

ATTI
DELLA
REALE ACCADEMIA DEI LINCEI

ANNO CCXCII

1895

SERIE QUINTA

RENDICONTI

Classe di scienze fisiche, matematiche e naturali.

VOLUME IV.

1° SEMESTRE



ROMA

TIPOGRAFIA DELLA R. ACCADEMIA DEI LINCEI

PROPRIETÀ DEL CAV. V. SALVIUCCI

1895

Astronomia. — *Macchie e facole solari osservate al R. Osservatorio del Collegio Romano negli anni 1891-92-93-94.* Nota del Socio P. TACCHINI.

« Il numero dei giorni di osservazione in questi quattro anni furono rispettivamente di 304, 297, 317 e 283 abbastanza bene distribuiti nel corso di ciascuna annata. Le osservazioni furono eseguite da me in 823 giornate, in 233 dal sig. Vezzani e in 145 dal prof. Polazzo; lo spoglio poi delle osservazioni e calcoli sono stati fatti da me, e i dati ottenuti ho raccolto nelle seguenti tabelle.

1891

| MESI | Numero dei giorni di osservazione | Frequenza delle macchie | Frequenza dei fori | Frequenza delle M+F | Frequenza dei giorni senza M+F | Frequenza dei giorni con soli fori | Frequenza dei gruppi | Media estensione delle macchie | Media estensione delle facole |
|--------------|-----------------------------------|-------------------------|--------------------|---------------------|--------------------------------|------------------------------------|----------------------|--------------------------------|-------------------------------|
| Gennaio . . | 16 | 1,56 | 2,13 | 3,69 | 0,38 | 0,00 | 1,38 | 18,5 | 16,9 |
| Febbraio . . | 26 | 2,31 | 8,12 | 10,43 | 0,15 | 0,08 | 2,38 | 24,0 | 89,6 |
| Marzo . . . | 22 | 1,27 | 1,91 | 3,18 | 0,14 | 0,00 | 1,45 | 11,9 | 41,8 |
| Aprile . . . | 25 | 3,00 | 6,24 | 9,24 | 0,00 | 0,04 | 2,36 | 24,6 | 55,6 |
| Maggio . . . | 23 | 5,91 | 8,44 | 14,35 | 0,00 | 0,00 | 4,09 | 48,1 | 51,0 |
| Giugno . . . | 25 | 4,48 | 12,40 | 16,88 | 0,00 | 0,00 | 3,80 | 47,0 | 89,4 |
| Luglio . . . | 31 | 7,84 | 10,81 | 15,65 | 0,00 | 0,00 | 4,03 | 76,3 | 82,0 |
| Agosto . . . | 31 | 3,55 | 5,29 | 8,84 | 0,06 | 0,06 | 2,94 | 40,1 | 70,8 |
| Settembre . | 29 | 6,66 | 10,86 | 17,52 | 0,00 | 0,00 | 4,10 | 114,2 | 61,1 |
| Ottobre . . | 26 | 4,89 | 10,65 | 15,54 | 0,00 | 0,00 | 4,96 | 54,7 | 85,8 |
| Novembre . | 22 | 5,32 | 7,18 | 12,50 | 0,00 | 0,00 | 3,41 | 61,4 | 51,5 |
| Dicembre . | 28 | 3,93 | 4,64 | 8,57 | 0,00 | 0,00 | 2,68 | 42,2 | 35,4 |

