



Informazioni su questo libro

Si tratta della copia digitale di un libro che per generazioni è stato conservata negli scaffali di una biblioteca prima di essere digitalizzato da Google nell'ambito del progetto volto a rendere disponibili online i libri di tutto il mondo.

Ha sopravvissuto abbastanza per non essere più protetto dai diritti di copyright e diventare di pubblico dominio. Un libro di pubblico dominio è un libro che non è mai stato protetto dal copyright o i cui termini legali di copyright sono scaduti. La classificazione di un libro come di pubblico dominio può variare da paese a paese. I libri di pubblico dominio sono l'anello di congiunzione con il passato, rappresentano un patrimonio storico, culturale e di conoscenza spesso difficile da scoprire.

Commenti, note e altre annotazioni a margine presenti nel volume originale compariranno in questo file, come testimonianza del lungo viaggio percorso dal libro, dall'editore originale alla biblioteca, per giungere fino a te.

Linee guide per l'utilizzo

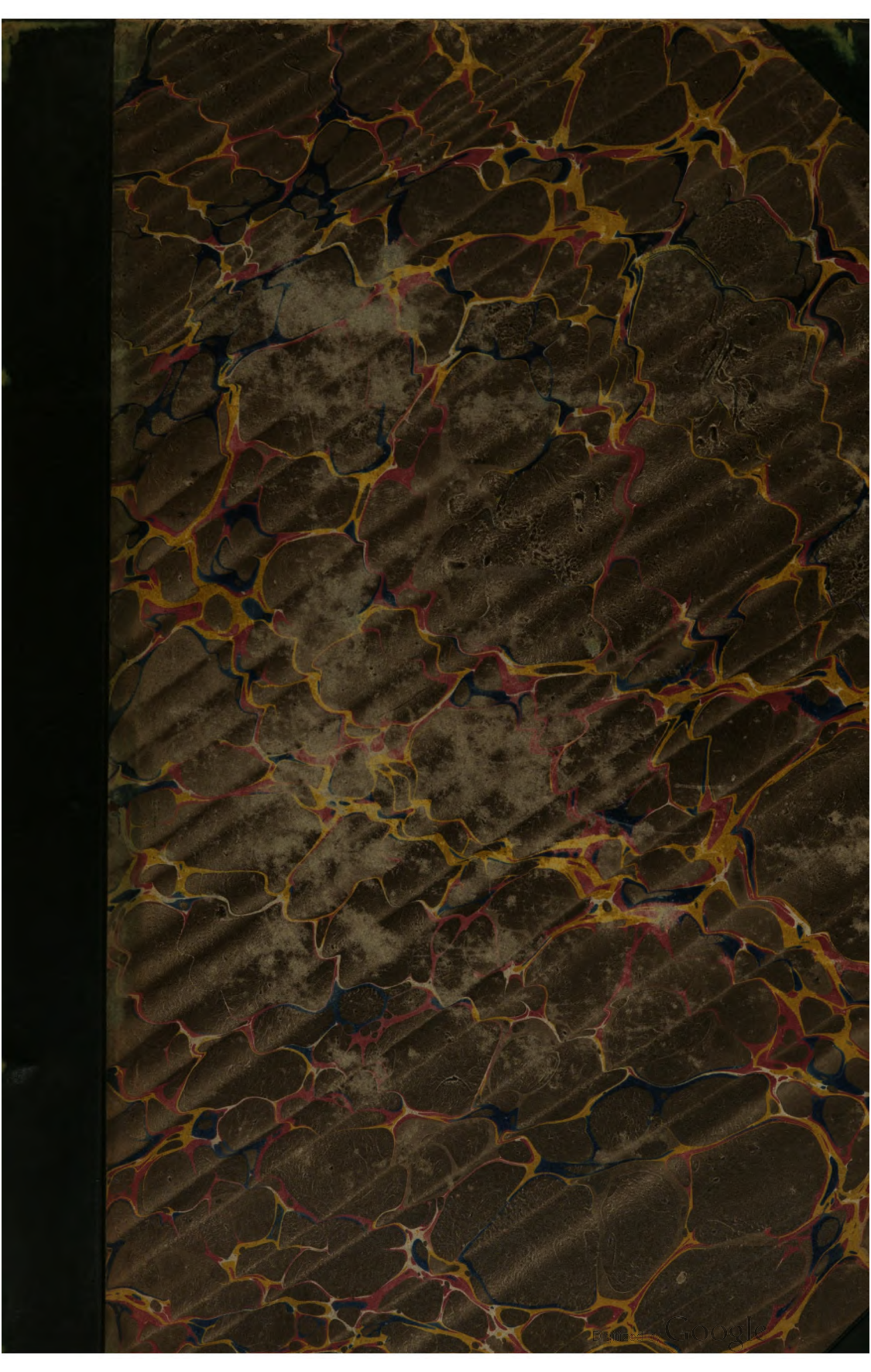
Google è orgoglioso di essere il partner delle biblioteche per digitalizzare i materiali di pubblico dominio e renderli universalmente disponibili. I libri di pubblico dominio appartengono al pubblico e noi ne siamo solamente i custodi. Tuttavia questo lavoro è oneroso, pertanto, per poter continuare ad offrire questo servizio abbiamo preso alcune iniziative per impedire l'utilizzo illecito da parte di soggetti commerciali, compresa l'imposizione di restrizioni sull'invio di query automatizzate.

Inoltre ti chiediamo di:

- + *Non fare un uso commerciale di questi file* Abbiamo concepito Google Ricerca Libri per l'uso da parte dei singoli utenti privati e ti chiediamo di utilizzare questi file per uso personale e non a fini commerciali.
- + *Non inviare query automatizzate* Non inviare a Google query automatizzate di alcun tipo. Se stai effettuando delle ricerche nel campo della traduzione automatica, del riconoscimento ottico dei caratteri (OCR) o in altri campi dove necessiti di utilizzare grandi quantità di testo, ti invitiamo a contattarci. Incoraggiamo l'uso dei materiali di pubblico dominio per questi scopi e potremmo esserti di aiuto.
- + *Conserva la filigrana* La "filigrana" (watermark) di Google che compare in ciascun file è essenziale per informare gli utenti su questo progetto e aiutarli a trovare materiali aggiuntivi tramite Google Ricerca Libri. Non rimuoverla.
- + *Fanne un uso legale* Indipendentemente dall'utilizzo che ne farai, ricordati che è tua responsabilità accertarti di farne un uso legale. Non dare per scontato che, poiché un libro è di pubblico dominio per gli utenti degli Stati Uniti, sia di pubblico dominio anche per gli utenti di altri paesi. I criteri che stabiliscono se un libro è protetto da copyright variano da Paese a Paese e non possiamo offrire indicazioni se un determinato uso del libro è consentito. Non dare per scontato che poiché un libro compare in Google Ricerca Libri ciò significhi che può essere utilizzato in qualsiasi modo e in qualsiasi Paese del mondo. Le sanzioni per le violazioni del copyright possono essere molto severe.

Informazioni su Google Ricerca Libri

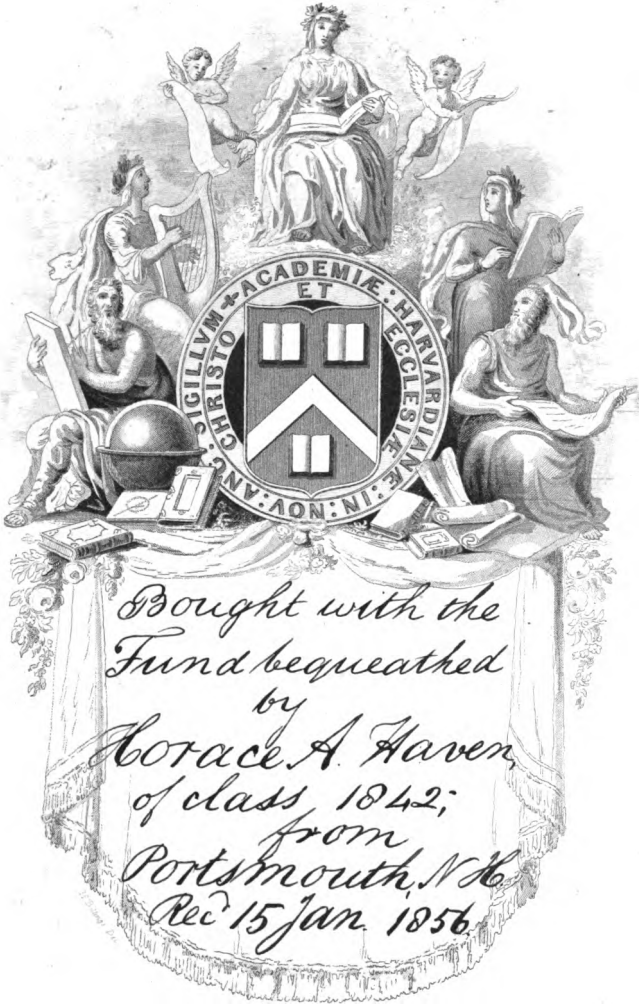
La missione di Google è organizzare le informazioni a livello mondiale e renderle universalmente accessibili e fruibili. Google Ricerca Libri aiuta i lettori a scoprire i libri di tutto il mondo e consente ad autori ed editori di raggiungere un pubblico più ampio. Puoi effettuare una ricerca sul Web nell'intero testo di questo libro da <http://books.google.com>



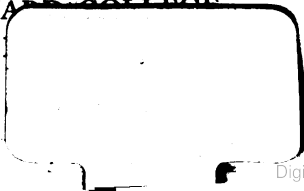
2
252

Sci 295.10

150 April 1856



TRANSFERRED
TO
HARVARD COLLEGE



EFFEMERIDI ASTRONOMICHE

DI MILANO

PER L'ANNO 1821

CALCOLATE

DA

ENRICO BRAMBILLA.

CON APPENDICE.

5⁺ MILANO,

DALL'IMP. REGIA STAMPERIA

1820.

Sci 295.10

Haven Fund
15 Jan 1856

A V V E R T I M E N T O .

I luoghi del Sole, come al solito, si sono calcolati colle comodissime tavole del signor Carlini inserite nell' Appendice all' Effemeridi dell' anno 1811.

Le longitudini della Luna sono state calcolate sulla formola data dallo stesso nel volume dell' Effemeridi per l'anno 1812 alla pag. 109, ommesse come in passato l'equazioni piccolissime 50.^a, 51.^a e 52.^a, ed anche la 41.^a, che dalla teoria risulta minore di 0",3, e supponendo le epoche della longitudine media e dell' anomalia media pel giorno zero gennajo a mezzodì medio a Milano eguali a 11° 5' 23' 8",2 e 3° 19' 59' 4",2.

Le latitudini poi sono calcolate sulle seguenti formole dedotte dalla nuova teoria analitica dei sigg. Plana e Carlini.

18540",25 $\sin \delta + 12",56 \sin 3\delta$	+ 4",75 $\sin 2\mu + \delta - 2\varepsilon$
+ 527,23 $\sin 2\varepsilon - \delta$	+ 1,12 $\sin 4\varepsilon - \delta - \mu$
+ 25,73 $\sin 2\mu - \delta$	- 1,11 $\sin 2\varepsilon + \delta - \mu$
- 25,16 $\sin \delta - \alpha$	+ 0,72 $\sin 2\varepsilon - 2\alpha - \delta$
+ 23,70 $\sin \delta + \alpha$	+ 0,59 $\sin 2\varepsilon + \delta$
+ 21,99 $\sin 2\varepsilon - \delta - \alpha$	+ 0,53 $\sin \varepsilon - \delta - \mu$
+ 21,00 $\sin \delta + \mu - 2\varepsilon$	- 0,53 $\sin \varepsilon - \delta + \mu$
+ 19,50 $\sin \delta - \mu$	+ 0,45 $\sin \varepsilon + \delta - \mu$
- 10,53 $\sin 2\varepsilon + \alpha - \delta$	- 1,00 $\sin 2\varepsilon - \alpha - \delta - \mu$
- 8,00 $\sin \nu$	+ 0,58 $\sin \varepsilon - \delta$
+ 6,20 $\sin 2\varepsilon - \delta + \mu$	+ 0,43 $\sin \delta - \mu + \alpha$
- 5,36 $\sin \delta + \mu$	+ 0,43 $\sin \delta - \mu - \alpha$

Le ulteriori equazioni date dalla teoria, ed ommesse nel calcolo delle Effemeridi, sono tutte minori di 0",35.

Le lettere α , δ , ε , μ , ν hanno le stesse significazioni indicate nell' App. all' Effemeridi dell' anno 1813, pag. 117.

Si ebbe cura altresì di riscontrare il Catalogo di Stelle cogli originali di Bessel e Piazzi, e di correggerlo da alcuni errori scorsi nell' edizione dell' anno precedente.

SPIEGAZIONE DEI SIMBOLI E DELLE ABBREVIAZIONI.

SEgni DEL ZODIACO.

♈	Ariete.
♉	Toro.
♊	Gemelli.
♋	Cancro.
♌	Leone.
♍	Vergine.
♎	Libra.
♏	Scorpione.
♐	Sagittario.
♑	Capricorno.
♒	Aquario.
♓	Pesci.

☉ Sole.

♁	indica Giorni.
♂	Ore.
•	Segni.
◦	Gradi.
'	Minuti.
"	Secondi.
♌	Congiunzione.
♍	Opposizione.

PIANETI.

☿	Mercurio.
♀	Venere.
♁	Terra.
♂	Marte.
♁	Cerere.
♁	Pallade.
♁	Giunone.
♁	Vesta.
♁	Giove.
♁	Saturno.
♁	Urano.

☾ Luna.

M	indica Mattina.
S	Sera.
A	Australe.
B	Boreale.
diff.	Differenza.
dist. min.	Distanza minima.
imm.	Immersione.
em.	Emersione.

Per indicare il luogo a cui convien dirigere l'attenzione nell'osservare l'emersione delle stelle, in seguito all'ora del fenomeno abbiamo notato la distanza del punto del bordo lunare dove deve accadere l'emersione dal corno della Luna più vicino, espressa in gradi della circonferenza della Luna stessa.

FESTE MOBILI.

Settuagesima	18	Febbrajo.
Giorno delle Ceneri	7	Marzo.
Pasqua di Risurrezione	12	Aprile.
Litanie alla Romana	28 29	30 Maggio.
Ascensione del Signore	31	Maggio.
Litanie all' Ambrosiana	4 5	6 Giugno.
Pentecoste	10	Giugno.
Santissima Trinità	17	Giugno.
Corpus Domini	21	Giugno.
Avvento all' Ambrosiana	18	Novembre.
Avvento alla Romana	2	Dicembre.

NUMERI DELL' ANNO.

Numero d' Oro	17.
Ciclo Solare	10.
Epatta	26.
Indizione Romana	9.
Lettera Domenicale	G.

QUATTRO TEMPORA.

Di Primavera	14	16	17	Marzo.
D' Estate	13	15	16	Giugno.
D' Autunno	19	21	22	Settembre.
D' Inverno	19	21	22	Dicembre.

ECLISSI DELL' ANNO 1821.

4 Marzo. Eclisse di Sole invisibile.
 Congiunzione vera a 6^h 13' mattina.

27 Agosto. Eclisse di Sole invisibile.
 Congiunzione vera a 3^h 53' sera.

Giorni dell'anno.	Obliquità apparente dell' eclittica.	Nutazione de' punti equinoziali in longit.	Giorni dell'anno.	Obliquità apparente dall' eclittica.	Nutazione de' punti equinoziali in longit.
0	23° 27' 55",0	+ 4",4	190	23° 27' 54",2	+ 7",6
10	27 55 ,0	4 ,9	200	27 54 ,3	8 ,0
20	27 55 ,1	5 ,3	210	27 54 ,4	8 ,4
30	27 55 ,2	5 ,5	220	27 54 ,5	8 ,5
40	27 55 ,4	5 ,7	230	27 54 ,6	8 ,6
50	27 55 ,5	5 ,8	240	27 54 ,7	8 ,5
60	27 55 ,6	5 ,7	250	27 54 ,7	8 ,4
70	27 55 ,6	5 ,5	260	27 54 ,8	8 ,2
80	27 55 ,6	5 ,3	270	27 54 ,7	8 ,0
90	27 55 ,6	5 ,1	280	27 54 ,6	7 ,7
100	27 55 ,4	4 ,9	290	27 54 ,4	7 ,6
110	27 55 ,3	4 ,8	300	27 54 ,2	7 ,5
120	27 55 ,0	4 ,8	310	27 54 ,0	7 ,6
130	27 54 ,8	5 ,0	320	27 53 ,8	7 ,8
140	27 54 ,6	5 ,2	330	27 53 ,6	8 ,1
150	27 54 ,5	5 ,6	340	27 53 ,4	8 ,6
160	27 54 ,3	6 ,0	350	27 53 ,3	9 ,2
170	27 54 ,2	6 ,6	360	27 53 ,2	9 ,7
180	27 54 ,2	7 ,1	365	27 53 ,2	10 ,0

INDICE.

<i>FENOMENI ed osservazioni, posizioni del Sole, della Luna e dei Satelliti di Giove</i>	<i>pag. 1</i>
<i>Semidiametro del Sole, tempo impiegato dal Sole a passare pel meridiano, e longitudine del nodo della Luna di 6 in 6 giorni "</i>	<i>73</i>
<i>Posizioni di Mercurio di 6 in 6 giorni</i>	<i>" 74</i>
<i>Venere di 6 in 6 giorni</i>	<i>" 76</i>
<i>Marte di 6 in 6 giorni</i>	<i>" 78</i>
<i>Cerere di 6 in 6 giorni</i>	<i>" 80</i>
<i>Pallade di 6 in 6 giorni</i>	<i>" 81</i>
<i>Ciunone di 6 in 6 giorni</i>	<i>" 82</i>
<i>Vesta di 6 in 6 giorni</i>	<i>" 83</i>
<i>Ciove di 12 in 12 giorni</i>	<i>" 84</i>
<i>Saturno di 12 in 12 giorni</i>	<i>" 85</i>
<i>Urano di 12 in 12 giorni</i>	<i>" 86</i>
<i>Posizioni medie delle Stelle visibili a Milano fino alla quarta grandezza inclusivamente per l'epoca del 1.^{mo} gennajo 1800 "</i>	<i>87</i>
<i>Scie di occultazioni di Stelle fisse dietro la Luna per l'anno 1821, data dagli Astronomi delle Scuole Pie di Firenze</i>	<i>114</i>

APPENDICE.

<i>Obliquità dell' eclittica dedotta dalle osservazioni solstiziali da Barnaba Oriani</i>	<i>" 3</i>
<i>Sulla figura e sul tempo della rotazione del Sole, di Ottaviano Fabrizio Mossotti</i>	<i>" 41</i>
<i>Ascensioni rette della Stella Polare osservate da Franc. Carlini "</i>	<i>79</i>
<i>Osservazioni astronomiche fatte a Praga dal ch. prof. Hallaschka "</i>	<i>109</i>
<i>Osservazioni meteorologiche fatte alla Specola di Milano nell' anno 1818 da G. Angelo Cesaris</i>	<i>" 111</i>

EFFEMERIDI DELL' ANNO 1820.

	<i>Errori.</i>	<i>Correzioni.</i>
Genn. Fenomeni ed osserv. 24 a Toro . .	x Toro	x Toro
Aprile. Fasi della Luna . . . 29 Plenilunio	27 Plenilunio	27 Plenilunio
Detto. Fenomeni ed osserv. 23 x Toro . .	x Toro . .	x Leone

APPENDICE ALL' EFFEMERIDI DELL' ANNO 1821.

	<i>Pag. lin.</i>	<i>Errori.</i>	<i>Correzioni.</i>
	46 20	focale di f''	focale f''
	52 8	vi dovrà	si dovrà
	54 19	sul diametro	del diametro
	57 9	è la stessa	dovrebbe essere la stessa
	59 13	dopo due linee verticali	aggiungi alla distanza reciproca di metri 5,8
	63 24	equazioni	osservazioni
	66 9	3029	3209
	71 16	$\sin \frac{1}{2} \{ \gamma + k(t' - t) + (\Theta' - \Theta) \}$	$\sin \frac{1}{2} \{ \gamma + k(t' - t) - (\Theta' - \Theta) \}$
	78 19	$25^\circ 0^h 17'$	$25^\circ 0^{or} 17'$

GIORNI.	FASI DELLA LUNA.	GIORNI.	ECLISSI DEI SATELLITI DI GIOVE <i>Tempo medio.</i>
3	Novilunio..... 18 ^h 48'		I. SATELLITE.
10	Primo quarto 14 41		h ' "
17	Plenilunio..... 19 51	* 2	7 13 58 em.
25	Ultimo quarto 23 18	4	1 42 25
CONGIUNZ. DELLA LUNA COLLE STELLE.		5	20 11 56
6	♃ ♃ 3 4. ^a 10 ^h 12'	7	14 40 52
7	♃ ≈ 5. ^a 6 4	* 9	9 9 54
9	♃ X 5. ^a 23 24	11	3 38 47
12	♃ Y 5. ^a 10 24	12	22 7 47
13	♃ Plejadi 3. ^a 6 27	14	16 36 42
14	♃ ♃ 2. ^a 22 24	16	11 5 41
15	136 ♃ 4. 5. ^a 9 6	*18	5 34 35
17	♃ □ 4. ^a 7 7	20	0 3 33
18	♃ ♂ 5. ^a 9 15	21	18 32 27
20	♃ ♃ 1. ^a Regolo 4 24	23	13 1 25
20	♃ ♃ 4. ^a 17 23	*25	7 30 19
24	♃ ♃ 1. ^a Spica 17 20	27	1 59 16
24	♃ ♃ 5. ^a 19 12	28	20 28 8
27	♃ ♃ 3. 4. ^a 22 32	30	14 57 5
28	♃ ♃ 1. ^a Antares..... 11 27		II. SATELLITE.
28	♃ ♃ 3. 4. ^a 14 35	* 3	7 52 0 em.
30	♃ I → 5. ^a 2 25	6	21 10 1
FENOMENI ED OSSERVAZIONI.		10	10 27 56
7	♃ σ ≈ im. 7 ^h 23', em. 7 ^h 44' a 28° B.	13	23 46 1
8	♃ ♂ ♃ distanza minima 13', 5.	17	13 4 3
8	♃ ♂ ♃ a 9 ^h 30'.	21	2 22 4
11	♃ ♂ ♂.	24	15 40 10
12	♃ ε Y im. 11 ^h 13', em. 12 ^h 19' a 80° A.	28	4 58 13
13	♃ ♂ ♂ ☽ alle Plejadi.	31	18 16 17
"	Elettra im. 4 ^h 9', em. 5 ^h 11' a 55° A.		III. SATELLITE.
"	Celena im. 4 13, em. 5 23 a 87° A.	3	11 54 47 imm.
"	Taigete im. 4 45, em 5 36 a 80° A.	3	14 49 7 em.
"	Maja im. 4 45, em. 5 47 a 88° A.	10	15 58 20 imm.
"	Alcione η ♃ a 6 ^h 0' dist. min. A 5'.	10	18 51 43 em.
18	♃ γ ♂ im. 7 ^h 34', em. 8 ^h 14' a 50° B.	17	20 0 37 imm.
19	♃ ♂ nel segno dell' Aquario 19 ^h 52'.	17	22 53 1 em.
20	♃ ρ ♃ im. 17 ^h 24', em. 18 ^h 32' a 80° B.	25	0 1 42 imm.
		25	2 53 1 em.
			IV. SATELLITE.
		4	11 35 31 imm.
		4	14 11 35 em.
		*21	5 58 34 imm.
		*21	8 22 41 em.

Giorni dell'ann.	Giorni del mese.	Giorni della settimana.	TEMPO medio a mezzodì vero.	TEMPO sidereo a mezzodì vero.	TEMPO sidereo a mezzodì medio.	Nascere del Sole.	Tramontare del Sole.
1	1	Lun.	o 3 54,9	18 47 3,1	18 43 7,6	7 39	4 21
2	2	Mart.	o 4 23,3	18 51 28,1	18 47 4,1	7 39	4 21
3	3	Merc.	o 4 51,2	18 55 52,7	18 51 0,7	7 38	4 22
4	4	Giov.	o 5 18,8	19 0 17,0	18 54 57,2	7 37	4 23
5	5	Ven.	o 5 46,0	19 4 40,8	18 58 53,8	7 37	4 23
6	6	Sab.	o 6 12,8	19 9 4,2	19 2 50,3	7 36	4 24
7	7	Dom.	o 6 39,1	19 13 27,1	19 6 46,9	7 35	4 25
8	8	Lun.	o 7 4,8	19 17 49,4	19 10 43,5	7 35	4 25
9	9	Mart.	o 7 30,0	19 22 11,2	19 14 40,0	7 34	4 26
10	10	Merc.	o 7 54,6	19 26 32,5	19 18 36,6	7 33	4 27
11	11	Giov.	o 8 18,6	19 30 53,1	19 22 33,1	7 32	4 28
12	12	Ven.	o 8 42,0	19 35 13,1	19 26 29,7	7 32	4 28
13	13	Sab.	o 9 4,8	19 39 32,5	19 30 26,2	7 31	4 29
14	14	Dom.	o 9 26,9	19 43 51,2	19 34 22,8	7 30	4 30
15	15	Lun.	o 9 48,3	19 48 9,2	19 38 19,3	7 29	4 31
16	16	Mart.	o 10 8,9	19 52 26,5	19 42 15,9	7 28	4 32
17	17	Merc.	o 10 28,9	19 56 43,1	19 46 12,5	7 27	4 33
18	18	Giov.	o 10 48,2	20 0 59,0	19 50 9,0	7 26	4 34
19	19	Ven.	o 11 6,7	20 5 14,1	19 54 5,6	7 25	4 35
20	20	Sab.	o 11 24,5	20 9 28,6	19 58 2,2	7 24	4 36
21	21	Dom.	o 11 41,6	20 13 42,2	20 1 58,7	7 23	4 37
22	22	Lun.	o 11 57,9	20 17 55,1	20 5 55,3	7 22	4 38
23	23	Mart.	o 12 13,4	20 22 7,2	20 9 51,8	7 21	4 39
24	24	Merc.	o 12 28,1	20 26 18,6	20 13 48,4	7 19	4 41
25	25	Giov.	o 12 42,1	20 30 29,2	20 17 44,9	7 18	4 42
26	26	Ven.	o 12 55,4	20 34 39,0	20 21 41,5	7 17	4 43
27	27	Sab.	o 13 7,8	20 38 48,0	20 25 38,0	7 16	4 44
28	28	Dom.	o 13 19,4	20 42 56,2	20 29 34,6	7 15	4 45
29	29	Lun.	o 13 30,2	20 47 3,6	20 33 31,2	7 14	4 46
30	30	Mart.	o 13 40,3	20 51 10,3	20 37 27,7	7 12	4 48
31	31	Merc.	o 13 49,5	20 55 16,1	20 41 24,3	7 11	4 49

G E N N A J O 1821.

Giorni del mese.	LONGITUDINE del Sole.	ASCENSIONE retta del Sole.	DECLINAZIONE del Sole australe.	LOGARITMO della distanza della Terra dal Sole.
1	9 10 48 50,6	281 45 46	23 1 28	9,992663
2	9 11 50 3,3	282 52 1	22 56 16	9,992668
3	9 12 51 16,0	283 58 11	22 50 36	9,992674
4	9 13 52 28,6	285 4 15	22 44 29	9,992681
5	9 14 53 41,0	286 10 12	22 37 56	9,992690
6	9 15 54 53,0	287 16 3	22 30 55	9,992701
7	9 16 56 4,6	288 21 46	22 23 28	9,992713
8	9 17 57 15,8	289 27 21	22 15 34	9,992723
9	9 18 58 26,4	290 32 48	22 7 14	9,992744
10	9 19 59 36,2	291 38 7	21 58 28	9,992761
11	9 21 0 45,2	292 43 17	21 49 17	9,992782
12	9 22 1 53,5	293 48 17	21 39 40	9,992804
13	9 23 3 1,1	294 53 7	21 29 38	9,992829
14	9 24 4 7,8	295 57 47	21 19 11	9,992856
15	9 25 5 13,7	297 2 18	21 8 20	9,992886
16	9 26 6 18,8	298 6 38	20 57 4	9,992918
17	9 27 7 23,1	299 10 47	20 45 25	9,992954
18	9 28 8 26,7	300 14 45	20 33 22	9,992992
19	9 29 9 29,6	301 18 32	20 20 56	9,993033
20	10 0 10 31,7	302 22 8	20 8 6	9,993076
21	10 1 11 33,1	303 25 33	19 54 54	9,993122
22	10 2 12 33,9	304 28 47	19 41 20	9,993173
23	10 3 13 34,1	305 31 49	19 27 24	9,993226
24	10 4 14 33,8	306 34 39	19 13 7	9,993280
25	10 5 15 33,0	307 37 18	18 58 28	9,993337
26	10 6 16 31,5	308 39 45	18 43 28	9,993396
27	10 7 17 29,3	309 42 0	18 28 8	9,993457
28	10 8 18 26,4	310 44 3	18 12 28	9,993519
29	10 9 19 22,7	311 45 55	17 56 28	9,993583
30	10 10 20 18,3	312 47 34	17 40 8	9,993649
31	10 11 21 12,9	313 49 1	17 23 30	9,993716

G E N N A J O 1821.

Giorni del mese	Giorni della settimana	LONGITUDINE DELLA LUNA				LATITUD. DELLA LUNA				Passaggio della Luna pel merid.							
		a mezzodi.		a mezza notte.		a mezzodi.		a mezza notte.									
		°	'	''	°	'	''	°	'	''	h	'					
1	Lun.	8	6	9	5	8	12	41	29	4	58	44 ^A	5	2	44 ^A	22	16
2	Mart.	8	19	19	17	8	26	2	21	5	2	43	4	58	32	23	15
3	Merc.	9	2	50	27	9	9	43	12	4	50	5	4	37	20	♂	
4	Giov.	9	16	40	9	9	23	40	43	4	20	21	3	59	17	0	15
5	Ven.	10	0	44	18	10	7	50	17	3	34	22	3	5	57	1	13
6	Sab.	10	14	58	1	10	22	6	52	2	34	29	2	0	27	2	8
7	Dom.	10	29	16	16	11	6	25	40	1	24	25	0	47	0	3	0
8	Lun.	11	13	34	39	11	20	42	51	0	8	52	0	29	23 ^B	3	49
9	Mart.	11	27	49	57	0	4	55	45	1	7	7 ^B	1	43	42	4	37
10	Merc.	0	12	0	3	0	19	2	44	2	18	34	2	51	11	5	24
11	Giov.	0	26	3	43	1	3	2	53	3	21	5	3	47	51	6	13
12	Ven.	1	10	0	10	1	16	55	28	4	11	6	4	30	32	7	4
13	Sab.	1	23	48	41	2	0	39	41	4	45	57	4	57	10	7	58
14	Dom.	2	7	28	19	2	14	14	23	5	4	6	5	6	44	8	55
15	Lun.	2	20	57	43	2	27	38	8	5	5	5	4	59	17	9	54
16	Mart.	2	4	15	25	3	10	49	23	4	49	29	4	35	55	10	51
17	Merc.	3	17	19	52	3	23	46	44	4	18	51	3	58	36	11	46
18	Giov.	4	0	9	54	4	6	29	20	3	35	30	3	9	56	12	37
19	Ven.	4	12	45	2	4	18	57	6	2	42	15	2	12	52	13	23
20	Sab.	4	25	5	40	5	1	10	59	1	42	9	1	10	29	14	6
21	Dom.	5	7	13	19	5	13	13	2	0	38	15	0	5	47	14	47
22	Lun.	5	19	10	32	5	25	6	18	0	26	36 ^A	0	58	33 ^A	15	25
23	Mart.	6	1	0	50	6	6	54	42	1	29	48	2	0	3	16	4
24	Merc.	6	12	48	29	6	18	42	50	2	29	1	2	56	27	16	44
25	Giov.	6	24	38	21	7	0	35	44	3	22	6	3	45	41	17	25
26	Ven.	7	6	35	36	7	12	38	38	4	6	58	4	25	42	18	10
27	Sab.	7	18	45	24	7	24	56	32	4	41	36	4	54	25	18	59
28	Dom.	8	1	12	35	8	7	34	2	5	3	55	5	9	51	19	52
29	Lun.	8	14	1	16	8	20	34	36	5	11	57	5	10	3	20	49
30	Mart.	8	27	14	15	9	4	0	15	5	3	58	4	53	34	21	48
31	Merc.	9	10	52	33	9	17	50	52	4	38	48	4	19	42	22	48

Giorni del mese	Declinaz. della Luna nel merid.	PARALLASSE equatoriale della Luna		DIAMETRO orizzontale della Luna		Nascere della Luna.	Tra- montare della Luna.
		a	a mezza	a	a mezza		
		mezzodi	notte.	mezzodi	notte.		
1	27 59 ^o A	56 28 ^{''}	56 50 ^{''}	30 49 [']	31 1 [']	5 9 ^M	1 23 ^S
2	28 17	57 12	57 34	31 13	31 25	6 20	2 9
3	* *	57 54	58 13	31 36	31 47	7 24	3 8
4	26 42	58 31	58 47	31 56	32 5	8 14	4 20
5	23 18	59 1	59 12	32 13	32 18	8 53	5 39
6	18 21	59 21	59 27	32 23	32 26	9 26	7 0
7	12 16	59 31	59 33	32 29	32 30	9 49	8 23
8	5 31	59 32	59 29	32 29	32 28	10 9	9 44
9	1 29 ^B	59 25	59 19	32 25	32 22	10 29	10 59
10	8 22	59 12	59 4	32 18	32 14	10 48	* *
11	14 42	58 54	58 44	32 9	32 3	11 8	0 16 ^M
12	20 17	58 33	58 22	31 57	31 51	11 33	1 34
13	24 36	58 10	57 58	31 45	31 38	0 28	2 52
14	27 23	57 45	57 32	31 31	31 24	0 40	4 7
15	28 25	57 19	57 5	31 17	31 9	1 28	5 18
16	27 41	56 51	56 37	31 1	30 54	2 26	6 20
17	25 19	56 22	56 7	30 46	30 37	3 34	7 9
18	21 37	55 52	55 37	30 29	30 21	4 43	7 47
19	16 59	55 23	55 9	30 14	30 6	5 50	8 17
20	11 43	54 56	54 44	29 59	29 52	7 0	8 40
21	6 3	54 34	54 25	29 47	29 42	8 6	8 58
22	0 15	54 17	54 12	29 38	29 35	9 9	9 15
23	5 32 ^A	54 9	54 8	29 33	29 33	10 10	9 29
24	11 7	54 9	54 13	29 33	29 35	11 17	9 46
25	16 19	54 19	54 28	29 39	29 44	* *	10 1
26	20 57	54 39	54 53	29 50	29 57	0 23 ^M	10 17
27	24 44	55 9	55 28	30 6	30 16	1 32	10 41
28	27 22	55 49	56 12	30 28	30 40	2 41	11 11
29	28 30	56 36	57 2	30 53	31 7	3 51	11 49
30	27 48	57 28	57 55	31 21	31 36	4 57	0 40 ^S
31	25 13	58 21	58 46	31 51	32 4	5 54	1 45

POSIZIONE DEI SATELLITI DI GIOVE.				
Oriente		9 ^h 30'	Occidente	
1	.1 0	.2	○ .3	4.
2		1.	○ .2 3. 4.	
3		2.	○ .1 4.	3.●
4		3. .2	1 0 4 ○	
5		.3 4.	○ 1 0 2	
6	4.	.3 .1	○ 2.	
7	4.	2.	○ 1 0 3	
8	.4	.2 .1	○ .3	
9	.4		○ .2 3.	1.●
10	.4		○ 1 0 3	2.●
11		2 0 3 0 4 1.	○	
12	.4 0	3.	○ .2 .1	
13		.3 .1	○ 2. 4	
14		2.	○ .3 1.	.4
15		.2 .1	○ .3	.4
16			○ 1. .2 3.	.4
17	.1 0		○ 2. 3.	4.
18		2. 3. 1.	○	4.
19		3.	○ .2 .1	4.
20		.3 1.	○ 4. 2.	
21	.3 0	4. 2.	○ 1.	
22		4. .2 .1	○ .3	
23	4.		○ 1. .2 3.	
24	4.		○ 2. 3.	.1 0
25	.4	2. 3.	○	1.●
26	.4	3.	○ .1	2. 0
27		.4 .3 1.	○ 2.	
28		.4 2 0 3	○ .1	
29		.2 .1	○ .4 .3	
30			○ 1. .2 .4 3.	
31		.1	○ 2. 3.	.4

GIORNI.	FASI DELLA LUNA.	GIORNI.	ECLISSI DEI SATELLITI DI GIOVE. <i>Tempo medio.</i>
2	Novilunio 7 ^h 15'		I. SATELLITE.
8	Primo quarto 23 26		h 9 25 55'' cm.
16	Plenilunio 13 10	1	3 54 52
24	Ultimo quarto 18 14	3	22 23 43
CONGIUNZ. DELLA LUNA COLLE STELLE.		4	16 52 38
		6	11 21 29
		8	5 50 23
6	δ χ 5. ^a 5 ^h 53'	*10	0 19 12
8	ε γ 5. ^a 15 47	12	18 48 6
9	η υ 3. ^a Alcione 11 43	13	13 16 55
11	β φ 2. ^a 3 59	15	7 45 48
11	136 υ 4. 5. ^a 14 48	*17	2 14 36
13	χ □ 4. ^a 13 36	19	20 43 28
14	γ ϖ 5. ^a 16 7	20	15 12 16
16	α ρ 1. ^a Regolo 11 40	22	9 41 7
17	ρ ρ 4. ^a 0 40	24	
21	α η υ 1. ^a Spica 0 35		II. SATELLITE.
21	i η υ 5. ^a 2 28	* 4	7 34 48 cm.
24	1b μ 5. ^a 3 15	7	20 52 33
24	π μ 3. 4. ^a 6 48	11	10 10 40
24	α μ 1. ^a Antares 19 59	14	23 28 53
24	τ μ 3. 4. ^a 23 14	18	12 46 59
26	υ ι 5. ^a 12 0	22	2 5 15
27	τ υ 4. ^a 12 42		III. SATELLITE.
FENOMENI ED OSSERVAZIONI.		1	4 5 21 imm.
2	♃ ♂ ♂	* 1	6 55 33 cm.
6	♃ ♂ im. 6 ^h 40', em. 7 ^h 44' dal mezzo.	* 8	8 7 51 imm.
9	♃ ♂ Plejadi.	8	10 57 7 em.
"	Taigete im. 11 ^h 58', em. 12 ^h 52' a 82° A.	15	12 10 3 imm.
"	Celeno im. 12 0, em. 12 25 a 40° A.	15	14 58 23 em.
"	Elettra 12 ^h 12' dist. min. dal cor. A 9'	22	16 12 14 imm.
"	Maja im. 12 ^h 15', em. 12 ^h 54' a 57° A.	22	18 59 27 em.
"	Alcione 13 13 distanza min. A 13'.		IV. SATELLITE.
10	♃ in congiunzione superiore.	7	0 21 57 imm.
11	♃ 136 υ im. 15 ^h 49', em. 16 ^h 8' a 35° A.	7	2 32 51 em.
13	♃ □ 14 ^h 51' distanza minima A 12', 3	23	18 48 17 imm.
16	♃ α ρ dist. min. dal corno A 22', 4.	23	20 41 29 em.
18	☉ nel segno de' Pesci 10 ^h 33'.		

