,423	1,205	52,6	29,5	8,6	29	Id.
" "	13.20	65,2	33,0	0,421	1,195	52,2	30,7	8,3	27	Id.; qualche Cu all'orizzonte sud
" "	14.20	57,4	33,6	0,412	1,144	52,0	30,5	8,3	27	Leggera aureola attorno al ☉; cielo bianchiccio
" "	15.20	47,6	34,0	0,402	1,090	51,5	30,4	9,4	29	Id.
" "	16.20	37,1	34,5	0,386	1,005	51,4	30,6	9,4	29	Id.
" "	17.20	26,4	32,5	0,369	0,918	51,2	30,6	8,4	26	Id.
3 "	8.20	37,0	26,8	0,403	1,091	56,4	24,3	11,8	52	Sereno
" "	9.20	47,5	29,5	0,415	1,159	56,8	26,2	11,6	46	Id.
" "	10.20	57,3	29,0	0,429	1,238	57,0	26,2	10,3	41	Id.
" "	11.20	65,1	29,5	0,429	1,238	57,2	26,0	10,0	40	☉ libero; Cu sparsi
" "	15.20	47,5	31,5	0,413	1,149	57,3	26,8	10,0	38	Id.
" "	16.20	37,0	32,4	0,402	1,089	57,3	26,3	11,4	45	Id.