1892

| MESI | Numero dei giorni di osservazione | Frequenza delle macchie | Frequenza dei fori | Frequenza delle M+F | Frequenza dei giorni senza M+F | Frequenza dei giorni con soli fori | Frequenza dei gruppi | Media estensione delle macchie | Media estensione delle facole |
|--------------|-----------------------------------|-------------------------|--------------------|---------------------|--------------------------------|------------------------------------|----------------------|--------------------------------|-------------------------------|
| Gennaio . . | 19 | 9,10 | 10,53 | 19,63 | 0,00 | 0,00 | 5,90 | 79,8 | 56,6 |
| Febbraio . . | 19 | 11,26 | 12,05 | 23,31 | 0,00 | 0,00 | 5,16 | 153,6 | 60,3 |
| Marzo . . . | 18 | 6,67 | 6,45 | 13,12 | 0,00 | 0,00 | 4,28 | 61,7 | 86,4 |
| Aprile . . . | 21 | 10,76 | 13,91 | 24,67 | 0,00 | 0,00 | 5,57 | 70,8 | 51,2 |
| Maggio . . . | 31 | 11,10 | 13,17 | 24,27 | 0,00 | 0,00 | 5,74 | 119,5 | 62,5 |
| Giugno . . . | 30 | 13,47 | 11,53 | 25,00 | 0,00 | 0,00 | 6,20 | 111,2 | 106,8 |
| Luglio . . . | 31 | 11,71 | 12,61 | 24,32 | 0,00 | 0,00 | 4,77 | 153,2 | 80,3 |
| Agosto . . . | 30 | 11,50 | 9,70 | 21,20 | 0,00 | 0,00 | 6,50 | 123,8 | 57,2 |
| Settembre . | 27 | 7,04 | 12,18 | 19,22 | 0,00 | 0,00 | 5,37 | 72,9 | 86,4 |
| Ottobre . . | 25 | 9,84 | 13,92 | 23,76 | 0,00 | 0,00 | 4,95 | 79,0 | 89,6 |
| Novembre . . | 25 | 11,32 | 11,84 | 23,16 | 0,00 | 0,00 | 4,16 | 74,3 | 46,7 |
| Dicembre . | 21 | 12,00 | 10,90 | 22,90 | 0,00 | 0,00 | 6,57 | 63,3 | 66,3 |

1893

| MESI | Numero dei giorni di osservazione | Frequenza delle macchie | Frequenza dei fori | Frequenza delle M+F | Frequenza dei giorni senza F+M | Frequenza dei giorni con soli fori | Frequenza dei gruppi | Media estensione delle macchie | Media estensione delle facole |
|--------------|-----------------------------------|-------------------------|--------------------|---------------------|--------------------------------|------------------------------------|----------------------|--------------------------------|-------------------------------|
| Gennaio . . | 20 | 13,20 | 9,90 | 23,10 | 0,00 | 0,00 | 5,01 | 98,4 | 43,5 |
| Febbraio . . | 22 | 12,96 | 10,64 | 23,60 | 0,00 | 0,00 | 4,64 | 100,7 | 53,2 |
| Marzo . . . | 30 | 11,93 | 7,57 | 19,50 | 0,00 | 0,00 | 4,90 | 81,3 | 66,3 |
| Aprile . . . | 28 | 14,75 | 14,36 | 29,11 | 0,00 | 0,00 | 7,25 | 110,5 | 99,6 |
| Maggio . . . | 25 | 14,60 | 8,56 | 23,16 | 0,00 | 0,00 | 7,00 | 95,2 | 89,8 |
| Giugno . . . | 27 | 17,15 | 11,59 | 28,74 | 0,00 | 0,00 | 6,85 | 101,3 | 63,9 |
| Luglio . . . | 30 | 13,07 | 13,23 | 26,30 | 0,00 | 0,00 | 7,30 | 138,1 | 94,2 |
| Agosto . . . | 31 | 14,42 | 30,42 | 44,84 | 0,00 | 0,00 | 10,16 | 227,5 | 111,0 |
| Settembre . | 30 | 11,17 | 19,60 | 30,77 | 0,00 | 0,00 | 6,70 | 141,1 | 134,0 |
| Ottobre . . | 27 | 11,89 | 14,96 | 26,85 | 0,00 | 0,00 | 7,37 | 112,7 | 89,2 |
| Novembre . . | 20 | 11,10 | 12,05 | 23,15 | 0,00 | 0,00 | 5,35 | 96,4 | 84,0 |
| Dicembre . | 27 | 19,15 | 14,74 | 33,89 | 0,00 | 0,00 | 7,96 | 166,4 | 86,0 |