Giorni dell'ann.	Giorni del mese	Giorni della settimana	TEMPO medio a mezzodì vero.	TEMPO sidereo a mezzodì vero.	TEMPO sidereo a mezzodì medio.	Nascere del Sole.	Tramontare del Sole.
32	1	Giov.	0 13 57,9	20 59 21,0	20 45 20,8	7 10	4 50
33	2	Ven.	0 14 5,5	21 3 25,2	20 49 17,4	7 8	4 52
34	3	Sab.	0 14 12,3	21 7 28,5	20 53 13,9	7 7	4 53
35	4	Dom.	0 14 18,2	21 11 31,0	20 57 10,5	7 5	4 55
36	5	Lun.	0 14 23,3	21 15 32,7	21 1 7,0	7 4	4 56
37	6	Mart.	0 14 27,5	21 19 33,5	21 5 3,6	7 3	4 57
38	7	Merc.	0 14 30,9	21 23 33,5	21 9 0,2	7 1	4 59
39	8	Giov.	0 14 33,6	21 27 32,7	21 12 56,7	7 0	5 0
40	9	Ven.	0 14 35,4	21 31 31,1	21 16 53,3	6 58	5 2
41	10	Sab.	0 14 36,4	21 35 28,6	21 20 49,8	6 57	5 3
42	11	Dom.	0 14 36,6	21 39 25,3	21 24 46,4	6 55	5 5
43	12	Lun.	0 14 36,0	21 43 21,3	21 28 42,9	6 54	5 6
44	13	Mart.	0 14 34,6	21 47 16,4	21 32 39,5	6 53	5 7
45	14	Merc.	0 14 32,4	21 51 10,8	21 36 36,0	6 51	5 9
46	15	Giov.	0 14 29,5	21 55 4,5	21 40 32,6	6 50	5 10
47	16	Ven.	0 14 25,9	21 58 57,4	21 44 29,1	6 48	5 12
48	17	Sab.	0 14 21,5	22 2 49,5	21 48 25,7	6 47	5 13
49	18	Dom.	0 14 16,4	22 6 41,0	21 52 22,3	6 45	5 15
50	19	Lun.	0 14 10,7	22 10 31,8	21 56 18,8	6 44	5 16
51	20	Mart.	0 14 4,3	22 14 21,9	22 0 15,4	6 42	5 18
52	21	Merc.	0 13 57,2	22 18 11,4	22 4 11,9	6 41	5 19
53	22	Giov.	0 13 49,5	22 22 0,3	22 8 8,5	6 39	5 21
54	23	Ven.	0 13 41,2	22 25 48,5	22 12 5,0	6 38	5 22
55	24	Sab.	0 13 32,3	22 29 36,1	22 16 1,6	6 36	5 24
56	25	Dom.	0 13 22,9	22 33 23,2	22 19 58,1	6 34	5 26
57	26	Lun.	0 13 12,8	22 37 9,7	22 23 54,7	6 32	5 28
58	27	Mart.	0 13 2,2	22 40 55,6	22 27 51,3	6 31	5 29
59	28	Merc.	0 12 51,1	22 44 41,1	22 31 47,8	6 30	5 30

Giorni del mese	LONGITUDINE del Sole.	ASCENSIONE retta del Sole.	DECLINAZIONE del Sole australe.	LOGARITMO della distanza della Terra dal Sole.
1	10 12 22 6,5	314 50 15	17 6 34	9,993784
2	10 13 22 59,0	315 51 18	16 49 19	9,993854
3	10 14 23 50,3	316 52 8	16 31 47	9,993924
4	10 15 24 40,2	317 52 45	16 13 58	9,993995
5	10 16 25 28,6	318 53 10	15 55 52	9,994069
6	10 17 26 15,6	319 53 22	15 37 29	9,994143
7	10 18 27 1,0	320 53 23	15 18 51	9,994219
8	10 19 27 44,7	321 53 10	14 59 57	9,994293
9	10 20 28 26,8	322 52 46	14 40 48	9,994374
10	10 21 29 7,1	323 52 9	14 21 25	9,994454
11	10 22 29 45,6	324 51 20	14 1 48	9,994536
12	10 23 30 22,3	325 50 19	13 41 56	9,994620
13	10 24 30 57,2	326 49 7	13 21 52	9,994706
14	10 25 31 30,3	327 47 43	13 1 34	9,994793
15	10 26 32 1,7	328 46 7	12 41 4	9,994883
16	10 27 32 31,4	329 44 20	12 20 22	9,994976
17	10 28 32 59,4	330 42 23	11 59 28	9,995070
18	10 29 33 25,9	331 40 15	11 38 23	9,995166
19	11 0 33 50,9	332 37 57	11 17 7	9,995265
20	11 1 34 14,3	333 35 29	10 55 40	9,995366
21	11 2 34 36,3	334 32 51	10 34 3	9,995468
22	11 3 34 56,9	335 30 4	10 12 16	9,995572
23	11 4 35 15,9	336 27 8	9 50 20	9,995678
24	11 5 35 33,5	337 24 2	9 28 15	9,995785
25	11 6 35 49,6	338 20 48	9 6 1	9,995894
26	11 7 36 4,3	339 17 25	8 43 39	9,996004
27	11 8 36 17,6	340 13 54	8 21 9	9,996114
28	11 9 36 29,4	341 10 16	7 58 31	9,996225

Giorni del mese	Giorni della settimana	LONGITUDINE DELLA LUNA				LATITUD. DELLA LUNA				Passaggio della Luna pel merid.							
		a mezzodi.		a mezza notte.		a mezzodi.		a mezza notte.									
1	Giov.	9	24	54	52	10	2	4	0	3	56	23A	3	29	5A	23	46
2	Ven.	10	9	17	36	10	16	34	54	2	58	8	2	24	0	0	41
3	Sab.	10	23	55	2	11	1	17	6	1	47	13	1	8	27	1	34
4	Dom.	11	8	40	11	11	16	3	24	0	28	25	0	12	9B	1	34
5	Lun.	11	23	25	51	0	0	46	47	0	52	28B	1	31	48	2	24
6	Mart.	0	8	5	30	0	15	21	27	2	9	27	2	44	45	3	13
7	Merc.	0	22	34	7	0	29	43	10	3	17	10	3	46	14	4	3
8	Giov.	1	6	48	18	1	13	49	22	4	11	33	4	32	50	4	55
9	Ven.	1	20	46	16	1	27	38	53	4	49	53	5	2	34	5	49
10	Sab.	2	4	27	30	2	11	11	56	5	10	52	5	14	46	6	46
11	Dom.	2	17	52	22	2	24	28	55	5	14	21	5	9	46	7	44
12	Lun.	3	1	1	42	3	7	30	54	5	1	10	4	48	45	8	41
13	Mart.	3	13	56	37	3	20	18	59	4	32	48	4	13	36	9	36
14	Merc.	3	26	38	9	4	2	54	15	3	51	26	3	26	37	10	28
15	Giov.	4	9	7	23	4	15	17	43	2	59	32	2	30	31	11	16
16	Ven.	4	21	25	22	4	27	30	30	1	59	57	1	28	12	12	0
17	Sab.	5	3	33	18	5	9	33	59	0	55	37	0	22	35	12	41
18	Dom.	5	15	32	45	5	21	29	53	0	10	32A	0	43	24A	13	21
19	Lun.	5	27	25	40	6	3	20	27	1	15	42	1	47	6	14	0
20	Mart.	6	9	14	35	6	15	8	28	2	17	18	2	46	1	14	39
21	Merc.	6	21	2	32	6	26	57	15	3	12	59	3	37	57	15	20
22	Giov.	7	2	53	5	7	8	50	33	4	0	39	4	20	52	16	3
23	Ven.	7	14	50	13	7	20	52	38	4	38	21	4	52	53	16	50
24	Sab.	7	26	58	21	8	3	7	56	5	4	17	5	12	19	17	40
25	Dom.	8	9	21	57	8	15	40	57	5	16	47	5	17	31	18	35
26	Lun.	8	22	5	24	8	28	35	47	5	14	21	5	7	7	19	32
27	Mart.	9	5	12	28	9	11	55	45	4	55	44	4	40	9	20	31
28	Merc.	9	18	45	47	9	25	42	37	4	20	21	3	56	25	21	30

Giorni del mese	Declinaz. della Luna nel merid.	PARALLASSE equatoriale della Luna		DIAMETRO orizzontale della Luna		Nascere della Luna.	Tra- montare della Luna.
		a	a mezza	a	a mezza		
		mezzodi	notte.	mezzodi	notte.		
1	20 52 A	59 10	59 31	32 17	32 29	6 38 ^M	3 4 ^S
2	* *	59 49	60 4	32 39	32 47	7 15	4 25
3	15 5	60 16	60 23	32 53	32 57	7 43	5 51
4	8 19	60 27	60 27	32 59	32 59	8 7	7 14
5	1 6	60 24	60 17	32 58	32 54	8 26	8 37
6	6 6 B	60 7	59 55	32 48	32 42	8 47	9 55
7	12 54	59 40	59 23	32 34	32 24	9 6	11 14
8	18 53	59 6	58 47	32 15	32 5	9 30	* *
9	23 38	58 28	58 9	31 54	31 44	9 59	0 36 ^M
10	26 53	57 50	57 31	31 34	31 23	10 35	1 53
11	28 26	57 13	56 55	31 13	31 4	11 20	3 6
12	28 13	56 38	56 23	30 54	30 46	0 14 ^S	4 12
13	26 21	56 8	55 53	30 38	30 30	1 20	5 3
14	23 6	55 39	55 26	30 22	30 15	2 26	5 44
15	18 49	55 14	55 2	30 8	30 2	3 35	6 17
16	13 45	54 51	54 41	29 56	29 51	4 45	6 41
17	8 11	54 31	54 23	29 45	29 41	5 51	7 1
18	2 24	54 16	54 10	29 37	29 34	6 57	7 17
19	3 25 A	54 5	54 2	29 31	29 29	7 58	7 33
20	9 8	54 0	54 1	29 28	29 29	9 3	7 50
21	14 32	54 3	54 7	29 30	29 32	10 9	8 4
22	19 20	54 14	54 21	29 36	29 40	11 16	8 21
23	23 26	54 33	54 47	29 46	29 54	* *	8 41
24	26 31	55 3	55 21	30 3	30 13	0 25 ^M	9 9
25	28 17	55 42	56 5	30 24	30 36	1 33	9 42
26	28 26	56 30	56 56	30 50	31 4	2 42	10 25
27	26 49	57 24	57 53	31 19	31 35	3 42	11 25
28	23 24	58 22	58 51	31 51	32 7	4 31	0 36 ^S

POSIZIONE DEI SATELLITI DI GIOVE.										
Oriente			6 ^h 30'				Occidente			
1	|	1.●		2	3.	○			.4	
2	|		3.		.2	○ .1			4	
3	|		.3		1.	○		.2	4.	
4	|			.3	2.	○	.1		4.	
5	|			.2	.1	○	.3	4.		
6	|					○ 4. 1 3		.3		
7	|			4.	.1	○	2.	3.		
8	|	3.●	4.		2.	○ 1.				
9	|		4.		3.	.2	○		.10	
10	|	4.		.3		1.	○	.2		
11	|	.4			.3		○ .1		2.●	
12	|		.4		.2	1.	○	.3		
13	|			.4			○ .2	1.	.3	
14	|				.4	.1	○	2.	3.	
15	|				2.		○ 3. 1 4			
16	|	1 0			3.	.2	○		.4	
17	|	1.●		.3			○	.2	.4	
18	|			.3			○ 2. .1		.4	
19	|			2.	1.		○	.3	4.	
20	|						○ .2	.1	.3	4.
21	|				.1	.1	○	2.	3.	4.
22	|				2.		○ 1 3	4.		
23	|			3.	.2	.1	○			4.●
24	|			3.		4.	○	.2		1.●
25	|			.3	4.		○ .1	2.		

GIORNI.	FASI DELLA LUNA.	
3	Novilunio	18 ^h 13'
10	Primo quarto	9 43
18	Plenilunio	7 30
26	Ultimo quarta	9 30
CONGIUNZ. DELLA LUNA COLLE STELLE		
5	♃ X 5. ^a	15 ^h 12'
7	♄ Y 5. ^a	23 2
8	♄ Plejadi 5. ^a	18 26
10	♄ V 2. ^a	9 49
11	136 ♃ 4. 5. ^a	3 29
12	♄ □ 4. ^a	19 15
13	♄ ♄ 5. ^a	22 1
15	♄ ♃ 1. ^a	17 57
16	♄ ♄ 4. ^a	7 0
20	♄ ♄ 1. ^a	7 10
20	♄ ♄ 5. ^a	9 2
23	♄ ♄ 5. ^a	10 2
23	♄ ♄ 3. 4. ^a	13 37
24	♄ ♄ 1. ^a	2 59
24	♄ ♄ 3. 4. ^a	6 17
25	♄ ♄ 5. ^a	19 53
26	♄ ♄ 4. ^a	21 18
28	♄ ♄ 5. ^a	22 39
29	40 ♄ ♄ 4. ^a	13 59
29	♄ ♄ 3. 4. ^a	16 55
FENOMENI ED OSSERVAZIONI.		
7	♄ nella massima elongaz. vespert.	
12	☾ ☽ ☽.	
20	☉ nel segno dell' Ariete 10 ^h 45'.	
23	♄ in quadratura.	
23	☾ ☽ ☽ a 5 ^h .	
23	☾ ☽ ♄ 12 ^h 12' distanza minima dal corno hpr. nell' emers. 2, 3.	
25	♄ in congiunzione inferiore.	

I SATELLITI DI GIOVE
 NON SONO VISIBILI
 IN QUESTO MESE.

Giorni dell'ann.	Giorni del mese	Giorni della settimana.	TEMPO medio a mezzodi vero.	TEMPO sidereo a mezzodi vero.	TEMPO sidereo a mezzodi medio.	Nascere del Sole.	Tramontare del Sole.
60	1	Giov.	^h 0 ['] 12 ["] 39,5	^h 22 ['] 48 ["] 26,0	^h 22 ['] 35 ["] 44,4	^h 6 ['] 28	^h 5 ['] 32
61	2	Ven.	0 12 27,4	22 52 10,4	22 39 40,9	6 26	5 34
62	3	Sab.	0 12 14,8	22 55 54,3	22 43 37,5	6 25	5 35
63	4	Dom.	0 12 1,7	22 59 37,7	22 47 34,0	6 23	5 37
64	5	Lun.	0 11 48,2	23 3 20,7	22 51 30,6	6 21	5 39
65	6	Mart.	0 11 34,2	23 7 3,2	22 55 27,1	6 20	5 40
66	7	Merc.	0 11 19,8	23 10 45,3	22 59 23,7	6 19	5 41
67	8	Giov.	0 11 5,0	23 14 27,0	23 3 20,2	6 17	5 43
68	9	Ven.	0 10 49,7	23 18 8,3	23 7 16,8	6 16	5 44
69	10	Sab.	0 10 34,1	23 21 49,2	23 11 13,4	6 14	5 46
70	11	Dom.	0 10 18,2	23 25 29,8	23 15 9,9	6 12	5 48
71	12	Lun.	0 10 1,9	23 29 10,0	23 19 6,4	6 11	5 49
72	13	Mart.	0 9 45,3	23 32 49,9	23 23 3,0	6 9	5 51
73	14	Merc.	0 9 23,4	23 36 29,5	23 26 59,6	6 7	5 53
74	15	Giov.	0 9 11,2	23 40 8,8	23 30 56,1	6 6	5 54
75	16	Ven.	0 8 53,7	23 43 47,9	23 34 52,7	6 4	5 56
76	17	Sab.	0 8 36,0	23 47 26,8	23 38 49,3	6 2	5 58
77	18	Dom.	0 8 18,1	23 51 5,4	23 42 45,9	6 1	5 59
78	19	Lun.	0 8 0,1	23 54 43,9	23 46 42,4	5 59	6 1
79	20	Mart.	0 7 41,9	23 58 22,2	23 50 39,0	5 58	6 2
80	21	Merc.	0 7 23,7	0 2 0,4	23 54 35,5	5 57	6 3
81	22	Giov.	0 7 5,3	0 5 38,5	23 58 32,0	5 55	6 5
82	23	Ven.	0 6 46,8	0 9 16,5	0 2 28,6	5 53	6 7
83	24	Sab.	0 6 28,3	0 12 54,5	0 6 25,1	5 51	6 9
84	25	Dom.	0 6 9,7	0 16 32,4	0 10 21,7	5 50	6 10
85	26	Lun.	0 5 51,2	0 20 10,4	0 14 18,2	5 48	6 12
86	27	Mart.	0 5 32,6	0 23 48,3	0 18 14,8	5 46	6 14
87	28	Merc.	0 5 14,0	0 27 26,2	0 22 11,3	5 45	6 15
88	29	Giov.	0 4 55,5	0 31 4,2	0 26 7,9	5 43	6 17
89	30	Ven.	0 4 37,1	0 34 42,3	0 30 4,4	5 42	6 18
90	31	Sab.	0 4 18,7	0 38 20,4	0 34 1,0	5 40	6 20

Giorni del mese	LONGITUDINE del Sole.	ASCENSIONE retta del Sole.	DECLINAZIONE del Sole australe.	LOGARITMO della distanza della Terra dal Sole.
1	11 10 36' 39,6	342 6 29	7 35 47	9,996337
2	11 11 36 48,2	343 2 35	7 12 56	9,996449
3	11 12 36 54,9	343 58 34	6 49 59	9,996561
4	11 13 36 59,7	344 54 26	6 26 56	9,996674
5	11 14 37 2,6	345 50 10	6 3 48	9,996787
6	11 15 37 3,4	346 45 48	5 40 35	9,996901
7	11 16 37 2,1	347 41 20	5 17 17	9,997014
8	11 17 36 58,7	348 36 45	4 53 56	9,997128
9	11 18 36 53,0	349 32 5	4 30 31	9,997242
10	11 19 36 45,0	350 27 18	4 7 2	9,997357
11	11 20 36 34,8	351 22 27	3 43 30	9,997473
12	11 21 36 22,3	352 17 30	3 19 56	9,997589
13	11 22 36 7,4	353 12 29	2 56 20	9,997706
14	11 23 35 50,2	354 7 23	2 32 42	9,997824
15	11 24 35 30,7	355 2 12	2 9 3	9,997943
16	11 25 35 9,0	355 56 59	1 45 22	9,998063
17	11 26 34 45,1	356 51 41	1 21 41	9,998184
18	11 27 34 19,2	357 46 21	0 58 0	9,998306
19	11 28 33 51,1	358 40 58	0 34 18	9,998429
20	11 29 33 21,0	359 35 33	0 10 37	9,998554
21	0 0 32 49,1	0 30 6	0 13 4	9,998679
22	0 1 32 15,4	1 24 38	0 36 44	9,998806
23	0 2 31 39,8	2 19 8	1 0 22	9,998933
24	0 3 31 2,5	3 13 38	1 23 59	9,999061
25	0 4 30 23,4	4 8 7	1 47 34	9,999189
26	0 5 29 42,5	5 2 35	2 11 7	9,999318
27	0 6 28 59,9	5 57 4	2 34 37	9,999446
28	0 7 28 15,8	6 51 34	2 58 4	9,999575
29	0 8 27 29,7	7 46 4	3 21 28	9,999703
30	0 9 26 41,8	8 40 35	3 44 48	9,999831
31	0 10 25 52,1	9 35 7	4 8 4	9,999958

Giorni del mese	Giorni della settimana	LONGITUDINE DELLA LUNA				LATITUD. DELLA LUNA				Passaggio della Luna pel merid.							
		a mezzodi.		a mezza notte.		a mezzodi.		a mezza notte.									
		°	'	''	°	'	''	°	'	''	h	'					
1	Giov.	10	2	46	8	10	9	56	2	3	28	32A	2	56	58A	22	26
2	Ven.	10	17	11	53	10	24	33	3	2	22	7	1	44	30	23	20
3	Sab.	11	1	58	45	11	9	28	2	1	4	44	0	23	31		♂
4	Dom.	11	16	59	53	11	24	33	8	0	18	21B	1	0	0B	0	12
5	Lun.	0	2	6	41	0	9	39	22	1	40	38	2	19	26	1	4
6	Mart.	0	17	10	5	0	24	37	50	2	55	37	3	28	33	1	56
7	Merc.	1	2	1	44	1	9	21	0	3	57	41	4	22	36	2	49
8	Giov.	1	16	35	3	1	23	43	28	4	43	1	4	58	45	3	45
9	Ven.	2	0	45	55	2	7	42	18	5	9	44	5	16	1	4	42
10	Sab.	2	14	32	37	2	21	16	59	5	17	41	5	14	56	5	42
11	Dom.	2	27	55	36	3	4	28	45	5	8	0	4	57	7	6	41
12	Lun.	3	10	56	46	3	17	20	2	4	42	34	4	24	41	7	37
13	Mart.	3	23	38	56	3	29	53	53	4	3	47	3	40	10	8	30
14	Merc.	4	6	5	17	4	12	13	30	3	14	11	2	46	11	9	19
15	Giov.	4	18	18	55	4	24	21	53	2	16	31	1	45	29	10	4
16	Ven.	5	0	22	45	5	6	21	49	1	13	29	0	40	50	10	46
17	Sab.	5	12	19	24	5	18	15	47	0	7	53	0	25	2A	11	26
18	Dom.	5	24	11	14	6	0	6	2	0	57	34A	1	29	24	12	5
19	Lun.	6	6	0	25	6	11	54	40	2	0	14	2	29	44	12	44
20	Mart.	6	17	49	2	6	23	43	50	2	57	37	3	23	36	13	25
21	Merc.	6	29	39	19	7	5	35	46	3	47	26	4	8	52	14	7
22	Giov.	7	11	33	31	7	17	32	55	4	27	39	4	43	36	14	52
23	Ven.	7	23	34	20	7	29	38	9	4	56	31	5	6	11	15	41
24	Sab.	8	5	44	48	8	11	54	42	5	12	28	5	15	13	16	33
25	Dom.	8	18	8	18	8	24	26	2	5	14	19	5	9	39	17	29
26	Lun.	9	0	48	23	9	7	15	47	5	1	7	4	48	42	18	26
27	Mart.	9	13	48	41	9	20	27	26	4	32	22	4	12	10	19	22
28	Merc.	9	27	12	22	10	4	3	45	3	48	11	3	20	34	20	18
29	Giov.	10	11	1	43	10	18	6	17	2	49	34	2	15	31	21	12
30	Ven.	10	25	17	18	11	2	34	29	1	38	49	1	0	1	22	4
31	Sab.	11	9	57	20	11	17	25	8	0	19	45	0	21	17B	22	56

Giorni del mese	Declinaz. della Luna nel merid.	PARALLASSE equatoriale della Luna		DIAMETRO orizzontale della Luna		Nascere della Luna.	Tra- montare della Luna.
		a	a mezza	a	a mezza		
		mezzodi	notte.	mezzodi	notte.		
1	18 20 A	59 19	59 45	32 22	32 36	5 11M	1 57 ^S
2	11 59	60 8	60 29	32 49	33 0	5 44	3 19
3	* *	60 46	60 58	33 10	33 16	6 8	4 44
4	4 49	61 6	61 10	33 21	33 23	6 30	6 10
5	2 42 B	61 8	61 2	33 22	33 19	6 52	7 32
6	10 1	60 52	60 38	33 13	33 5	7 13	8 57
7	16 36	60 20	59 59	32 55	32 44	7 35	10 20
8	22 3	59 36	59 12	32 31	32 18	8 4	11 42
9	26 0	58 47	58 21	32 5	31 51	8 37	* *
10	28 9	57 55	57 30	31 36	31 23	9 20	0 57 ^M
11	28 31	57 7	56 44	31 10	30 58	10 14	2 9
12	27 6	56 23	56 3	30 46	30 35	11 17	3 6
13	24 17	55 45	55 28	30 26	30 16	0 22 ^S	3 50
14	20 19	55 12	54 59	30 7	30 0	1 31	4 26
15	15 29	54 47	54 36	29 54	29 48	2 40	4 52
16	10 6	54 27	54 19	29 43	29 39	3 47	5 14
17	4 22	54 12	54 6	29 35	29 31	4 53	5 31
18	1 25 A	54 2	53 59	29 29	29 28	5 55	5 47
19	7 11	53 57	53 56	29 27	29 26	6 59	6 3
20	12 41	53 57	53 59	29 27	29 28	8 5	6 17
21	17 43	54 2	54 8	29 29	29 33	9 12	6 35
22	22 4	54 15	54 24	29 37	29 41	10 19	6 53
23	25 30	54 34	54 46	29 47	29 53	11 27	7 18
24	27 45	55 1	55 18	30 2	30 11	* *	7 49
25	28 33	55 36	55 57	30 21	30 32	0 35 ^M	8 28
26	27 41	56 20	56 44	30 45	30 58	1 38	9 20
27	25 8	57 10	57 38	31 12	31 27	2 32	10 24
28	20 57	58 6	58 34	31 42	31 58	3 12	11 38
29	15 22	59 3	59 31	32 14	32 28	3 48	0 57 ^S
30	8 42	59 56	60 20	32 42	32 55	4 16	2 20
31	1 22	60 41	60 58	33 7	33 16	4 38	3 43

I SATELLITI DI GIOVE**NON SONO VISIBILI****IN QUESTO MESE.**

GIORNI.	FASI DELLA LUNA.	GIORNI.	ECLISSI DEI SATELLITI DI GIOVE <i>Tempo medio.</i>
2	Novilunio..... 3 ^h 47'		
8	Primo quarto 22 0		
17	Plenilunio..... 1 6		
24	Ultimo quarto 20 45		
CONGIUNZ. DELLA LUNA COLLE STELLE.			
5	η Plejadi 3. ^a 3 ^h 35'		
6	β ♃ 2. ^a 17 39		
7	136 ♃ 4. 5. ^a 4 0		
9	κ □ 4. ^a 1 41		
10	γ ♄ 5. ^a 4 6		
11	α ♀ 1. ^a 23 58		
12	ρ ♃ 4. ^a 13 4		
16	α ♃ 1. ^a 13 22		
16	i ♃ 5. ^a 15 14		
19	i ♃ 5. ^a 15 59		
19	π ♃ 3. 4. ^a 19 34		
20	α ♃ 1. ^a 8 54		
20	τ ♃ 3. 4. ^a 12 14		
22	v ♃ 5. ^a 2 2		
23	τ → 4. ^a 3 51		
25	40 γ ♃ 4. ^a 22 16		
26	49 δ ♃ 3. 4. ^a 1 22		
26	33 ι ♃ 4. 5. ^a 10 19		
27	σ ♃ 4. ^a 8 4		
FENOMENI ED OSSERVAZIONI.			
1	♃ ♀ a 20 ^h .		
5	♃ ♀ ☉.		
6	♃ ♀ a 11 ^h .		
10	♃ ♀ ♃ a 16 ^h distanza min. 21'.		
12	♃ ♀ im. 13 ^h 16', em. 14 ^h 12' a 55° B.		
19	☉ nel segno del Toro 23 ^h 16'.		
20	♃ ♀ a 11 ^h 9' dist. min. dal cor. A4'.		
22	♃ ♀ nella massima elongaz. mattut.		
	♃, ♀, ♀, ♃ e ♃ in pross. cong.		
26	♃ ♀ ♃ a 11 ^h distanza min. 14'.		
30	♃ ♀ ♃ a 8 ^h .		
23			I. SATELLITE. h ' '' im. 17 17 55
25			11 46 34
27			6 15 8
29			0 43 45
30			19 12 19
23			II. SATELLITE. 9 36 59 im.
26			22 55 57
30			12 15 13
21			III. SATELLITE. 0 26 49 imm.
21			3 5 49 em.
28			4 30 1 imm.
28			7 7 55 em.

Giorni dell'ann.	Giorni del mese.	Giorni della settimana.	TEMPO medio a mezzodi vero.	TEMPO sidereo a mezzodi vero.	TEMPO sidereo a mezzodi medio.	Nascere del Sole.	Tramontare del Sole.
			^h / ['] ["]	^h / ['] ["]	^h / ['] ["]	^h / ['] ["]	^h / ['] ["]
91	1	Dom.	0 4 0,5	0 41 58,7	0 37 57,5	5 39	6 21
92	2	Lun.	0 3 42,3	0 45 37,1	0 41 54,1	5 37	6 23
93	3	Mart.	0 3 24,3	0 49 15,5	0 45 50,7	5 35	6 25
94	4	Merc.	0 3 6,4	0 52 54,1	0 49 47,2	5 34	6 26
95	5	Giov.	0 2 48,7	0 56 32,9	0 53 43,8	5 32	6 28
96	6	Ven.	0 2 31,2	1 0 11,9	0 57 40,3	5 31	6 29
97	7	Sab.	0 2 13,8	1 3 51,0	1 1 36,9	5 29	6 31
98	8	Dom.	0 1 56,6	1 7 30,3	1 5 33,4	5 28	6 32
99	9	Lun.	0 1 39,6	1 11 9,9	1 9 30,0	5 26	6 34
100	10	Mart.	0 1 22,9	1 14 49,6	1 13 26,5	5 24	6 36
101	11	Merc.	0 1 6,5	1 18 29,7	1 17 23,0	5 23	6 37
102	12	Giov.	0 0 50,3	1 22 10,0	1 21 19,6	5 21	6 39
103	13	Ven.	0 0 34,3	1 25 50,5	1 25 16,2	5 20	6 40
104	14	Sab.	0 0 18,6	1 29 31,4	1 29 12,7	5 18	6 42
105	15	Dom.	0 0 3,3	1 33 12,6	1 33 9,3	5 17	6 43
106	16	Lun.	23 59 48,3	1 36 54,2	1 37 5,9	5 16	6 44
107	17	Mart.	23 59 33,7	1 40 36,1	1 41 2,4	5 14	6 46
108	18	Merc.	23 59 19,5	1 44 18,4	1 44 59,0	5 12	6 48
109	19	Giov.	23 59 5,7	1 48 1,1	1 48 55,5	5 11	6 49
110	20	Ven.	23 58 52,3	1 51 44,2	1 52 52,1	5 9	6 51
111	21	Sab.	23 58 39,4	1 55 27,8	1 56 48,6	5 8	6 52
112	22	Dom.	23 58 26,9	1 59 11,8	2 0 25,2	5 6	6 54
113	23	Lun.	23 58 14,9	2 2 56,3	2 4 41,8	5 5	6 55
114	24	Mart.	23 58 3,3	2 6 41,3	2 8 38,3	5 3	6 57
115	25	Merc.	23 57 52,2	2 10 26,7	2 12 34,9	5 2	6 58
116	26	Giov.	23 57 41,7	2 14 12,7	2 16 31,4	5 0	7 0
117	27	Ven.	23 57 31,6	2 17 59,2	2 20 28,0	4 59	7 1
118	28	Sab.	23 57 22,1	2 21 46,2	2 24 24,5	4 58	7 2
119	29	Dom.	23 57 13,1	2 25 33,7	2 28 21,1	4 57	7 3
120	30	Lun.	23 57 4,6	2 29 21,8	2 32 17,7	4 55	7 5

Giorni del mese	LONGITUDINE del Sole.	ASCENSIONE retta del Sole.	DECLINAZIONE del Sole boreale.	LOGARITMO della distanza della Terra dal Sole.
1	0 11 25 0,5	10 29 40	4 31 15	0,000084
2	0 12 24 7,0	11 24 16	4 54 21	0,000210
3	0 13 23 11,4	12 18 53	5 17 22	0,000335
4	0 14 22 13,7	13 13 32	5 40 18	0,000460
5	0 15 21 13,9	14 8 14	6 3 8	0,000583
6	0 16 20 11,8	15 2 58	6 25 51	0,000705
7	0 17 19 7,5	15 57 45	6 48 28	0,000827
8	0 18 18 0,8	16 52 35	7 10 57	0,000948
9	0 19 16 51,7	17 47 28	7 33 20	0,001068
10	0 20 15 40,4	18 42 25	7 55 34	0,001188
11	0 21 14 26,8	19 37 25	8 17 40	0,001308
12	0 22 13 10,8	20 32 29	8 39 38	0,001427
13	0 23 11 52,5	21 27 38	9 1 27	0,001547
14	0 24 10 32,1	22 22 51	9 23 7	0,001666
15	0 25 9 9,6	23 18 10	9 44 38	0,001785
16	0 26 7 45,0	24 13 33	10 5 59	0,001905
17	0 27 6 18,4	25 9 2	10 27 10	0,002024
18	0 28 4 49,9	26 4 36	10 48 11	0,002144
19	0 29 3 19,5	27 0 17	11 9 1	0,002264
20	1 0 1 47,4	27 56 4	11 29 41	0,002383
21	1 1 0 13,7	28 51 57	11 50 9	0,002502
22	1 1 58 38,4	29 47 57	12 10 25	0,002621
23	1 2 57 1,5	30 44 4	12 30 30	0,002739
24	1 3 55 23,1	31 40 19	12 50 23	0,002857
25	1 4 53 43,3	32 36 41	13 10 3	0,002974
26	1 5 52 2,0	33 33 10	13 29 30	0,003089
27	1 6 50 19,2	34 29 48	13 48 44	0,003204
28	1 7 48 34,9	35 26 33	14 7 45	0,003317
29	1 8 46 49,1	36 23 26	14 26 32	0,003429
30	1 9 45 1,7	37 20 27	14 45 4	0,003539

Giorni del mese	Giorni della settimana	LONGITUDINE DELLA LUNA				LATITUD. DELLA LUNA				Passaggio della Luna pel merid.							
		a mezzodi.		a mezza notte.		a mezzodi.		a mezza notte.									
		°	'	''	°	'	''	°	'	''	h	'					
1	Dom.	11	24	57	3	0	2	32	2	1	2	18 ^B	1	42	27 ^B	23	48
2	Lun.	0	10	8	55	0	17	46	26	2	20	54	2	56	51		♂
3	Mart.	0	25	23	19	1	2	58	14	3	29	34	3	58	25		0 41
4	Merc.	1	10	30	0	1	17	57	28	4	22	54	4	42	38		1 38
5	Giov.	1	25	19	41	2	2	35	54	4	57	25	5	7	11		2 37
6	Ven.	2	9	45	31	2	16	48	8	5	11	58	5	11	56		3 38
7	Sab.	2	23	43	34	3	0	31	53	5	7	19	4	58	24		4 39
8	Dom.	3	7	13	12	3	13	47	47	4	45	33	4	29	8		5 38
9	Lun.	3	20	16	4	3	26	38	31	4	9	30	3	47	3		6 33
10	Mart.	4	2	55	38	4	9	8	0	3	22	10	2	55	12		7 24
11	Merc.	4	15	16	11	4	21	20	46	2	26	30	1	56	25		8 10
12	Giov.	4	27	22	18	5	3	21	20	1	25	19	0	53	30		8 53
13	Ven.	5	9	18	25	5	15	14	0	0	21	17	0	10	59 ^A		9 34
14	Sab.	5	21	8	34	5	27	2	32	0	43	1 ^A	1	14	29		10 13
15	Dom.	6	2	56	18	6	8	50	11	1	45	6	2	14	33		10 52
16	Lun.	6	14	44	30	6	20	39	32	2	42	33	3	8	48		11 32
17	Mart.	6	26	35	30	7	2	32	39	3	33	4	3	55	3		12 14
18	Merc.	7	8	31	10	7	14	31	15	4	14	30	4	31	12		12 58
19	Giov.	7	20	33	6	7	26	36	52	4	44	57	4	55	33		13 46
20	Ven.	8	2	42	45	8	8	50	59	5	2	51	5	6	43		14 37
21	Sab.	8	15	1	49	8	21	15	28	5	7	2	5	3	43		15 31
22	Dom.	8	27	32	12	9	3	52	18	4	56	45	4	46	5		16 26
23	Lun.	9	10	16	6	9	16	43	54	3	31	45	4	13	50		17 22
24	Mart.	9	23	16	0	9	29	52	45	3	52	24	3	27	37		18 16
25	Merc.	10	6	34	28	10	13	21	26	2	59	42	2	28	54		19 9
26	Giov.	10	20	13	54	10	27	12	2	1	55	32	1	20	1		20 0
27	Ven.	11	4	15	55	11	11	25	29	0	42	48	0	4	26		20 49
28	Sab.	11	18	40	35	11	26	0	49	0	34	27 ^B	1	13	12 ^B		21 39
29	Dom.	0	3	25	39	0	10	54	20	1	51	4	2	27	18		22 31
30	Lun.	0	18	25	58	0	25	59	26	3	1	11	3	31	59		23 25

Giorni del mese	Declinaz. della Luna nel merid.	PARALLASSE equatoriale della Luna		DIAMETRO orizzontale della Luna		Nascere della Luna.	Tra- montare della Luna.
		a	a mezza	a	a mezza		
		mezzodi	notte.	mezzodi	notte.		
1	6 6 B	61 11	61 19	33 23	33 28	4 59M	5 8s
2	* *	61 23	61 21	33 30	33 29	5 21	6 29
3	13 15	61 14	61 3	33 25	33 19	5 43	7 55
4	19 31	60 47	60 27	33 10	32 59	6 10	9 23
5	24 22	60 4	59 38	32 47	32 33	6 43	10 46
6	27 24	59 11	58 43	32 18	32 3	7 23	* *
7	28 29	58 14	57 45	31 47	31 31	8 13	0 2M
8	27 41	57 18	56 51	31 16	31 1	9 13	1 6
9	25 16	56 26	56 3	30 48	30 35	10 21	1 56
10	21 36	55 41	55 22	30 23	30 13	11 30	2 34
11	17 1	55 5	54 49	30 4	29 55	0 38s	3 4
12	11 48	54 36	54 25	29 48	29 42	1 46	3 28
13	6 14	54 16	54 9	29 37	29 33	2 52	3 46
14	0 26	54 3	53 59	29 30	29 28	3 57	4 2
15	5 18 A	53 57	53 56	29 27	29 26	4 59	4 17
16	10 53	53 57	53 59	29 27	29 28	6 5	4 34
17	16 6	54 2	54 6	29 29	29 32	7 10	4 50
18	20 41	54 12	54 19	29 35	29 39	8 18	5 8
19	24 26	54 27	54 37	29 43	29 48	9 26	5 30
20	27 4	54 47	55 0	29 54	30 1	10 34	6 0
21	28 18	55 13	55 28	30 8	30 16	11 38	6 36
22	28 0	55 44	56 2	30 25	30 35	* *	7 23
23	26 3	56 22	56 42	30 46	30 57	0 33M	8 21
24	22 33	57 4	57 27	31 8	31 21	1 18	9 32
25	17 41	57 51	58 16	31 34	31 48	1 52	10 47
26	11 41	58 41	59 5	32 1	32 15	2 23	0 6s
27	4 52	59 29	59 51	32 28	32 40	2 47	1 25
28	2 23 B	60 12	60 30	32 51	33 1	3 6	2 46
29	9 36	60 44	60 55	33 9	33 15	3 28	4 5
30	16 20	61 2	61 4	33 19	33 20	3 51	5 29

POSIZIONE DEI SATELLITI DI GIOVE.
Oriente 16^h 30' *Occidente*

23 |		.3	2.	○.41.			
24 |		.2	.3	○		.4	.1 ○
25 |			1.	○	.2	.3	.4
26 |				○	.12.	3.	.4
27 |			2.	1.	○	3.	4.
28 |			3.	.2	○	1.	4.
29 |		3.	1.	○		.2	4.
30 |	2.●	.3		○	1.	4.	

GIORNI.	FASI DELLA LUNA.	GIORNI.	ECLISSI DEI SATELLITI DI GIOVE. <i>Tempo medio.</i>
1	Novilunio 12 ^h 9'		I. SATELLITE.
8	Primo quarto 12 19		^h 13 40 55 ^{''} imm.
16	Plenilunio 16 43	2	8 9 27
24	Ultimo quarto 4 40	4	2 38 3
30	Novilunio 20 0	6	21 6 35
		7	15 35 9
		* 9	11 10 3 41
	CONGIUNZ. DELLA LUNA COLLE STELLE	11	13 4 32 15
4	β Υ 2. ^a 3 ^h 24'	14	23 0 46
4	136 Υ 4. 5. ^a 13 28	16	17 29 19
6	κ \square 4. ^a 9 46	18	11 57 49
7	γ ϱ 5. ^a 11 32	20	6 26 22
9	α Ω 1. ^a 6 41	22	0 54 52
9	ρ Ω 4. ^a 19 40	23	19 23 23
13	α η 1. ^a 23 56	25	13 51 52
13	i η 5. ^a 21 42	27	8 20 23
16	i b η 5. ^a 22 6	29	2 48 52
17	π μ 3. 4. ^a 1 40	30	21 17 21
17	α μ 1. ^a 14 52		II. SATELLITE.
17	τ μ 3. 4. ^a 18 10		I 34 3 imm.
19	ν i \rightarrow 5. ^a 7 40	4	15 2 18
20	τ \rightarrow 4. ^a 9 23	7	4 11 24
22	η ζ 5. ^a 12 22	11	17 29 46
23	40 γ ζ 4. ^a 4 29	14	6 48 47
23	49 δ ζ 3. 4. ^a 7 33	18	20 6 59
23	i \approx 4. 5. ^a 16 41	21	9 26 10
24	σ \approx 5. ^a 4 19	25	22 44 21
24	λ \approx 4. ^a 15 3	28	
25	ϕ \approx 5. ^a 0 34		III. SATELLITE.
26	δ χ 5. ^a 21 53		5 8 31 25 imm.
	FENOMENI ED OSSERVAZIONI.	5	11 8 18 em.
4	\S δ δ δ δ .	12	12 33 10 imm.
6	\circ κ \square im. 10 ^h 24', em. 11 ^h 14' a 77° A.	12	15 9 1 em.
9	\circ α Ω a 6 ^h 18' distanza minima apparente dal corno austr. 7', 3.	19	16 34 23 imm.
18	δ δ \circ .	19	19 9 12 em.
20	\circ nel segno de' Gemelli 23 ^h 40'.	26	20 35 5 imm.
22	\circ δ sup. \circ . \S δ \circ .	26	23 8 56 em.
30	\circ δ sup. \circ .		