1894

| MESI | Numero dei giorni di osservazione | Frequenza delle macchie | Frequenza dei fori | Frequenza delle M+F | Frequenza dei giorni senza M+E | Frequenza dei giorni con soli fori | Frequenza dei gruppi | Media estensione delle macchie | Media estensione delle facole |
|--------------|-----------------------------------|-------------------------|--------------------|---------------------|--------------------------------|------------------------------------|----------------------|--------------------------------|-------------------------------|
| Gennaio . . | 19 | 10,79 | 13,58 | 24,37 | 0,00 | 0,00 | 7,16 | 106,1 | 74,2 |
| Febbraio . . | 20 | 10,55 | 8,80 | 19,35 | 0,00 | 0,00 | 6,25 | 136,3 | 65,8 |
| Marzo . . . | 20 | 7,01 | 10,50 | 17,51 | 0,00 | 0,00 | 4,80 | 48,1 | 57,5 |
| Aprile . . . | 20 | 11,90 | 10,30 | 22,20 | 0,00 | 0,00 | 5,55 | 114,8 | 63,5 |
| Maggio . . . | 21 | 11,91 | 20,38 | 32,29 | 0,00 | 0,00 | 6,14 | 114,6 | 80,0 |
| Giugno . . . | 28 | 11,89 | 19,04 | 30,93 | 0,00 | 0,00 | 7,14 | 138,2 | 86,1 |
| Luglio . . . | 31 | 14,90 | 13,68 | 28,58 | 0,00 | 0,00 | 7,06 | 125,6 | 63,9 |
| Agosto . . . | 31 | 7,74 | 16,65 | 24,39 | 0,00 | 0,00 | 5,74 | 93,6 | 121,5 |
| Settembre . | 27 | 7,85 | 17,89 | 25,74 | 0,00 | 0,00 | 6,44 | 35,9 | 108,5 |
| Ottobre . . | 20 | 10,45 | 11,10 | 21,55 | 0,00 | 0,00 | 4,50 | 95,3 | 69,3 |
| Novembre . | 25 | 6,96 | 10,16 | 17,12 | 0,00 | 0,00 | 4,60 | 39,7 | 82,8 |
| Dicembre . | 21 | 8,62 | 10,24 | 18,86 | 0,00 | 0,00 | 4,48 | 61,9 | 82,2 |

« Dal Settembre 1891 la frequenza dei giorni senza macchie e senza fori si mantenne a zero fino alla fine del 1894, e di là incominciò il periodo di grande attività nella fotosfera, che si estese fino al Luglio dell'anno ultimo e si può ritenere che il massimo sia avvenuto intorno alla metà del 1893. Il fatto singolare avvertito in quest'ultimi anni, fu la mancanza di fenomeni straordinari nella cromosfera al posto delle macchie, quando venivano osservate al loro nascere o tramontare ».

Matematica. — *Il metodo di Riemann esteso alla integrazione della equazione:* $\frac{\partial^n u}{\partial x_1 \partial x_2 \dots \partial x_n} = Mu$. Nota del Socio LUIGI BIANCHI.

« Il metodo tanto notevole di Riemann per la integrazione della equazione lineare a derivate parziali del 2° ordine del tipo iperbolico:

$$\frac{\partial^2 z}{\partial x \partial y} + a \frac{\partial z}{\partial x} + b \frac{\partial z}{\partial y} + cz = 0$$

è stato ripreso e sviluppato da Du Bois Reymond ⁽¹⁾ e da Darboux ⁽²⁾.

⁽¹⁾ Cf. specialmente l'ultima Memoria: *Ueber lineare partielle Differentialgleichungen zweiter Ordnung*. Crelle's Journal Bd. 104.

⁽²⁾ *Leçons sur la théorie générale des surfaces*. T. II, Chap. IV.