Giorni dell'ann.	Giorni del mese	Giorni della settimana	TEMPO medio a mezzodì vero.	TEMPO sidereo a mezzodì vero.	TEMPO sidereo a mezzodì medio.	Nascere del Sole.	Tramontare del Sole.
121	1	Mart.	^h 23 ['] 56 ["] 56,7	^h 23 ['] 33 ["] 10,4	^h 23 ['] 36 ["] 14,2	^h 4 ['] 53	^h 7 ['] 7
122	2	Merc.	23 56 49,3	23 36 59,6	23 40 10,8	4 52	7 8
123	3	Giov.	23 56 42,5	23 40 49,3	23 44 7,3	4 50	7 10
124	4	Ven.	23 56 36,2	23 44 39,5	23 48 3,9	4 49	7 11
125	5	Sab.	23 56 30,5	23 48 30,3	23 52 0,4	4 48	7 12
126	6	Dom.	23 56 25,3	23 52 21,7	23 55 57,0	4 47	7 13
127	7	Lun.	23 56 20,7	23 56 13,6	23 59 53,5	4 45	7 15
128	8	Mart.	23 56 16,5	3 0 6,0	3 3 50,1	4 44	7 16
129	9	Merc.	23 56 12,9	3 3 59,0	3 7 46,7	4 43	7 17
130	10	Giov.	23 56 9,9	3 7 52,6	3 11 43,2	4 42	7 18
131	11	Ven.	23 56 7,5	3 11 46,7	3 15 39,8	4 40	7 20
132	12	Sab.	23 56 5,6	3 15 41,3	3 19 36,3	4 39	7 21
133	13	Dom.	23 56 4,3	3 19 36,5	3 23 32,9	4 38	7 22
134	14	Lun.	23 56 3,5	3 23 32,3	3 27 29,4	4 37	7 23
135	15	Mart.	23 56 3,3	3 27 28,7	3 31 26,0	4 36	7 24
136	16	Merc.	23 56 3,7	3 31 25,6	3 35 22,5	4 35	7 25
137	17	Giov.	23 56 4,6	3 35 23,1	3 39 19,1	4 33	7 27
138	18	Ven.	23 56 6,1	3 39 21,1	3 43 15,7	4 32	7 28
139	19	Sab.	23 56 8,1	3 43 19,7	3 47 12,2	4 31	7 29
140	20	Dom.	23 56 10,7	3 47 18,9	3 51 8,8	4 30	7 30
141	21	Lun.	23 56 13,9	3 51 18,7	3 55 5,3	4 29	7 31
142	22	Mart.	23 56 17,7	3 55 19,0	3 59 1,9	4 28	7 32
143	23	Merc.	23 56 22,0	3 59 19,9	4 2 58,5	4 27	7 33
144	24	Giov.	23 56 26,9	4 3 21,3	4 6 55,0	4 26	7 34
145	25	Ven.	23 56 32,3	4 7 23,2	4 10 51,6	4 25	7 35
146	26	Sab.	23 56 38,2	4 11 25,7	4 14 48,1	4 24	7 36
147	27	Dom.	23 56 44,5	4 15 28,7	4 18 44,7	4 23	7 37
148	28	Lun.	23 56 51,4	4 19 32,2	4 22 41,3	4 22	7 38
149	29	Mart.	23 56 58,8	4 23 36,1	4 26 37,8	4 21	7 39
150	30	Merc.	23 57 6,7	4 27 40,6	4 30 34,4	4 20	7 40
151	31	Giov.	23 57 15,1	4 31 45,5	4 34 30,9	4 19	7 41

Giorni del mese	LONGITUDINE del Sole.	ASCENSIONE retta del Sole.	DECLINAZIONE del Sole boreale.	LOGARITMO della distanza della Terra dal Sole.
1	1 10 43 12,8	38 17 36	15 3 22	0,003647
2	1 11 41 22,2	39 14 54	15 21 26	0,003753
3	1 12 39 29,9	40 12 19	15 39 14	0,003858
4	1 13 37 35,8	41 9 53	15 56 46	0,003960
5	1 14 35 39,9	42 7 35	16 14 3	0,004061
6	1 15 33 42,2	43 5 25	16 31 4	0,004161
7	1 16 31 42,6	44 3 24	16 47 48	0,004258
8	1 17 29 41,1	45 1 30	17 4 15	0,004354
9	1 18 27 37,8	45 59 45	17 20 25	0,004449
10	1 19 25 32,6	46 58 8	17 36 18	0,004542
11	1 20 23 25,5	47 56 40	17 51 53	0,004634
12	1 21 21 16,6	48 55 20	18 7 10	0,004725
13	1 22 19 5,9	49 54 8	18 22 9	0,004816
14	1 23 16 53,6	50 53 5	18 36 49	0,004905
15	1 24 14 39,9	51 52 10	18 51 10	0,004993
16	1 25 12 24,7	52 51 24	19 5 13	0,005080
17	1 26 10 8,0	53 50 46	19 18 56	0,005167
18	1 27 7 49,9	54 50 17	19 32 20	0,005253
19	1 28 5 30,7	55 49 56	19 45 23	0,005338
20	1 29 3 10,4	56 49 44	19 58 7	0,005422
21	2 0 0 49,1	57 49 40	20 10 30	0,005505
22	2 0 58 26,8	58 49 45	20 22 33	0,005587
23	2 1 56 3,7	59 49 58	20 34 15	0,005667
24	2 2 53 39,6	60 50 19	20 45 36	0,005746
25	2 3 51 14,7	61 50 48	20 56 36	0,005823
26	2 4 48 49,0	62 51 26	21 7 15	0,005898
27	2 5 46 22,5	63 52 10	21 17 31	0,005971
28	2 6 43 55,1	64 53 3	21 27 26	0,006042
29	2 7 41 26,8	65 54 2	21 36 58	0,006110
30	2 8 38 57,8	66 55 9	21 46 8	0,006176
31	2 9 36 27,9	67 56 22	21 54 55	0,006240

Giorni del mese	Giorni della settimana	LONGITUDINE DELLA LUNA				LATITUD. DELLA LUNA				Passaggio della Luna pel merid.						
		a mezzodi.		a mezza notte.		a mezzodi.		a mezza notte.								
		°	'	''	°	'	''	°	'	''	h	'				
1	Mart.	1	3	33	36	1	11	7	10	3	59	3B	4	21	51B	♂
2	Merc.	1	18	38	52	1	26	7	27	4	39	59	4	53	10	0
3	Giov.	2	3	31	47	2	10	50	53	5	1	17	5	4	20	1
4	Ven.	2	18	3	54	2	25	10	13	5	2	27	4	55	54	2
5	Sab.	3	2	9	25	3	9	1	19	4	45	0	4	30	8	3
6	Dom.	3	15	45	54	3	22	23	20	4	11	44	3	50	14	4
7	Lun.	3	28	53	55	4	5	18	5	3	26	4	2	59	40	5
8	Mart.	4	11	36	22	4	17	49	20	2	31	27	2	1	49	6
9	Merc.	4	23	57	38	5	0	1	54	1	31	8	0	59	44	6
10	Giov.	5	6	2	49	5	12	1	2	0	27	58	0	3	51A	7
11	Ven.	5	17	57	12	5	23	51	57	0	35	25A	1	6	27	8
12	Sab.	5	29	45	52	6	5	39	31	1	36	40	2	5	47	8
13	Dom.	6	11	33	24	6	17	27	58	2	33	32	2	59	39	9
14	Lun.	6	23	23	38	6	29	20	43	3	23	51	3	45	53	10
15	Mart.	7	5	19	33	7	11	20	22	4	5	31	4	22	30	10
16	Merc.	7	17	23	20	7	23	28	38	4	36	36	4	47	38	11
17	Giov.	7	29	36	22	8	5	46	36	4	55	24	4	59	47	12
18	Ven.	8	11	59	26	8	18	14	55	5	0	37	4	57	51	13
19	Sab.	8	24	33	8	9	0	54	5	4	51	26	4	41	22	14
20	Dom.	9	7	17	52	9	13	44	35	4	27	41	4	10	30	15
21	Lun.	9	20	14	19	9	26	47	10	3	49	55	3	26	8	16
22	Mart.	10	3	23	20	10	10	2	56	2	59	22	2	29	55	17
23	Merc.	10	16	46	7	10	23	33	6	1	58	7	1	24	20	17
24	Giov.	11	0	24	2	11	7	19	5	0	49	0	0	12	36	18
25	Ven.	11	14	18	21	11	21	21	52	0	24	22B	1	1	19B	19
26	Sab.	11	28	29	34	0	5	41	19	1	37	39	2	12	45	20
27	Dom.	0	12	56	49	0	20	15	36	2	46	0	3	16	43	21
28	Lun.	0	27	37	3	1	5	0	26	3	44	20	4	8	18	22
29	Mart.	1	12	24	53	1	19	49	24	4	28	7	4	43	24	23
30	Merc.	1	27	12	57	2	4	34	28	4	53	54	4	59	27	♂
31	Giov.	2	11	52	55	2	19	7	18	5	0	3	4	55	47	0

Giorni del mese	Declinaz. della Luna nel merid.	PARALLASSE equatoriale della Luna		DIAMETRO orizzontale della Luna		Nascere della Luna.	Tra- montare della Luna.
		a mezzodi	a mezza notte.	a mezzodi	a mezza notte.		
1	* ° *	61 2	60 55	33 19	33 15	4 14 ^M	6 55 ^e
2	21 57 ^B	60 44	60 28	33 9	33 0	4 43	8 20
3	26 0	60 9	59 47	32 49	32 37	5 20	9 41
4	28 3	59 22	58 55	32 24	32 9	6 7	10 53
5	28 5	58 27	57 58	31 54	31 38	7 5	11 51
6	26 15	57 30	57 2	31 22	31 7	8 11	* *
7	22 57	56 35	56 10	30 53	30 39	9 21	0 32 ^M
8	18 35	55 47	55 26	30 27	30 15	10 32	1 10
9	13 31	55 8	54 52	30 5	29 57	11 41	1 35
10	8 0	54 38	54 26	29 49	29 43	0 46 ^S	1 55
11	2 18	54 17	54 10	29 38	29 34	1 52	2 12
12	3 28 ^A	54 5	54 2	29 31	29 29	2 53	2 28
13	9 5	54 1	54 2	29 29	29 29	3 58	2 45
14	14 25	54 5	54 10	29 31	29 34	5 3	2 59
15	19 13	54 16	54 23	29 37	29 41	6 10	3 17
16	23 16	54 31	54 41	29 45	29 51	7 19	3 37
17	26 16	54 52	55 3	29 57	30 3	8 26	4 5
18	27 56	55 16	55 29	30 10	30 17	9 33	4 39
19	28 5	55 42	55 56	30 24	30 32	10 31	5 23
20	26 37	56 12	56 27	30 40	30 48	11 19	6 19
21	23 34	56 43	57 0	30 57	31 6	11 55	7 25
22	19 10	57 17	57 35	31 16	31 25	* *	8 39
23	13 36	57 53	58 12	31 35	31 46	0 27 ^M	9 54
24	7 13	58 30	58 49	31 56	32 6	0 51	11 13
25	0 21	59 6	59 23	32 15	32 24	1 12	0 30 ^S
26	6 39 ^B	59 38	59 52	32 32	32 40	1 31	1 47
27	13 23	60 4	60 13	32 47	32 52	1 51	3 5
28	19 24	60 19	60 22	32 55	32 57	2 14	4 27
29	24 10	60 22	60 18	32 57	32 54	2 39	5 50
30	* *	60 10	59 59	32 50	32 44	3 11	7 13
31	27 13	59 44	59 26	32 36	32 26	3 54	8 28

POSIZIONE DEI SATELLITI DI GIOVE.				
	Oriente	16 ^h	Occidente	
1	.1 0	.2 .3	0 4.	
2		4. 1.	0 .2 .3	
3		4.	0 .1 2. .3	
4	4.	2. 1.	0 3.	
5	4.	3 0 2 0	1.	
6	.4	3. .1	0 .2	
7	.4 .3		0 1.	2. ●
8		.4 .2 .3	0	.1 0
9	1 ●	.4	0 .2 3	
10			0 .1 4 0 2 .3	
11		2. 1.	0 3. .4	
12	3. ●	.2	0 1.	.4
13		3. .1	0 .2	.4
14	2. ●	.3	0 1.	4.
15		2. .3 .1	0	4.
16	1. 0		0 .3 0 2 4.	
17			0 .1 4 0 2 .3	
18	4. ●	2. 1.	0 3.	
19		4. .2	0 3. .1	
20	4.	3. 1.	0 .2	
21	4.	.3	0 2. 1.	
22	.4	2 0 3 .1	0	
23	.4		0 1 0 3	.2 0
24	.4	3. .1	0 2.	
25		.4 2. 1.	0 .3	
26		.2 .4	0 .1 0 3	
27		3. 1.	0 2 0 4	
28	3.		0 2. 1. .4	
29		.3 0 2. .1	0	.4
30	.2 0 0 3		0 1.	.4
31		.1	0 .2 .3	4.

GIORNI.	FASI DELLA LUNA.	GIORNI.	ECLISSI DEI SATELLITI DI GIOVE <i>Tempo medio.</i>
7	Primo quarto 4 ^h 20'		I. SATELLITE.
15	Plenilunio..... 5 50		15 45 50 ^h im.
22	Ultimo quarto 10 8	* 1	10 14 20
29	Novilunio..... 4 28	3	4 42 47
CONGIUNZ. DELLA LUNA COLLE STELLE.		5	23 11 17
5	α Ω 1. ^a 14 ^h 33'	6	17 39 44
6	ρ Ω 4. ^a 3 19	8	12 8 13
10	α ♀ 1. ^a 2 58	10	6 36 39
10	i ♀ 5. ^a 4 46	12	1 5 8
13	i b ♀ 5. ^a 5 6	14	19 33 33
13	π ♀ 3. 4. ^a 8 37	15	14 1 57
13	α ♀ 1. ^a 21 45	*17	8 30 24
14	τ ♀ 3. 4. ^a 1 0	19	2 58 51
15	ν i → 5. ^a 14 5	22	21 27 17
16	τ → 4. ^a 15 28	*24	15 55 45
18	η ♄ 5. ^a 17 48	26	10 24 9
19	γ ♄ 4. ^a 9 50	28	4 52 37
19	δ ♄ 3. 4. ^a 12 53	29	23 21 1
19	ε ♄ 4. 5. ^a 21 59		II. SATELLITE.
20	σ ♄ 4. ^a 9 39	1	12 3 35 im.
20	λ ♄ 4. ^a 20 26	5	6 21 45
20	78 ♄ 6. ^a 21 27	* 8	14 41 2
FENOMENI ED OSSERVAZIONI.		12	3 59 13
13	♃ π ♀ im. 6 ^h 57', em. 7 ^h 47' a 18° B.	15	17 18 30
16	♃ τ → im. 16 6, em. 16 46.	19	6 36 41
19	♃ ♄ 5 a 9 ^h .	22	19 56 2
19	♃ δ ♄ im. 12 ^h 7', em. 12 ^h 44' a 20° A.	26	9 14 9
21	☉ nel segno del Cancro 8 ^h 16'.	29	22 33 29
22	♃ ☉ ☉.		III. SATELLITE.
NB. In questo mese si potranno osservare comodamente le massime digressioni del I Sat. di ♃, cadendo queste più volte all'ora indicata dalle Effemeridi.		3	0 35 52 imm.
		3	3 8 46 em.
		10	4 36 41 imm.
		10	7 8 39 em.
		17	8 38 4 imm.
		17	11 9 6 em.
		24	12 39 0 imm.
		*24	15 9 8 em.

Giorni dell'ann.	Giorni del mese	Giorni della settimana	TEMPO medio a mezzodì vero.	TEMPO sidereo a mezzodì vero.	TEMPO sidereo a mezzodì medio.	Nascere del Sole.	Tramontare del Sole.
152	1	Ven.	23 57 23,8	4 35 50,8	4 38 27,5	4 19	7 41
153	2	Sab.	23 57 32,9	4 39 56,5	4 42 24,6	4 18	7 42
154	3	Dom.	23 57 42,4	4 44 2,6	4 46 20,6	4 18	7 42
155	4	Lun.	23 57 52,2	4 48 9,0	4 50 17,2	4 17	7 43
156	5	Mart.	23 58 2,4	4 52 15,8	4 54 13,7	4 17	7 43
157	6	Merc	23 58 12,9	4 56 22,9	4 58 10,3	4 16	7 44
158	7	Giov	23 58 23,7	5 0 30,3	5 2 6,8	4 16	7 44
159	8	Ven.	23 58 34,8	5 4 38,0	5 6 3,4	4 15	7 45
160	9	Sab.	23 58 46,1	5 8 45,9	5 10 0,0	4 14	7 46
161	10	Dom.	23 58 57,6	5 12 51,0	5 13 56,5	4 14	7 46
162	11	Lun.	23 59 9,4	5 17 2,4	5 17 53,1	4 14	7 46
163	12	Mart.	23 59 21,4	5 21 11,0	5 21 49,6	4 13	7 47
164	13	Merc.	23 59 33,6	5 25 19,7	5 25 46,2	4 13	7 47
165	14	Giov.	23 59 45,9	5 29 28,6	5 29 42,7	4 13	7 47
166	15	Ven.	23 59 58,4	5 33 37,7	5 33 39,3	4 12	7 48
167	16	Sab.	0 0 11,0	5 37 46,9	5 37 35,9	4 12	7 48
168	17	Dom.	0 0 23,7	5 41 56,2	5 41 32,4	4 12	7 48
169	18	Lun.	0 0 36,5	5 46 5,6	5 45 29,0	4 12	7 48
170	19	Mart.	0 0 49,4	5 50 15,0	5 49 25,5	4 12	7 48
171	20	Merc.	0 1 2,2	5 54 24,5	5 53 22,1	4 12	7 48
172	21	Giov.	0 1 15,1	5 58 34,0	5 57 18,7	4 12	7 48
173	22	Ven.	0 1 28,1	6 2 43,6	6 1 15,2	4 12	7 48
174	23	Sab.	0 1 41,0	6 6 53,1	6 5 11,8	4 12	7 48
175	24	Dom.	0 1 54,0	6 11 2,6	6 9 8,3	4 12	7 48
176	25	Lun.	0 2 6,8	6 15 12,0	6 13 4,9	4 12	7 48
177	26	Mart.	0 2 19,5	6 19 21,3	6 17 1,4	4 12	7 48
178	27	Merc.	0 2 32,1	6 23 30,5	6 20 58,0	4 12	7 48
179	28	Giov.	0 2 44,6	6 27 39,6	6 24 54,6	4 12	7 48
180	29	Ven.	0 2 56,9	6 31 48,5	6 28 51,1	4 13	7 47
181	30	Sab.	0 3 9,0	6 35 57,2	6 32 47,7	4 13	7 47

Giorni del mese	LONGITUDINE del Sole.	ASCENSIONE retta del Sole.	DECLINAZIONE del Sole boreale.	LOGARITMO della distanza della Terra dal Sole.
1	2 10 33 57,0	68 57 42	22 3 20	0,006301
2	2 11 31 25,1	69 59 7	22 11 21	0,006360
3	2 12 28 52,1	71 0 39	22 18 59	0,006417
4	2 13 26 18,0	72 2 15	22 26 14	0,006471
5	2 14 23 42,7	73 3 57	22 33 5	0,006522
6	2 15 21 6,2	74 5 43	22 39 33	0,006571
7	2 16 18 28,6	75 7 34	22 45 37	0,006619
8	2 17 15 49,9	76 9 29	22 51 16	0,006664
9	2 18 13 10,2	77 11 28	22 56 32	0,006707
10	2 19 10 29,5	78 13 30	23 1 23	0,006749
11	2 20 7 47,8	79 15 36	23 5 51	0,006789
12	2 21 5 5,3	80 17 45	23 9 54	0,006828
13	2 22 2 21,9	81 19 56	23 13 32	0,006866
14	2 22 59 37,8	82 22 10	23 16 46	0,006902
15	2 23 56 53,0	83 24 26	23 19 35	0,006936
16	2 24 54 7,7	84 26 43	23 22 0	0,006970
17	2 25 51 22,1	85 29 2	23 24 0	0,007002
18	2 26 48 36,1	86 31 23	23 25 35	0,007033
19	2 27 45 49,9	87 33 45	23 26 46	0,007062
20	2 28 43 3,6	88 36 8	23 27 32	0,007090
21	2 29 40 17,1	89 38 31	23 27 53	0,007116
22	3 0 37 30,7	90 40 54	23 27 49	0,007140
23	3 1 34 44,3	91 43 17	23 27 20	0,007162
24	3 2 31 57,9	92 45 39	23 26 27	0,007182
25	3 3 29 11,6	93 48 0	23 25 9	0,007200
26	3 4 26 25,3	94 50 20	23 23 26	0,007216
27	3 5 23 39,0	95 52 38	23 21 18	0,007229
28	3 6 20 52,8	96 54 54	23 18 46	0,007239
29	3 7 18 6,5	97 57 7	23 15 49	0,007246
30	3 8 15 20,2	98 59 17	23 12 27	0,007250

Giorni del mese	Giorni della settimana	LONGITUDINE DELLA LUNA				LATITUD. DELLA LUNA				Passaggio della Luna pel merid.									
		a mezzodì.		a mezza notte.		a mezzodì.		a mezza notte.											
		°	'	''	°	'	''	°	'	''	h	'							
1	Ven.	2	26	16	49	3	3	20	43	4	46	53	B	4	33	41	B	1	10
2	Sab.	3	10	18	30	3	17	9	46	4	16	32		3	55	5		2	12
3	Dom.	3	23	54	22	4	0	32	19	3	32	16		3	6	55		3	9
4	Lun.	4	7	3	45	4	13	28	57	2	37	50		2	7	59		4	1
5	Mart.	4	19	48	20	4	26	2	24	1	36	57		1	5	10		4	47
6	Merc.	5	2	11	44	5	8	16	56	0	32	59		0	0	47		5	30
7	Giov.	5	14	18	39	5	20	17	34	0	31	8	A	1	2	28	A	6	11
8	Ven.	5	26	14	23	6	2	9	45	1	32	55		2	2	15		6	50
9	Sab.	6	8	4	22	6	13	58	51	2	30	10		2	56	27		7	29
10	Dom.	6	19	53	49	6	25	49	50	3	20	52		3	43	8		8	9
11	Lun.	7	1	47	23	7	7	46	57	4	3	3		4	20	23		8	51
12	Mart.	7	13	48	54	7	19	53	32	4	34	54		4	46	25		9	36
13	Merc.	7	26	1	10	8	2	11	59	4	54	43		4	59	39		10	25
14	Giov.	8	8	26	5	8	14	43	34	5	1	3		4	58	48		11	18
15	Ven.	8	21	4	26	8	27	28	40	4	52	51		4	43	10		12	13
16	Sab.	9	3	56	12	9	10	26	57	4	29	46		4	12	43		13	10
17	Dom.	9	17	0	47	9	23	37	34	3	52	11		3	28	21		14	5
18	Lun.	10	0	17	11	10	6	59	31	3	1	29		2	31	53		14	58
19	Mart.	10	13	44	27	10	20	31	56	1	59	55		1	26	1		15	49
20	Merc.	10	27	21	54	11	4	14	18	0	50	39		0	14	18		16	37
21	Giov.	11	11	9	7	11	18	6	24	0	22	30	B	0	59	12	B	17	24
22	Ven.	11	25	6	3	0	2	8	3	1	35	13		2	10	0		18	11
23	Sab.	0	9	12	19	0	16	18	43	2	42	58		3	13	34		19	0
24	Dom.	0	23	27	3	1	0	37	2	3	41	17		4	5	37		19	52
25	Lun.	1	7	48	15	1	15	0	17	4	26	8		4	42	28		20	47
26	Mart.	1	22	12	33	1	29	24	26	4	54	18		5	1	29		21	46
27	Merc.	2	6	35	16	2	13	44	20	5	3	53		5	1	32		22	48
28	Giov.	2	20	50	54	2	27	54	18	4	54	30		4	43	0		23	50
29	Ven.	3	4	53	52	3	11	49	1	4	27	20		4	7	52		24	0
30	Sab.	3	18	39	19	3	25	24	25	3	45	1		3	19	15		25	0

Giorni del mese	Declinaz. della Luna nel merid.	PARALLASSE equatoriale della Luna		DIAMETRO orizzontale della Luna		Nascere della Luna.	Tra- montare della Luna.
		a mezzodi	a mezza notte.	a mezzodi	a mezza notte.		
1	28 12 B	59 6	58 43	32 15	32 3	4 46M	9 34S
2	27 10	58 19	57 54	31 49	31 36	5 50	10 27
3	24 24	57 28	57 2	31 22	31 7	7 1	11 5
4	20 21	56 37	56 13	30 54	30 41	8 12	11 34
5	15 26	55 51	55 31	30 29	30 18	9 23	11 57
6	9 59	55 13	54 56	30 8	29 59	10 31	* *
7	4 16	54 42	54 31	29 51	29 45	11 38	0 15M
8	1 32 A	54 21	54 15	29 40	29 37	0 40S	0 31
9	7 13	54 11	54 9	29 34	29 33	1 44	0 48
10	12 37	54 10	54 13	29 34	29 35	2 49	1 2
11	17 38	54 18	54 24	29 38	29 41	3 56	1 19
12	21 59	54 33	54 44	29 46	29 52	5 3	1 38
13	25 20	54 56	55 9	29 59	30 6	6 10	2 2
14	27 28	55 23	55 38	30 14	30 22	7 19	2 35
15	28 9	55 52	56 8	30 30	30 38	8 20	3 14
16	27 10	56 24	56 39	30 47	30 55	9 12	4 6
17	24 32	56 54	57 9	31 3	31 11	9 51	5 12
18	20 25	57 24	57 38	31 19	31 27	10 24	6 25
19	15 8	57 51	58 4	31 34	31 41	10 51	7 40
20	8 59	58 17	58 29	31 48	31 55	11 12	8 57
21	2 17	58 40	58 51	32 1	32 7	11 30	10 13
22	4 34 B	59 1	59 10	32 13	32 17	11 52	11 32
23	11 14	59 18	59 24	32 22	32 25	* *	0 46S
24	17 22	59 30	59 33	32 28	32 30	0 12M	2 6
25	22 30	59 34	59 34	32 30	32 30	0 33	3 26
26	26 11	59 31	59 26	32 29	32 26	1 3	4 46
27	28 0	59 18	59 9	32 22	32 17	1 40	6 3
28	27 50	58 56	58 42	32 10	32 2	2 27	7 13
29	* *	58 26	58 8	31 53	31 43	3 26	8 10
30	25 47	57 48	57 28	31 33	31 22	4 34	8 53

POSIZIONE DEI SATELLITI DI GIOVE.				
Oriente		15 ^h	Occidente	
1 |	2.●		○ 1.	3. 4
2 |	.1 ○	.2	○ 3.	4.
3 |		3. 1.	○ .2	4.
4 |		3.	○ 4..1	2.
5 |		.3	4♁♂1 ○	
6 |		4.	.2 .3 ○ 1.	
7 |	4.		.1 ○	2♁3
8 |	4.		○ 2♁1.	.3
9 |	.4	.2	.1 ○	3.
10 |	1.● .4		3. ○ .2	
11 |		.3♁4	○ .1	2.
12 |		.3	4♁1. 2. ○	
13 |			2♁3 ○ .4.1	
14 |			1 ○	.3♁2 .4
15 |			○ 1♁2	.3 .4
16 |		2. .1	○	3. .4
17 |	.1♁♂3.2 ○		○	4.
18 |	.1 ○	3.	○	2. 4.
19 |		.3	1♁2 ○	4.
20 |			2♁3 ○	.1 4.
21 |	4.●		.1 ○	2♁3
22 |		4.	○	1♁2 .3
23 |		4.	2. .1 ○	3.
24 |	4.		.2 ○ 1♁3	
25 |	.4	3.	○	2. .1 ○
26 |	+	.3	1. ○	2.●
27 |	.4		2♁3 ○	.1
28 |		.4	1 ○	3♁2
29 |			.4 ○	1♁2 .3
30 |		2. .1	○	.4 3.

Giorni dell'ann.	Giorni del mese.	Giorni della settimana.	TEMPO medio a mezzodi vero.	TEMPO sidereo a mezzodi vero.	TEMPO sidereo a mezzodi medio.	Nascere del Sole.	Tramontare del Sole.
182	1	Dom.	^h 3 ['] 20,9	^h 40 ['] 5,6	^h 36 ['] 44,2	^h 4 ['] 13	^h 7 ['] 47
183	2	Lun.	o 3 32,5	6 44 13,9	6 40 40,8	4 14	7 46
184	3	Mart.	o 3 43,8	6 48 21,8	6 44 37,4	4 14	7 46
185	4	Merc.	o 3 54,8	6 52 29,4	6 48 33,9	4 15	7 45
186	5	Giov.	o 4 5,5	6 56 36,7	6 52 30,5	4 15	7 45
187	6	Ven.	o 4 15,9	7 0 43,6	6 56 27,0	4 16	7 44
188	7	Sab.	o 4 25,9	7 4 50,2	7 0 23,6	4 16	7 44
189	8	Dom.	o 4 35,5	7 8 56,4	7 4 20,2	4 17	7 43
190	9	Lun.	o 4 44,7	7 13 2,2	7 8 16,7	4 17	7 43
191	10	Mart.	o 4 53,4	7 17 7,5	7 12 13,3	4 18	7 42
192	11	Merc.	o 5 1,7	7 21 12,4	7 16 9,8	4 19	7 41
193	12	Giov.	o 5 9,6	7 25 16,8	7 20 6,4	4 19	7 41
194	13	Ven.	o 5 17,0	7 29 20,8	7 24 2,9	4 20	7 40
195	14	Sab.	o 5 23,9	7 33 24,3	7 27 59,5	4 21	7 39
196	15	Dom.	o 5 30,3	7 37 27,3	7 31 56,1	4 22	7 38
197	16	Lun.	o 5 36,3	7 41 29,9	7 35 52,6	4 23	7 37
198	17	Mart.	o 5 41,8	7 45 31,9	7 39 49,2	4 24	7 36
199	18	Merc.	o 5 46,7	7 49 33,4	7 43 45,7	4 25	7 35
200	19	Giov.	o 5 51,1	7 53 34,4	7 47 42,3	4 26	7 34
201	20	Ven.	o 5 55,1	7 57 34,9	7 51 38,8	4 27	7 33
202	21	Sab.	o 5 58,5	8 1 34,8	7 55 35,4	4 28	7 32
203	22	Dom.	o 6 1,3	8 5 34,3	7 59 32,0	4 28	7 32
204	23	Lun.	o 6 3,6	8 9 33,1	8 3 28,4	4 29	7 31
205	24	Mart.	o 6 5,3	8 13 31,4	8 7 25,1	4 30	7 30
206	25	Merc.	o 6 6,5	8 17 29,2	8 11 21,6	4 31	7 29
207	26	Giov.	o 6 7,2	8 21 26,4	8 15 18,2	4 32	7 28
208	27	Ven.	o 6 7,3	8 25 23,0	8 19 14,7	4 33	7 27
209	28	Sab.	o 6 6,7	8 29 19,0	8 23 11,3	4 35	7 25
210	29	Dom.	o 6 5,5	8 33 14,4	8 27 7,9	4 36	7 24
211	30	Lun.	o 6 3,8	8 37 9,2	8 31 4,4	4 37	7 23
212	31	Mart.	o 6 1,4	8 41 3,4	8 35 1,0	4 38	7 22

Giorni del mese.	LONGITUDINE del Sole.	ASCENSIONE retta del Sole.	DECLINAZIONE del Sole boreale.	LOGARITMO della distanza della Terra dal Sole.
1	3° 9' 12" 33,9	100° 1' 25"	23° 8' 41"	0,007252
2	3 10. 9 47,4	101 3 28	23 4 31	0,007251
3	3 11 7 0,7	102 5 27	22 59 57	0,007248
4	3 12 4 13,8	103 7 21	22 54 59	0,007242
5	3 13 1 26,7	104 9 11	22 49 37	0,007233
6	3 13 58 39,5	105. 10 55	22 43 50	0,007222
7	3 14 55 52,1	106 12 33	22 37 40	0,007209
8	3 15 53 4,4	107 14 6	22 31 7	0,007194
9	3 16 50 16,5	108 15 32	22 24 11	0,007177
10	3 17 47 28,6	109 16 52	22 16 51	0,007158
11	3 18 44 40,7	110 18 6	22 9 8	0,007137
12	3 19 41 52,9	111 19 13	22 1 3	0,007115
13	3 20 39 5,2	112 20 12	21 52 35	0,007092
14	3 21 36 17,7	113 21 5	21 43 44	0,007067
15	3 22 33 30,6	114 21 50	21 34 31	0,007041
16	3 23 30 43,9	115 22 28	21 24 56	0,007014
17	3 24 27 57,9	116 22 58	21 14 59	0,006985
18	3 25 25 12,5	117 23 21	21 4 41	0,006955
19	3 26 22 27,8	118 23 36	20 54 2	0,006924
20	3 27 19 43,9	119 23 43	20 43 1	0,006891
21	3 28 17 0,8	120 23 43	20 31 38	0,006856
22	3 29 14 18,7	121 23 34	20 19 55	0,006819
23	4 0 11 37,6	122 23 17	20 7 52	0,006780
24	4 1 8 57,5	123 22 52	19 55 28	0,006739
25	4 2 6 18,4	124 22 18	19 42 44	0,006696
26	4 3 3 40,2	125 21 36	19 29 41	0,006651
27	4 4 1 3,0	126 20 45	19 16 18	0,006603
28	4 4 58 26,8	127 19 45	19 2 36	0,006552
29	4 5 55 51,4	128 18 36	18 48 35	0,006499
30	4 6 53 16,9	129 17 18	18 34 15	0,006443
31	4 7 50 43,2	130 15 52	18 19 37	0,006386

Giorni del mese	Giorni della settimana	LONGITUDINE DELLA LUNA				LATITUD. DELLA LUNA				Passaggio della Luna pel merid.									
		a mezzodi.		a mezza notte.		a mezzodi.		a mezza notte.											
		°	'	''	°	'	''	°	'	''	h	'							
1	Dom.	4	2	4	4	4	8	38	11	2	51	3	2	20	54	B	1	44	
2	Lun.	4	15	6	47	4	21	30	3	1	49	18	1	16	41		2	33	
3	Mart.	4	27	48	14	5	4	1	40	0	43	32	0	10	13		3	18	
4	Merc.	5	10	10	47	5	16	16	6	0	22	51	A	0	55	21	A	4	0
5	Giov.	5	22	18	10	5	28	17	36	1	26	58	1	57	24		4	40	
6	Ven.	6	4	15	1	6	10	11	4	2	26	23	2	53	40		5	19	
7	Sab.	6	16	6	24	6	22	1	41	3	19	2	3	42	16		5	59	
8	Dom.	6	27	57	33	7	3	54	36	4	3	8	4	21	26		6	40	
9	Lun.	7	9	53	26	7	15	54	36	4	36	59	4	49	34		7	24	
10	Mart.	7	21	58	35	7	28	5	50	4	59	0	5	5	7		8	12	
11	Merc.	8	4	16	43	8	10	31	32	5	7	44	5	6	45		9	3	
12	Giov.	8	16	50	33	8	23	13	53	5	2	2	4	53	30		9	57	
13	Ven.	8	29	41	39	9	6	13	49	4	41	8	4	24	58		10	54	
14	Sab.	9	12	50	18	9	19	30	57	4	5	4	3	41	36		11	51	
15	Dom.	9	26	15	31	10	3	3	45	3	14	47	2	44	56		12	46	
16	Lun.	10	9	55	18	10	16	49	48	2	12	26	1	37	43		13	39	
17	Mart.	10	23	46	54	11	0	46	14	1	1	17	0	23	42		14	29	
18	Merc.	11	7	47	25	11	14	50	7	0	14	27	B	0	52	33	B	15	18
19	Giov.	11	21	54	3	11	28	58	54	1	29	57	2	6	5		16	5	
20	Ven.	0	6	4	25	0	13	10	20	2	40	20	3	12	9		16	53	
21	Sab.	0	20	16	24	0	27	22	26	3	41	1	4	6	29		17	44	
22	Dom.	1	4	28	8	1	11	33	17	4	28	8	4	45	39		18	37	
23	Lun.	1	18	37	37	1	25	40	50	4	58	47	5	7	23		19	34	
24	Mart.	2	2	42	38	2	9	42	42	5	11	19	5	10	35		20	34	
25	Merc.	2	16	40	42	2	23	36	18	5	5	16	4	55	30		21	35	
26	Giov.	3	0	29	10	3	7	18	58	4	41	31	4	23	36		22	34	
27	Ven.	3	14	5	24	3	20	48	11	4	2	6	3	37	25		23	30	
28	Sab.	3	27	27	5	4	4	1	55	3	9	59	2	40	16		♂		
29	Dom.	4	10	32	34	4	16	58	57	2	8	43	1	35	50		0	22	
30	Lun.	4	23	21	7	4	29	39	8	1	2	4	0	27	52		1	9	
31	Mart.	5	5	53	10	5	12	3	27	0	6	20	A	0	40	9	A	1	53

Giorni del mese	Declinaz. della Luna nel merid.	PARALLASSE equatoriale della Luna		DIAMETRO orizzontale della Luna		Nascere della Luna.	Tra- montare della Luna.
		a mezzodi	a mezza notte.	a mezzodi	a mezza notte.		
		'	"	'	"		
1	22 12 B	57 6	56 45	31 10	30 58	5 47 ^M	9 27 ^S
2	17 32	56 24	56 3	30 47	30 35	6 58	9 53
3	12 13	55 43	55 25	30 24	30 15	8 10	10 12
4	6 28	55 8	54 53	30 5	29 57	9 17	10 29
5	0 37	54 41	54 30	29 51	29 45	10 23	10 45
6	5 11 A	54 23	54 17	29 41	29 38	11 25	11 3
7	10 43	54 14	54 14	29 36	29 36	0 31 ^S	11 17
8	15 53	54 16	54 20	29 37	29 39	1 35	11 35
9	20 28	54 27	54 36	29 43	29 48	2 43	11 57
10	24 11	54 48	55 1	29 54	30 2	3 51	* *
11	26 52	55 16	55 33	30 10	30 19	4 59	0 27 ^M
12	28 9	55 51	56 10	30 29	30 39	6 2	1 3
13	27 47	56 29	56 49	30 49	31 0	6 59	1 50
14	25 43	57 8	57 27	31 11	31 21	7 44	2 52
15	22 2	57 44	58 0	31 30	31 39	8 21	4 3
16	17 0	58 16	58 29	31 48	31 55	8 50	5 20
17	10 57	58 41	58 51	32 1	32 7	9 12	6 39
18	4 16	59 0	59 7	32 12	32 16	9 32	7 57
19	2 39 B	59 12	59 16	32 19	32 21	9 52	9 16
20	9 27	59 18	59 19	32 22	32 22	10 12	10 31
21	15 47	59 18	59 16	32 22	32 21	10 34	11 50
22	21 11	59 13	59 8	32 19	32 16	11 0	1 10 ^S
23	25 14	59 2	58 55	32 13	32 9	11 35	2 30
24	27 40	58 47	58 37	32 5	31 59	* *	3 46
25	28 12	58 27	58 15	31 53	31 47	0 16 ^M	4 59
26	26 52	58 3	57 49	31 41	31 33	1 10	-5 58
27	23 52	57 35	57 19	31 25	31 17	2 16	6 45
28	* *	57 3	56 46	31 8	30 59	3 26	7 22
29	19 36	56 29	56 12	30 49	30 40	4 37	7 52
30	14 28	55 55	55 38	30 31	30 22	5 50	8 14
31	8 49	55 22	55 7	30 13	30 5	7 0	8 32

POSIZIONE DEI SATELLITI DI GIOVE.				
Oriente		14 ^h	Occidente	
1 |		.2	○ 1.3.	.4
2 |		3.	.1 ○	.2 .4
3 |	1 ● 2. ●	3.	○	.4
4 |		.3 .2	○ .1	4
5 |	.3 0	1.	○ .2	4.
6 |			○ .1 2 3	4.
7 |		1 2	○ 4.	.3
8 |		.2 4.	○ 1. 3.	
9 |		4.	3. .1 ○	.2
10 |	4.	3.	○ 2.	1. ●
11 |	4.	.3 2.	○	.1 0
12 |	4.		1. ○	.3 0 .2 0
13 |	.4		○ .1 2 3	
14 |	.4	1.2.	○	.3
15 |		.4 .2	○ 1. 3.	
16 |		1 3	○ .2	.4 0
17 |		3.	○ 1 2	.4
18 |	.1 0	.3 2.	○	.4
19 |	.2 0		3 1 ○	.4
20 |			○ .1 3 2	.4
21 |		1. 2.	○	.3 4.
22 |		.2	○ .1 3.	4.
23 |	3. ●	.1	○ .2 4.	
24 |		3.	○ 4 1 2	
25 |		.3 2. 4.	.1 ○	
26 |		4.	3 .2 ○	1. ●
27 |	4.		○ .1 .3 .2	
28 |	4.		1. ○	.3 2. ●
29 |	4	.2	○ .1 3.	
30 |	.4		.1 ○ .2	3. ●
31 |		.4 3.	○ 1. 2.	

GIORNI.	FASI DELLA LUNA.	GIORNI.	ECLISSI DEI SATELLITI DI GIOVE. <i>Tempo medio.</i>
5	Primo quarto.....14 ^h 46'		I. SATELLITE.
13	Plenilunio..... 2 44		h ' ''
19	Ultimo quarto.....19 26		imm.
27	Novilunio..... 3 53	* 2	14 20 55''
CONGIUNZ. DELLA LUNA COLLE STELLE.		4	8 49 20
		6	3 17 45
		7	21 46 11
		* 9	16 14 36
6	1 b ♀ 5. ^a.....21 ^h 28'	*11	10 43 1
7	π ♀ 3.4. ^a 1 4	13	5 11 25
7	α ♀ 1. ^a.....14 21	14	23 39 53
7	τ ♀ 3.4. ^a.....17 40	16	18 8 17
9	→ 1495 C. A. 5. ^a 8 17	*18	12 36 45
10	τ → 4. ^a 8 17	20	7 5 10
12	η ♄ 5. ^a 9 22	22	1 33 39
13	γ ♄ 4. ^a 0 49	23	20 2 5
13	δ ♄ 3.4. ^a 3 48	*25	14 30 33
13	33 ♄ 4.5. ^a.....12 32	*27	8 59 0
13	σ ♄ 5. ^a 23 44	29	3 27 29
14	λ ♄ 4. ^a 10 2	30	21 55 59
14	78 ♄ 6. ^a 11 0		II. SATELLITE.
16	δ ♃ 5. ^a.....15 49	* 4	11 40 44 imm.
19	ε ♃ 5. ^a 1 2	8	0 58 53
19	η Plejadi 3. ^a 20 32	*11	14 18 3
21	β ♃ 2. ^a 11 35	15	3 36 14
21	136 ♃ 4.5. ^a 22 2	*18	16 55 23
23	x □ 4. ^a 19 17	22	6 13 32
31	α ♃ 1. ^a 2 10	25	19 32 37
		*29	8 50 47
FENOMENI ED OSSERVAZIONI.			III. SATELLITE.
1	♃ in congiunzione inferiore.	* 6	12 43 48 imm.
10	☾ τ → im. 7 ^h 15', em. 8 ^h 35' a 86°B	* 6	15 8 8 em.
12	☾ η ♄ im. 8 43, em. 9 47 a 80°B	*13	16 44 42 imm.
14	☾ λ ♄ im. 9 14, em. 10 14 a 70°B	13	19 8 2 em.
"	78 ♄ im. 10 35, em. 11 22 a 57°B.	20	20 45 53 imm.
19	♃ nella massima elongaz. mattut.	20	23 8 22 em.
23	☉ nel segno della Vergine 1 ^h 37'.	28	0 46 41 imm.
27	Eclisse di Sole invisibile a Milano.	28	3 8 10 em.

Giorni dell'ann.	Giorni del mese	Giorni della settimana.	TEMPO medio a mezzodì vero.	TEMPO sidereo a mezzodì vero.	TEMPO sidereo a mezzodì medio.	Nascere del Sole.	Tramontare del Sole.
			h ' "	h ' "	h ' "	h ' "	h ' "
213	1	Merc.	0 5 58,5	8 44 57,0	8 38 57,5	4 39	7 21
214	2	Giov.	0 5 54,9	8 48 50,0	8 42 54,1	4 40	7 20
215	3	Ven.	0 5 50,8	8 52 42,4	8 46 50,6	4 42	7 18
216	4	Sab.	0 5 46,0	8 56 34,1	8 50 47,2	4 43	7 17
217	5	Dom.	0 5 40,6	9 0 25,2	8 54 43,7	4 44	7 16
218	6	Lun.	0 5 34,5	9 4 15,7	8 58 40,3	4 45	7 15
219	7	Mart.	0 5 27,7	9 8 5,5	9 2 36,9	4 47	7 13
220	8	Merc.	0 5 20,4	9 11 54,8	9 6 33,4	4 48	7 12
221	9	Giov.	0 5 12,6	9 15 43,5	9 10 30,0	4 49	7 11
222	10	Ven.	0 5 4,2	9 19 31,5	9 14 26,5	4 50	7 10
223	11	Sab.	0 4 55,1	9 23 19,0	9 18 23,1	4 52	7 8
224	12	Dom.	0 4 45,5	9 27 5,9	9 22 19,6	4 53	7 7
225	13	Lun.	0 4 35,3	9 30 52,2	9 26 16,2	4 55	7 5
226	14	Mart.	0 4 24,6	9 34 38,0	9 30 12,7	4 57	7 3
227	15	Merc.	0 4 13,3	9 38 23,3	9 34 9,3	4 58	7 2
228	16	Giov.	0 4 1,5	9 42 8,0	9 38 5,8	4 59	7 1
229	17	Ven.	0 3 49,2	9 45 52,3	9 42 2,4	5 0	6 0
230	18	Sab.	0 3 36,4	9 49 36,0	9 45 59,0	5 2	6 58
231	19	Dom.	0 3 23,2	9 53 19,2	9 49 55,5	5 3	6 57
232	20	Lun.	0 3 9,4	9 57 2,0	9 53 52,1	5 5	6 55
233	21	Mart.	0 2 55,3	10 0 44,4	9 57 48,6	5 6	6 54
234	22	Merc.	0 2 40,7	10 4 26,3	10 1 45,2	5 8	6 52
235	23	Giov.	0 2 25,6	10 8 7,7	10 5 41,7	5 9	6 51
236	24	Ven.	0 2 10,1	10 11 48,8	10 9 38,3	5 11	6 49
237	25	Sab.	0 1 54,2	10 15 29,4	10 13 34,9	5 12	6 48
238	26	Dom.	0 1 37,9	10 19 9,6	10 17 31,4	5 14	6 46
239	27	Lun.	0 1 21,3	10 22 49,5	10 21 28,0	5 15	6 45
240	28	Mart.	0 1 4,3	10 26 29,0	10 25 24,5	5 17	6 43
241	29	Merc.	0 0 46,9	10 30 8,1	10 29 21,1	5 18	6 42
242	30	Giov.	0 0 29,1	10 33 46,8	10 33 17,6	5 20	6 40
243	31	Ven.	0 0 11,0	10 37 25,2	10 37 14,2	5 21	6 39

Giorni del mese.	LONGITUDINE del Sole.	ASCENSIONE retta del Sole.	DECLINAZIONE del Sole boreale.	LOGARITMO della distanza della Terra dal Sole.
1	4 8 48 10,2	131 14 15	18 4 41	0,006325
2	4 9 45 37,9	132 12 30	17 49 27	0,006262
3	4 10 43 6,3	133 10 35	17 33 56	0,006197
4	4 11 40 35,5	134 8 31	17 18 8	0,006133
5	4 12 38 5,4	135 6 18	17 2 3	0,006060
6	4 13 35 35,9	136 3 55	16 45 42	0,005989
7	4 14 33 7,1	137 1 23	16 29 4	0,005916
8	4 15 30 39,0	137 58 42	16 12 11	0,005841
9	4 16 28 11,9	138 55 52	15 55 2	0,005766
10	4 17 25 45,7	139 52 53	15 37 38	0,005689
11	4 18 23 20,5	140 49 45	15 19 58	0,005611
12	4 19 20 56,3	141 46 29	15 2 4	0,005532
13	4 20 18 33,3	142 43 4	14 43 56	0,005452
14	4 21 16 11,7	143 39 30	14 25 34	0,005371
15	4 22 13 51,4	144 35 49	14 6 57	0,005289
16	4 23 11 32,5	145 32 0	13 48 7	0,005206
17	4 24 9 15,1	146 28 4	13 29 4	0,005122
18	4 25 6 59,4	147 24 0	13 9 48	0,005038
19	4 26 4 45,3	148 19 49	12 50 20	0,004952
20	4 27 2 33,0	149 15 31	12 30 39	0,004865
21	4 28 0 22,5	150 11 6	12 10 46	0,004776
22	4 28 58 13,7	151 6 34	11 50 41	0,004686
23	4 29 56 6,7	152 1 56	11 30 25	0,004595
24	5 0 54 1,5	152 57 11	11 9 58	0,004501
25	5 1 51 58,1	153 52 21	10 49 20	0,004406
26	5 2 49 56,5	154 47 25	10 28 31	0,004309
27	5 3 47 56,5	155 42 22	10 7 33	0,004210
28	5 4 45 58,1	156 37 14	9 46 25	0,004109
29	5 5 44 1,3	157 32 1	9 25 8	0,004005
30	5 6 42 6,1	158 26 42	9 3 41	0,003900
31	5 7 40 12,4	159 21 18	8 42 6	0,003794

Giorni del mese	Giorni della settimana	LONGITUDINE DELLA LUNA				LATITUD. DELLA LUNA				Passaggio della Luna pel merid.
		a mezzodi.		a mezza notte.		a mezzodi.		a mezza notte.		
1	Merc.	5 18 10 17	5 24 14 11	1 13 13A	1 45 11A	2 34				
2	Giov.	6 0 15 4	6 6 13 55	2 15 45	2 44 40	3 14				
3	Ven.	6 12 11 3	6 18 7 0	3 11 39	3 36 29	3 53				
4	Sab.	6 24 2 21	6 29 57 42	3 58 58	4 18 53	4 34				
5	Dom.	7 5 53 36	7 11 50 42	4 36 4	4 50 20	5 17				
6	Lun.	7 17 49 35	7 23 50 50	5 1 32	5 9 30	6 2				
7	Mart.	7 29 55 2	8 6 2 41	5 14 6	5 15 10	6 52				
8	Merc.	8 12 14 20	8 18 30 22	5 12 36	5 6 18	7 45				
9	Giov.	8 24 51 11	9 1 17 7	4 56 12	4 42 15	8 41				
10	Ven.	9 7 48 22	9 14 25 5	4 24 29	4 2 57	9 38				
11	Sab.	9 21 7 18	9 27 54 56	3 37 48	3 9 13	10 34				
12	Dom.	10 4 47 46	10 11 45 32	2 37 32	2 3 8	11 29				
13	Lun.	10 18 47 48	10 25 54 5	1 26 28	0 48 6	12 22				
14	Mart.	11 3 3 48	11 10 16 17	0 8 39	0 31 13B	13 12				
15	Merc.	11 17 30 51	11 24 46 50	1 10 47E	1 49 20	14 2				
16	Giov.	0 2 3 30	0 9 20 13	2 26 10	3 0 38	14 51				
17	Ven.	0 16 36 17	0 23 51 11	3 32 8	4 0 8	15 42				
18	Sab.	1 1 4 22	1 8 15 22	4 24 12	4 43 59	16 36				
19	Dom.	1 15 23 48	1 22 29 22	4 59 15	5 9 50	17 32				
20	Lun.	1 29 31 47	2 6 30 53	5 15 40	5 16 46	18 31				
21	Mart.	2 13 26 31	2 20 18 35	5 13 15	5 5 16	19 32				
22	Merc.	2 27 7 2	3 3 51 51	4 53 2	4 36 51	20 31				
23	Giov.	3 10 33 2	3 17 10 36	4 17 1	3 53 55	21 28				
24	Ven.	3 23 44 35	4 0 15 2	3 27 54	2 59 25	22 20				
25	Sab.	4 6 42 2	4 13 5 37	2 28 53	1 56 43	23 8				
26	Dom.	4 19 25 51	4 25 42 51	1 23 23	0 49 19	23 53				
27	Lun.	5 1 56 43	5 8 7 36	0 14 56	0 19 22A	♂ 35				
28	Mart.	5 14 15 39	5 20 21 2	0 53 10A	1 26 7	1 15				
29	Merc.	5 26 24 0	6 2 24 48	1 57 52	2 28 7	1 55				
30	Giov.	6 8 23 43	6 14 21 4	2 56 33	3 22 57	2 36				
31	Ven.	6 20 17 12	6 26 12 31	3 47 3	4 8 40					

Giorni del mese	Declinazione della Luna nel merid.	PARALLASSE equatoriale della Luna		DIAMETRO orizzontale della Luna		Nascere della Luna.	Tramontare della Luna.
		a mezzodi	a mezza notte.	a mezzodi	a mezza notte.		
		h m s	h m s	h m s	h m s		
1	2 57 B	54 53	54 41	29 57	29 51	8 8 M	8 48 S
2	2 56 A	54 31	54 23	29 45	29 41	9 10	9 6
3	8 38	54 16	54 12	29 37	29 35	10 15	9 20
4	11 0	54 11	54 11	29 34	29 34	11 20	9 38
5	18 49	54 15	54 21	29 37	29 40	0 27 S	9 57
6	22 54	54 29	54 40	29 44	29 50	1 33	10 24
7	26 1	54 53	55 9	29 57	30 6	2 42	10 56
8	27 54	55 27	55 47	30 16	30 27	3 49	11 39
9	28 15	56 8	56 31	30 38	30 51	4 48	* *
10	26 55	56 54	57 18	31 3	31 16	5 38	0 34 M
11	23 55	57 42	58 5	31 29	31 42	6 17	1 42
12	19 22	58 27	58 48	31 54	32 5	6 51	2 57
13	13 34	59 6	59 22	32 15	32 24	7 17	4 16
14	6 55	59 36	59 46	32 31	32 37	7 37	5 39
15	0 11 B	59 54	59 58	32 41	32 44	7 59	6 59
16	7 16	60 0	59 58	32 45	32 44	8 20	8 19
17	13 57	59 54	59 48	32 41	32 38	8 40	9 38
18	19 42	59 40	59 29	32 34	32 28	9 7	11 0
19	24 22	59 18	59 5	32 22	32 15	9 37	0 22 S
20	27 13	58 50	58 35	32 6	31 58	10 17	1 40
21	28 19	58 20	58 5	31 50	31 42	11 7	2 53
22	27 35	57 49	57 34	31 33	31 25	* *	3 58
23	25 8	57 18	57 2	31 16	31 7	0 6 M	4 49
24	21 18	56 47	56 31	30 59	30 51	1 17	5 28
25	16 30	56 17	56 2	30 43	30 35	2 27	5 58
26	11 3	55 47	55 34	30 27	30 20	3 39	6 23
27	* *	55 20	55 6	30 12	30 4	4 50	6 42
28	5 15	54 54	54 43	29 58	29 52	5 58	6 59
29	0 40 A	54 33	54 24	29 46	29 41	7 2	7 16
30	6 29	54 16	54 10	29 37	29 34	8 6	7 32
31	11 59	54 5	54 3	29 31	29 30	9 13	7 49

POSIZIONE DEI SATELLITI DI GIOVE.					
	Oriente		13 ^h	Occidente	
1 |	.3	4 2 .1	○		
2 |		.3 .2	○ 1.		.4 0
3 |			.1 ○ .3	2 0 4	
4 |			1. ○ 2.	.3 .4	
5 |		2	○ .1	3.	.4
6 |			1. ○ 2 0 3		4.
7 |		3.	○ 1. 2.		4.
8 |	.3	1 0 2	○		4.
9 |	.3	.2	○ 1.		4.
10 |			.1 ○ 3 0 4	.2	
11 |	1. ●		4. ○ 2.	.3	
12 |		4. 2.	○ .1	3.	
13 |	4.		1. ○ 3.		.2 0
14 |	4.		3. ○ .1 2.		
15 |	.4	3.	.1 2. ○		
16 |	.4	.3 .2	○ 1.		
17 |	.4	.1	○ .2		.3 0
18 |		.4	○ 2.	.3	1. ●
19 |		2.	○ .4	3.	.1 0
20 |			1. ○ 3.	.4	.2 0
21 |			3. ○ .1 2.		.4
22 |		3.	1. 2. ○		.4
23 |		.3 .2	○ 1.		4.
24 |			.1 .3 ○ .2		4.
25 |			○ 1. 2. .3	.4.	
26 |		2. .1	○ 4. 3.		
27 |	4. ● 1. ●		.2 ○ 3.		
28 |		4. 3.	○ .1 .2		
29 |		4. 3.	1. ○		2. ●
30 |	4.	.3 .2	○ .1		
31 |	.4		.1 .3 ○ .2		

Giorni dell'ann.	Giorni del mese.	Giorni della settimana.	TEMPO medio a mezzodi vero.	TEMPO sidereo a mezzodi vero.	TEMPO sidereo a mezzodi medio.	Nascere del Sole.	Tramontare del Sole.
			^h / ^{''}	^h / ^{''}	^h / ^{''}	^h / ^{''}	^h / ^{''}
244	1	Sab.	23 59 52,6	10 41 3,3	10 41 10,7	5 23	6 37
245	2	Dom.	23 59 33,8	10 44 41,0	10 45 7,3	5 24	6 36
246	3	Lun.	23 59 14,8	10 48 18,5	10 49 3,8	5 25	6 35
247	4	Mart.	23 58 55,5	10 51 55,7	10 53 0,4	5 27	6 33
248	5	Merc.	23 58 35,9	10 55 32,6	10 56 56,9	5 29	6 31
249	6	Giov.	23 58 16,1	10 59 9,3	11 0 53,5	5 30	6 30
250	7	Ven.	23 57 56,0	11 2 45,7	11 4 50,0	5 31	6 28
251	8	Sab.	23 57 35,7	11 6 21,9	11 8 46,6	5 33	6 26
252	9	Dom.	23 57 15,2	11 9 57,9	11 12 43,2	5 35	6 25
253	10	Lun.	23 56 54,6	11 13 33,8	11 16 39,7	5 36	6 24
254	11	Mart.	23 56 33,8	11 17 9,5	11 20 36,3	5 38	6 22
255	12	Merc.	23 56 12,9	11 20 45,1	11 24 32,8	5 40	6 20
256	13	Giov.	23 55 51,9	11 24 20,6	11 28 29,4	5 42	6 18
257	14	Ven.	23 55 30,9	11 27 56,1	11 32 25,9	5 43	6 17
258	15	Sab.	23 55 9,8	11 31 31,5	11 36 22,5	5 45	6 15
259	16	Dom.	23 54 48,7	11 35 6,9	11 40 19,0	5 46	6 14
260	17	Lun.	23 54 27,5	11 38 42,2	11 44 15,6	5 47	6 13
261	18	Mart.	23 54 6,4	11 42 17,6	11 48 12,2	5 49	6 11
262	19	Merc.	23 53 45,3	11 45 53,0	11 52 8,7	5 51	6 9
263	20	Giov.	23 53 24,3	11 49 28,5	11 56 5,3	5 52	6 8
264	21	Ven.	23 53 3,4	11 53 4,1	12 0 1,8	5 54	6 6
265	22	Sab.	23 52 42,6	11 56 39,8	12 3 58,4	5 56	6 4
266	23	Dom.	23 52 22,0	12 0 15,6	12 7 54,9	5 57	6 3
267	24	Lun.	23 52 1,5	12 3 51,6	12 11 51,5	5 58	6 2
268	25	Mart.	23 51 41,1	12 7 27,7	12 15 48,0	6 0	6 0
269	26	Merc.	23 51 20,8	12 11 3,9	12 19 44,6	6 1	5 59
270	27	Giov.	23 51 0,8	12 14 40,4	12 23 41,1	6 3	5 57
271	28	Ven.	23 50 40,9	12 18 17,1	12 27 37,7	6 5	5 55
272	29	Sab.	23 50 21,3	12 21 53,9	12 31 34,2	6 6	5 54
273	30	Dom.	23 50 1,9	12 25 31,0	12 35 30,8	6 8	5 52

Giorni del mese.	LONGITUDINE del Sole.	ASCENSIONE retta del Sole.	DECLINAZIONE del Sole boreale.	LOGARITMO della distanza della Terra dal Sole.
1	5 8 38 20,2	160 15 49	8 20 22	0,0036851
2	5 9 36 29,4	161 10 16	7 58 31	0,003575
3	5 10 34 39,9	162 4 37	7 36 32	0,003464
4	5 11 32 51,9	162 58 55	7 14 26	0,003352
5	5 12 31 5,3	163 53 9	6 52 12	0,003238
6	5 13 29 20,2	164 47 19	6 29 52	0,003123
7	5 14 27 36,5	165 41 25	6 7 26	0,003007
8	5 15 25 54,4	166 35 28	5 44 54	0,002893
9	5 16 24 13,9	167 29 29	5 22 16	0,002777
10	5 17 22 35,0	168 23 27	4 59 33	0,002661
11	5 18 20 57,8	169 17 23	4 36 44	0,002544
12	5 19 19 22,5	170 11 17	4 13 51	0,002428
13	5 20 17 49,1	171 5 9	3 50 53	0,002311
14	5 21 16 17,8	171 59 1	3 27 51	0,002194
15	5 22 14 48,6	172 52 52	3 4 45	0,002078
16	5 23 13 21,5	173 46 43	2 41 36	0,001961
17	5 24 11 56,6	174 40 33	2 18 24	0,001843
18	5 25 10 34,0	175 34 24	1 55 8	0,001726
19	5 26 9 13,7	176 28 16	1 31 50	0,001608
20	5 27 7 55,7	177 22 8	1 8 30	0,001489
21	5 28 6 40,0	178 16 2	0 45 7	0,001370
22	5 29 5 26,6	179 9 57	0 21 43	0,001250
23	6 0 4 15,5	180 3 54	0 1 42	0,001129
24	6 1 3 6,6	180 57 53	0 25 8	0,001008
25	6 2 1 59,8	181 51 55	0 48 34	0,000885
26	6 3 0 55,2	182 45 59	1 12 1	0,000761
27	6 3 59 52,7	183 40 6	1 35 27	0,000636
28	6 4 58 52,1	184 34 16	1 58 53	0,000511
29	6 5 57 53,4	185 28 29	2 22 18	0,000384
30	6 6 56 56,6	186 22 46	2 45 41	0,000257

Giorni del mese	Giorni della settimana	LONGITUDINE DELLA LUNA				LATITUD. DELLA LUNA				Passaggio della Luna pel merid.				
		a mezzodì.		a mezza notte.		a mezzodì.		a mezza notte.						
		°	'	''	°	'	''	°	'	''	°	'	''	
1	Sab.	7	2	7 25	7	8	2 24	4	27	35 ^A	4	43	39 ^A	3 18
2	Dom.	7	13	57 55	7	19	54 29	4	56	43	5	6	39	4 2
3	Lun.	7	25	52 39	8	1	52 59	5	13	19	5	16	37	4 50
4	Mart.	8	7	56 1	8	14	2 20	5	16	26	5	12	42	5 41
5	Merc.	8	20	12 30	8	26	27 3	5	5	20	4	54	18	6 35
6	Giov.	9	2	46 28	9	9	11 15	4	39	35	4	21	11	7 30
7	Ven.	9	15	41 46	9	22	18 21	3	59	10	3	33	39	8 26
8	Sab.	9	29	1 16	10	5	50 37	3	4	49	2	32	54	9 21
9	Dom.	10	12	46 24	10	19	48 29	1	58	16	1	21	19	10 15
10	Lun.	10	26	56 34	11	4	10 11	0	42	36	0	2	42	11 7
11	Mart.	11	11	28 44	11	18	51 27	0	37	39 ^B	1	17	45 ^B	11 58
12	Merc.	11	26	17 27	0	3	45 45	1	56	48	2	34	3	12 49
13	Giov.	0	11	15 16	0	18	44 58	3	8	43	3	40	7	13 41
14	Ven.	0	26	13 44	1	3	40 34	4	7	40	4	30	54	14 35
15	Sab.	1	11	4 34	1	18	24 55	4	49	26	5	3	3	15 33
16	Dom.	1	25	40 54	2	2	52 3	5	11	39	5	15	15	16 33
17	Lun.	2	9	57 57	2	16	58 24	5	13	57	5	7	59	17 34
18	Mart.	2	23	53 19	3	0	42 43	4	57	35	4	43	6	18 35
19	Merc.	3	7	26 46	3	14	5 39	4	24	52	4	3	18	19 32
20	Giov.	3	20	39 37	3	27	9 0	3	38	46	3	11	42	20 26
21	Ven.	4	3	34 6	4	9	55 15	2	42	30	2	11	35	21 15
22	Sab.	4	16	12 48	4	22	27 4	1	39	22	1	6	15	22 0
23	Dom.	4	28	38 20	5	4	46 55	0	32	38	0	1	5 ^A	22 43
24	Lun.	5	10	53 4	5	16	57 2	0	34	33 ^A	1	7	24	23 23
25	Mart.	5	22	59 5	5	28	59 27	1	39	17	2	9	52	♂
26	Merc.	6	4	58 21	6	10	56 0	2	38	52	3	6	0	0 3
27	Giov.	6	16	52 39	6	22	48 29	3	30	59	3	53	37	0 43
28	Ven.	6	28	43 46	7	4	38 46	4	13	41	4	30	59	1 25
29	Sab.	7	10	33 43	7	16	28 55	4	45	22	4	56	41	2 8
30	Dom.	7	22	24 43	7	28	21 30	5	4	50	5	9	43	2 54

Giorni del mese	Declinaz. della Luna nel merid.	PARALLASSE equatoriale della Luna		DIAMETRO orizzontale della Luna		Nascere della Luna.	Tra- montare della Luna.
		a mezzodi	a mezza notte.	a mezzodi	a mezza notte.		
1	17 2 ^A	54 3	54 5	29 30	29 31	10 19 ^M	8 8 ^S
2	21 25	54 9	54 16	29 33	29 37	11 26	8 31
3	24 55	54 25	54 36	29 42	29 48	0 33 ^S	9 1
4	27 18	54 50	55 7	29 56	30 5	1 40	9 38
5	28 17	55 25	55 46	30 15	30 26	2 43	10 27
6	27 45	56 9	56 34	30 39	30 52	3 35	11 28
7	25 34	57 0	57 27	31 6	31 21	4 18	* *
8	21 48	57 55	58 22	31 36	31 51	4 55	0 40 ^M
9	16 36	58 49	59 15	32 6	32 20	5 24	1 55
10	10 17	59 38	59 59	32 33	32 44	5 48	3 16
11	3 14	60 17	60 31	32 54	33 1	6 9	4 39
12	4 4 ^B	60 42	60 48	33 7	33 11	6 29	6 3
13	11 12	60 50	60 47	33 12	33 10	6 53	7 24
14	17 37	60 41	60 31	33 7	33 1	7 16	8 46
15	22 50	60 17	60 1	32 54	32 45	7 47	10 11
16	26 26	59 43	59 23	32 35	32 24	8 25	11 34
17	28 9	59 2	58 30	32 13	32 0	9 11	0 52 ^S
18	27 57	58 17	57 55	31 48	31 36	10 10	2 0
19	25 59	57 33	57 12	31 24	31 13	11 17	2 56
20	22 35	56 52	56 32	31 2	30 51	* *	3 38
21	18 6	56 14	55 57	30 41	30 32	0 26 ^M	4 12
22	12 54	55 41	55 26	30 23	30 15	1 38	4 37
23	7 16	55 12	55 0	30 7	30 1	2 49	4 56
24	1 25	54 48	54 37	29 54	29 48	3 58	5 15
25	* *	54 28	54 19	29 44	29 39	5 2	5 32
26	4 25 ^A	54 12	54 6	29 35	29 32	6 5	5 49
27	10 3	54 1	53 57	29 29	29 27	7 11	6 5
28	15 16	53 55	53 55	29 26	29 26	8 17	6 23
29	19 53	53 56	53 59	29 26	29 28	9 23	6 44
30	23 41	54 4	54 10	29 30	29 34	10 30	7 12

POSIZIONE DEI SATELLITI DI GIOVE.					
Oriente		12 ^h 30'		Occidente	
1 |	.4		○ 1. 23		
2 |		.4	2. 1 ○		.3
3 |	1. ●		.2 ○		3.
4 |			.4 3 ○ .1		.2
5 |	2. ●		3. 1. ○		.4
6 |		.3	.2 ○	1	.4
7 |			3 3 1 ○ .2		.4
8 |			○ 1. 3 6 2		.4
9 |			2. 1 ○		.3 4.
10 |	1. ●		.2 ○		3. 4
11 |	.1 ○ 3. ●		○	.2	4
12 |		3.	1. ○ 2		4.
13 |		.3	2. 4. ○		.1
14 |		4.	.3 1. ○		.2 0
15 |		4.	○ 3 6 1. 2.		
16 |	4.		1 6 2 ○		.3
17 |	.4		.2 ○ 1.		3.
18 |	.4		○ 3. .2		.1 0
19 |		.4	3. 1. ○		2.
20 |		.3	4 6 2 ○ .1		
21 |			.3 1. ○		.2 0 6 4.
22 |			○ .3 .1 4 6 2		
23 |			.1 2. ○		.3 .4
24 |			.2 ○ 1.		3. .4
25 |			.1 ○ 3. 2		.4
26 |	1. ●		3. ○ 2.		4.
27 |		3.	2. ○ .1		4.
28 |		.3	1. .2 ○		4.
29 |			○ 4. 1 .2		.3 0
30 |			4 6 1 2. ○		.3

GIORNI.	FASI DELLA LUNA.	GIORNI.	ECLISSI DEI SATELLITI DI GIOVE <i>Tempo medio.</i>
3	Primo quarto 23 ^h 38'		I. SATELLITE.
10	Plenilunio 21 3		18 ^h 29' 39" imm.
17	Ultimo quarto 12 46	*	12 58 20
25	Novilunio 13 28	* 3	7 26 56
CONGIUNZ. DELLA LUNA COLLE STELLE.		* 5	1 55 35
1	♁ ♃ 1. ^a 5 ^h 52'	7	20 24 13
4	♄ ♃ 4. ^a 2 27	* 10	14 52 53
6	♅ ♃ 5. ^a 5 39	* 12	9 21 32
7	♆ ♃ 5. ^a 20 44	14	3 50 14
8	♇ ♃ 4. ^a 7 1	15	22 18 53
8	♇ ♃ 6. ^a 8 2	* 17	16 47 37
10	♈ ♃ 5. ^a 11 33	* 19	13 24 37 em.
12	♉ ♃ 5. ^a 17 36	* 21	7 53 22
13	♊ Plejadi 3. ^a 11 55	23	2 22 6
15	♋ ♃ 2. ^a 0 58	* 24	20 50 50
15	136 ♃ 4. 5. ^a 11 0	* 26	15 19 33
17	♌ ♃ 4. ^a 7 8	* 28	9 48 20
18	♍ 20 58	30	4 17 3
20	♎ ♃ 1. ^a 3 16	31	22 45 52
22	♏ ♃ 4. 5. ^a 5 8		II. SATELLITE.
27	♐ ♃ 3. 4. ^a 22 19	3	21 56 16 imm.
28	♑ ♃ 1. ^a 12 0	* 7	11 14 58
30	→ 1495 C. A. 5. ^a 7 44	11	0 33 9
FENOMENI ED OSSERVAZIONI.		* 14	13 51 47
8	♃ ♃ im. 6 ^h 22', em. 7 ^h 23' a 86° B.	18	3 10 0
"	78 ♃ im. 7 31, em. 8 33 a 90°.	21	19 3 40 em.
13	♃ ♃ Plejadi.	* 25	8 21 47
"	Celeno im. 9 ^h 47', em. 10 ^h 43' a 66° A.	28	21 40 12
"	Elettra im. 10 0, em. 10 18 a 20° A.		III. SATELLITE.
"	Taigete im. 10 2, em. 11 1 a 86° B.	2	20 52 51 imm.
"	Maja im. 10 10, em. 11 6 a 63° A.	2	23 9 46 em.
15	♃ 136 ♃ im. 9 29, em. 10 17 a 80° B.	10	0 54 24 imm.
16	♃ ♃ ♃.	10	3 10 51 em.
18	♃ ♃ ♃ im 20 41, em. 21 57 a 70° B.	17	4 55 52 imm.
18	♃ ♃ ♃.	* 17	7 11 29 em.
23	♃ nel segno dello Scorpione 6 ^h 24'.	* 24	8 57 21 imm.
29	♀ nella massima elongaz. vespert.	* 24	11 12 11 em.
		* 31	12 59 7 imm.
		* 31	15 13 10 em.

Giorni dell'ann.	Giorni del mese.	Giorni della settimana.	TEMPO medio a mezzodi vero.			TEMPO siderico a mezzodi vero.			TEMPO siderico a mezzodi medio.			Nascere del Sole.	Tramontare del Sole.
			h	'	"	h	'	"	h	'	"		
274	1	Lun.	23	49	42,7	12	29	8,4	12	39	27,4	6 10	5 50
275	2	Mart.	23	49	23,8	12	32	46,1	12	43	23,9	6 11	5 49
276	3	Merc.	23	49	5,3	12	36	24,0	12	47	20,5	6 13	5 47
277	4	Giov.	23	48	47,0	12	40	2,2	12	51	17,0	6 15	5 45
278	5	Ven.	23	48	29,1	12	43	40,8	12	55	13,6	6 16	5 44
279	6	Sab.	23	48	11,5	12	47	19,7	12	59	10,1	6 17	5 43
280	7	Dom.	23	47	54,3	12	50	59,0	13	3	6,7	6 19	5 41
281	8	Lun.	23	47	37,5	12	54	38,7	13	7	3,2	6 21	5 39
282	9	Mart.	23	47	21,1	12	58	18,8	13	10	59,8	6 22	5 38
283	10	Merc.	23	47	5,1	13	1	59,3	13	14	56,4	6 24	5 36
284	11	Giov.	23	46	49,6	13	5	40,3	13	18	52,9	6 26	5 34
285	12	Ven.	23	46	34,5	13	9	21,8	13	22	49,5	6 27	5 33
286	13	Sab.	23	46	20,0	13	13	3,8	13	26	46,0	6 28	5 32
287	14	Dom.	23	46	6,0	13	16	46,3	13	30	42,6	6 30	5 30
288	15	Lun.	23	45	52,6	13	20	29,4	13	34	39,1	6 31	5 29
289	16	Mart.	23	45	39,7	13	24	13,1	13	38	35,7	6 33	5 27
290	17	Merc.	23	45	27,5	13	27	57,3	13	42	32,2	6 35	5 25
291	18	Giov.	23	45	15,9	13	31	42,2	13	46	28,8	6 36	5 24
292	19	Ven.	23	45	4,9	13	35	27,7	13	50	25,3	6 38	5 22
293	20	Sab.	23	44	54,5	13	39	13,9	13	54	21,9	6 40	5 20
294	21	Dom.	23	44	44,8	13	43	0,7	13	58	18,4	6 41	5 19
295	22	Lun.	23	44	35,7	13	46	48,2	14	2	15,0	6 42	5 18
296	23	Mart.	23	44	27,4	13	50	36,4	14	6	11,6	6 44	5 16
297	24	Merc.	23	44	19,8	13	54	25,3	14	10	8,1	6 45	5 15
298	25	Giov.	23	44	12,8	13	58	14,9	14	14	4,7	6 47	5 13
299	26	Ven.	23	44	6,6	14	2	5,3	14	18	1,2	6 48	5 12
300	27	Sab.	23	44	1,1	14	5	56,3	14	21	57,8	6 50	5 10
301	28	Dom.	23	43	56,4	14	9	48,1	14	25	54,3	6 51	5 9
302	29	Lun.	23	43	52,5	14	13	40,7	14	29	50,9	6 53	5 7
303	30	Mart.	23	43	49,3	14	17	34,0	14	33	47,5	6 54	5 6
304	31	Merc.	23	43	46,8	14	21	28,1	14	37	44,0	6 56	5 4

Giorni del mese.	LONGITUDINE del Sole.	ASCENSIONE retta del Sole.	DECLINAZIONE del Sole australe.	LOGARITMO della distanza della Terra dal Sole.
1	6° 7' 56" 1,6	187° 17' 6"	3° 9' 2"	0,000129
2	6 8 55 8,4	188 11 31	3 32 22	c,000000
3	6 9 54 16,9	189 6 0	3 55 39	9,999871
4	6 10 53 27,3	190 0 33	4 18 53	9,999742
5	6 11 52 39,4	190 55 12	4 42 4	9,999613
6	6 12 51 53,1	191 49 56	5 5 11	9,999485
7	6 13 51 8,6	192 44 45	5 28 14	9,999357
8	6 14 50 25,9	193 39 40	5 51 13	9,999230
9	6 15 49 45,0	194 34 42	6 14 8	9,999103
10	6 16 49 6,1	195 29 50	6 36 57	9,998977
11	6 17 48 29,2	196 25 5	6 59 41	9,998851
12	6 18 47 54,3	197 20 27	7 22 19	9,998728
13	6 19 47 21,6	198 15 57	7 44 52	9,998605
14	6 20 46 51,1	199 11 35	8 7 18	9,998483
15	6 21 46 23,0	200 7 21	8 29 37	9,998362
16	6 22 45 57,1	201 3 16	8 51 50	9,998241
17	6 23 45 33,5	201 59 20	9 13 54	9,998122
18	6 24 45 12,3	202 55 33	9 35 51	9,998003
19	6 25 44 53,5	203 51 56	9 57 40	9,997885
20	6 26 44 37,0	204 48 28	10 19 20	9,997767
21	6 27 44 22,9	205 45 11	10 40 51	9,997650
22	6 28 44 11,1	206 42 3	11 2 13	9,997533
23	6 29 44 1,5	207 39 6	11 23 25	9,997416
24	7 0 43 54,0	208 36 20	11 44 26	9,997299
25	7 1 43 48,7	209 33 44	12 5 17	9,997182
26	7 2 43 45,5	210 31 19	12 25 57	9,997066
27	7 3 43 44,2	211 29 5	12 46 25	9,996950
28	7 4 43 44,6	212 27 2	13 6 41	9,996834
29	7 5 43 46,9	213 25 11	13 26 45	9,996718
30	7 6 43 50,9	214 23 31	13 46 36	9,996602
31	7 7 43 56,5	215 22 2	14 6 14	9,996487

Giorni del mese	Giorni della settimana	LONGITUDINE DELLA LUNA				LATITUD. DELLA LUNA				Passaggio della Luna pel merid.							
		a mezzodi.		a mezza notte.		a mezzodi.		a mezza notte.									
		°	'	''	°	'	''	°	'	''	h	'					
1	Lun.	8	4	19	40	8	10	19	38	5	11	16A	5	9	26A	3	43
2	Mart.	8	16	21	54	8	22	26	59	5	4	9	4	55	25	4	35
3	Merc.	8	28	35	23	9	4	47	39	4	43	13	4	27	36	5	29
4	Giov.	9	11	4	19	9	17	25	56	4	8	36	3	46	18	6	23
5	Ven.	9	23	52	59	10	0	25	58	3	20	50	2	52	22	7	17
6	Sab.	10	7	5	18	10	13	51	19	2	21	7	1	47	24	8	10
7	Dom.	10	20	44	16	10	27	44	17	1	11	34	0	34	5	9	2
8	Lun.	11	4	51	18	11	12	5	5	0	4	31B	0	43	37B	9	52
9	Mart.	11	19	25	14	11	26	51	5	1	22	32	2	0	30	10	42
10	Merc.	0	4	21	50	0	11	56	26	2	36	46	3	10	32	11	34
11	Giov.	0	19	33	41	0	27	12	16	3	41	4	4	7	41	12	28
12	Ven.	1	4	50	48	1	12	27	56	4	29	52	4	47	9	13	26
13	Sab.	1	20	2	20	1	27	32	46	4	59	17	5	6	9	14	27
14	Dom.	2	4	58	14	2	12	17	50	5	7	45	5	4	16	15	31
15	Lun.	2	19	30	57	2	26	37	9	4	55	58	4	43	12	16	34
16	Mart.	3	3	36	15	3	10	28	15	4	26	24	4	6	0	17	34
17	Merc.	3	17	13	18	3	23	51	44	3	42	30	3	16	21	18	30
18	Giov.	4	0	23	56	4	6	50	22	2	48	0	2	17	55	19	20
19	Ven.	4	13	11	34	4	19	28	4	1	46	32	1	14	15	20	6
20	Sab.	4	25	40	24	5	1	49	8	0	41	27	0	8	30	20	49
21	Dom.	5	7	54	45	5	13	57	45	0	24	14A	0	56	25A	21	30
22	Lun.	5	19	58	34	5	25	57	39	1	27	44	1	57	53	22	10
23	Mart.	6	1	55	21	6	7	52	1	2	26	35	2	53	33	22	49
24	Merc.	6	13	47	57	6	19	43	28	3	18	32	3	41	18	23	30
25	Giov.	7	25	38	46	7	1	34	2	4	1	37	4	19	17	♂	
26	Ven.	7	7	29	30	7	13	25	20	4	34	8	4	46	1	0	13
27	Sab.	7	19	21	42	7	25	18	45	4	54	48	5	0	23	0	58
28	Dom.	8	1	16	42	8	7	15	46	5	2	41	5	1	39	1	46
29	Lun.	8	13	16	11	8	19	18	13	4	57	17	4	49	35	2	35
30	Mart.	8	25	22	14	9	1	28	33	4	38	34	4	24	17	3	29
31	Merc.	9	7	37	35	9	13	49	45	4	6	50	3	46	20	4	22

Giorni del mese	Declinaz. della Luna nel merid.	PARALLASSE equatoriale della Luna		DIAMETRO orizzontale della Luna		Nascere della Luna.	Tra- montare della Luna.
		a mezzodi	a mezza notte.	a mezzodi	a mezza notte.		
		' "	' "	' "	' "		
1	26 28 A	54 20	54 31	29 39	29 45	11 37M	7 45s
2	27 53	54 44	55 0	29 52	30 1	0 40s	8 28
3	28 4	55 18	55 38	30 11	30 22	1 34	9 24
4	26 37	56 0	56 25	30 34	30 47	2 22	10 28
5	23 37	56 51	57 18	31 1	31 16	2 59	11 41
6	19 12	57 47	58 16	31 32	31 48	3 32	* *
7	13 32	58 45	59 14	32 4	32 19	3 57	0 59M
8	6 53	59 41	60 6	32 34	32 48	4 18	2 19
9	0 12 B	60 29	60 48	33 0	33 11	4 39	3 38
10	7 31	61 4	61 14	33 20	33 25	5 1	4 59
11	14 28	61 20	61 21	33 28	33 29	5 25	6 23
12	20 28	61 17	61 8	33 26	33 22	5 53	7 49
13	24 57	60 55	60 38	33 14	33 5	6 29	9 15
14	27 33	60 17	59 53	32 54	32 41	7 14	10 37
15	28 5	59 28	59 1	32 27	32 13	8 10	11 54
16	26 40	58 33	58 6	31 57	31 42	9 15	0 56s
17	23 40	57 39	57 12	31 28	31 13	10 26	1 44
18	19 28	56 47	56 24	30 59	30 47	11 36	2 21
19	14 28	56 2	55 42	30 35	30 24	* *	2 49
20	8 58	55 24	55 7	30 14	30 5	0 47M	3 11
21	3 13	54 52	54 41	29 57	29 50	1 56	3 29
22	2 35 A	54 29	54 19	29 44	29 39	3 2	3 46
23	8 14	54 11	54 4	29 34	29 30	4 4	4 3
24	13 34	53 59	53 55	29 28	29 26	5 9	4 18
25	* *	53 53	53 52	29 25	29 24	6 14	4 36
26	18 23	53 52	53 54	29 24	29 25	7 21	4 56
27	22 27	53 57	54 2	29 27	29 29	8 28	5 22
28	25 33	54 8	54 15	29 33	29 37	9 33	5 55
29	27 27	54 24	54 35	29 41	29 47	10 36	6 32
30	28 0	54 47	55 1	29 54	30 2	11 35	7 23
31	27 4	55 17	55 35	30 10	30 20	0 23s	8 25

POSIZIONE DEI SATELLITI DI GIOVE.						
	Oriente		12 ^h	Occidente		
1 |		4.	.2	○	1.	.3
2 |	4.		.1	○	2.3	
3 |	4.		3.	○	1.	2.
4 |	.4	3.	2.	○		.1 0
5 |	.4	.3	1.2	○		
6 |		.4		○	.1	.2 .3 0
7 |	2.●		1.4	○		.3
8 |			.2	○	.4.1	.3
9 |			.1	○	.2 3.	.4
10 |			3.	○	2.	.4
11 |		3.	2.	.1	○	.4
12 |		.3	.2	1.	○	4.
13 |			.3	○	.1	.2 4.
14 |			1.	○	2.	3 4.
15 |			.2	○	.1 4.	.3
16 |	4.●		.1	○	3.	.2 0
17 |		4.	3.	○	1.	2.
18 |	4.	3.	2.	.1	○	
19 |	4.	.3	.2	○		1.●
20 |	.4		.3	○	.2	.1 0
21 |	.4		1.	○	2.	.3
22 |		.4	2.	○	.1	.3
23 |		.4	.1	○	3.	.2 0
24 |	3.●		.4	○	1.	2.
25 |		3.	1.2	○	.4	
26 |		.3	.2	○	1.	.4
27 |	.1 0		.3	○	.2	.4
28 |			1.	○	2.3	.4
29 |			2.	○	.1	.3 4.
30 |			1.	.2	○	3. 4.
31 |	3.●			○	1.	.2 4.

Giorni dell'ann.	Giorni del mese.	Giorni della settimana.	TEMPO medio a mezzodì vero.	TEMPO sidereo a mezzodì vero.	TEMPO sidereo a mezzodì medio.	Nascere del Sole.	Tramontare del Sole.
305	1	Giov.	23 43 45,1	14 25 23,0	14 41 40,6	6 57	5 3
306	2	Ven.	23 43 44,2	14 29 18,6	14 45 37,1	6 58	5 2
307	3	Sab.	23 43 44,0	14 33 15,0	14 49 33,7	7 0	5 0
308	4	Dom.	23 43 44,7	14 37 12,2	14 53 30,2	7 1	4 59
309	5	Lun.	23 43 46,2	14 41 10,3	14 57 26,8	7 3	4 57
310	6	Mart.	23 43 48,5	14 45 9,1	15 1 23,3	7 4	4 56
311	7	Merc.	23 43 51,6	14 49 8,8	15 5 19,9	7 6	4 54
312	8	Giov.	23 43 55,5	14 53 9,3	15 9 16,5	7 7	4 53
313	9	Ven.	23 44 0,2	14 57 10,6	15 13 13,0	7 8	4 52
314	10	Sab.	23 44 5,8	15 1 12,8	15 17 9,6	7 10	4 50
315	11	Dom.	23 44 12,3	15 5 15,8	15 21 6,1	7 11	4 49
316	12	Lun.	23 44 19,6	15 9 19,7	15 25 2,7	7 12	4 48
317	13	Mart.	23 44 27,7	15 13 24,4	15 28 59,3	7 14	4 46
318	14	Merc.	23 44 36,7	15 17 30,0	15 32 55,8	7 15	4 45
319	15	Giov.	23 44 46,6	15 21 36,5	15 36 52,4	7 16	4 44
320	16	Ven.	23 44 57,4	15 25 43,9	15 40 48,9	7 17	4 43
321	17	Sab.	23 45 9,1	15 29 52,1	15 44 45,5	7 18	4 42
322	18	Dom.	23 45 21,6	15 34 1,2	15 48 42,0	7 19	4 41
323	19	Lun.	23 45 34,9	15 38 11,1	15 52 38,6	7 21	4 39
324	20	Mart.	23 45 49,1	15 42 21,9	15 56 35,2	7 22	4 38
325	21	Merc.	23 46 4,1	15 46 33,5	16 0 31,7	7 23	4 37
326	22	Giov.	23 46 19,9	15 50 45,9	16 4 28,3	7 24	4 36
327	23	Ven.	23 46 36,5	15 54 59,1	16 8 24,8	7 25	4 35
328	24	Sab.	23 46 53,9	15 59 13,1	16 12 21,4	7 26	4 34
329	25	Dom.	23 47 12,1	16 3 27,9	16 16 17,9	7 27	4 33
330	26	Lun.	23 47 31,0	16 7 43,5	16 20 14,5	7 28	4 32
331	27	Mart.	23 47 50,6	16 11 59,7	16 24 11,1	7 29	4 31
332	28	Merc.	23 48 11,0	16 16 16,7	16 28 7,6	7 30	4 30
333	29	Giov.	23 48 32,1	16 20 34,4	16 32 4,2	7 31	4 29
334	30	Ven.	23 48 53,8	16 24 52,7	16 36 0,7	7 32	4 28

Giorni del mese.	LONGITUDINE	ASCENSIONE	DECLINAZIONE	LOGARITMO della distanza della Terra dal Sole.
	del Sole.	retta del Sole.	del Sole australe.	
1	7 8 44 3,7	216 20 45	14 25 38	9,996373
2	7 9 44 12,4	217 19 39	14 44 48	9,996259
3	7 10 44 22,7	218 18 45	15 3 44	9,996147
4	7 11 44 34,5	219 18 3	15 22 25	9,996036
5	7 12 44 47,8	220 17 34	15 40 50	9,995926
6	7 13 45 2,6	221 17 17	15 59 0	9,995818
7	7 14 45 19,0	222 17 12	16 16 53	9,995712
8	7 15 45 36,9	223 17 19	16 34 31	9,995608
9	7 16 45 56,5	224 17 39	16 51 51	9,995505
10	7 17 46 17,8	225 18 11	17 8 54	9,995404
11	7 18 46 40,9	226 18 57	17 25 40	9,995306
12	7 19 47 5,8	227 19 55	17 42 7	9,995209
13	7 20 47 32,5	228 21 6	17 58 17	9,995115
14	7 21 48 1,0	229 22 31	18 14 7	9,995023
15	7 22 48 31,4	230 24 8	18 29 38	9,994932
16	7 23 49 3,7	231 25 58	18 44 50	9,994843
17	7 24 49 37,9	232 28 1	18 59 42	9,994756
18	7 25 50 14,0	233 30 17	19 14 14	9,994671
19	7 26 50 52,0	234 32 46	19 28 25	9,994587
20	7 27 51 31,8	235 35 28	19 42 15	9,994504
21	7 28 52 13,3	236 38 22	19 55 43	9,994422
22	7 29 52 56,3	237 41 28	20 8 49	9,994342
23	8 0 53 40,9	238 44 47	20 21 34	9,994262
24	8 1 54 27,0	239 48 17	20 33 55	9,994184
25	8 2 55 14,5	240 51 59	20 45 54	9,994107
26	8 3 56 3,3	241 55 52	20 57 30	9,994031
27	8 4 56 53,2	242 59 56	21 8 42	9,993956
28	8 5 57 44,1	244 4 11	21 19 29	9,993882
29	8 6 58 36,1	245 8 36	21 29 53	9,993810
30	8 7 59 29,0	246 13 11	21 39 52	9,993739

Giorni del mese	Giorni della settimana	LONGITUDINE DELLA LUNA				LATITUD. DELLA LUNA				Passaggio della Luna pel merid.							
		a mezzodi.		a mezza notte.		a mezzodi.		a mezza notte.									
1	Giov.	9	20	5	31	9	26	25	21	3	22	54A	2	56	43A	5	15
2	Ven.	10	2	49	46	10	9	19	13	2	27	59	1	56	58	6	6
3	Sab.	10	15	54	14	10	22	35	14	1	23	58	0	49	19	6	56
4	Dom.	10	29	22	37	11	6	16	41	0	13	26	0	23	12B	7	44
5	Lun.	11	13	17	38	11	20	25	31	1	0	4B	1	36	35	8	32
6	Mart.	11	27	40	10	0	5	1	15	2	12	5	2	45	52	9	22
7	Merc.	0	12	28	9	0	20	0	4	3	17	14	3	45	30	10	13
8	Giov.	0	27	35	58	1	5	14	38	4	9	59	4	30	7	11	8
9	Ven.	1	12	54	42	1	20	34	43	4	45	26	4	55	36	12	8
10	Sab.	1	28	13	12	2	5	48	44	5	0	25	4	59	53	13	12
11	Dom.	2	13	19	59	2	20	45	49	4	54	8	4	43	27	14	17
12	Lun.	2	28	5	18	3	5	17	42	4	28	13	4	8	53	15	21
13	Mart.	3	12	22	37	3	19	19	48	3	46	1	3	20	9	16	20
14	Merc.	3	26	9	16	4	2	51	14	2	51	51	2	21	39	17	14
15	Giov.	4	9	26	3	4	15	54	11	1	50	3	1	17	32	18	3
16	Ven.	4	22	16	12	4	28	32	44	0	44	33	0	11	29	18	47
17	Sab.	5	4	44	24	5	10	51	52	0	21	17A	0	53	25A	19	28
18	Dom.	5	16	55	47	5	22	56	48	1	24	37	1	54	36	20	8
19	Lun.	5	28	55	30	6	4	52	26	2	23	5	2	49	50	20	47
20	Mart.	6	10	48	12	6	16	43	13	3	14	38	3	37	14	21	27
21	Merc.	6	22	37	57	6	28	32	46	3	57	26	4	15	4	22	8
22	Giov.	7	4	28	0	7	10	23	58	4	29	56	4	41	53	22	52
23	Ven.	7	16	20	50	7	22	18	50	4	50	46	4	56	30	23	39
24	Sab.	7	28	18	6	8	4	18	45	4	58	57	4	58	5	♂	
25	Dom.	8	10	20	55	8	16	24	43	4	53	52	4	46	18	0	29
26	Lun.	8	22	30	14	8	28	37	37	4	35	25	4	21	16	1	21
27	Mart.	9	4	47	0	9	10	58	35	4	3	59	3	43	42	2	14
28	Merc.	9	17	12	32	9	23	29	7	3	20	34	2	54	49	3	7
29	Giov.	9	29	48	36	10	6	11	17	2	26	41	1	56	27	3	58
30	Ven.	10	12	37	30	10	19	7	37	1	24	25	0	50	56	4	46

Giorni del mese	Declinaz. della Luna nel merid.	PARALLASSE equatoriale della Luna		DIAMETRO orizzontale della Luna		Nascere della Luna.	Tra- montare della Luna.
		a mezzodi	a mezza notte.	a mezzodi	a mezza notte.		
1	24 41 A	55 55	56 16	30 31	30 42	1 28	9 34
2	20 54	56 39	57 3	30 55	31 8	1 35	10 45
3	15 56	57 29	57 56	31 22	31 37	2 2	* *
4	9 58	58 24	58 52	31 52	32 7	2 23	0 OM
5	3 17	59 19	59 45	32 22	32 36	2 43	1 15
6	3 47 B	60 9	60 31	32 49	33 1	3 5	2 35
7	10 49	60 50	61 5	33 12	33 20	3 25	3 53
8	17 17	61 16	61 22	33 26	33 29	3 49	5 15
9	22 40	61 23	61 19	33 30	33 27	4 23	6 43
10	26 21	61 9	60 55	33 22	33 14	5 5	8 8
11	27 54	60 37	60 16	33 5	32 53	5 55	9 30
12	27 18	59 51	59 24	32 40	32 25	6 59	10 41
13	24 49	58 55	58 26	32 9	31 53	8 11	11 36
14	20 56	57 56	57 25	31 36	31 20	9 23	0 18s
15	16 4	56 59	56 32	31 6	30 51	10 37	0 50
16	10 38	56 7	55 45	30 37	30 26	11 46	1 15
17	4 55	55 24	55 5	30 15	30 4	* *	1 34
18	0 52 A	54 49	54 35	29 55	29 47	0 53M	1 51
19	6 32	54 23	54 13	29 41	29 35	1 56	2 8
20	11 57	54 6	54 1	29 31	29 29	2 58	2 24
21	16 55	53 57	53 55	29 27	29 26	4 4	2 40
22	21 11	53 55	53 56	29 26	29 26	5 2	2 58
23	24 36	53 59	54 3	29 28	29 30	6 15	3 22
24	* *	54 9	54 16	29 33	29 37	7 20	3 53
25	26 54	54 24	54 33	29 41	29 46	8 25	4 29
26	27 51	54 43	54 54	29 52	29 58	9 26	5 16
27	27 20	55 6	55 20	30 4	30 12	10 16	6 14
28	25 20	55 34	55 49	30 20	30 28	10 57	7 21
29	21 59	56 5	56 22	30 36	30 46	11 32	8 31
30	17 26	56 41	57 1	30 56	31 7	11 59	9 43

POSIZIONE DEI SATELLITI DI GIOVE.					
	Oriente	10 ^h 30'		Occidente	
1 |		3.	.1 2.	○	4.
2 |		.3	.2 4.	○	1.
3 |		4.	.3 .1	○	.2
4 |	4.			○	3 2
5 |	4		2.	○	.1 .3
6 |	.4		.1 2	○	3.
7 |	.4			○	3. .1 .2
8 |	.4	3.	.1	○	2. ●
9 |		.3	2 4	○	1.
10 |		.3	.1	○	.2 .4 ○
11 |	1. ●			○	.3 2. .4
12 |	.1 ○		2.	○	.3 1 4
13 |			.2 1.	○	3. .4
14 |				○	1 3 .2 .4
15 |			3. 1.	○	2. 4.
16 |		3.	.2	○	1. 4.
17 |		.3	.1	○	.2 4.
18 |				○	1 4 2. .3 ○
19 |			4. 2.	○	.3 .1 ○
20 |		4.	.2 1.	○	3.
21 |	4.			○	.13. .2
22 |	4.		3 1	○	2.
23 |	.4	3.	2.	○	.1
24 |	.4	.3	.1	○	.2 ○
25 |		.4		○	1. 2. .3 ○
26 |			.4 2 1	○	.3
27 |	1. ●		.2	○	.4 .3
28 |				○	.1 2 3 .4
29 |			1 3	○	2. .4
30 |		3.	2.	○	.1 .4

GIORNI.	FASI DELLA LUNA.	GIORNI.	ECLISSI DEI SATELLITI DI GIOVE <i>Tempo medio.</i>	
2	Primo quarto 1 ^h 47'		I. SATELLITE.	
8	Plenilunio 16 41		h ' "	
15	Ultimo quarto 21 26	1	0 55 51 em.	
24	Novilunio 1 42	2	19 25 18	
31	Primo quarto 11 26	* 4	13 54 13	
CONGIUNZ. DELLA LUNA COLLE STELLE.			* 6	8 23 11
4	♄ X 5. ^a 7 ^h 51'	8	2 52 6	
6	♄ γ 5. ^a 15 37	9	21 21 4	
7	♄ Plejadi 3. ^a 9 53	11	15 50 0	
8	♄ ♃ 2. ^a 21 57	*13	10 19 1	
9	♄ ♃ 4. 5. ^a 7 33	15	4 47 56	
11	♄ □ 4. ^a 1 15	16	23 16 57	
13	♄ ♁ 1. ^a 17 49	18	17 45 52	
15	♄ ♁ 4. 5. ^a 18 18	*20	12 14 54	
18	♄ ♀ 1. ^a 4 4	*22	6 43 50	
21	♄ ♀ 5. ^a 7 17	24	1 12 51	
21	♄ ♀ 3. 4. ^a 10 56	25	19 41 50	
22	♄ ♀ 1. ^a 0 28	27	14 10 51	
27	♄ ♃ 5. ^a 9 59	*29	8 39 49	
28	♄ ♃ 5. ^a 0 51	31	3 8 50	
31	♄ X 5. ^a 14 14		II. SATELLITE.	
FENOMENI ED OSSERVAZIONI.			* 3	10 42 22 em.
6	♃♄ γ im. 16 ^h 54', em. 17 ^h 12' a 17° A.	7	0 0 31	
7	♃♄ Plejadi.	*10	13 18 41	
"	Celeno im. 8 ^h 6', em. 9 ^h 0' a 36° A.	14	2 36 48	
"	Maja im. 8 36, em. 9 27 a 28° A.	17	15 54 57	
"	Taigete im. 8 19, em. 9 27 a 60° A.	*21	5 13 4	
"	Elettra a 8 ^h 26' distanza min. A 4'.	24	13 31 14	
"	Alcione a 9 37 distanza min. A 17'	*28	7 49 17	
8	♄ nella massima elongaz. mattut.	31	21 7 21	
9	♃ 136 ♃ a 6 ^h 30' distanza min. B 5'.		III. SATELLITE.	
21	♃ nel segno del Capricorno 15 ^h 16'.	* 6	9 11 16 imm.	
25	♃ nella massima elongaz. vespert.	* 6	11 21 56 em.	
28	♃♄ ♀ a 5 ^h 46'.	*13	13 13 34 imm.	
		13	15 23 35 em.	
		20	17 16 3 imm.	
		20	19 25 26 em.	
		27	21 18 42 imm.	
		27	23 27 27 em.	

Giorni dell'ann.	Giorni del mese.	Giorni della settimana.	TEMPO medio a mezzodi vero.	TEMPO sidereo a mezzodi vero.	TEMPO sidereo a mezzodi medio.	Nascere del Sole.	Tramontare del Sole.
335	1	Sab.	^h 23 ['] 49 ["] 16,2	^h 16 ['] 29 ["] 11,7	^h 16 ['] 39 ["] 57,3	^h 7 ['] 33	^h 4 ['] 27
336	2	Dom.	23 49 39,1	16 33 31,3	16 43 53,9	7 33	4 27
337	3	Lun.	23 50 2,7	16 37 51,5	16 47 50,4	7 34	4 26
338	4	Mart.	23 50 26,9	16 42 12,3	16 51 47,0	7 34	4 26
339	5	Merc.	23 50 51,6	16 46 33,6	16 55 43,5	7 35	4 25
340	6	Giov.	23 51 16,9	16 50 55,5	16 59 40,1	7 36	4 24
341	7	Veu.	23 51 42,7	16 55 17,9	17 3 36,6	7 37	4 23
342	8	Sab.	23 52 8,9	16 59 40,7	17 7 33,2	7 37	4 23
343	9	Dom.	23 52 35,5	17 4 4,1	17 11 29,8	7 38	4 22
344	10	Lun.	23 53 2,6	17 8 27,8	17 15 26,3	7 39	4 21
345	11	Mart.	23 53 30,2	17 12 52,0	17 19 22,9	7 39	4 21
346	12	Merc.	23 53 58,1	17 17 16,6	17 23 19,4	7 39	4 21
347	13	Giov.	23 54 26,4	17 21 41,5	17 27 16,0	7 40	4 20
348	14	Veu.	23 54 55,1	17 26 6,8	17 31 12,5	7 40	4 20
349	15	Sab.	23 55 24,1	17 30 32,4	17 35 9,1	7 40	4 20
350	16	Dom.	23 55 53,3	17 34 58,2	17 39 5,6	7 40	4 20
351	17	Lun.	23 56 22,7	17 39 24,3	17 43 2,2	7 41	4 19
352	18	Mart.	23 56 52,3	17 43 50,6	17 46 58,8	7 41	4 19
353	19	Merc.	23 57 22,1	17 48 17,1	17 50 55,3	7 41	4 19
354	20	Giov.	23 57 52,1	17 52 43,7	17 54 51,9	7 42	4 18
355	21	Veu.	23 58 22,2	17 57 10,4	17 58 48,5	7 42	4 18
356	22	Sab.	23 58 52,4	18 1 37,2	18 2 45,0	7 42	4 18
357	23	Dom.	23 59 22,5	18 6 4,0	18 6 41,6	7 42	4 18
358	24	Lun.	23 59 52,7	18 10 30,8	18 10 38,1	7 42	4 18
359	25	Mart.	0 0 22,8	18 14 57,5	18 14 34,7	7 41	4 19
360	26	Merc.	0 0 52,8	18 19 24,1	18 18 31,2	7 41	4 19
361	27	Giov.	0 1 22,6	18 23 50,7	18 22 27,8	7 41	4 19
362	28	Veu.	0 1 52,3	18 28 17,0	18 26 24,4	7 40	4 20
363	29	Sab.	0 2 21,8	18 32 43,1	18 30 20,9	7 40	4 20
364	30	Dom.	0 2 51,0	18 37 9,0	18 34 17,5	7 39	4 21
365	31	Lun.	0 3 19,9	18 41 34,5	18 38 14,0	7 39	4 21

Giorni del mese.	LONGITUDINE del Sole.	ASCENSIONE retta del Sole.	DECLINAZIONE del Sole australe.	LOGARITMO della distanza della Terra dal Sole.
1	8 ° 9 ' 0 " 22,7	247 ° 17 ' 56 "	21 ° 49 ' 26 "	9,993669
2	8 10 1 17,3	248 22 50	21 58 35	9,993602
3	8 11 2 12,6	249 27 53	22 7 18	9,993537
4	8 12 3 8,5	250 33 5	22 15 36	9,993473
5	8 13 4 5,1	251 38 25	22 23 28	9,993412
6	8 14 5 2,5	252 43 53	22 30 53	9,993354
7	8 15 6 0,6	253 49 28	22 37 52	9,993298
8	8 16 6 59,5	254 55 11	22 44 25	9,993245
9	8 17 7 59,3	256 1 1	22 50 30	9,993194
10	8 18 8 59,9	257 6 57	22 56 9	9,993147
11	8 19 10 1,3	258 13 0	23 1 20	9,993102
12	8 20 11 3,7	259 19 9	23 6 4	9,993060
13	8 21 12 7,2	260 25 23	23 10 21	9,993020
14	8 22 13 11,6	261 31 42	23 14 10	9,992983
15	8 23 14 16,7	262 38 5	23 17 31	9,992949
16	8 24 15 22,7	263 44 33	23 20 24	9,992917
17	8 25 16 29,7	264 51 4	23 22 49	9,992888
18	8 26 17 37,7	265 57 39	23 24 46	9,992860
19	8 27 18 46,5	267 4 16	23 26 15	9,992834
20	8 28 19 56,1	268 10 55	23 27 15	9,992811
21	8 29 21 6,4	269 17 36	23 27 47	9,992789
22	9 0 22 17,3	270 24 18	23 27 51	9,992768
23	9 1 23 28,7	271 31 0	23 27 27	9,992749
24	9 2 24 40,3	272 37 42	23 26 34	9,992732
25	9 3 25 52,2	273 44 23	23 25 13	9,992716
26	9 4 27 4,3	274 51 2	23 23 23	9,992702
27	9 5 28 16,5	275 57 40	23 21 5	9,992690
28	9 6 29 28,5	277 4 15	23 18 19	9,992679
29	9 7 30 40,3	278 10 46	23 15 5	9,992670
30	9 8 31 51,9	279 17 14	23 11 24	9,992663
31	9 9 33 3,3	280 23 38	23 7 14	9,992658

Giorni del mese	Giorni della settimana	LONGITUDINE DELLA LUNA				LATITUD. DELLA LUNA				Passaggio della Luna pel merid.							
		a mezzodi.		a mezza notte.		a mezzodi.		a mezza notte.									
1	Sab.	10	25	42	0	11	2	21	2	0	16	24A	0	18	47B	5	33
2	Dom.	11	9	5	4	11	15	54	26	0	54	9B	1	29	13	6	20
3	Lun.	11	22	49	25	11	29	50	10	2	3	27	2	36	17	7	6
4	Mart.	0	6	56	40	0	14	8	50	3	7	8	3	35	24	7	54
5	Merc.	0	21	26	21	0	28	48	42	4	0	30	4	21	53	8	45
6	Giov.	1	6	15	13	1	13	44	59	4	39	1	4	51	28	9	40
7	Ven.	1	21	16	57	1	28	49	55	4	58	56	5	1	13	10	41
8	Sab.	2	6	22	38	2	13	53	48	4	58	14	4	50	4	11	45
9	Dom.	2	21	22	8	2	28	46	30	4	36	58	4	19	18	12	50
10	Lun.	3	6	5	49	3	13	19	15	3	57	30	3	32	8	13	53
11	Mart.	3	20	26	8	3	27	26	1	3	3	46	2	33	1	14	52
12	Merc.	4	4	18	42	4	11	4	6	2	0	30	1	26	48	15	44
13	Giov.	4	17	42	24	4	24	13	53	0	52	28	0	17	59	16	31
14	Ven.	5	0	38	59	5	6	58	13	0	16	13A	0	49	42A	17	14
15	Sab.	5	13	12	9	5	19	21	26	1	22	8	1	53	13	17	55
16	Dom.	5	25	26	43	6	1	28	40	2	22	40	2	50	14	18	34
17	Lun.	6	7	27	58	6	13	25	16	3	15	43	3	38	55	19	14
18	Mart.	6	19	21	12	6	25	16	22	3	59	38	4	17	44	19	55
19	Merc.	7	1	11	19	7	7	6	26	4	33	2	4	45	25	20	37
20	Giov.	7	13	2	39	7	18	59	52	4	54	44	5	0	53	21	23
21	Ven.	7	24	58	36	8	0	59	10	5	3	46	5	3	17	22	12
22	Sab.	8	7	1	47	8	13	6	40	4	59	25	4	52	7	23	3
23	Dom.	8	19	13	55	8	25	23	41	4	41	25	4	27	21	23	56
24	Lun.	9	1	36	2	9	7	50	59	4	10	0	3	49	31	♂	
25	Mart.	9	14	8	35	9	20	28	52	3	26	4	2	59	52	0	50
26	Merc.	9	26	51	51	10	3	17	32	2	31	10	2	0	19	1	42
27	Giov.	10	9	45	58	10	16	17	12	1	27	38	0	53	32	2	32
28	Ven.	10	22	51	20	10	29	28	27	0	18	26	0	17	14B	3	19
29	Sab.	11	6	8	41	11	12	52	11	0	52	58B	1	28	17	4	5
30	Dom.	11	19	39	4	11	26	29	31	2	2	40	2	35	36	4	50
31	Lun.	0	3	23	37	0	10	21	26	3	6	34	3	35	4	5	36

Giorni del mese	Declinaz. della Luna nel merid.	PARALLASSE equatoriale della Luna		DIAMETRO orizzontale della Luna		Nascere della Luna.	Tra- montare della Luna.
		a	a mezza	a	a mezza		
		mezzodi	notte.	mezzodi	notte.		
1	11 55 A	57 21''	57 43''	31 18''	31 30''	0 20S	10 57S
2	5 41	58 5	58 28	31 42	31 54	0 39	* *
3	0 59 B	58 50	59 12	32 6	32 18	0 59	0 14M
4	7 45	59 33	59 53	32 30	32 41	1 20	1 26
5	14 19	60 11	60 26	32 51	32 59	1 42	2 44
6	20 8	60 38	60 47	33 5	33 10	2 9	4 4
7	24 38	60 51	60 52	33 12	33 12	2 45	5 28
8	27 16	60 47	60 39	33 10	33 6	3 30	6 50
9	27 44	60 26	60 10	32 59	32 50	4 28	8 6
10	26 8	59 50	59 27	32 39	32 27	5 37	9 10
11	22 44	59 2	58 35	32 13	31 58	6 51	10 0
12	18 6	58 7	57 39	31 43	31 28	8 6	10 39
13	12 43	57 11	56 44	31 13	30 58	9 20	11 6
14	6 56	56 18	55 55	30 44	30 31	10 29	11 27
15	1 3	55 33	55 12	30 19	30 8	11 36	11 45
16	4 43 A	54 55	54 41	29 58	29 51	* *	0 18
17	10 14	54 29	54 18	29 44	29 38	0 37M	0 19
18	15 22	54 10	54 5	29 34	29 31	1 43	0 35
19	19 52	54 2	54 2	29 29	29 29	2 48	0 52
20	23 34	54 4	54 7	29 30	29 32	3 53	1 13
21	26 16	54 13	54 20	29 35	29 39	4 58	1 42
22	27 41	54 28	54 38	29 44	29 49	6 4	2 16
23	27 38	54 50	55 2	29 55	30 2	7 6	2 58
24	* *	55 15	55 28	30 9	30 16	8 1	3 53
25	26 3	55 42	55 56	30 24	30 32	8 45	4 59
26	23 2	56 11	56 25	30 40	30 47	9 20	6 10
27	18 45	56 39	56 54	30 55	31 3	9 51	7 22
28	13 27	57 9	57 24	31 11	31 19	10 12	8 36
29	7 25	57 39	57 53	31 28	31 36	10 33	9 49
30	0 57	58 8	58 23	31 44	31 52	10 51	11 3
31	5 43 B	58 38	58 52	31 0	32 7	11 10	* *

POSIZIONE DEI SATELLITI DI GIOVE.									
Oriente			9 ^h				Occidente		
1			.3	1.	.2	○			4
2				.3		○	1.	2.	4.
3				.1	2.	○	.3		4.
4				.2		○	1.	4.	.3
5				4.		○	.2	3.	.1 ○
6			4.		1	3	○	2.	
7		4.	3.	2.		○	.1		
8	4.		.3		1.	2	○		
9	4			.3		○	.1	.2	
10		4			.1	○	.3		2.●
11		4		.2		○	1.		.3
12			4		.1	○	.2		3.
13	1.●	3	4	○				2.	
14			3.	2.		○	.1		.4
15			.3		2	1	○		.4
16			.3			○	.1	.2	.4
17				.1		○	2.	.3	.4
18			2			○	1.		.3
19				.1		○		3.	4.
20	1.●					○	3.	2.	4.
21	.1	○		3.	2.		○	4.	
22			.3		4	2	1.	○	
23			4.	.3		○	.1	.2	
24		4.			1.		○	2	3
25	4.			2.		○	1.		.3
26	4			.1		○		3.	.2 ○
27		4.				○	1.	3.	2.
28			4.	3.	2.		○		.1 ○
29			3.		2	4	1.	○	
30			.3			○	1	4	.2
31				1.		○	2.		.4
									.3 ○

SEMIDIAMETRO DEL SOLE,
TEMPO IMPIEGATO DAL SOLE A PASSARE PEL MERIDIANO,
E LONGITUDINE DEL NODO DELLA LUNA.

	Semidiam. del Sole.	Tempo impieg. dal Sole a passare pel mer.	Longitudine del nodo della Luna.		Semidiam. del Sole.	Tempo impiegato dal Sole a passare pel mer.	Longitudine del nodo della Luna.		
Gennaio	1	16 17,8	2 21,7	11 17 4	Inglio	6	15 45,6	2 16,6	11 7 13
	7	16 17,6	2 21,0	11 16 45		12	15 45,7	2 16,0	11 6 54
	13	16 17,4	2 20,1	11 16 26		18	15 46,1	2 15,2	11 6 35
	19	16 16,9	2 18,9	11 16 7		24	15 46,6	2 14,2	11 6 16
	25	16 16,3	2 17,7	11 15 48		30	15 47,2	2 13,2	11 5 57
	31	16 15,4	2 16,4	11 15 28					
Febbraio	6	16 14,5	2 15,0	11 15 9	Agosto	5	15 48,0	2 12,2	11 5 38
	12	16 13,3	2 13,6	11 14 50		11	15 49,0	2 11,3	11 5 18
	18	16 12,1	2 12,3	11 14 31		17	15 50,1	2 10,3	11 4 59
	24	16 10,7	2 11,2	11 14 12		23	15 51,3	2 9,5	11 4 40
				29	15 52,6	2 8,8	11 4 21		
Marzo	2	16 9,3	2 10,3	11 13 53	Settembre	4	15 54,0	2 8,3	11 4 2
	8	16 7,8	2 9,5	11 13 34		10	15 55,5	2 7,9	11 3 43
	14	16 6,2	2 9,0	11 13 15		16	15 57,0	2 7,8	11 3 24
	20	16 4,5	2 8,6	11 12 56		22	15 58,6	2 7,8	11 3 5
	26	16 2,8	2 8,5	11 12 37		28	16 0,3	2 8,1	11 2 46
Aprile	1	16 1,2	2 8,6	11 12 18	Ottobre	4	16 1,9	2 8,6	11 2 27
	7	15 59,6	2 8,8	11 11 59		10	16 3,6	2 9,3	11 2 8
	13	15 57,9	2 9,3	11 11 40		16	16 5,3	2 10,2	11 1 49
	19	15 56,4	2 10,0	11 11 21		22	16 6,9	2 11,3	11 1 30
	25	15 54,9	2 10,7	11 11 2		28	16 8,4	2 12,5	11 1 11
Maggio	1	15 53,4	2 11,6	11 10 43	Novembre	3	16 9,9	2 13,9	11 0 52
	7	15 52,0	2 12,6	11 10 23		9	16 11,4	2 15,3	11 0 33
	13	15 50,7	2 13,5	11 10 4		15	16 12,7	2 16,7	11 0 13
	19	15 49,6	2 14,5	11 9 45		21	16 13,8	2 18,0	10 29 54
	25	15 48,6	2 15,4	11 9 26		27	16 14,9	2 19,3	10 29 35
	31	15 47,7	2 16,2	11 9 7					
Giugno	6	15 46,9	2 16,8	11 8 48	Dicembre	3	16 15,8	2 20,4	10 29 16
	12	15 46,4	2 17,2	11 8 29		9	16 16,5	2 21,2	10 28 57
	18	15 45,9	2 17,4	11 8 10		15	16 17,1	2 21,8	10 28 38
	24	15 45,6	2 17,4	11 7 51		21	16 17,5	2 22,1	10 28 19
	30	15 45,5	2 17,2	11 7 32		27	16 17,7	2 22,0	10 28 0

POSIZIONI DI MERCURIO DI SEI IN SEI GIORNI.

		Longitu- dine.	Latitu- dine.	Ascens. retta.	Declina- zione.	Nascere.	Passagg. pel mer.	Tramon- tare.
		° / ' / "	° / ' / "	h / ' / "	° / ' / "	h / ' / "	h / ' / "	h / ' / "
Gennajo	1	8 19 32	1 5B	17 15	21 58A	18 2	22 29	2 55
	7	8 27 31	0 15	17 49	23 12	18 17	22 37	2 57
	13	9 6 7	0 30A	18 27	23 50	18 31	22 40	3 4
	19	9 15 8	1 9	19 6	23 44	18 44	23 3	3 19
	25	9 24 30	1 38	19 47	22 51	18 56	23 19	3 40
Febbrajo	31	10 4 16	1 58	20 28	21 8	19 3	23 36	4 5
	6	10 14 28	2 5	21 10	18 33	19 6	23 53	4 35
	12	10 25 8	1 56	21 52	14 59	19 9	0 9	5 10
	18	11 6 13	1 29	22 34	10 37	19 8	0 27	5 47
	24	11 17 24	0 39	23 15	5 35	19 5	0 45	6 27
Marzo	2	11 27 51	0 32B	23 51	0 21	18 56	0 59	7 2
	8	0 5 49	1 53	0 18	4 3B	18 43	1 4	7 24
	14	0 9 37	3 3	0 30	6 37	18 21	0 54	7 23
	20	0 8 32	3 30	0 26	6 37	17 55	0 28	6 57
	26	0 4 3	2 56	0 10	4 18	17 26	23 46	6 10
Aprile	1	11 29 26	1 32	23 55	1 11	17 3	23 8	5 20
	7	11 27 20	0 1A	23 50	1 5A	16 45	22 42	4 44
	13	11 28 25	1 21	23 56	1 52	16 33	22 28	4 25
	19	0 2 11	2 17	0 12	1 14	16 24	22 23	4 22
	25	0 7 58	2 47	0 33	0 37B	16 16	22 23	4 30
Maggio	1	0 15 23	2 55	1 1	3 23	16 10	22 29	4 46
	7	0 24 7	2 41	1 33	6 52	16 6	22 39	5 9
	13	1 4 6	2 7	2 10	10 55	16 2	22 53	5 39
	19	1 15 17	1 17	2 53	15 13	16 3	23 14	6 18
	25	1 27 37	0 15	3 41	19 25	16 8	23 38	7 2
Giugno	31	2 10 43	0 47B	4 36	22 51	16 22	0 4	7 50
	6	2 23 43	1 35	5 32	24 54	16 43	0 36	8 33
	12	3 5 50	1 59	6 26	25 19	17 5	1 5	9 5
	18	3 16 37	1 56	7 13	24 21	17 36	1 27	9 21
	24	3 26 0	1 29	7 53	22 25	18 2	1 42	9 24
	30	4 3 53	0 41	8 25	19 58	18 20	1 49	9 18

POSIZIONI DI MERCURIO DI SEI IN SEI GIORNI.

	Longitu- dine.	Latitu- dine.	Ascens. retta.	Declina- zione.	Nascere.	Passagg. pel mer.	Tramon- tare.	
Luglio	6	4 10 5	0 26A	8 50	17 19B	18 32	1 49	9 5
	12	4 14 18	1 45	9 5	14 53	18 34	1 40	8 45
	18	4 16 1	3 9	9 10	13 2	18 20	1 20	8 17
	24	4 14 50	4 21	9 4	12 14	17 52	0 50	7 43
	30	4 11 5	4 55	8 49	12 44	17 12	0 12	7 8
Agosto	5	4 6 47	4 29	8 32	14 17	16 26	23 26	6 34
	11	4 4 26	3 9	8 24	16 6	15 46	22 57	6 12
	17	4 6 7	1 26	8 33	17 23	15 29	22 46	6 4
	23	4 12 5	0 8B	8 58	17 19	15 34	22 51	6 7
	29	4 21 24	1 14	9 35	15 33	15 59	23 8	6 14
Settembre	4	5 2 31	1 44	10 20	12 12	16 38	23 32	6 22
	10	5 14 2	1 45	11 4	7 54	17 18	23 53	6 26
	16	5 25 11	1 25	11 44	3 13	17 57	0 9	6 25
	22	6 5 47	0 52	12 23	1 20A	18 31	0 26	6 24
	28	6 15 50	0 13	12 59	6 2	19 6	0 41	6 20
Ottobre	4	6 25 20	0 29A	13 33	10 16	19 37	0 53	6 13
	10	7 4 22	1 12	14 7	14 6	20 4	1 5	6 9
	16	7 12 55	1 51	14 39	17 30	20 29	1 15	6 4
	22	7 20 55	2 23	15 11	20 18	20 51	1 24	5 59
	28	7 28 5	2 46	15 41	22 27	21 9	1 31	5 55
Novembre	3	8 3 49	2 50	16 5	23 43	21 14	1 32	5 50
	9	8 6 42	2 22	16 18	23 47	21 0	1 21	5 37
	15	8 4 37	1 5	16 10	22 9	20 15	0 48	5 13
	21	7 27 27	0 53B	15 42	18 46	19 3	23 47	4 37
	27	7 21 15	2 35	15 18	15 36	18 2	23 0	4 3
Dicembre	3	7 21 23	2 38	15 19	15 35	17 40	22 38	3 39
	9	7 26 17	2 13	15 38	17 12	17 45	22 34	3 24
	15	8 3 32	1 31	16 7	19 24	17 58	22 37	3 16
	21	8 11 50	0 44	16 42	21 31	18 18	22 46	3 14
	27	8 20 36	0 2A	17 19	23 10	18 36	22 57	3 16

POSIZIONI DI VENERE DI SEI IN SEI GIORNI.

		Longitu- dine.	Latitu- dine.	Ascens. retta.	Declina- zione.	Nascere.	Passagg. pel mer.	Tramon- tare.
		° /	° /	h /	° /	h /	h /	h /
Gennajo	1	8° 6' 28"	1° 39 ^B	16 19	19 48 ^A	16 55	21 33	2 10
	7	8 13 51	1 25	16 51	21 5	17 7	21 38	2 8
	15	8 21 15	1 10	17 22	22 1	17 16	21 44	2 9
	19	8 28 40	0 54	17 54	22 34	17 24	21 50	2 13
	25	9 6 5	0 37	18 26	22 43	17 34	21 57	2 19
Febbrajo	31	9 13 31	0 20	18 58	22 27	17 40	22 4	2 27
	6	9 20 58	0 3	19 31	21 47	17 43	22 12	2 39
	12	9 28 25	0 14 ^A	20 2	20 44	17 46	22 20	2 52
	18	10 5 51	0 30	20 33	19 19	17 46	22 27	3 6
	24	10 13 18	0 44	21 4	17 33	17 45	22 35	3 23
Marzo	2	10 20 44	0 57	21 34	15 30	17 44	22 43	3 41
	8	10 28 11	1 8	22 3	13 11	17 41	22 50	3 58
	14	11 5 37	1 16	22 32	10 39	17 36	22 57	4 16
	20	11 13 3	1 23	23 0	7 56	17 31	23 3	4 33
	26	11 20 29	1 27	23 27	5 7	17 24	23 8	4 50
Aprile	1	11 27 54	1 29	23 55	2 12	17 18	23 14	5 8
	7	0 5 20	1 28	0 22	0 46 ^B	17 11	23 19	5 25
	13	0 12 44	1 25	0 49	3 44	17 4	23 24	5 42
	19	0 20 9	1 20	1 16	6 38	16 57	23 29	5 59
	25	0 27 33	1 13	1 44	9 29	16 51	23 35	6 17
Maggio	1	1 4 57	1 4	2 12	12 11	16 44	23 40	6 34
	7	1 12 20	0 53	2 41	14 43	16 39	23 46	6 51
	13	1 19 43	0 41	3 10	17 2	16 34	23 51	7 7
	19	1 27 6	0 28	3 40	19 5	16 31	23 58	7 24
	25	2 4 29	0 14	4 10	20 50	16 29	0 3	7 38
Giugno	31	2 11 52	0 0	4 41	22 14	16 28	0 9	7 51
	6	2 19 14	0 15 ^B	5 13	23 17	16 29	0 17	8 5
	12	2 26 36	0 29	5 45	23 54	16 33	0 24	8 15
	18	3 3 58	0 42	6 17	24 6	16 40	0 31	8 23
	24	3 11 21	0 54	6 50	23 53	16 49	0 39	8 30
	30	3 18 43	1 5	7 22	23 13	17 0	0 46	8 33

POSIZIONI DI VENERE DI SEI IN SEI GIORNI.

		Longitu- dine.	Latitu- dine.	Ascens. retta.	Declina- zione.	Nascere.	Passagg. pel mer.	Tramon- tare.
Luglio	6	3 26 5	1 14 ^B	7 53	22 10 ^B	17 12	0 52	8 33
	12	4 3 27	1 22	8 24	20 44	17 26	0 59	8 33
	28	4 10 49	1 27	8 55	18 56	17 41	1 5	8 30
	24	4 18 11	1 30	9 24	16 50	17 57	1 10	8 25
	30	4 25 32	1 30	9 53	14 25	18 14	1 16	8 20
Agosto	5	5 2 53	1 29	10 21	11 50	18 31	1 21	8 13
	11	5 10 14	1 24	10 49	9 2	18 48	1 26	8 6
	17	5 17 34	1 17	11 16	6 6	19 4	1 30	7 58
	23	5 24 54	1 8	11 43	3 4	19 22	1 35	7 50
	29	6 2 13	0 57	12 10	0 1A	19 39	1 40	7 43
Settemb.	4	6 9 32	0 43	12 36	3 8	19 56	1 44	7 34
	10	6 16 50	0 27	13 3	6 12	20 13	1 49	7 27
	16	6 24 7	0 11	13 30	9 12	20 31	1 55	7 21
	22	7 1 24	0 7 ^A	13 57	12 5	20 50	2 0	7 13
	28	7 8 40	0 26	14 25	14 49	21 9	2 7	7 8
Ottobre	4	7 15 54	0 45	14 53	17 20	21 27	2 13	7 2
	10	7 23 8	1 4	15 22	19 37	21 45	2 20	6 58
	16	8 0 20	1 23	15 51	21 36	22 1	2 27	6 56
	22	8 7 31	1 40	16 22	23 13	22 16	2 35	6 56
	28	8 14 40	1 56	16 52	24 30	22 31	2 43	6 57
Novemb.	3	8 21 48	2 10	17 24	25 23	22 44	2 51	7 0
	9	8 28 54	2 21	17 55	25 49	22 53	2 58	7 4
	15	9 5 56	2 29	18 26	25 49	22 59	3 4	7 10
	21	9 12 54	2 34	18 57	25 23	23 1	3 10	7 19
	27	9 19 49	2 35	19 27	24 33	23 1	3 15	7 29
Dicemb.	3	9 26 39	2 32	19 57	23 21	22 59	3 19	7 39
	9	10 3 23	2 24	20 25	21 45	22 52	3 21	7 49
	15	10 9 59	2 10	20 52	19 51	22 42	3 22	8 0
	21	10 16 26	1 51	21 18	17 41	22 31	3 21	8 9
	27	10 22 43	1 26	21 42	15 20	22 17	3 18	8 17

POSIZIONI DI MARTE DI SEI IN SEI GIORNI.

	Longitu- dine.	Latitu- dine.	Ascens. retta.	Declina- zione.	Nascere.	Passagg. pel mer.	Tramon- tare.	
Gennajo	1	9 13 24	0 55A	18 59	23 42A	19 53	0 12	4 30
	7	9 18 2	0 57	19 19	23 11	19 45	0 6	4 26
	13	9 22 42	0 59	19 39	22 31	19 34	23 59	4 23
	19	9 27 22	1 1	19 59	21 41	19 24	23 53	4 21
	25	10 2 3	1 2	20 18	20 44	19 14	23 47	4 21
Febbrajo	31	10 6 46	1 3	20 38	19 37	19 4	23 42	4 21
	6	10 11 29	1 4	20 57	18 23	18 51	23 37	4 22
	12	10 16 12	1 5	21 16	17 2	18 41	23 32	4 24
	18	10 20 56	1 5	21 35	15 34	18 29	23 27	4 26
	24	10 25 39	1 5	21 53	14 0	18 17	23 23	4 28
Marzo	2	11 0 22	1 5	22 11	12 22	18 6	23 18	4 31
	8	11 5 6	1 5	22 29	10 40	17 55	23 14	4 34
	14	11 9 40	1 5	22 47	8 55	17 43	23 10	4 38
	20	11 14 32	1 4	23 5	7 5	17 31	23 6	4 41
	26	11 19 14	1 3	23 22	5 14	17 19	23 1	4 44
Aprile	1	11 23 56	1 1	23 39	3 21	17 4	22 56	4 46
	7	11 28 36	1 0	23 56	1 28	16 54	22 51	4 49
	13	0 3 15	0 58	0 13	0 25B	16 42	22 46	4 51
	19	0 7 53	0 56	0 30	2 17	16 28	22 41	4 55
	25	0 12 30	0 53	0 47	4 8	16 16	22 36	4 57
Maggio	1	0 17 5	0 51	1 4	5 56	16 3	22 30	4 58
	7	0 21 38	0 48	1 21	7 42	15 49	22 24	5 0
	13	0 26 10	0 45	1 38	9 22	15 35	22 17	5 0
	19	1 0 40	0 42	1 55	11 4	15 22	22 11	5 1
	25	1 5 9	0 39	2 12	12 38	15 8	22 4	5 1
Giugno	31	1 9 36	0 36	2 30	14 8	14 55	21 57	5 0
	6	1 14 0	0 32	2 47	15 34	14 41	21 50	5 0
	12	1 18 22	0 28	3 4	16 52	14 27	21 42	4 58
	18	1 22 42	0 24	3 22	18 5	14 14	21 34	4 57
	24	1 27 0	0 20	3 39	19 11	14 1	21 27	4 54
	30	2 1 16	0 16	3 57	20 10	13 49	21 20	4 52

POSIZIONI DI MARTE DI SEI IN SEI GIORNI.

		Longi- dine.	Latitu- dine.	Ascens. retta.	Declina- zione.	Nascere.	Passagg. pel mer.	Tramon- tare.
Luglio	6	2 5 29	0 12A	4 14	21 3B	13 37	21 12	4 48
	12	2 9 41	0 7	4 32	21 49	13 26	21 6	4 47
	18	2 13 50	0 2	4 50	22 27	13 16	20 59	4 43
	24	2 17 56	0 2B	5 7	22 57	13 7	20 53	4 39
	30	2 21 59	0 7	5 25	23 20	12 59	20 47	4 36
Agosto	5	2 25 58	0 12	5 42	23 36	12 52	20 42	4 32
	11	2 29 56	0 17	6 0	23 45	12 46	20 36	4 27
	17	3 3 52	0 22	6 17	23 47	12 41	20 30	4 21
	23	3 7 45	0 27	6 34	23 41	12 36	20 25	4 16
	29	3 11 35	0 32	6 51	23 30	12 32	20 20	4 10
Setteemb.	4	3 15 21	0 38	7 7	23 13	12 28	20 15	4 2
	10	3 19 4	0 43	7 23	22 49	12 25	20 9	3 55
	16	3 22 43	0 49	7 39	22 21	12 22	20 3	3 46
	22	3 26 19	0 55	7 54	21 49	12 17	19 56	3 37
	28	3 29 52	1 1	8 9	21 12	12 15	19 50	3 27
Ottobre	4	4 3 21	1 7	8 24	20 31	12 11	19 43	3 17
	10	4 6 44	1 13	8 38	19 48	12 7	19 35	3 5
	16	4 10 2	1 19	8 51	19 1	12 2	19 26	2 52
	22	4 13 15	1 26	9 5	18 14	11 56	19 17	2 39
	28	4 16 22	1 33	9 17	17 26	11 48	19 6	2 25
Novemb.	3	4 19 23	1 41	9 29	16 37	11 41	18 55	2 10
	9	4 22 16	1 49	9 41	15 49	11 33	18 43	1 54
	15	4 25 0	1 57	9 52	15 2	11 22	18 28	1 37
	21	4 27 36	2 6	10 2	14 17	11 11	18 13	1 18
	27	5 0 2	2 15	10 12	13 34	10 59	17 58	1 0
Dicemb.	3	5 2 15	2 25	10 20	12 56	10 43	17 40	0 40
	9	5 4 15	2 35	10 28	12 22	10 28	17 22	0 19
	15	5 6 0	2 46	10 35	11 53	10 11	17 2	23 53
	21	5 7 27	2 57	10 41	11 31	9 52	16 42	23 32
	27	5 8 33	3 8	10 46	11 16	9 30	16 20	23 9

POSIZIONI DI CERERE DI SEI IN SEI GIORNI.

		Longitu- dine.	Latitu- dine.	Ascens. retta.	Declina- zione.	Nascere.	Passagg. pel mer.	Tramon- tare.
Marzo	2	8° 5' 20"	7° 15' B	16° 18'	14° 5' A	12 20	17 24	22 28
	8	8 6 22	7 16	16 23	14 14	12 4	17 7	22 10
	14	8 7 12	7 17	16 26	14 21	11 46	16 48	21 50
	20	8 7 50	7 17	16 29	14 26	11 27	16 29	21 31
	26	8 8 15	7 16	16 31	14 31	11 6	16 9	21 11
Aprile	1	8 8 26	7 14	16 32	14 35	10 46	15 47	20 49
	7	8 8 23	7 11	16 31	14 38	10 23	15 24	20 26
	13	8 8 6	7 6	16 30	14 40	10 0	15 1	20 3
	19	8 7 34	6 59	16 28	14 42	9 36	14 38	19 39
	25	8 6 50	6 50	16 25	14 44	9 11	14 13	19 14
Maggio	1	8 5 54	6 39	16 21	14 46	8 45	13 45	18 46
	7	8 4 48	6 26	16 16	14 47	8 17	13 17	18 17
	13	8 3 34	6 9	16 11	14 50	7 48	12 48	17 49
	19	8 2 15	5 50	16 5	14 55	7 20	12 19	17 20
	25	8 0 55	5 29	16 0	14 59	6 52	11 50	16 50
Giugno	31	7 29 37	5 6	15 54	15 5	6 22	11 20	16 19
	6	7 28 22	4 42	15 49	15 14	5 52	10 51	15 50
	12	7 27 16	4 17	15 44	15 24	5 23	10 21	15 18
	18	7 26 20	3 52	15 40	15 36	4 55	9 52	14 49
	24	7 25 35	3 26	15 36	15 51	4 27	9 23	14 19
Luglio	30	7 25 3	3 1	15 34	16 7	4 1	8 56	13 51
	6	7 24 45	2 37	15 32	16 26	3 36	8 30	13 23
	12	7 24 40	2 14	15 31	16 47	3 14	8 5	12 56
	18	7 24 48	1 53	15 32	17 10	2 52	7 41	12 30
	24	7 25 8	1 32	15 33	17 35	2 31	7 18	12 5
Agosto	30	7 25 40	1 12	15 35	18 2	2 12	6 56	11 42
	5	7 26 24	0 54	15 37	18 30	1 53	6 36	11 19
	11	7 27 18	0 37	15 41	18 59	1 36	6 17	10 58
	17	7 28 21	0 21	15 45	19 29	1 20	5 58	10 36
	23	7 29 33	0 6	15 50	19 59	1 4	5 40	10 16

POSIZIONI DI PALLADE DI SEI IN SEI GIORNI.

		Longitu- dine.	Latitu- dine.	Ascens. retta.	Declina- zione.	Nascere.	Passagg. pel mer.	Tramon- tare.
Marzo	2	8° 5' 1"	30° 51' B	16 34	9 14 B	10 59	17 40	0 23
	8	8 5 57	32 19	16 37	10 32	10 35	17 21	0 9
	14	8 6 41	33 48	16 41	11 54	10 11	17 3	23 55
	20	8 7 10	35 19	16 44	13 21	9 45	16 44	23 43
	26	8 7 24	36 49	16 46	14 48	9 18	16 24	23 30
Aprile	1	8 7 22	38 18	16 47	16 16	8 50	16 3	23 16
	7	8 7 3	39 44	16 47	17 43	8 22	15 40	23 0
	13	8 6 27	41 7	16 46	19 10	7 52	15 17	22 43
	19	8 5 34	42 24	16 44	20 32	7 21	14 54	22 26
	25	8 4 24	43 33	16 41	21 50	6 49	14 29	22 8
Maggio	1	8 3 0	44 32	16 38	22 59	6 17	14 3	21 48
	7	8 1 24	45 20	16 34	23 59	5 46	13 36	21 26
	13	7 29 41	45 55	16 29	24 49	5 12	13 7	21 2
	19	7 27 53	46 17	16 24	25 28	4 40	12 39	20 38
	25	7 26 6	46 27	16 19	25 56	4 8	12 10	20 12
Giugno	31	7 24 24	46 25	16 14	26 11	3 37	11 40	19 43
	6	7 22 49	45 8	16 9	26 11	3 8	11 11	19 13
	12	7 21 27	45 42	16 4	26 2	2 39	10 41	18 42
	18	7 20 21	45 8	16 0	25 43	2 13	10 12	18 11
	24	7 19 31	44 27	15 57	25 13	1 48	9 44	17 40
Luglio	30	7 18 57	43 39	15 54	24 34	1 24	9 16	17 9
	6	7 18 41	42 47	15 52	23 48	1 1	8 50	16 38
	12	7 18 39	41 53	15 51	22 57	0 40	8 25	16 9
	18	7 18 51	40 57	15 50	22 0	0 19	7 59	15 38
	24	7 19 18	40 1	15 51	21 1	0 2	7 36	15 9
Agosto	30	7 19 58	39 6	15 52	19 59	23 42	7 14	14 43
	5	7 20 51	38 11	15 54	18 55	23 26	6 53	14 17
	11	7 21 54	37 17	15 56	17 50	23 11	6 32	13 51
	17	7 23 7	36 25	15 59	16 45	22 57	6 12	13 25
	23	7 24 28	35 35	16 2	15 40	22 42	5 53	13 2

Effem. 1821.

11

POSIZIONI DI GIUNONE DI SEI IN SEI GIORNI.

		Longitu- dine.	Latitu- dine.	Ascens. retta.	Declina- zione.	Nascere.	Passagg. pel mer.	Tramon- tare.
Maggio	1	10 4 42	13 16B	20 15	6 13A	12 2	17 40	23 17
	7	10 5 43	13 34	20 19	5 41	11 41	17 21	23 0
	13	10 6 32	13 54	20 22	5 10	11 18	17 0	22 41
	19	10 7 7	14 12	20 24	4 43	10 55	16 38	22 22
	25	10 7 32	14 32	20 25	4 19	10 31	16 15	22 0
Giugno	31	10 7 44	14 50	20 25	3 59	10 5	15 50	21 37
	6	10 7 43	15 9	20 25	3 41	9 39	15 26	21 14
	12	10 7 30	15 27	20 24	3 26	9 12	15 1	20 48
	18	10 7 3	15 42	20 22	3 18	8 45	14 34	20 21
	24	10 6 22	15 55	20 19	3 14	8 16	14 5	19 54
Luglio	30	10 5 28	16 5	20 16	3 16	7 48	13 37	19 26
	6	10 4 24	16 10	20 11	3 26	7 20	13 8	18 55
	12	10 3 12	16 10	20 7	3 41	6 53	12 39	18 26
	18	10 1 47	16 5	20 2	4 4	6 24	12 10	17 55
	24	10 0 23	15 54	19 57	4 31	5 57	11 41	17 24
Agosto	30	9 28 55	15 36	19 51	5 7	5 31	11 12	16 53
	5	9 27 31	15 14	19 46	5 44	5 5	10 44	16 23
	11	9 26 12	14 46	19 42	6 25	4 41	10 17	15 53
	17	9 25 2	14 15	19 38	7 7	4 15	9 50	15 21
	23	9 24 4	13 38	19 34	7 53	3 54	9 25	14 54
Settemb.	29	9 23 19	12 59	19 32	8 38	3 33	9 1	14 27
	4	9 22 18	12 20	19 30	9 20	3 12	8 37	14 1
	10	9 22 31	11 39	19 29	10 5	2 54	8 14	13 34
	16	9 22 30	10 58	19 30	10 46	2 36	7 54	13 12
	22	9 22 44	10 18	19 31	11 23	2 19	7 34	12 49
	28	9 23 12	9 30	19 34	12 6	2 3	7 15	12 27

POSIZIONI DI VESTA DI SEI IN SEI GIORNI.

	Longi- tudi- ne.	Latitu- dine.	Ascens. retta.	Declina- zione.	Nascere.	Passagg. pel mer.	Tramon- tare.
Gennajo	1	3° 26' 43"	1° 29'	7° 56' 22"	5° 26' 13"	13° 6'	20° 47'
	7	3 25 14	1 47	7 50 22	4 51 12	12 34	20 18
	15	3 23 39	2 5	7 44 23	4 15 12	12 1	19 49
	19	3 22 4	2 22	7 37 23	3 40 11	11 29	19 19
	25	3 20 33	2 38	7 31 24	3 6 10	10 58	18 51
Febbrajo	31	3 19 8	2 53	7 24 24	2 33 10	27 18	23 23
	6	3 17 55	3 6	7 19 25	2 1 9	58 17	56 56
	12	3 16 56	3 18	7 15 25	1 31 9	30 17	30 30
	18	3 16 12	3 28	7 12 25	1 2 9	4 17	5 5
	24	3 15 44	3 36	7 10 26	0 36 8	39 16	41 41
Marzo	2	3 15 33	3 43	7 9 26	0 13 8	16 16	19 19
	8	3 15 39	3 48	7 10 26	23 48 7	55 15	59 59
	14	3 16 0	3 53	7 11 26	23 27 7	34 15	38 38
	20	3 16 36	3 57	7 14 26	23 8 7	15 15	19 19
	26	3 17 26	4 1	7 18 26	22 50 6	57 15	1 1
Aprile	1	3 18 30	4 4	7 23 26	22 35 6	40 14	43 43
	7	3 19 45	4 7	7 28 26	22 19 6	23 14	25 25
	13	3 21 8	4 9	7 34 25	22 4 6	7 14	8 8
	19	3 22 42	4 10	7 41 25	21 50 5	52 13	52 52
	25	3 24 25	4 12	7 48 25	21 37 5	37 13	35 35
Maggio	1	3 26 15	4 14	7 56 25	21 24 5	22 13	18 18
	7	3 28 13	4 15	8 5 24	21 12 5	8 13	2 2
	13	4 0 16	4 16	8 14 24	21 0 4	53 12	45 45
	19	4 2 25	4 18	8 23 23	20 48 4	39 12	28 28
	25	4 4 38	4 19	8 32 23	20 35 4	24 12	11 11
Giugno	31	4 6 56	4 20	8 42 22	20 24 4	9 11	53 53
	6	4 9 21	4 21	8 52 22	20 13 3	54 11	36 36
	12	4 11 49	4 23	9 2 21	20 1 3	40 11	18 18
	18	4 14 18	4 24	9 12 20	19 50 3	25 10	59 59
	24	4 16 50	4 24	9 23 20	19 40 3	11 10	41 41

POSIZIONI DI GIOVE DI DODICI IN DODICI GIORNI.

	Longitudi- dine.	Latitu- dine.	Ascens. retta.	Declina- zione.	Nascere.	Passagg. pel mer.	Tramon- tare.
Gennajo	1 11 18 0	1 13A	23 17	5 52A	22 47	4 30	10 7
	13 11 20 4	1 11	23 25	5 2	21 58	3 45	9 27
	25 11 22 22	1 10	23 34	4 6	21 13	3 4	8 50
Febbrajo	6 11 24 53	1 8	23 43	3 4	20 29	2 23	8 13
	18 11 27 34	1 7	23 53	1 59	19 48	1 46	7 40
Marzo	2 0 0 21	1 6	0 3	0 52	19 9	1 11	7 9
	14 0 3 13	1 6	0 14	0 17B	18 30	0 37	6 40
	26 0 6 8	1 6	0 24	1 26	17 53	0 48	6 12
Aprile	7 0 9 1	1 6	0 35	2 35	17 16	23 28	5 43
	19 0 11 53	1 6	0 45	3 42	16 37	22 54	5 14
Maggio	1 0 14 41	1 7	0 56	4 47	15 58	22 19	4 45
	13 0 17 21	1 8	1 6	5 47	15 17	21 43	4 12
	25 0 19 55	1 9	1 15	6 45	14 35	21 5	3 39
Giugno	6 0 22 17	1 11	1 24	7 35	13 52	20 25	3 2
	18 0 24 26	1 13	1 32	8 21	13 7	19 43	2 23
Luglio	30 0 26 18	1 15	1 39	9 0	12 21	19 0	1 43
	12 0 27 52	1 18	1 45	9 31	11 36	18 17	1 2
	24 0 29 5	1 21	1 50	9 54	10 51	17 34	0 21
Agosto	5 0 29 52	1 23	1 53	10 8	10 6	16 50	23 34
	17 1 0 12	1 26	1 54	10 13	9 22	16 5	22 50
Settembre	29 1 0 1	1 29	1 54	10 6	8 38	15 21	22 6
	10 0 29 28	1 31	1 52	9 53	7 53	14 35	21 19
	22 0 28 26	1 33	1 48	9 29	7 8	13 49	20 30
Ottobre	4 0 27 4	1 35	1 43	8 57	6 22	13 1	19 40
	16 0 25 30	1 35	1 37	8 23	5 35	12 11	18 47
Novembre	28 0 23 54	1 34	1 31	7 50	4 45	11 19	17 53
	9 0 22 26	1 32	1 25	7 19	3 54	10 26	16 58
	21 0 21 16	1 29	1 21	6 56	3 2	9 32	16 2
Dicembre	3 0 20 32	1 26	1 18	6 42	2 10	8 38	15 7
	15 0 20 15	1 22	1 17	6 39	1 16	7 45	14 14
	27 0 20 30	1 18	1 18	6 49	0 23	6 53	13 23

POSIZIONI DI SATURNO DI DODICI IN DODICI GIORNI.

	Longitudi- dine.	Latitu- dine.	Ascens. retta.	Declina- zione.	Nascere.	Passagg. pel mer.	Tramon- tare.	
Gennajo	1	0 7 13	2 28A	0 30	0 36B	23 33	5 42	11 47
	13	0 7 49	2 25	0 32	0 53	22 42	4 52	10 58
	25	0 8 39	2 22	0 35	1 15	21 53	4 4	10 11
Febbrajo	6	0 9 41	2 20	0 39	1 42	21 8	3 19	9 28
	18	0 10 53	2 18	0 44	2 13	20 22	2 37	8 48
Marzo	2	0 12 12	2 17	0 48	2 45	19 39	1 56	8 9
	14	0 13 37	2 16	0 54	3 18	18 57	1 17	7 33
	26	0 15 6	2 15	0 59	3 52	18 17	0 39	6 57
Aprile	7	0 16 37	2 15	1 5	4 27	17 37	0 1	6 21
	19	0 18 7	2 15	1 10	5 2	16 55	23 18	5 45
Maggio	1	0 19 36	2 16	1 16	5 35	16 15	22 40	5 7
	13	0 21 0	2 17	1 21	6 5	15 31	21 59	4 29
	25	0 22 19	2 19	1 26	6 33	14 46	21 16	3 48
Giugno	6	0 23 31	2 21	1 30	6 57	14 0	20 31	3 6
	18	0 24 33	2 23	1 34	7 17	13 13	19 45	2 22
Luglio	30	0 25 25	2 26	1 38	7 34	12 26	18 59	1 36
	12	0 26 5	2 29	1 40	7 45	11 38	18 12	0 50
	24	0 26 31	2 32	1 42	7 52	10 51	17 26	0 5
Agosto	5	0 26 42	2 35	1 43	7 53	10 5	16 40	23 15
	17	0 26 39	2 38	1 43	7 50	9 20	15 55	22 29
Setteb.	29	0 26 21	2 41	1 42	7 41	8 36	15 10	21 44
	10	0 25 49	2 44	1 40	7 26	7 51	14 24	20 57
	22	0 25 5	2 46	1 37	7 8	7 7	13 38	20 9
Ottobre	4	0 24 13	2 47	1 34	6 49	6 22	12 52	19 21
	16	0 23 17	2 48	1 30	6 27	5 36	12 4	18 32
Novemb.	28	0 22 20	2 48	1 27	6 6	4 48	11 15	17 42
	9	0 21 28	2 46	1 23	5 49	3 58	10 24	16 50
	21	0 20 44	2 44	1 21	5 34	3 7	9 32	15 57
Dicemb.	3	0 20 12	2 41	1 19	5 25	2 16	8 39	15 3
	15	0 19 54	2 38	1 18	5 20	1 22	7 45	14 9
	27	0 19 53	2 35	1 17	5 22	0 28	6 51	13 16

POSIZIONI DI URANO DI DODICI IN DODICI GIORNI.								
	Longitu- dine.	Latitu- dine.	Ascens. retta.	Declina- zionc.	Nascere.	Passagg. pel mer.	Tramon- tare.	
Gennajo	1	8 29 40	0 12A	17 59	23 40A	18 51	23 8	3 29
	13	9 0 22	0 12	18 1	23 40	18 1	22 19	2 39
	25	9 1 0	0 12	18 4	23 40	17 13	21 31	1 52
Febbrajo	6	9 1 36	0 13	18 7	23 40	16 26	20 44	1 5
	18	9 2 9	0 13	18 9	23 40	15 42	19 59	0 20
Marzo	2	9 2 34	0 13	18 11	23 39	14 59	19 16	23 34
	14	9 2 51	0 13	18 12	23 39	14 16	18 33	22 51
	26	9 3 2	0 13	18 13	23 39	13 33	17 50	22 8
Aprile	7	9 3 6	0 14	18 13	23 40	12 49	17 6	21 24
	19	9 3 4	0 14	18 13	23 40	12 5	16 22	20 40
Maggio	1	9 2 51	0 14	18 12	23 40	11 19	15 36	19 54
	13	9 2 34	0 14	18 11	23 40	11 31	14 49	19 6
	25	9 2 12	0 14	18 10	23 41	9 42	14 1	18 18
Giugno	6	9 1 46	0 15	18 8	23 42	8 52	13 10	17 27
	18	9 1 16	0 15	18 6	23 43	8 0	12 18	16 35
Luglio	30	9 0 47	0 15	18 3	23 43	7 9	11 26	15 43
	12	9 0 20	0 15	18 2	23 43	6 18	10 35	14 53
	24	8 29 54	0 15	18 0	23 43	5 28	9 45	14 3
Agosto	5	8 29 32	0 15	17 58	23 43	4 39	8 56	13 14
	17	8 29 17	0 15	17 57	23 43	3 52	8 10	12 27
Settemb.	29	8 29 9	0 15	17 56	23 43	3 7	7 25	11 42
	10	8 29 6	0 15	17 56	23 43	2 24	6 41	10 58
	22	8 29 12	0 15	17 56	23 43	1 41	5 58	10 15
Ottobre	4	8 29 24	0 15	17 57	23 43	0 59	5 16	9 34
	16	8 29 43	0 15	17 59	25 43	0 17	4 34	8 52
Novembre	28	9 0 8	0 15	18 1	23 43	23 29	3 50	8 8
	9	9 0 41	0 15	18 3	23 43	22 44	3 5	7 23
	21	9 1 17	0 15	18 6	23 43	19 58	2 19	6 36
Dicembre	3	9 1 57	0 15	18 9	23 42	21 10	1 31	5 48
	15	9 2 38	0 15	18 12	23 41	20 20	0 41	4 58
	27	9 3 21	0 15	18 15	23 40	19 30	23 47	4 8

POSIZIONI MEDIE DELLE STELLE

VISIBILI A MILANO

FINO ALLA QUARTA GRANDEZZA INCLUSIVAMENTE

PER L' EPOCA DEL 1.^{mo} GENNAJO 1800.

Il seguente Catalogo contiene le posizioni medie di 414 stelle desunte dalla nuova edizione del Grande Catalogo del celebre astronomo Piazzi.

Le precessioni annue sono tolte dall' opera del signor Bessel astronomo di Conisberga: *Fundamenta astronomiæ pro anno MDCCLV deducta ex observationibus viri incomparabilis James Bradley in Specula astronomica Grenovicensi per annos 1750-1762, Regiomonti 1818*; e si fondano sulle più esatte ricerche intorno alla precessione degli equinozi fatte da quell' illustre calcolatore.

Per le stelle che mancano nell' opera citata, perchè non compajono sull' orizzonte di Greenwich, ma che sono visibili alla latitudine di Milano, abbiamo computate immediatamente le precessioni annue colle formole

$$\text{Prec. ann. AR} = 46'',0113 + 20'',0455 \sin AR \tan Decl.$$

$$\text{Prec. ann. Decl.} = + 20'',0455 \cos AR.$$

Il sig. Piazzi ha dato nel suo nuovo Catalogo i moti proprj delle principali stelle desunti dal paragone delle proprie osservazioni con quelle di Bradley, Mayer, Lacaille, Flamstedio ed altri, e questi moti proprj abbiamo noi pure riferiti nelle due colonne che hanno per titolo: *Moto annuo proprio in ascensione retta*, e *Moto annuo proprio in declinazione secondo Piazzi*.

Non essendo altro i moti proprj delle stelle che l' eccesso del loro movimento totale sopra la parte proveniente dalla precessione degli equinozi, sarebbe necessario, allorchè si vuol far uso dei moti proprj secondo Piazzi, servirsi ancora della stessa precessione annua sulla quale sono fondati i suoi calcoli. La differenza però non può essere che di qualche centesima di secondo, e si può tenerne conto appresso a poco diminuendo la precessione in ascensione retta data in queste Effemeridi di 6 diecimillesimi del suo valor totale, e quella in declinazione di 9 diecimillesimi.

Un altro punto di paragone per la determinazione dei moti proprj ci venne somministrato dal prezioso Catalogo che il sig. Bessel nell' opera succitata ha nuovamente costruito per l' epoca del 1755 sulle originali osservazioni di Bradley. Le differenze da lui notate fra le posizioni del Catalogo suddetto ridotto all' anno 1800 e quelle di Piazzi rappresentano i moti proprj corrispondenti all' intervallo di 45 anni. Noi le abbiamo divise per 45, e le abbiamo registrate nelle due colonne sulle quali sta scritto: *Moto proprio in ascensione retta*, e *Moto proprio in declinazione secondo Bessel*.

Numeri di Flamstedio.	NOME DELLE STELLE.	Grandezza.	ASCENS. RETTA in arco.	PRECESS. ANNUA in asc. retta	MOTO ANNUO proprio in asc. retta	
					secondo Piazzi.	secondo Bessel.
88	γ Pegaso <i>Algenib</i>	2. 3	0 44 15,9	46,076	-0,03	+0,05
8	ϵ Balena.....	4	2 18 30,6	45,870	-0,06	-0,07
...	α Fenice.....	2	4 5 30,9	44,659	-0,24	.....
15	κ Cassiopea..	4	5 26 0,3	49,555	.....	.....
17	ζ Cassiopea..	4	6 28 30,7	48,989	+0,10	+0,03
30	ϵ Andromeda.	4	7 0 12,0	47,323	-0,10	-0,32
31	δ Andromeda.	3	7 9 57,3	47,441	+0,35	+0,09
18	α Cassiopea..	3	7 18 35,7	49,700	-0,05	+0,04
16	β Balena.....	2. 3	8 23 11,0	45,000	+0,21	+0,26
34	ζ Andromeda.	4	9 11 28,0	47,382	-0,10	-0,01
24	η Cassiopea..	4	9 16 21,0	50,938	+1,78	+1,83
35	ν Andromeda.	4	9 42 29,4	48,846	+0,80	-0,04
27	γ Cassiopea..	3	11 11 7,6	52,648	0,00	-0,19
37	μ Andromeda.	4	11 25 29,7	49,049	+0,20	+0,12
1	α Orsa minore	2. 3	13 6 19,5	193,942	.....	+1,40
71	ϵ Pesci.....	4	13 8 37,8	46,555	-0,15	+0,06
31	η Balena.....	3. 4	14 38 0,0	45,005	+0,28	+0,31
43	β Andromeda.	2	14 38 33,7	49,501	+0,35	+0,15
37	δ Cassiopea..	3	18 12 48,8	56,517	+0,64	+0,57
45	θ Balena.....	3	18 30 25,8	44,979	-0,19	-0,07
99	η Pesci.....	4	20 12 2,4	47,777	+0,07	+0,06
51	r^2 Andromeda.	3. 4	21 26 48,6	54,041	.....	+0,08
52	τ Balena.....	3. 4	23 41 39,0	43,550	-1,86	-1,81
45	ϵ Cassiopea..	3. 4	25 2 24,6	62,433	-0,05	+0,02
55	ζ Balena.....	3	25 23 51,0	44,289	-0,16	-0,04
2	α Triangolo..	3. 4	25 25 43,5	50,704	+0,04	+0,01
6	β Ariete.....	3	25 54 12,6	49,168	+0,14	-0,03
50	f Cassiopea..	4. 5	26 39 40,5	72,806	.....	-0,35
57	γ Andromeda.	3. 4	27 55 11,5	54,276	+0,26	-0,02
113	α Pesci.....	5	27 55 39,4	46,305	-0,06	+0,14
13	α Ariete.....	3	28 58 54,0	50,036	+0,20	+0,18
4	β Triangolo..	4	29 25 21,0	52,662	+0,33	+0,30

Numeri di Piazzi.	NOME DELLE STELLE.	ASCENS. RETTA in tempo.	DECLINA- ZIONE.	PRECESS. ANNUA in declinaz.	MOTO ANNUO proprio in declinaz.	
					secondo Piazzi.	secondo Bessel.
9	γ Pegaso.....	0 2 57	+14 4 16,6	+20,044	-0,09	+0,01
42	ϵ Balena.....	0 9 14	- 9 55 58,5	20,030	+0,04	+0,02
69	α Fenice.....	0 16 21	-43 23 35,8	19,994	-0,01	.. .
99	κ Cassiopea..	0 21 44	+61 49 32,3	19,955	+0,02	-0,01
123	ζ Cassiopea..	0 25 54	+52 47 39,4	19,918	0,00	+0,02
134	ϵ Andromeda.	0 28 1	+28 13 25,5	19,896	-0,20	-0,23
136	δ Andromeda.	0 28 39	+29 45 54,2	19,889	-0,09	-0,06
139	α Cassiopea..	0 29 14	+55 26 17,6	19,883	-0,07	-0,03
159	β Balena.....	0 33 32	-19 5 11,0	19,831	+0,07	+0,05
182	ζ Andromeda.	0 36 46	+23 10 36,8	19,788	-0,10	-0,08
185	η Cassiopea..	0 37 5	+56 45 2,3	19,783	-0,72	-0,47
194	ν Andromeda.	0 38 49	+39 59 11,8	19,759	-0,10	-0,03
225	γ Cassiopea..	0 44 45	+59 37 51,4	19,664	+0,04	-0,08
232	μ Andromeda.	0 45 51	+37 24 41,0	19,648	+0,40	+0,06
263	α Orsa minore	0 52 25	+88 14 24,3	19,524	0,00	+0,02
264	ϵ Pesci.....	0 52 34	+ 6 48 37,5	19,521	+0,06	+0,02
300	η Balena.....	0 58 32	-11 14 42,8	19,396	-0,10	-0,08
301	β Andromeda.	0 58 34	+34 33 23,5	19,395	-0,10	-0,04
62	δ Cassiopea..	1 12 51	+59 11 26,2	19,041	-0,16	-0,01
67	θ Balena.....	1 14 1	- 9 13 9,5	19,009	-0,17	-0,18
98	η Pesci.....	1 20 48	+14 18 37,3	18,811	-0,06	+0,05
124	r^2 Andromeda.	1 25 47	+47 36 33,4	18,658	....	-0,13
163	τ Balena.....	1 34 47	-16 59 40,5	18,356	+0,84	+0,87
184	ϵ Cassiopea..	1 40 10	+62 40 36,8	18,161	-0,15	-0,04
192	ζ Balena.....	1 41 35	-11 19 42,5	18,108	+0,11	+0,18
193	α Triangolo..	1 41 42	+28 35 52,3	18,104	-0,36	-0,24
202	β Ariete.....	1 43 36	+19 49 29,0	18,032	-0,23	-0,06
215	f Cassiopea..	1 46 39	+71 26 37,3	17,914	....	+0,02
236	γ Andromeda.	1 51 41	+41 21 45,5	17,712	-0,11	-0,06
238	α Pesci.....	1 51 42	+ 1 47 32,8	17,711	-0,09	+0,04
253	α Ariete.....	1 55 55	+22 30 36,5	17,536	-0,20	-0,10
260	β Triangolo..	1 57 41	+34 2 4,6	17,460	-0,07	-0,03

Numeri di Flamstedio.	NOME DELLE STELLE.	Grandezza.	ASCENS. RETTA in arco.	PRECESS. ANNUA in asc. retta	MOTO ANNUO proprio in asc. retta	
					secondo Piazz.	secondo Bessel.
82	δ Balena.....	4	37 18 39,0	45,896	+0,07	+0,11
83	ε Balena.....	4. 5	37 28 27,4	43,257	+0,15	+0,14
13	ζ Perseo.....	4	37 39 12,0	59,790	+0,67	+0,47
35	Ariete.....	4	37 56 10,8	52,249	+0,15	-0,09
86	γ Balena.....	3	38 14 14,4	46,528	-0,35	-0,14
87	μ Balena.....	4	38 32 10,5	48,048	+0,06	+0,20
89	τ Balena.....	4	38 39 7,2	42,724	-0,03	-0,09
39	Ariete.....	4	39 0 31,5	52,836	+0,23	+0,16
41	Ariete.....	3	39 33 40,5	52,357	+0,20	+0,06
3	η Eridano....	3	41 39 59,7	43,733	+0,16	+0,16
23	γ Perseo.....	3. 4	42 35 56,1	63,829	-0,15	+0,03
...	ζ Eridano prec.	2. 3	42 40 15,0	34,153	-0,10	.....
92	α Balena.....	2	42 57 34,3	46,798	-0,08	-0,01
25	ρ Perseo.....	3. 4	43 6 5,4	56,734	+0,26	+0,10
11	Eridano.....	4	43 23 39,9	39,760	.....	-0,15
26	β Perseo <i>Algol</i> .	2. 3	43 48 3,6	57,726	.....	-0,07
12	Eridano.....	3. 4	45 53 44,4	37,774	+0,64	+0,48
13	ζ Eridano....	4	46 31 53,7	43,558	-0,11	-0,03
33	α Perseo.....	2. 3	47 31 42,4	63,103	-0,21	+0,04
16	Eridano.....	3. 4	47 39 21,9	39,875	.....	-0,01
...	ϵ Eridano...	4	47 59 13,5	31,707	+4,30	.....
...	Giraffa 2 Evelio	4	48 14 51,0	71,125	.....	.....
1	θ Toro.....	4	48 30 58,2	48,206	-0,24	-0,06
2	ξ Toro.....	4	49 5 10,8	48,418	-0,08	+0,04
18	ε Eridano.....	4	50 52 43,9	43,229	.....	-0,98
19	Eridano.....	4	51 14 24,0	39,597	.....	-0,06
39	δ Perseo.....	3. 4	52 11 12,6	63,073	+0,04	+0,08
...	Perseo 31 Evel.	4	52 57 12,4	55,870	.....	.....
23	δ Eridano...	3. 4	53 25 9,3	43,063	-0,23	-0,04
25	η Toro Alcione.	3	53 54 16,3	53,046	-0,04	-0,03
...	f Eridano seg.	4	55 18 18,7	33,024	.....	.....
44	ζ Perseo.....	3. 4	55 23 50,4	50,035	-0,14	+0,03

Numeri di Piazzi.	NOME DELLE STELLE.	ASCENS. RETTA in tempo.	DECLINA- ZIONE.	PRECESS. ANNUA in declinaz.	MOTO ANNUO proprio in declinaz.	
					secondo Piazzi.	secondo Bessel.
144	δ Balena.....	2 29 14	- 0 32 31,0	+15,944	-0,05	-0,05
149	ε Balena.....	2 29 53	-12 43 41,0	15,909	-0,44	-0,21
150	ζ Perseo.....	2 30 37	+48 22 20,7	15,871	-0,10	-0,09
157	Αριετe.....	2 31 45	+26 50 50,0	15,810	-0,05	+0,01
161	γ Balena.....	2 32 57	+ 2 23 6,5	15,745	-0,20	-0,18
167	μ Balena.....	2 34 8	+ 9 15 44,0	15,702	+0,20	+0,03
170	π Balena.....	2 34 36	-14 42 41,0	15,655	+0,11	+0,14
178	Αριετe.....	2 36 2	+28 24 26,0	15,577	-0,13	-0,10
186	Αριετe.....	2 38 15	+26 25 38,0	15,454	-0,13	-0,10
219	η Eridano.....	2 46 39	- 9 42 4,0	14,975	-0,30	-0,15
234	γ Perseo.....	2 50 24	+52 42 39,0	14,756	-0,05	-0,02
238	ζ Eridano prec.	2 50 41	-41 6 44,5	14,739	0,00	....
244	α Balena.....	2 51 49	+ 3 17 48,8	14,670	-0,15	-0,08
246	ρ Perseo.....	2 52 24	+38 3 16,4	14,636	-0,11	-0,08
249	Eridano.....	2 53 34	-24 24 54,4	14,516	....	-0,01
254	ε Perseo variab.	2 55 12	+40 10 27,0	14,468	0,00	+0,04
13	Eridano.....	3 3 34	-29 46 56,0	13,951	+0,82	+0,70
22	ζ Eridano.....	3 6 7	- 9 34 14,5	13,791	+0,02	+0,06
41	α Perseo.....	3 10 7	+49 8 13,0	13,535	-0,02	-0,00
43	Eridano.....	3 10 37	+22 29 39,0	13,502	....	+0,03
47	ε Eridano ...	3 11 56	-43 50 34,0	13,417	+0,83	....
51	Giraffa a Evel.	3 12 59	+59 13 40,0	13,349	....	....
55	ο Toro.....	3 14 4	+ 8 16 56,1	13,278	-0,13	-0,04
63	ξ Toro.....	3 16 20	+ 9 1 33,5	13,128	0,00	-0,01
89	ε Eridano.....	3 23 30	-10 8 37,0	12,648	....	-0,06
95	Eridano.....	3 24 57	-22 18 42,5	12,550	....	-0,02
106	δ Perseo.....	3 28 45	+49 8 2,0	12,290	-0,10	-0,08
123	Perseo 31 Evel.	3 31 48	+31 38 35,3	12,077	....	....
134	δ Eridano....	3 33 40	-10 26 56,2	11,947	+0,60	+0,79
152	η Toro.....	3 35 37	+23 28 31,0	11,810	-0,09	-0,04
183	f Eridano seg.	3 41 13	-38 14 17,0	11,410	....	....
185	ζ Perseo.....	3 41 35	+31 16 37,5	11,383	0,00	-0,07

Numeri di Planstedio.	NOME DELLE STELLE.	Grandezza.	ASCENS. RETTA in arco.	PRECESS. ANNUA in asc. retta	MOTO ANNUO proprio in asc. retta	
					secondo Piazzi.	secondo Bessel.
45	ϵ Perseo	3.4	56 7 7,3	+59,722	.. . . .	-0,02
34	γ Eridano	2.3	57 10 33,6	41,784	+0,12	+0,06
35	λ Toro	4	57 24 10,3	49,575	+0,16	-0,08
54	γ δ 1. ^a delle Iadi	3.4	62 6 22,8	50,802	+0,14	+0,14
4	δ Eridano	3.4	62 34 54,6	33,876	.....	-0,15
61	δ 1. ^a 2. ^a delle Iadi	4	62 51 13,2	51,486	+0,10	+0,05
74	ϵ Toro	4	64 14 17,1	52,131	+0,08	+0,10
87	α Toro <i>Aldeb.</i>	1	66 6 50,4	51,299	+0,04	+0,04
48	ν Eridano	4	66 34 59,4	44,799	-0,02	-0,04
52	ν 2 Eridano	3	66 56 43,0	34,936	+0,05	+0,00
53	Eridano	4	67 15 22,9	41,160	-0,32	-0,01
54	Eridano	4	67 55 28,2	39,227	+0,12	+0,01
1	Orione	4	69 44 54,3	43,187	+0,54	+0,62
3	Orione	4	70 8 29,5	47,744	+0,22	+0,13
8	ζ Orione	4	70 57 31,8	46,707	.....	-0,12
3	ϵ Auriga	4	70 59 46,8	58,242	0,00	-0,08
7	ϵ Auriga	4	71 54 37,5	64,101	.....	-0,02
8	ζ Auriga	4	72 7 51,0	62,460	.....	+0,04
10	η Auriga	4	73 7 39,6	62,656	+0,10	+0,04
2	ϵ Lepre	3.4	74 14 54,0	37,961	.....	-0,10
67	β Eridano	3	74 30 20,8	44,200	-0,30	-0,07
69	λ Eridano	4	74 53 40,5	42,939	.....	+0,04
13	α Auriga <i>Capra</i>	1	75 29 0,6	65,951	+0,12	+0,13
19	β Orione <i>Rigel</i>	1	76 13 57,4	43,121	-0,05	+0,02
20	τ Orione	4	76 58 30,0	43,589	.....	+0,10
112	β Toro	2	78 24 51,9	56,642	-0,03	+0,10
24	γ Orione	2	78 36 8,2	48,131	-0,17	+0,08
28	η Orione	4	78 36 24,0	45,112	.....	+0,00
9	β Lepre	4	79 55 11,8	38,464	-0,03	+0,05
34	δ Orione	2	80 26 53,7	45,853	-0,12	+0,06
36	ν Orione	4	80 33 57,7	43,422	.....	+0,18
11	α Lepre	3	80 58 39,7	39,588	.....	+0,04

Numeri di Piazz.	NOME DELLE STELLE.	ASCENS. RETTA in tempo.	DECLINA- ZIONE.	PRECESS. ANNUA in declinaz.	MOTO ANNUO proprio in declinaz.	
					secondo Piazz.	secondo Bessel.
196	ϵ Perseo	3 44 29	+39 25 5,8	+11,175	....	-0,02
210	γ Eridano ...	3 48 42	-14 5 12,0	10,866	-0,11	-0,08
218	λ Toro	3 49 36	+11 54 54,3	10,799	0,00	+0,08
39	γ Toro	4 8 25	+15 7 57,4	9,378	-0,09	-0,01
50	ι Eridano	4 10 19	-34 17 40,5	9,230	....	....
57	δ 1 Toro	4 11 25	+17 3 43,6	9,146	-0,04	+0,07
87	ϵ Toro	4 16 57	+18 43 27,5	8,713	-0,13	+0,01
125	α Toro <i>Aldeb.</i>	4 24 27	+16 5 42,0	8,117	-0,21	-0,10
133	ν Eridano	4 26 20	- 3 46 19,6	7,967	-0,05	+0,00
144	ν 2 Eridano	4 27 46	-30 58 50,0	7,850	0,00	-0,03
150	Eridano	4 29 1	-14 42 15,1	7,750	-0,13	-0,11
166	Eridano	4 31 42	-20 3 52,2	7,534	-0,06	-0,05
201	Orione	4 38 59	+ 6 35 59,5	6,939	-0,07	-0,02
213	Orione	4 40 34	+ 5 15 6,2	6,809	+0,44	+0,02
232	ζ Orione	4 43 50	+ 2 6 7,0	6,540	....	+0,03
235	ι Auriga	4 43 59	+32 50 6,0	6,527	+0,02	+0,04
256	ϵ Auriga	4 47 39	+43 30 39,5	6,224	....	+0,00
262	ζ Auriga	4 48 32	+40 46 3,1	6,151	....	-0,01
283	ν Auriga	4 52 31	+40 56 51,5	5,818	-0,12	-0,07
303	ϵ Lepre	4 56 59	-22 38 55,0	5,442	....	-0,01
312	β Eridano	4 58 1	- 5 21 22,0	5,355	-0,11	-0,04
323	λ Eridano ...	4 59 34	- 9 1 16,5	5,224	....	-0,02
6	α Auriga <i>Capra</i>	5 1 56	+45 46 37,5	5,025	-0,44	-0,44
18	β Orione <i>Rigel</i>	5 4 55	- 8 26 36,4	4,770	-0,02	+0,02
40	τ Orione	5 7 54	- 7 4 18,0	4,518	....	-0,02
72	β 'Toro	5 13 39	+28 25 25,5	4,026	-0,17	-0,20
80	γ Orione	5 14 24	+ 6 9 21,3	3,961	-0,03	-0,03
81	ν Orione	5 14 25	- 2 35 33,9	3,960	....	-0,02
113	β Lepre	5 19 41	-20 55 42,5	3,508	-0,07	-0,06
126	δ Orione	5 21 47	- 0 27 32,7	3,326	+0,05	-0,05
130	ν Orione	5 22 15	- 7 27 38,0	3,286	....	-0,02
139	α Lepre	5 23 54	-17 58 33,3	3,149	....	+0,01

POSIZIONI MÈDIE DELLE STELLE

Numeri di Flamstedio.	NOME DELLE STELLE.	Grandezza.	ASCENS. RETTA in arco.	PRECESS. ANNUA in asc. retta	MOTO ANNUO proprio in asc. retta	
					secondo Piazzi.	secondo Bessel.
....	ϵ Colomba...	4	81 1 43,5	+31,822	....	....
39	λ Orione	4	81 1 54,0	49,427	....	-0,03
44	ι Orione	3.4	81 24 52,0	43,910	....	+0,16
123	ζ Toro	3.4	81 25 22,8	53,623	-0,03	-0,07
46	ϵ Orione...	2.3	81 31 2,1	45,547	-0,14	+0,01
48	σ Orione	4	82 10 37,5	45,066	-0,21	-0,05
50	τ Orione....	3	82 40 4,0	45,296	-0,12	+0,10
....	α Colomba...	2	83 6 7,2	32,492	-0,20	....
13	γ Lepre	4	84 1 53,1	37,744	-0,42	-0,38
53	κ Orione....	3	84 34 4,9	42,522	-0,07	+0,01
33	δ Auriga	3.4	85 45 57,0	73,780	....	....
....	β Colomba...	3	85 58 44,7	31,561	....	....
58	α Orione	1	86 5 12,5	48,594	-0,03	+0,07
34	β Auriga....	2	86 12 52,9	65,900	-0,03	....
37	δ Auriga	4	86 31 14,5	61,190	+0,11	+0,05
16	η Lepre	4	86 49 26,7	40,942	....	-0,04
....	γ Colomba...	4	87 36 43,5	31,823	....	....
44	κ Auriga	4	90 39 22,9	57,378	-0,30	-0,14
13	μ Gemelli ...	3	92 42 49,9	54,347	+0,13	+0,08
1	ζ Cane magg.	3	93 9 34,5	34,465	-0,20	+0,06
2	β Cane magg.	2	93 28 23,1	39,561	-0,04	-0,00
3	λ Cane magg.	4	93 42 3,0	32,850	-0,34	-0,00
24	γ Gemelli ...	3	96 32 16,9	51,932	+0,05	+0,01
27	δ Gemelli...	3	97 54 16,3	55,403	-0,03	+0,01
....	ν Argo	3	97 54 40,5	27,478	....	....
31	ξ a Gemelli.	4	98 30 55,2	50,624	-0,14	-0,05
9	α Cane Sirio.	1	99 4 59,2	40,166	-0,51	-0,51
34	δ Gemelli ...	4	99 53 52,5	59,425	-0,16	-0,05
13	κ a Cane magg.	4	100 35 34,5	33,563	-0,10	0,00
16	θ i Cane magg.	4	101 27 30,7	37,298	-0,10	+0,01
21	ϵ Cane magg.	2	102 41 28,9	35,301	-0,05	+0,02
43	ζ Gemelli....	4	103 3 33,9	53,449	0,00	+0,04

Numeri di Piazzi.	NOME DELLE STELLE.	ASCENS. RETTA in tempo.	DECLINA- ZIONE.	PRECESS. ANNUA in declinaz.	MOTO ANNUO proprio in declinaz.	
					secondo Piazzi.	secondo Bessel.
140	ε Colomba ...	5 24 6 ^h	-35 37 29,0 ^o	+ 3,125	....	....
141	λ Orione	5 24 7	+ 9 47 17,2	3,125	....	+0,04
151	ε Orione	5 25 39	- 6 3 5,6	2,993	....	+0,07
152	ζ Toro	5 25 41	+21 0 25,0	2,996	-0,04	-0,00
160	ε Orione.....	5 26 4	- 1 20 29,4	2,957	-0,06	+0,00
172	σ Orione.....	5 28 42	- 2 43 36,0	2,728	-0,03	+0,06
188	ζ Orione	5 30 40	- 2 3 36,6	2,558	-0,08	+0,01
196	α Colomba...	5 32 24	-34 11 21,0	2,407	-0,10	....
219	γ Lepre	5 36 7	-22 31 24,0	2,084	-0,40	-0,38
234	κ Orione... ..	5 38 16	- 9 45 4,0	1,898	+0,00	+0,04
262	δ Auriga	5 43 4	+54 14 57,1	1,480	-0,42	-0,14
267	β Colomba...	5 43 54	-35 51 4,0	1,406	....	....
268	α Orione.	5 44 20	+ 7 21 25,0	1,368	+0,03	+0,01
269	β Auriga.....	5 44 51	+44 54 35,3	1,323	+0,06	-0,02
277	ς Auriga	5 46 5	+37 11 0,0	1,217	-0,04	-0,10
281	η Lepre	5 47 17	-14 12 50,5	1,111	....	+0,22
297	γ Colomba...	5 50 26	-35 18 47,0	0,835	....	....
18	κ Auriga	6 2 37	+29 33 22,3	- 0,230	-0,35	-0,32
74	μ Gemelli....	6 10 51	+22 36 8,5	0,949	-0,16	-0,09
81	ζ Cane magg.	6 12 38	-29 59 4,0	1,105	-0,25	-0,10
92	β Cane magg.	6 13 53	-17 52 5,0	1,214	-0,06	-0,08
95	λ Cane magg.	6 14 48	-33 20 38,5	1,294	-0,03	-0,15
169	γ Gemelli....	6 26 9	+16 33 24,6	2,282	-0,08	-0,01
204	ε Gemelli....	6 31 37	+25 18 54,0	2,757	-0,00	+0,01
205	ν Argo	6 31 38	-43 1 41,0	2,759	....	....
217	ξ 2 Gemelli..	6 34 3	+13 5 56,5	2,968	-0,20	-0,14
227	α Cane Sirio.	6 36 20	-16 27 6,2	3,165	-1,14	-1,20
248	ς Gemelli ...	6 39 36	+34 11 12,0	3,446	....	-0,08
259	κ 2 Cane magg.	6 42 22	-32 17 9,5	3,685	+0,04	+0,03
379	ο 1 Cane	6 45 49	-23 56 37,0	3,982	+0,00	-0,00
304	ε Cane	6 50 45	-28 42 30,3	4,404	+0,07	+0,04
312	ζ Gemelli....	6 52 14	+20 51 0,0	4,530	-0,05	-0,04

Numeri di Flamsteed.	NOME DELLE STELLE.	Grandezza.	ASCENS. RETTA in arco.	PRECESS. ANNUA in asc. retta	MOTO ANNUO proprio in asc. retta	
					secondo Piazz.	secondo Bessel.
22	σ Cane magg.	3 4	103° 26' 18,1	+35,794	-0,04	-0,02
24	\omicron 2 Cane	4	103 40 5,4	37,522	-0,01	-0,02
23	γ Cane	4	103 40 36,3	40,666	0,00	+0,02
55	δ Gemelli	3.4	107 2 27,6	53,887	-0,06	+0,03
....	π Argo	3	107 31 1,5	31,738	....	....
60	ι Gemelli	4	108 19 18,0	56,208	-0,27	-0,06
31	η Cane min. . . .	2.3	109 2 42,6	35,542	-0,12	-0,05
3	β Cane min. . . .	3	109 4 24,4	48,904	-0,04	-0,10
66	α Gemelli } prec.	3.4	110 27 7,2	57,892	-0,16	-0,22
	} seg.	3	110 27 13,0			
..	σ Argonella pop.	4	110 43 10,5	28,587	-0,43	....
10	α Cane Proc. . . .	2	112 12 21,7	47,873	-0,71	-0,66
77	κ Gemelli	4	113 5 15,0	54,556	-0,16	-0,14
78	β Gemelli	2	113 15 49,6	56,005	-0,72	-0,74
....	Γ Argo prec. . . .	4	114 32 1,5	32,023	....	....
7	ξ Nave	4	115 13 15,0	37,798	-0,07	+0,04
....	ζ Argonella pop.	2.3	119 8 19,5	31,605	....	....
15	Nave	3.4	119 45 20,8	38,358	-0,21	-0,15
17	β Cancro	4	121 24 49,6	48,964	-0,13	-0,08
1	\omicron Orsa magg.	4	123 22 45,0	76,675	....	-0,36
4	δ Idra	4	126 45 49,5	47,811	....	-0,13
11	ϵ Idra	4	129 2 34,5	47,962	....	-0,17
16	ζ Idra	4	131 12 13,8	47,783	+0,14	+0,08
9	ι Orsa magg. . . .	3.4	131 21 37,5	63,208	-1,05	-0,71
65	α 2 Cancro	4	131 52 59,4	49,354	....	+0,02
....	λ Argonelle vele.	2.3	135 9 45,7	33,001	-0,04	....
38	Lince	4	136 35 16,0	56,634	+0,28	-0,14
23	h Orsa magg. . . .	4	138 53 52,5	72,941	-0,09	+0,11
30	α Idra	2	139 26 20,2	44,226	-0,15	-0,05
25	δ Orsa magg. . . .	3	139 50 52,8	62,902	-1,80	-1,64
14	\omicron Leone	4	142 36 53,7	48,331	-0,22	-0,23
17	ϵ Leone	3	143 37 2,2	51,477	-0,03	-0,07

Numeri di Piazz.	NOME DELLE STELLE.	ASCENS. RETTA in tempo.	DECLINAZIONE.	PRECESS. ANNUA in declinaz.	MOTO ANNUO proprio in declinaz.	
					secondo Piazz.	secondo Bessel.
320	σ Cane magg.	6 53 45	-27 39 27,4	- 4,659	0,00	-0,05
323	ο 2 Cane	6 54 40	-23 33 2,0	4,737	+0,02	-0,02
325	γ Cane	6 54 42	-15 20 51,0	4,740	-0,04	+0,03
57	δ Gemelli....	7 8 9	+22 20 14,3	5,875	-0,05	-0,00
68	π Argo	7 10 5	-36 44 46,7	6,033	....	....
90	ι Gemelli....	7 13 17	+28 10 56,4	6,301	-0,08	-0,03
104	η Cane min..	7 16 10	-28 55 18,0	6,541	0,00	+0,00
106	β Cane min..	7 16 17	+ 8 40 52,0	6,550	+0,04	-0,00
127	α Gemelli { prec.	7 21 49	+32 18 45,0	7,006	-0,10	-0,05
128		seg.					7 21 49
135	τ Argo nellapop.	7 22 53	-42 54 10,5	7,092	+0,30	....
168	α Cane Proc.	7 28 49	+ 5 43 38,5	7,576	-0,98	-0,98
184	κ Gemelli....	7 32 21	+24 51 52,7	7,861	-0,02	-0,05
191	β Gemelli	7 33 3	+28 29 46,8	7,917	-0,11	-0,06
214	Γ Argo prec..	7 38 8	-37 29 27,0	8,323	....	....
230	ξ Nave	7 40 53	-24 22 0,0	8,542	-0,00	+0,05
306	ζ Argo nellapop.	7 56 33	-39 26 46,8	9,761	....	....
320	ι Nave	7 59 1	-23 44 8,7	9,949	+0,09	+0,13
28	β Cancro	8 5 39	+ 9 47 30,0	10,448	-0,02	-0,02
57	ο Orsa magg..	8 13 32	+61 22 14,0	11,029	-0,04	-0,17
114	δ Idra	8 27 3	+ 6 23 31,7	11,998	....	-0,06
164	ε Idra	8 36 10	+ 7 8 34,0	12,622	....	-0,06
210	ζ Idra	8 44 49	+ 6 41 54,1	13,205	-0,48	+0,01
212	ι Orsa magg..	8 45 27	+48 48 57,5	13,246	-0,32	-0,29
222	α 2 Cancro...	8 47 32	+12 37 22,0	13,383	....	-0,05
1	λ Argo nelle vele	9 0 38	-42 37 48,0	14,215	+0,06	....
29	Lince	9 6 21	+37 38 22,8	14,562	-0,20	+0,04
82	h Orsa	9 15 35	+63 55 30,0	15,105	-0,04	+0,09
89	α Idra	9 17 45	- 7 47 54,5	15,229	-0,05	+0,06
98	δ Orsa	9 19 23	+52 34 45,4	15,322	-0,60	-0,61
151	ο Leone	9 30 27	+10 47 43,4	15,928	-0,04	-0,02
164	ε Leone	9 34 28	+24 41 18,0	16,138	+0,02	+0,02

Numeri di Flamsteed.	NOME DELLE STELLE.	Grandezza.	ASCENS. RETTA in arco.	PRECESS. ANNUA in asc. retta	MOTO ANNUO proprio in asc. retta	
					secondo Piazzi.	secondo Bessel.
24	μ Leone	4	145 20 21,3	51,806	-0,39	-0,41
30	η Leone	3.4	149 6 7,5	49,303	-0,05	-0,05
32	α Leone <i>Regolo</i>	1	149 25 33,4	48,354	-0,28	-0,30
53	λ Orsa magg.	3.4	151 14 38,1	55,294	0,00	-0,20
....	ϱ Argo nelle vele	4	151 35 25,0	37,681	.....	.....
41	γ Leone	2	152 13 50,7	49,568	+0,35	+0,28
34	μ Orsa	3	152 35 22,3	54,468	-0,29	-0,03
42	μ Idra	4	154 6 18,0	43,530	-0,21	-0,21
47	ρ Leone	4	155 34 0,9	47,513	-0,14	+0,05
37	Leone min.	4	156 51 24,0	51,130	-0,03	+0,02
4	ν Idra	4	159 56 26,7	44,150	+0,06	+0,01
48	β Orsa	2	162 25 9,0	55,498	+0,12	+0,25
7	α Idra e Tazza	4	162 30 33,0	44,142	-0,59	-0,54
50	α Orsa	2	162 48 52,2	57,549	-0,24	-0,22
52	ψ Orsa	3.4	164 35 30,0	51,447	-0,08	+0,01
11	β Tazza	3.4	165 27 34,5	44,005	+0,05	+0,13
68	δ Leone	3	165 51 43,5	47,952	+0,18	+0,18
70	ζ Leone	3	165 55 54,1	47,457	-0,16	-0,09
53	ξ Orsa magg.	4	166 52 10,0	48,930	-0,52	-0,60
54	ν Orsa magg. . .	4	166 54 36,1	49,095	-0,03	+0,03
12	δ Idra	3.4	167 20 15,0	44,941	-0,19	-0,09
77	σ Leone	4	167 42 14,4	46,545	-0,16	-0,13
78	ι Leone	4	168 22 18,0	46,843	-0,00	+0,14
15	γ Idra	4	168 43 29,5	44,844	-0,29	-0,20
84	τ Leone	4	169 24 42,1	46,266	-0,03	-0,01
1	λ Dragone	3.4	169 50 27,0	55,960	-0,15	-0,00
19	ξ Idra e Tazza	4	170 47 46,5	44,104	-0,42	-0,30
21	ζ Idra	4	171 38 6,3	45,565	-0,14	-0,08
27	ζ Idra e Tazza	4	173 39 35,1	45,325	-0,06	-0,05
63	χ Orsa magg.	4	173 51 22,5	48,470	-0,36	-0,25
93	Leone	4	174 24 45,9	46,774	.....	-0,20
94	β Leone	3	174 42 42,0	46,530	-0,53	-0,53

Numeri di Piazz.	NOME DELLE STELLE.	ASCENS. RETTA in tempo.	DECLINAZIONE.	PRECESS. ANNUA in declinaz.	MOTO ANNUO proprio in declinaz.	
					secondo Piazz.	secondo Bessel.
194	μ Leone	9 41 21	+26 56 31,4	-16,489	-0,07	-0,05
245	η Leone	9 56 24	+17 43 55,0	17,201	-0,02	0,00
251	α Leone <i>Regolo</i>	9 57 42	+12 56 22,0	17,259	-0,01	-0,06
20	λ Orsa magg.	10 4 58	+43 54 24,5	17,573	-0,05	-0,08
29	q Argo nelle vele	10 6 21	-41 8 0,0	17,632	....	...
38	γ Leone	10 8 55	+20 50 52,2	17,737	-0,20	-0,12
45	μ Orsa	10 10 21	+42 30 0,0	17,795	+0,03	+0,06
74	μ Idra	10 16 25	-15 49 9,2	18,033	-0,16	-0,11
102	ρ Leone	10 22 16	+10 19 54,5	18,250	-0,00	+0,01
121	Leone min.	10 27 25	+33 0 39,3	18,432	+0,01	+0,03
167	ν Idra	10 39 46	-15 8 59,8	18,830	+0,20	+0,23
207	β Orsa	10 49 40	+57 27 4,5	19,119	+0,06	+0,04
209	α Idra e Tazza	10 50 2	-17 14 11,2	19,118	+0,06	+0,15
217	α Orsa	10 51 15	+62 49 38,4	19,151	0,00	-0,11
253	ψ Orsa	10 58 21	+45 34 52,8	19,325	-0,07	-0,09
6	β Tazza	11 1 50	-21 44 9,0	19,404	-0,11	-0,09
10	δ Leone	11 3 27	+21 37 4,0	19,438	-0,11	-0,11
13	δ Leone	11 3 43	+16 31 15,0	19,445	-0,06	-0,02
28	ξ Orsa magg.	11 7 28	+32 39 7,5	19,522	-0,64	-0,62
29	ν Orsa magg.	11 7 39	+34 11 2,0	19,525	+0,05	+0,09
38	δ Idra	11 9 21	-13 41 48,6	19,558	-0,06	+0,25
42	σ Leone	11 10 49	+ 7 7 24,5	19,586	-0,05	-0,03
54	ι Leone	11 13 29	+11 37 47,5	19,634	-0,03	-0,03
62	γ Idra	11 14 54	-16 35 12,5	19,658	+0,02	+0,08
76	τ Leone	11 17 39	+ 3 57 24,5	19,704	-0,02	+0,01
86	λ Dragone	11 19 22	+70 25 59,7	19,731	-0,09	-0,11
103	ξ Idra e Tazza	11 23 11	-30 45 8,5	19,788	-0,11	-0,05
114	δ Idra	11 26 32	- 8 41 47,0	19,832	+0,05	+0,07
150	ζ Idra e Tazza	11 34 38	-17 14 21,5	19,923	-0,09	-0,01
152	χ Orsa magg.	11 35 25	+48 53 16,6	19,931	-0,07	+0,02
159	Leone	11 37 39	+21 19 49,0	19,950	....	+0,01
163	β Leone	11 38 50	+15 41 24,7	19,961	-0,08	-0,05

Numeri di Flamstedio.	NOME DELLE STELLE.	Grandezza.	ASCENS. RETTA in arco.	PRECESS. ANNUA in asc. retta	MOTO ANNUO proprio in asc. retta	
					secondo Piazzi.	secondo Bessel.
5	β Vergine....	3.4	175 4 7,8	46,098	+0,76	+0,73
28	β Idra.....	4	175 42 35,5	45,045	-0,20	-0,03
64	γ Orsa magg.	2	175 48 37,2	48,088	+0,06	+0,19
1	α Corvo.....	4	179 31 50,1	45,940	+0,06	+0,12
2	ϵ Corvo.....	4	179 57 52,5	46,007	.....	-0,04
69	δ Orsa magg.	3	181 21 46,0	45,244	-0,06	+0,11
4	γ Corvo.....	3	181 23 3,3	46,154	-0,32	-0,18
15	η Vergine....	3.4	182 25 10,2	46,005	-0,05	-0,04
...	μ Centauro...	4	184 26 53,4	47,222	.....	.....
7	δ Corvo.....	3.4	184 52 59,4	46,481	+0,07	+0,04
9	β Corvo.....	2.3	185 58 35,1	46,867	.....	-0,18
5	α Dragone...	3	186 12 49,0	39,748	-0,50	-0,39
29	γ 1 Vergine..	3	187 52 57,0	46,028	-0,72	-0,52
77	ϵ Orsa magg..	3	191 17 43,2	39,954	+0,24	+0,14
43	δ Vergine....	3.4	191 22 57,9	45,701	-0,65	-0,45
12	Cane da caccia	2.3	191 39 42,3	42,683	-0,34	-0,37
47	ϵ Vergine....	3.4	193 3 17,4	45,046	-0,37	-0,24
41	Chioma di Ber.	4	194 23 29,2	43,283	.....	-0,04
42	Berenice.....	4	195 3 46,0	44,259	-0,45	-0,49
2	γ Idra.....	3.4	197 1 9,0	48,395	+0,14	+0,10
...	ι Centauro...	3	197 21 2,5	50,299	.....	.....
67	α Vergine Spica	1	198 40 6,3	47,156	-0,09	-0,04
79	ζ Orsa magg. prec.	3	198 57 27,0	36,366	-0,08	+0,02
80	G Orsa magg.	4	199 17 46,5	36,178	+0,13	+0,26
...	D Centauro..	4	199 52 33,0	51,407	.....	.....
79	ζ Vergine....	4	201 7 41,1	45,957	-0,40	-0,21
...	ν Centauro...	4	204 23 34,5	53,128	.....	.....
...	μ Centauro...	4	204 24 32,1	53,332	.....	.....
84	η Orsa magg.	3	204 54 33,7	35,836	-0,50	-0,25
5	ν Boote.....	4	204 57 24,6	43,458	.....	-0,17
8	Boote.....	3	206 17 22,5	42,884	-0,10	-0,04
5	δ Centauro..	2	208 44 31,8	52,856	-0,63	-0,44

Numeri di Piazz.	NOME DELLE STELLE.	ASCENS. RETTA in tempo.	DECLINAZIONE.	PRECESS. ANNUA in declinaz.	MOTO ANNUO proprio in declinaz.	
					secondo Piazz.	secondo Bessel.
166	β Vergine....	11 40 10	+ 2 53 30,0	-19,972	-0,30	-0,28
172	β Idra	11 42 50	-32 47 44,0	19,990	-0,13	-0,04
174	γ Orsa magg.	11 43 14	+54 48 23,0	19,992	-0,03	-0,05
241	α Corvo	11 58 7	-23 36 44,7	20,045	+0,16	-0,05
248	ϵ Corvo	11 59 51	-21 30 25,0	20,045	-0,09	-0,03
22	δ Orsa magg.	12 5 27	+58 8 40,2	20,140	-0,08	-0,11
24	γ Corvo	12 5 32	-16 25 47,0	20,040	+0,06	+0,08
44	η Vergine....	12 9 40	+ 0 26 47,0	20,028	-0,04	+0,00
92	μ Centauro...	12 17 47	-37 55 46,0	19,985	....	....
101	δ Corvo	12 19 32	-15 23 58,6	19,973	-0,20	-0,12
123	β Corvo	12 23 54	-22 17 19,5	19,937	....	-0,07
129	κ Dragone ...	12 24 52	+70 53 32,7	19,928	-0,18	-0,06
157	γ I Vergine..	12 31 32	- 0 20 59,0	19,856	+0,10	-0,04
220	ϵ Orsa magg..	12 45 11	+57 2 52,5	19,657	-0,10	-0,11
223	δ Vergine....	12 45 31	+ 4 29 16,2	19,651	-0,02	-0,06
226	Canè da caccia	12 46 38	+39 24 5,0	19,632	+0,04	+0,05
249	ϵ Vergine	12 52 13	+12 2 16,7	19,528	+0,07	+0,06
273	Chioma di Ber.	12 57 34	+28 42 7,0	19,417	....	-0,09
2	Berenice	13 0 15	+18 35 27,7	19,357	+0,15	+0,14
45	γ Idra	13 8 4	-22 6 41,0	19,168	-0,10	+0,04
53	ϵ Centauro...	13 9 24	-35 39 8,0	19,142	....	....
75	α Vergine Spica	13 14 40	-10 6 44,0	18,991	-0,03	-0,00
78	δ Orsamagg. prec.	13 15 51	+55 58 25,8	18,958	-0,01	+0,03
85	ζ Orsa magg.	13 17 10	+56 2 1,0	18,919	-0,18	-0,08
99	D Centauro ..	13 19 30	-38 22 5,5	18,851	....	....
128	ζ Vergine....	13 24 30	+ 0 25 55,6	18,699	+0,08	+0,13
197	ν Centauro...	13 37 34	-40 41 1,0	18,257	....	....
198	μ Centauro...	13 37 38	-41 28 11,5	18,254	....	....
209	η Orsa magg.	13 39 39	+50 18 59,2	18,181	0,00	-0,00
210	ν Boote.....	13 39 49	+16 47 46,2	18,174	....	+0,11
240	η Boote.....	13 45 9	+19 24 22,0	17,972	-0,40	-0,33
293	δ Centauro ..	13 54 58	-35 22 41,0	17,576	-0,40	-0,66

Numeri di Flamstedio.	NOME DELLE STELLE.	Grandezza.	ASCENS.RETTA in arco.	PRECESS. ANNUA in asc. retta	MOTO ANNUO proprio in asc. retta	
					secondo Piazzi.	secondo Bessel.
11	α Dragone ...	3.4	209 44 36,6	24,353	-0,15	-0,30
98	κ Vergine....	4	210 33 40,8	47,687	-0,18	+0,11
99	ι Vergine....	4	211 23 7,8	46,932	-0,01	+0,07
16	α Boote Arturo	1	211 38 6,6	42,137	-1,17	-1,21
100	λ Vergine....	4	212 4 36,7	48,360	-0,08	+0,01
19	λ Boote.....	4	212 11 31,0	34,553	-0,55	-0,32
21	ι Boote.....	4	212 16 4,8	32,167	-0,34	-0,32
23	δ Boote.....	3	214 35 41,4	31,028	-0,80	-0,55
....	η Centauro...	3	215 43 4,0	56,280	....	....
25	ρ Boote.....	4	215 48 7,0	38,894	-0,07	-0,07
5	A Orsa minore	4	217 2 4,5	-4,609	....	+0,15
29	π Boote.....	4	217 49 52,2	+42,186	....	-0,14
30	ζ Boote.....	3.4	217 53 59,4	42,805	0,00	-0,06
109	Vergine.....	4	219 2 10,0	45,409	....	-0,16
36	ϵ Boote.....	3	219 3 43,2	39,316	+0,23	-0,12
9	α 2 Libra....	3	219 57 34,0	49,510	-0,20	-0,03
37	ξ Boote.....	3	220 32 28,0	41,285	-0,23	+0,13
....	β Lupo.....	3	221 22 28,5	58,074	+0,06	....
7	χ Centauro..	3	221 33 13,0	57,688	....	....
7	β Orsa minore	3	222 51 40,0	-4,779	-0,30	-0,15
20	Libra.....	3.4	223 5 55,5	52,249	-0,14	-0,07
42	β Boote.....	3.4	223 36 8,1	33,915	-0,20	-0,07
27	β Libra.....	2.3	226 33 55,0	48,222	-0,30	-0,09
49	δ Boote.....	3.4	226 51 32,4	36,119	+0,10	+0,09
....	δ Lupo.....	4	227 4 31,8	58,288	....	....
....	ϕ 1 Lupo....	4	227 17 24,0	56,527	....	....
51	μ Boote.....	4	229 13 59,1	34,113	-0,30	-0,26
3	β Corona hor.	4	229 53 45,0	37,229	....	-0,10
12	ι Dragone....	3	230 7 25,0	29,716	....	....
13	γ 2 Orsa min.	4	230 17 10,8	-3,031	....	....
....	γ Lupo.....	4	230 28 3,0	59,206	....	....
37	Libra.....	4	230 48 57,0	48,575	+0,33	+0,27

Numeri di Piazz.	NOME DELLE STELLE.	ASCENS. RETTA in tempo.	DECLINA- ZIONE.	PRECESS. ANNUA in declinaz.	MOTO ANNUO proprio in declinaz.	
					secondo Piazz.	secondo Bessel.
312	α Dragone . .	13 58 59	+65 20 7,7	-17,405	+0,09	-0,01
14	κ Vergine . . .	14 2 14	- 9 20 8,0	17,261	+0,13	-0,05
28	ι Vergine . . .	14 5 32	- 5 2 20,0	17,113	-0,47	-0,36
32	α Boote <i>Arturo</i>	14 6 32	+20 13 48,3	17,067	-1,96	-1,94
37	λ Vergine . . .	14 8 18	-12 26 33,0	16,986	+0,07	+0,07
41	λ Boote	14 8 47	+47 0 44,0	16,964	+0,27	+0,15
42	ι Boote	14 9 4	+52 17 41,0	16,950	-0,03	+0,06
92	δ Boote	14 18 23	+52 46 48,0	16,501	-0,54	-0,44
109	η Centauro . . .	14 22 52	-41 16 9,0	16,275	....	....
112	ρ Boote	14 23 12	+31 15 20,0	16,258	+0,09	+0,12
136	A Orsa minore	14 28 9	+76 35 6,5	16,002	....	-0,06
147	π Boote	14 31 20	+17 17 0,4	15,833	....	+0,01
152	ζ Boote	14 31 36	+14 35 40,0	15,818	+0,03	+0,07
174	Vergine	14 36 8	+ 2 44 40,4	15,570	....	+0,02
175	ϵ Boote	14 36 5	+27 55 28,5	15,565	-0,04	-0,00
187	α 2. Libra . . .	14 39 50	-15 12 4,0	15,365	-0,08	-0,01
197	ξ Boote	14 42 10	+19 56 17,6	15,234	-0,18	-0,12
211	β Lupo	14 45 30	-42 18 58,0	15,042	-0,21	....
216	χ Centauro . .	14 46 13	-41 17 27,0	15,001	....	....
240	β Orsa minore	14 51 28	+74 58 20,4	14,694	-0,18	-0,12
251	Libra	14 52 23	-24 29 6,5	14,636	-0,08	+0,04
259	β Boote	14 54 25	+41 11 11,0	14,517	-0,02	-0,05
26	β Libra	15 6 15	- 8 38 4,7	13,782	+0,07	+0,03
29	δ Boote	15 7 26	+34 4 8,0	13,707	-0,07	-0,05
31	δ Lupo	15 8 18	-39 54 36,0	13,652	....	....
34	ϕ 1 Lupo	15 9 9	-35 31 27,0	13,597	....	....
73	μ Boote	15 16 56	+38 5 11,2	13,090	+0,16	+0,16
86	β Corona bor.	15 19 35	+29 48 13,0	12,913	+0,15	+0,11
92	ι Dragone . . .	15 20 30	+59 40 14,0	12,852	+0,15	+0,02
95	γ 2 Orsa min.	15 21 9	+72 32 44,0	12,808	....	+0,08
98	γ Lupo	15 21 51	-40 28 49,0	12,760	....	....
106	Libra	15 23 15	- 9 22 5,5	12,666	-0,30	-0,22

Numeri di Flamstedio.	NOME DELLE STELLE.	Grandezza.	ASCENS. RETTA in arco.	PRECESS. ANNUA in asc. retta	MOTO ANNUO proprio in asc. retta	
					secondo Piazzi.	secondo Bessel.
38	γ Libra	4	231 5 25,5	49,933	+0,14	+0,14
13	δ Serpente...	3	231 18 48,0	42,908	-0,06	-0,08
5	α Corona bor.	2	231 33 17,7	37,875	-0,10	+0,08
7	ζ Corona bor.	4	232 57 39,0	33,824	.....	.....
24	α Serpente...	2.3	233 36 22,2	44,012	-0,10	+0,18
5	λ Lupo	4	234 34 19,5	56,621	.....	.....
34	μ Serpente...	4	234 47 56,1	46,814	-0,04	-0,02
35	κ Serpente...	4	234 56 5,4	40,436	-0,06	-0,11
37	ϵ Serpente...	3.4	235 12 48,6	44,545	+0,12	+0,18
6	π Scorpione..	3.4	236 41 42,6	54,012	+0,10	+0,04
....	η Lupo	4	236 43 42,0	59,015	.....	.....
41	γ Serpente...	3.4	236 48 20,1	41,099	+0,35	+0,37
7	δ Scorpione..	3	237 7 59,4	52,827	0,00	+0,05
....	δ Lupo	4	238 22 26,4	58,523	.....	.....
8	β Scorp. prec.	2	238 27 27,6	51,976	+0,03	+0,07
13	δ Dragone...	3.4	239 32 19,0	17,136	.....	.....
14	ν Scorpione..	4	240 5 54,3	51,971	-0,06	+0,08
1	ν Ofiuco.....	3.4	240 58 7,5	46,981	-0,15	-0,09
2	ϵ Ofiuco	3.4	241 56 15,6	47,308	+0,15	+0,08
20	σ Scorpione..	4	242 15 49,8	54,322	-0,06	+0,01
20	γ Ercole.....	3.4	243 16 31,0	39,624	-0,04	-0,07
22	τ Ercole	4	243 26 2,1	26,923	.....	.....
21	α Scorp. Antar.	1	244 17 32,2	54,810	-0,05	+0,10
10	λ Ofiuco.....	4	245 12 28,5	45,238	-0,06	-0,00
14	η Dragone...	3.4	245 19 27,0	11,797	.....	.....
27	β Ercole	2.3	245 24 20,7	38,671	-0,22	-0,24
23	τ Scorpione..	3.4	245 51 50,4	55,651	-0,04	+0,07
13	ζ Ofiuco	3	246 32 22,7	49,303	+0,16	+0,06
35	δ Ercole.....	4	246 54 52,0	28,901	-0,30	-0,03
40	ϵ Ercole	3	248 26 10,5	34,374	-0,70	-0,54
44	η Ercole	3	249 0 34,0	30,687	-0,24	-0,07
26	ϵ Scorpione..	3	249 18 32,2	58,620	-0,65	-0,69

Numeri di Piazz.	NOME DELLE STELLE.	ASCENS. RETTA in tempo.	DECLINA- ZIONE.	PRECESS. ANNUA in declinaz.	MOTO ANNUO proprio in declinaz.	
					secondo Piazz.	secondo Bessel.
111	γ Libra	15 24 21	-14 6 38,0	-12,590	+0,03	+0,12
117	δ Serpente . . .	15 25 15	+11 13 2,0	12,530	+0,07	+0,11
121	α Corona bor.	15 26 15	+27 23 48,0	12,463	-0,10	-0,01
152	ζ Corona bor.	15 31 51	+37 17 37,0	12,075	-0,40	...
163	α Serpente . . .	15 34 25	+ 7 3 53,7	11,894	+0,05	+0,09
174	λ Lupo	15 38 17	-33 0 16,2	11,620	...	-0,03
178	μ Serpente . . .	15 39 11	- 2 48 24,1	11,555	0,00	+0,06
182	κ Serpente . . .	15 39 44	+18 46 8,0	11,516	-0,10	+0,00
187	ε Serpente . . .	15 40 51	+ 5 5 24,4	11,437	-0,01	+0,10
216	τ Scorpione . .	15 46 46	-25 31 30,8	11,005	-0,20	-0,02
217	η Lupo	15 46 54	-37 48 35,0	10,997	...	...
219	γ Serpente . . .	15 47 13	+16 19 27,8	10,985	-1,31	-1,22
225	δ Scorpione . .	15 48 32	-22 2 20,5	10,879	-0,10	+0,08
248	δ Lupo	15 53 29	-36 14 37,0	10,511	...	...
251	β Scorpione . .	15 53 50	-19 14 42,0	10,487	-0,10	+0,04
277	δ Dragone . . .	15 58 10	+59 6 12,6	10,162	+0,30	+0,33
4	ν Scorpione . .	16 0 23	-18 55 42,3	9,993	-0,08	+0,00
21	δ Ofiuco	16 3 52	- 3 10 3,0	9,728	+0,08	-0,04
41	ε Ofiuco	16 7 45	- 4 11 33,5	9,430	+0,03	+0,11
50	σ Scorpione . .	16 9 3	-25 5 55,8	9,329	-0,04	+0,10
66	γ Ercole	16 13 6	+19 37 59,5	9,015	+0,09	+0,14
73	τ Ercole	16 13 44	+46 47 39,0	8,965	...	-0,15
84	α Scorp. Antar.	16 17 10	-25 58 26,0	8,695	-0,10	+0,02
100	λ Ofiuco	16 20 50	+ 2 26 1,3	8,406	-0,06	+0,02
102	η Dragone . . .	16 21 18	+61 58 11,0	8,369	-0,05	+0,08
103	β Ercole	16 21 37	+21 56 6,5	8,343	-0,04	+0,02
113	τ Scorpione . .	16 23 27	-27 47 10,5	8,197	-0,17	+0,06
123	ζ Ofiuco	16 26 9	-10 8 56,3	7,980	+0,10	+0,09
132	ε Ercole	16 27 40	+42 51 25,5	7,860	+0,03	+0,08
165	ζ Ercole	16 33 45	+31 58 26,5	7,368	+0,47	+0,52
173	η Ercole	16 36 3	+39 18 38,5	7,181	-0,09	-0,04
184	ε Scorpione . .	16 37 14	-33 54 53,0	7,083	-0,18	-0,31

Numeri di Flamstedie.	NOME DELLE STELLE.	Grandezza.	ASCENS. RETTA in arco.	PRECESS. ANNUA in asc. retta	MOTO ANNUO proprio in asc. retta	
					secondo Piazz.	secondo Beasel.
1	μ 1 Scorpione.	4	249 35 16,0	60,525	.....	.....
2	μ 2 Scorpione	3.4	249 41 17,7	60,521	.....	.....
29	ϵ Ofiuco.....	4	251 8 16,0	42,489	.....	-0,07
27	κ Ofiuco.....	3.4	252 3 7,0	42,752	-0,30	-0,32
58	ϵ Ercole.....	3.4	253 9 34,5	34,3-8	-0,18	-0,12
...	η Scorpione..	4	254 27 50,4	63,994	.....	.....
35	η Ofiuco.....	2.3	254 43 48,6	51,362	-0,03	+0,07
21	μ Dragone...	4	255 18 0,0	18,587	-0,20	-0,22
64	α Ercole.....	3.4	256 22 57,1	40,226	-0,11	-0,06
65	δ Ercole.....	3.4	256 42 13,2	36,879	-0,20	-0,26
22	ϵ Orsa minore	4	256 43 55,0	-19,116	-0,82	-0,57
67	π Ercole.....	3.4	257 1 16,5	31,268	.....	-0,04
22	ζ Dragone...	3	257 3 28,0	2,211	-0,32	-0,11
42	δ Ofiuco.....	3	257 26 5,4	55,045	-0,08	+0,03
75	ρ Ercole.....	4	259 11 44,1	30,990	.....	-0,02
34	ν Scorpione..	3.4	259 17 46,0	60,918	+0,06	+0,05
35	λ Scorpione..	3	260 0 39,6	60,856	-0,08	+0,12
55	α Ofiuco.....	2	261 24 48,6	41,538	+0,09	+0,05
23	β Dragone....	2	261 28 45,6	20,217	-0,27	-0,10
55	ξ Serpente...	4	261 32 7,0	51,420	-0,17	-0,04
...	κ Scorpione..	3	262 9 58,8	62,041	.....	.....
60	β Ofiuco.....	3	263 23 55,5	44,387	-0,07	-0,04
85	ϵ Ercole.....	4	263 27 12,0	25,302	.....	.....
...	γ Telescopio.	4	264 3 46,5	61,015	.....	.....
62	γ Ofiuco....	4	264 28 1,5	45,037	+0,02	-0,09
86	μ Ercole.....	4	264 39 28,5	35,468	-0,29	-0,51
64	ν Ofiuco.....	4	267 0 16,0	49,446	.....	-0,00
91	δ Ercole.....	4	267 20 54,0	30,765	-0,17	-0,13
92	ξ Ercole.....	4	267 29 55,5	31,782	.....	.....
32	ξ Dragone....	3.4	267 31 1,0	15,280	.....	+0,06
67	θ Ofiuco.....	4	267 39 26,1	44,978	.....	+0,03
33	γ Dragone...	2	267 59 26,4	20,810	-0,31	-0,00

Numeri di Piazz.	NOME DELLE STELLE.	ASCENS. RETTA in tempo.	DECLINA- ZIONE.	PRECESS. ANNUA in declinaz.	MOTQ ANNUO proprio in declinaz.	
					secondo Piazz.	secondo Bessel.
189	μ 1 Scorpione.	16 38 21	-37 41 15,0	- 6,991	....	....
193	μ 2 Scorpione.	16 38 29	-37 39 35,4	6,953	....	....
233	ι Ofiuco.....	16 44 33	+10 30 25,0	6,481	0,00	+0,08
252	κ Ofiuco.....	16 48 12	+ 9 41 51,2	6,177	+0,08	+0,11
272	ϵ Ercole....	16 52 38	+31 13 48,4	5,807	+0,05	+0,10
302	η Scorpione..	16 57 51	-42 57 27,0	5,369	....	....
306	η Ofiuco....	16 58 55	-15 27 46,0	5,279	+0,09	+0,21
4	μ Dragone...	17 1 12	+54 44 19,2	5,087	+0,16	+0,06
29	α Ercole.....	17 5 32	+14 37 47,7	4,720	+0,12	+0,12
35	δ Ercole.....	17 6 49	+25 5 7,4	4,610	-C,14	-0,07
36	ϵ Orsa minore	17 6 58	+82 20 35,4	4,601	+0,01	+0,04
39	π Ercole. ...	17 8 5	+37 2 34,4	4,502	....	+0,05
42	ζ Dragone...	17 8 14	+65 57 42,3	4,490	+0,04	+0,02
53	δ Ofiuco.....	17 9 44	-24 47 4,0	4,361	-0,07	+0,02
105	ρ Ercole.....	17 16 48	+37 20 21,3	3,758	....	+0,11
106	ν Scorpione..	17 17 10	-37 7 7,4	3,723	0,00	-0,02
121	λ Scorpione..	17 20 2	-36 56 26,6	3,477	-0,02	+0,16
153	α Ofiuco.....	17 25 39	+12 43 3,0	2,993	-0,18	-0,12
155	β Dragone...	17 25 55	+52 27 18,7	2,971	0,00	+0,02
157	ξ Serpente...	17 26 8	-15 15 29,5	2,951	-0,15	+0,02
174	κ Scorpione..	17 28 40	-38 54 34,0	2,732	....	....
209	β Ofiuco.....	17 33 36	+ 4 39 48,1	2,304	+0,22	+0,24
211	ι Ercole.....	17 33 49	+46 7 11,5	2,285	-0,02	+0,05
229	γ Telescopio.	17 36 15	-36 57 42,0	2,073	....	....
239	γ Ofiuco.....	17 37 52	+ 2 47 43,0	1,933	-0,10	-0,02
244	μ Ercole.....	17 38 38	+27 50 48,8	1,866	-0,84	-0,72
303	ν Ofiuco.....	17 48 1	- 9 44 3,5	1,048	+0,00	+0,02
309	δ Ercole.....	17 49 24	+37 17 8,1	0,927	+0,06	+0,10
314	ξ Ercole.....	17 50 0	+29 16 46,7	0,875	0,00	+0,05
316	ξ Dragone....	17 50 5	+56 54 29,0	0,868	+0,30	+0,05
322	\circ Ofiuco.....	17 50 38	+ 2 57 16,0	0,819	....	+0,06
335	γ Dragone...	17 51 58	+51 3 4,5	0,703	-0,07	-0,05

Numeri di Flamstedio.	NOME DELLE STELLE.	Grandezza.	ASCENS. RETTA in arco.	PRECESS. ANNUA in asc. retta	MOTO ANNUO proprio in asc. retta	
					secondo Piazzi.	secondo Bessel.
10	γ 2 Sagittario.	4	268 14 30,0	57,770	-0,04	+0,06
95	Ercole.....	4	268 15 16,0	38,075	0,00	-0,07
72	δ 2 Ofiuco...	4	269 28 1,0	42,640	.....	-0,10
103	θ Ercole.....	4	269 56 8,1	35,016	.....	-0,01
13	μ 1 Sagittario.	4	270 27 3,1	53,745	-0,08	-0,04
...	β Telescopio.	4	271 1 28,5	61,007	-0,19	.....
19	δ Sagittario..	3. 4	272 2 50,4	57,529	+0,10	+0,00
20	ϵ Sagittario..	3	272 43 27,0	59,753	-0,15	+0,01
58	η Serpente...	4	272 44 28,0	47,039	-0,67	-0,60
22	λ Sagittario..	3. 4	273 54 24,3	55,558	-0,11	-0,00
3	α Lira.....	1	277 32 29,4	30,145	+0,23	+0,26
27	ϕ Sagittario..	4	278 17 23,4	56,197	+0,12	+0,23
23	δ Orsa minore	3	279 8 46,0	-283,393	.....	-0,83
10	β Lira.....	4	280 40 24,6	33,150	-0,13	-0,08
34	σ Sagittario..	3	280 42 52,0	55,844	-0,06	+0,08
38	ζ Sagittario..	4	282 28 9,6	57,381	-0,18	-0,00
13	ϵ Aquila.....	4	282 38 7,0	40,840	-0,17	-0,19
14	γ Lira.....	3	282 51 53,1	33,598	+0,07	-0,10
16	λ Aquila.....	3	283 54 26,4	47,772	-0,07	-0,09
17	ζ Aquila.....	3	284 3 15,0	41,315	-0,14	-0,14
41	π Sagittario..	4	284 27 56,2	53,590	-0,08	+0,01
43	δ Sagittario..	4	286 28 51,3	52,741	-0,14	-0,01
57	δ Dragone...	3	288 6 58,0	0,444	+0,07	+0,22
1	k Cigno.....	4	287 7 5,1	20,724	+0,02	+0,01
30	δ Aquila.....	4	288 51 10,0	45,108	+0,18	+0,22
58	π Dragone..	4	289 54 8,1	4,974	.....	.....
6	Volpetta.....	4	290 5 42,0	37,523	-0,30	-0,28
6	β Cigno prec.	3	290 39 49,5	36,227	-0,07	-0,06
39	κ Aquila.....	3. 4	291 31 53,5	48,453	+0,10	+0,04
13	θ Cigno.....	4	292 46 4,8	24,165	-0,06	-0,11
12	ϕ Cigno.....	4	292 52 12,6	35,476	-0,05	+0,02
50	γ Aquila.....	3	294 11 14,4	42,742	+0,08	+0,07

Numeri di Piazzi.	NOME DELLE STELLE.	ASCENS. RETTA in tempo.	DECLINA- ZIONE.	PRECESS. ANNUA in declinaz.	MOTO ANNUO proprio in declinaz.	
					secondo Piazzi.	secondo Bessel.
343	γ a Sagittario.	17 52 57	-30 24 35,5	- 0,615	-0,15	-0,28
344	Ercole.....	17 53 1	+21 36 26,8	- 0,611	+0,05	+0,07
374	ϵ a Ofiuco...	17 57 52	+ 9 32 52,3	- 0,186	....	+0,16
388	o Ercole.....	17 59 45	+28 44 41,6	- 0,023	....	+0,06
7	μ 1 Sagittario.	18 1 48	-21 5 45,7	+ 0,158	-0,09	+0,05
17	β Telescopio	18 4 5	-36 48 14,7	0,358	-0,07	....
32	δ Sagittario..	18 8 11	-29 53 50,5	0,716	-0,10	-0,02
46	ϵ Sagittario...	18 10 54	-34 27 40,7	0,953	-0,08	+0,07
48	η Serpente...	18 10 58	- 2 55 16,5	0,959	-0,68	-0,60
66	λ Sagittario..	18 15 37	-25 31 1,0	1,366	-0,25	-0,22
143	α Lira.....	18 30 10	+38 36 20,8	2,631	+0,25	+0,31
159	φ Sagittario..	18 33 9	-27 10 50,5	2,890	-0,05	+0,01
178	δ Orsa minore	18 36 42	+86 33 42,5	3,186	....	+0,00
215	β Lira.....	18 42 42	+33 8 23,2	3,713	-0,25	+0,02
218	σ Sagittario..	18 42 51	-26 31 47,2	3,727	-0,11	-0,06
257	ζ Sagittario..	18 49 52	-30 9 1,6	4,328	-0,01	-0,01
262	ϵ Aquila.....	18 50 32	+14 48 29,3	4,385	-0,08	-0,04
266	γ Lira.....	18 51 27	+32 25 27,8	4,463	-0,09	+0,05
298	λ Aquila.....	18 55 38	- 5 10 9,8	4,818	-0,01	+0,03
303	ζ Aquila.....	18 56 13	+13 34 41,5	4,868	-0,11	+0,07
315	π Sagittario..	18 57 52	-21 19 38,0	5,007	-0,14	+0,04
35	d Sagittario..	19 5 55	-19 17 42,5	5,687	+0,00	+0,06
90	δ Dragone...	19 12 28	+67 18 35,7	6,233	+0,02	+0,09
91	k Cigno.....	19 12 28	+53 0 17,0	6,234	+0,14	+0,11
113	δ Aquila.....	19 15 24	+ 2 43 41,0	6,478	+0,10	+0,16
142	π Dragone...	19 19 36	+65 19 51,2	6,824	....	+0,04
148	Volpetta.....	19 20 22	+24 16 10,7	6,887	-0,11	-0,05
161	β Cigno prec.	19 22 39	+27 32 56,3	7,074	+0,05	+0,06
187	κ Aquila.....	19 26 7	- 7 27 34,7	7,357	-0,08	+0,07
223	θ Cigno.....	19 31 4	+49 45 51,9	7,758	+0,35	+0,27
226	φ Cigno.....	19 31 29	+29 42 5,4	7,791	+0,10	+0,14
264	γ Aquila.....	19 36 44	+10 8 11,4	8,213	+0,04	+0,05

POSIZIONI MEDIE DELLE STELLE

Numeri di Flamstedio.	NOME DELLE STELLE.	Grandezza.	ASCENS. RETTA in arco.	PRECESS. ANNUA in asc. retta	MOTO ANNUO proprio in asc. retta	
					secondo Piazz.	secondo Bessel.
7	δ Freccia....	4	294 36 59,1	+40,072	...	+0,10
18	δ Cigno.....	4	294 40 49,0	28,018	-0,12	+0,07
53	α Aquila....	1.2	295 15 20,5	43,350	+0,51	+0,57
55	η Aquila.....	4	295 34 9,0	45,852	-0,10	-0,08
60	β Aquila.....	3	296 22 18,0	44,150	-0,03	+0,08
65	δ Aquila....	4	300 14 41,7	46,436	-0,09	+0,08
5	α 1 Capricorno	4	301 38 15,9	49,987	-0,05	-0,00
6	α 2 Capricorno	3	301 44 12,6	49,995	+0,04	+0,08
31	σ 2 Cigno....	4	301 49 59,1	28,288	-0,03	-0,03
9	β Capricorno.	3.4	302 26 25,0	50,672	-0,03	+0,04
37	γ Cigno.....	3	303 45 44,5	32,214	-0,04	-0,05
2	ϵ Delfino....	4	305 54 49,5	42,963	-0,10	-0,03
71	Aquila.....	4	307 0 1,9	46,513	....	-0,02
6	β Delfino....	4	307 2 31,5	42,049	+0,12	+0,05
9	α Delfino....	3	307 35 12,4	41,691	-0,09	+0,14
50	α Cigno.....	1	308 39 12,3	30,589	-0,08	-0,06
3	Aquario.....	4	309 17 35,5	47,573	....	-0,06
12	γ Delfino seg.	4	309 20 50,4	41,738	....	+0,16
53	ϵ Cigno.....	3.4	309 31 47,4	35,883	+0,44	+0,40
3	η Cefeo.....	3.4	310 17 51,0	18,354	+0,20	-0,01
58	ν Cigno.....	4	312 25 46,9	33,417	+0,02	-0,04
62	ξ Cigno.....	4	314 24 50,1	32,596	....	-0,09
64	ζ Cigno.....	3	316 6 23,5	38,176	-0,09	-0,11
1	ϵ Pegaso....	4	318 12 33,7	41,423	+0,15	+0,14
5	α Cefeo.....	3	318 26 49,5	21,274	+0,27	+0,20
34	ζ Capricorno.	4	318 48 19,0	51,689	-0,26	-0,03
22	β Aquario....	3.4	320 15 17,7	47,459	-0,06	+0,04
8	β Cefeo.....	3	321 30 14,2	12,310	-0,17	-0,18
40	γ Capricorno.	4	322 14 51,0	49,894	+0,15	+0,24
8	ϵ Pegaso....	3	323 35 25,0	44,134	+0,11	+0,08
10	κ Pegaso....	4	323 53 57,0	40,571	....	....
49	δ Capricorno.	3	323 59 46,5	49,620	+0,24	+0,26

Numeri di Piazz.	NOME DELLE STELLE.	ASCENS. RETTA in tempo.	DECLINA- ZIONE.	PRECESS. ANNUA in declinaz.	MOTO ANNUO proprio in declinaz.	
					secondo Piazz.	secondo Bessel.
279	δ Freccia.....	19 38 28	+18 3 1,7	+ 8,350	....	+0,07
280	δ Cigno.....	19 38 43	+44 39 0,6	8,370	+0,11	+0,20
294	α Aquila.....	19 41 1	+ 8 21 5,2	8,553	+0,38	+0,46
303	η Aquila.....	19 42 16	+ 0 30 15,2	8,602	+0,02	+0,02
324	β Aquila.....	19 45 29	+ 5 55 5,2	8,798	-0,54	-0,41
11	δ Aquila.....	20 0 58	- 1 24 12,7	10,097	+0,07	+0,06
54	α 1 Capricorno	20 6 33	-13 6 51,5	10,515	-0,08	+0,09
58	α 2 Capricorno	20 6 56	-13 9 10,2	10,545	+0,25	+0,08
62	ο 2 Cigno....	20 7 20	+46 8 28,8	10,573	+0,08	+0,11
83	β Capricorno.	20 9 45	-15 24 3,6	10,753	-0,08	+0,14
124	γ Cigno.....	20 15 3	+39 37 24,8	11,141	+0,03	+0,06
191	ε Delfino.....	20 23 39	+10 38 1,0	11,758	0,00	+0,07
224	Aquila.....	20 28 0	- 1 47 36,0	12,064	....	+0,11
227	β Delfino.....	20 28 10	+13 54 36,0	12,076	+0,08	+0,13
254	α Delfino....	20 30 21	+15 12 57,5	12,227	+0,10	+0,12
285	α Cigno.....	20 34 37	+44 34 19,8	12,521	0,00	+0,04
301	Aquario.....	20 37 10	- 5 44 58,7	12,695	....	+0,05
304	γ Delfino....	20 37 23	+15 24 46,0	12,709	....	-0,09
313	ε Cigno.....	20 38 7	+33 13 46,0	12,759	+0,40	+0,13
338	η Cefeo.....	20 41 12	+61 3 56,3	12,965	+0,81	+0,82
410	ν Cigno.....	20 49 43	+40 24 14,2	13,525	+0,15	+0,11
472	ξ Cigno.....	20 57 40	+43 8 9,0	14,029	-0,01	+0,04
35	ζ Cigno.....	21 4 25	+29 24 49,5	14,445	-0,08	-0,02
100	ε Pegaso.....	21 12 50	+18 57 22,7	14,946	+0,05	+0,14
105	α Cefeo.....	21 13 47	+61 44 28,8	15,001	-0,07	+0,05
118	ζ Capricorno.	21 15 13	-23 16 4,5	15,084	-0,30	+0,12
162	β Aquario....	21 21 1	- 6 26 33,0	15,414	-0,15	+0,10
198	β Cefeo.....	21 26 0	+69 41 2,8	15,688	-0,03	-0,11
223	γ Capricorno.	21 28 59	-17 33 26,2	15,850	-0,10	+0,05
260	ε Pegaso.....	21 34 21	+ 8 57 55,3	16,133	0,00	+0,08
269	κ Pegaso.....	21 35 35	+24 43 57,3	16,196	....	+0,11
276	δ Capricorno	21 35 59	-17 1 36,2	16,217	-0,26	-0,19

Numeri di Flamstedio.	NOME DELLE STELLE.	Grandezza.	ASCENS. RETTA in arco.	PRECESS. ANNUA in asc. retta	MOTO ANNUO proprio in asc. retta	
					secondo Piazzi.	secondo Bessel.
....	γ Gru.....	4	325 26 31,5	54,990	"	"
34	α Aquario...	3	328 52 36,0	46,244	-0,12	+0,00
24	ϵ Pegaso.....	4	329 25 39,0	41,392	+0,33	+0,38
26	δ Pegaso.....	4	330 1 39,0	45,096	+0,26	+0,42
29	π Pegaso.....	4	330 16 48,6	39,753	.....	+0,09
21	ζ Cefeo.....	4	330 58 52,0	30,911	-0,14	-0,13
48	γ Aquario....	3.4	332 49 48,3	46,393	-0,11	+0,17
3	Lucerta.....	4	333 55 40,0	35,032	.....	-0,16
55	ζ Aquario....	4	334 37 56,1	46,167	-0,10	+0,16
17	β Pesce austr.	4	335 1 31,0	51,585	+0,03	+0,13
7	Lucerta.....	4	335 46 8,7	36,461	-0,05	+0,22
62	η Aquario....	4	336 16 7,5	46,172	-0,16	+0,07
18	ϵ Pesce austr.	4	337 23 30,0	50,123	+0,05	+0,02
42	ξ Pegaso.....	3.4	337 52 21,7	44,708	+0,08	+0,01
44	η Pegaso.....	3	338 24 36,7	41,893	-0,03	+0,00
48	μ Pegaso.....	4	340 5 22,2	43,036	.....	+0,04
73	λ Aquario....	4	340 32 34,5	47,026	-0,15	-0,10
32	ϵ Cefeo.....	4	340 38 49,5	31,667	-0,24	-0,35
76	δ Aquario....	3.4	341 0 19,0	47,991	-0,17	-0,03
24	α Pesce austr.	1	341 38 32,1	49,757	+0,33	+0,39
1	\circ Andromeda.	4	343 11 7,5	40,915	-0,07	-0,06
53	β Pegaso.....	2	343 31 25,0	43,114	+0,24	+0,21
54	α Pegaso.....	1	343 42 5,4	44,595	+0,02	+0,07
88	ϵ Aquario....	4	344 41 28,5	48,177	.....	+0,08
16	λ Andromeda.	4	351 57 11,1	43,168	+0,27	+0,16
35	γ Cefeo.....	3	352 48 38,2	35,549	-0,24	-0,57
28	ω Pesci.....	4	357 15 43,8	45,915	+0,06	+0,23
2	g Balena....	4	358 22 16,5	46,201	+0,24	+0,05
21	α Andromeda.	1	359 31 6,6	45,922	+0,14	+0,12
11	β Cassiopea..	2.3	359 38 43,8	45,813	+0,82	+0,85

Numeri di Piazzi.	NOME DELLE STELLE.	ASCENS. RETTA in tempo.	DECLINAZIONE.	PRECESS. ANNUA in declinaz.	MOTO ANNUO proprio in declinaz.	
					secondo Piazzi.	secondo Bessel.
308	γ Gru	21 41 46	-38 17 47,2	+16,509	-0,03	....
387	α Aquario ...	21 55 30	- 1 17 6,1	17,160	-0,05	+0,05
402	ϵ Pegaso	21 57 42	+24 22 28,0	17,259	+0,06	+0,12
1	δ Pegaso	22 0 6	+ 5 13 12,8	17,365	+0,11	+0,13
6	π Pegaso	22 1 7	+32 12 7,7	17,409	....	+0,08
26	ζ Cefeo	22 3 56	+57 13 7,3	17,529	-0,12	-0,05
72	γ Aquario ...	22 11 19	- 2 23 20,4	17,834	+0,05	+0,13
95	Lucerta	22 15 43	+51 13 50,6	18,006	....	-0,20
111	ξ Aquario ...	22 18 31	- 1 2 17,6	18,113	-0,14	+0,07
123	β Pesce austr.	22 20 6	-33 21 56,7	18,166	-0,01	+0,01
141	Lucerta	22 23 4	+49 15 29,0	18,280	0,00	0,00
151	η Aquario ...	22 25 4	- 1 8 33,8	18,351	-0,13	+0,06
175	ϵ Pesce austr.	22 29 33	-28 4 52,5	18,522	+0,02	+0,06
189	ξ Pegaso	22 31 29	+ 9 47 32,0	18,570	-0,06	+0,10
205	η Pegaso	22 33 38	+29 10 46,5	18,639	-0,12	+0,03
231	μ Pegaso	22 40 21	+23 32 57,1	18,847	....	-0,02
235	λ Aquario ...	22 42 10	- 8 38 22,6	18,901	-0,04	+0,08
238	ϵ Cefeo	22 42 33	+65 9 2,9	18,913	-0,11	-0,15
245	δ Aquario ...	22 44 1	-16 52 47,7	18,954	-0,12	+0,10
253	α Pesce austr.	22 46 34	-30 40 41,3	19,026	-0,26	-0,14
284	σ Andromeda	22 52 45	+41 15 14,0	19,189	0,03	-0,00
287	β Pegaso	22 54 5	+27 0 5,2	19,222	+0,20	+0,22
290	α Pegaso	22 54 48	+14 7 57,1	19,240	-0,07	+0,06
313	ϵ Aquario ...	22 58 46	-22 15 14,6	19,334	....	+0,17
138	λ Andromeda.	23 27 49	+45 22 34,9	19,848	-0,42	-0,35
155	γ Cefeo	23 31 15	+76 30 59,0	19,888	-0,11	+0,14
246	ω Pesci	23 49 2	+ 5 45 23,0	20,023	-0,18	-0,09
264	ξ Balena	23 53 29	-18 26 54,3	20,037	-0,04	+0,10
281	α Andromeda.	23 58 4	+27 59 9,0	20,045	-0,21	-0,13
283	β Cassiopea ..	23 58 35	+58 2 45,5	20,045	-0,25	-0,21

SERIE DI OCCULTAZIONI DI STELLE FISSE

DIETRO LA LUNA

PER L' ANNO 1821

DATA DAGLI ASTRONOMI

DELLE
SCUOLE PIE DI FIRENZE.

Queste occultazioni sono calcolate pel meridiano e parallelo di Firenze.

Giorni.	NOMI DELLE STELLE da occultarsi.	Grandezza.	Catalogo.	Ascen- sione retta.	Declina- zione.	Ora del fenome- no.	Luogo dell'immers. o dell'emers.
Gennajo	7 57 σ Aquario....	5	P	335° 17'	11° 35' A	7 28 ^h I	16 ^h B
	» 58 Aquario.....	6	P	335 33	11 49	8 2 E	6 B
	8 96 Aquario.....	6	P	347 31	6 6 A	5 2 I	2 B
	10 LL VIII	7	LL VIII	13 19	8 10 B	6 12 I	8 A
	» Balena 35 Mayer	7.8	P	14 45	8 57	9 38 I	13 B
	» LL XI	7.8	LL XI	14 53	8 47	10 0 I	6 B
	» X 38 Mayer.....	7.8	P	15 32	9 20	11 16 I	9 A
	12 48 E Ariete.....	5	P	42 14	20 37	11 22 I	7 B
	» LL XI	7.8	LL XI	43 29	20 46	12 23 E	2 B
	13 Celeno.....	5.6	P	53 32	23 43	4 25 I	6 A
	» Elettra.....	4.5	P	53 33	23 33	5 27 E	7 B
	» Taigete.....	5	P	53 38	23 54	4 25 I	4 A
	» Plejade.....	7.8	P	53 44	23 46	5 15 E	14 A
	» Maja.....	5	P	53 47	23 48	4 48 I	13 B
	» Asterope.....	6.7	P	53 48	23 59	5 43 E	2 B
	» 22 I Plejade.....	7.8	P	53 50	23 58	4 50 I	5 B
	» Plejade.....	7.8	P	54 4	23 57	4 56 I	6 B
	» Plejade.....	7	P	54 12	23 44	6 2 E	7 A
	» LL IX	7	LL IX	56 56	24 45	5 11 I	13 B
							5 12 I	12 B
						5 33 I	7 B
						5 58 I	11 A
						11 58 I	16 B

Giorni.	NOMI DELLE STELLE da occultarsi.	Grandezza.	Catalogo.	Ascen- sione retta.	Declina- zione.	Ora del feno- meno.	Luogo dell'immers. o dell'emers.
14	.....	7	LL VIII	72 10	27 3	12 51 I	12 A
»	.....	7	LL VIII	73 21	27 26	14 55 I	13 B
15	♃ 169 Caille....	6.7	P	84 55	27 54	7 11 I	11 A
20	♌ β Leone.....	4	P	155 51	10 14	17 33 I	11 A
22	.....	6	LL XIII	174 59	0 41 B	18 39 E	6 B
24	.....	7	LL X	169 23	10 24 A	10 7 I	14 A
»	.....	7.8	LL X	197 21	11 4	11 0 E	1 A
25	.....	6.7	LL VIII	208 20	16 30	10 40 I	2 A
26	.....	7.8	LL X	222 6	21 40	11 36 E	11 B
27	Scorpione.....	6.7	P	233 6	24 50	13 7 I	5 B
28	.....	6.7	LL XIII	248 23	28 10	14 13 E	12 B
»	♃ 658 Mayer..	6.7	P	248 26	28 10	13 40 I	14 A
						13 59 E	10 A
						18 16 I	7 B
						19 2 E	15 B
						13 45 I	9 A
						14 42 E	2 B
						17 5 I	13 A
						17 55 E	6 A
						17 11 I	12 A
						18 5 E	5 A
5	♃ 988 Mayer....	6.7	P	356 24	0 53 A	5 47 I	3 A
6	♆ Pesci.....	6	P	9 45	6 20 B	6 30 I	3 A
»	♆ 63 Pesci.....	5	P	9 51	6 37	6 50 I	9 B
8	.....	7	LL VIII	37 8	18 57	7 53 E	7 A
»	♈ μ Ariete.....	6	P	38 4	19 15	7 45 I	1 A
9	Toro.....	8	P	50 22	23 2	9 43 I	3 A
»	Celano.....	5.6	P	53 32	23 43	5 18 I	8 A
»	Taigete.....	5	P	53 38	23 54	12 14 I	14 A
»	Plejade.....	7.8	P	53 44	23 46	12 32 E	15 A
»	Maja.....	5	P	53 47	23 48	12 10 I	3 A
»	Asterope.....	6.7	P	53 48	23 59	12 58 E	7 A
»	Toro 142.....	8	Z	53 49	23 59	12 30 I	13 A
»	♃ 1 Plejade.....	7.8	P	53 50	23 58	12 32 I	11 A
»	Plejade.....	7.8	P	54 4	23 58	13 4 E	14 A
10	.....	7	LL IX	66 51	29 34	12 25 I	0
						12 26 I	0
						12 29 I	1 A
						12 53 I	3 A
						9 24 I	11 A

Giorni.	NOMI DELLE STELLE da occultarsi.	Grandezza.	Catologo.	Ascen- sione retta.	Declina- zione.	Ora del feno- meno.	Luogo dell'immers. o dell'emers.
Febbraio	11 ♃ 169 Caille....	6.7	P	84 55	27 54	14 49 I	1 A
	» 136 Toro.....	4.5	P	85 31	27 34	15 58 I	15 A
	12 ♃ 49 Cocchiere....	6	P	95 58	28 9	16 12 E	15 A 9 B
Marzo	8	7.8	LL XI	46 38	22 27	7 24 I	13 B
	»	7.8	LL XI	46 39	22 28	7 28 I	13 B
	10 ♃ 197 Mayer ...	7.8	P	77 26	27 46 B	8 17 I	10 A
	» Cocchiere.....	6.7	P	81 10	27 32	14 29 I	11 A
	13	7	LL X	121 5	23 43	8 42 I	14 A
	14	7	LL VIII	136 38	18 39	15 12 I	1 B
	» 83 Cancro.....	6	P	137 15	18 28	16 27 I	8 B
	15 32 α Leone.....	1	P	149 43	12 50 B	17 58 I	13 A
	20 68 ι Vergine....	5	P	199 19	11 46 A	18 53 E	5 A
	21 Vergine.....	6	P	211 23	17 22	7 15 I	9 B
	»	6	P	211 23	17 22	7 35 E	14 B
	»	6.7	LL X	212 11	17 53	9 17 I	3 B
	22	6	LL X	225 42	23 20	10 2 E	14 B
	23 4 Scorpione.....	6	P	236 10	25 44	11 22 I	1 B
	25	6	LL XIII	266 49	30 13	12 17 E	14 B
» Sagittario.....	7.8	P	267 1	30 13	16 25 I	13 A	
27	6	LL XII	296 12	26 26	17 24 E	5 A	
30	7.8	LL XIII	338 8	11 3	10 29 I	13 A	
» 65 Acquario.....	6	P	338 24	11 2 A	11 14 E	4 A	
5	7	LL IX	56 36	24 45 B	17 57 E	14 B	
6	7	LL VIII	72 11	27 3	18 0 E	14 B	
»	7	LL VIII	73 21	27 27	16 24 I	4 A	
9 Cancro.....	7.8	P	119 0	23 58 B	17 24 E	10 A	
10 Cancro.....	7	P	130 55	20 38	16 4 I	4 B	
12	7	LL VIII	154 14	11 25	16 59 E	10 A	
						16 32 I	2 A
						17 21 E	14 A

Giorni.	NOMI DELLE STELLE da occultarsi.	Grandezza.	Catologo.	Ascen- sione retta.	Declina- zione.	Ora del fenome- no.	Luogo dell'immers. o dell'emers.
Aprile	12	6	LLVIII	154 49	10 40	10 42 I	15 A
	» 47 β Leone	4	P	155 51	10 14 B	13 25 I	1 A
	19 Scorpione	6.7	P	233 6	24 50 A	14 21 E	13 B
	20	6.7	LLXIII	248 23	28 10	10 48 I	3 A
	»	6.7	P	248 27	28 10	11 58 E	10 B
	27 ≈ 954 Mayer...	7.8	P	345 21	6 56 A	15 59 I	10 A
Maggio	4 Cecchiere	6.7	P	81 10	27 32 B	17 0 E	8 A
	6 77 γ Pesci	4	P	113 24	24 49	16 7 I	9 A
	7	8	LLXIII	126 3	22 6	17 8 E	7 A
	» Cancro 213	7	LLVIII	127 43	21 6	15 11 I	16 B
	8 Leone	6.7	LLVIII	138 54	17 21	15 48 E	6 B
	»	7	LL IX	140 27	16 32 B	7 54 I	10 A
Giugno	19	6	LLXIII	271 39	28 55 A	10 34 I	10 A
	2 57 α Pesci	6	P	108 8	25 23 B	11 19 E	2 A
	3	8	LLXIII	122 38	22 49	8 6 I	1 A
	»	7	LLXIII	122 44	22 28	9 49 I	12 A
	7	7.8	LLXIII	169 33	2 22	8 59 I	15 A
	»	8	LLXIII	169 45	2 17 B	12 22 I	15 A
	»	8	LLXIII	169 50	2 27	12 0 I	4 B
	»	7.8	LLXIII	169 54	2 11 B	13 7 E	5 B
	8	7.8	LLXIII	180 46	3 24 A	11 8 I	11 A
	11	7.8	LL X	213 30	18 59	11 23 I	7 B
	»	7.8	LL X	213 51	19 9	11 30 I	1 B
	»	7	LL X	213 52	19 9	10 46 I	15 A
	12	7.8	LL X	224 37	22 22	11 11 I	13 A
	»	6	LL X	225 42	23 20	11 6 I	4 A
»	7	LL X	226 35	23 20	11 34 I	13 A	
16 40 γ Sagittario ..	4.5	P	283 56	27 55	12 6 I	3 A	
19 46 δ Toro	3	P	324 17	16 56	12 4 I	14 A	
						13 53 I	3 A
						16 23 I	12 A
						16 47 E	16 A
						12 24 I	13 A
						12 37 E	16 A

Giorni.	NOMI DELLE STELLE da occultarsi.	Grandezza.	Catalogo.	Ascen- sione retta.	Declina- zione.	Ora del feno- meno.	Luogo dell'immers. o dell'emers.
Giugno	20 \approx 930 Mayer ..	7	P	337° 40'	10° 17' A	^h 13 43 I 14 47 E	14 B 2 A
	23 Balena 35 Mayer.	7.8	P	14 45	8 57 B	^h 12 16 I 13 5 E	12 B 2 A
	"	7.8	LL XI	14 54	8 47	^h 12 21 I 13 7 E	0 13 A
	25	7.8	LL XI	43 29	20 46 B	^h 14 26 I 15 15 E	6 B 6 A
Luglio	6	7	LL XIII	187 1	7 18 A	^h 10 51 I 11 46 E	15 A 15 B
	" 26 \times Vergine ..	5	P	187 30	7 0 A	^h 8 12 I 9 19 E	10 A 4 A
	11 23 τ Scorpione ..	3.4	P	246 11	27 50 A	^h 9 19 E 10 15 I	16 B 11 B
	22	7	LL VIII	37 8	18 57 B	^h 10 32 E 11 30 I	14 B 4 B
	" 34 μ Ariete	6	P	38 4	19 15	^h 12 6 E 12 55 I	7 A 4 B
	23 3 Celeno	5 6	P	53 32	23 43	^h 13 42 E 12 59 I	7 A 7 A
	" Elettra	4 5	P	53 34	23 33 B	^h 13 40 E 13 11 I	15 A 12 B
	" Taigete	5	P	53 38	23 54	^h 13 54 E 13 13 I	2 B 3 B
	" Plejade	7.8	P	53 45	23 46	^h 14 1 E 13 17 I	8 A 4 B
	" Maja	5	P	53 47	23 48	^h 14 6 E 13 29 I	7 A 13 B
	" Asterope	6.7	P	53 48	23 59	^h 14 10 E 13 30 I	4 B 13 B
	" Toro 142	8	Z	53 49	23 59	^h 14 12 E 13 30 I	3 B 11 B
	" 22 I Plejade	7.8	P	53 51	23 58	^h 14 15 E 13 47 I	1 B 7 B
	" Plejade	7.8	P	54 5	23 58	^h 14 39 E 14 3 I	4 A 10 A
	" Plejade	7	P	54 13	23 44	^h 14 29 E 14 40 I	16 A 15 A
	" Plejade	7.8	P	54 28	23 47	^h 14 46 E 14 55 I	16 A 1 A
	25 136 Toro	4 5	P	85 31	27 34 B	^h 15 27 E	6 A

Giorni.	NOMI DELLE STELLE da occultarsi.	Grandezza.	Catalogo.	Ascen- sione retta.	Declina- zione.	Ora del fenome- no.	Luogo dell'imme- so dell'emera.
3	.....	7.8	LL x	193 34	10 37 A	9 14 I	9 A
5	.....	7	LL x	215 12	19 55	6 50 I	3 A
9	.....	7.8	LL XIII	270 5	28 56	9 54 I	9 B
"	.....	7	LL XIII	270 8	28 56	10 0 I	9 B
10	40 τ Sagittario ..	4.5	P	283 56	27 55 A	7 23 I 8 38 E	3 B 0
14	73 η Aquario ...	4	P	340 49	8 32	9 10 I 9 54 E	16 B 5 B
"	49 σ Pegaso	6	P	340 51	8 40	9 8 I 10 15 E	8 B 9 A
"	78 Aquario.....	6	P	341 19	8 9 A	10 41 I 11 35 E	16 B 1 B
20	.....	7	L x	66 48	26 34 B	15 54 I 16 51 E	4 A 12 A
21	Cocchiere.....	6 7	P	81 10	27 32 B	13 52 I 14 27 E	10 A 14 A
8	17 ζ (Capricor.).	6	P	308 27	21 49 A	12 18 I	16 B
"	.....	7	LL XIII	308 57	22 9 A	12 51 I	11 A
15	48 E Ariete.....	5	P	42 15	20 37 B	7 9 I 7 50 E	11 B 1 B
17	♃ 197 Mayer ...	7.8	P	77 26	27 46	14 6 I 15 7 E	7 B 2 B
19	49 Gemelli.....	7	P	105 27	26 2	10 12 I 10 53 E	4 A 3 A
20	.....	8	LL XIII	122 38	22 35	15 43 I 15 54 E	15 A 14 A
21	80 Cancro	7.8	P	135 28	18 46	14 55 I 15 52 E	1 B 9 B
22	32 α Leone.....	1	P	149 43	12 50 B	20 15 I 21 21 E	0 14 B
1	.....	8	LL XIII	244 47	27 31 A	7 8 I	1 A
3	.....	7	LL XIII	271 27	28 42	5 15 I	15 B
"	.....	7	LL XIII	271 31	28 42	5 19 I	15 B
"	.....	6	LL XIII	271 39	28 55	5 12 I	2 B
6	22 η Capricorno.	5	P	313 33	20 33 A	4 49 I 5 58 E	8 B 3 A
8	73 λ Aquario ...	4	P	340 50	8 31 A	6 15 I 7 19 E	12 B 4 B

Giorni.	NOMI DELLE STELLE da occultarsi.	Grandezza.	Catalogo.	Ascen- sione retta.	Declina- zione.	Ora del fenome- no.	Luogo dell'immere- o dell'emere.
Ottobre	8 49 σ Pegaso....	5.6	P	340° 51'	8° 40'	6 ^h 22 ^m I 7 28 E	2 ^o B 15 A
	» 78 Aquario.....	6	P	341 19	8 9 A	7 40 I 10 10 I	13 B 1 B
	12 34 μ Ariete.....	6	P	38 4	19 15 B	18 6 E 9 54 I	13 A 1 A
	13 Celeno.....	5.6	P	53 33	23 43	10 43 E 10 8 I	13 A 6 B
	» Taigete.....	5	P	53 38	23 54	11 4 E 10 20 I	6 A 3 A
	» Maja.....	5	P	53 48	23 48	11 11 E 10 26 I	14 A 7 B
	» Asterope.....	6.7	P	53 49	24 0	11 24 E 9 33 I	5 A 5 B
	15 136 Toro.....	4.5	P	85 31	27 34	10 18 E 12 26 I	1 B 7 B
	17	6	LL VII	117 34	24 4	13 12 E 14 55 I	0 B 8 A
	20 696 Leone.....	8	Z	156 6	9 34	15 58 E 15 34 I	4 B 1 A
	» 49 Leone.....	6	P	156 25	9 34	16 37 E 16 22 I	1 B 9 B
	» 699 Leone.....	8	Z	156 42	9 34	16 55 E 17 22 I	15 B 12 A
	21	7.8	LL XIII	167 57	3 34 B	18 28 E	2 B
	Novembre	1	7.8	LL XIII	297 5	24 57 A	9 17 I	3 A
4		7.8	LL X	336 10	10 31	11 40 I	1 A
5		7	LL VIII	347 45	4 53 A	5 20 I	3 B
»		7.8	LL XIII	349 3	3 37	10 11 I	3 A
»		7.8	LL XIII	349 45	3 26	10 49 I	3 A
» 11 Pesci.....		6.7	P	350 4	2 46 A	12 1 I	16 B
» 14 Pesci.....		6	P	351 15	2 14 A	14 18 I	9 B
7		7	LL IX	18 8	11 40 B	14 58 I	13 B
11 Cocchiere.....		6 7	P	81 11	27 32	13 56 I 14 59 E	6 A 7 A
13 77 \times Gemelli ...		4.7	P	113 24	24 49	14 7 I 15 15 E	3 B 9 B
14	6.7	LL XIII	124 26	21 44	8 21 I 9 18 E	4 B 8 B	

Giorni.	NOMI DELLE STELLE da occultarsi.	Grandezza.	Catalogo.	Ascen- sione retta.	Declina- zione.	Ora del feno- meno.	Luogo dell'im- c dell'emert.
Novembre	14 213 Cancro.....	7	LL VIII	127 44	21 6'	14 15' I 15 27 E	3 A 8 B
	»	7	LL VIII	128 50	20 28	17 22 I 18 28 E	13 A 0
	15	7	LL IX	140 27	16 32	13 36 I 14 36 E	3 B 13 B
	17	7.8	LL XIII	164 49	4 41 B	17 14 I 18 27 E	13 A 4 B
	20	7.8	LL X	196 37	11 24 A	15 57 I 16 51 E	1 A 13 B
	29	8	LL XIII	305 24	22 45	5 20 I 5 36 I	8 A 11 A
Dicembre	2	6.7	LL VIII	345 6	5 29 A	10 5 I	3 A
	5	7	LL VIII	22 10	13 23 B	6 10 I	16 B
	» 104 Pesci.....	6.7	P	22 26	13 23	6 23 I	13 B
	6	7	LL VIII	37 9	18 57 B	6 43 I	3 A
	»	7	LL VIII	42 9	20 54	16 44 I	3 B
	» 48 s Ariete.....	5	P	42 15	20 37	17 12	17 A
	7 Celeno.....	5.6	P	53 33	23 43	8 20 I 8 59 E	3 B 16 A
	» Taigete.....	5	P	53 39	23 54	8 28 I 9 30 E	1 B 10 A
	» Maja	5	P	53 48	23 48	8 53 I 9 29 E	10 A 16 A
	» Asterope.....	6.7	P	53 49	24 0	8 59 I 8 31 I	3 B 2 B
	11 9 μ s Cancro....	6	P	118 56	23 8	9 23 E 9 23 E	6 B 6 B
	12 78 Cancro.....	6.7	P	134 45	18 11	12 7 I 13 12 E	10 A 0
	13 27 γ Leone.....	5.6	P	147 9	13 17	11 12 I 12 15 E	3 A 9 B
	14 37 Sestante.....	6	P	159 12	7 19	12 14 I 13 4 E	14 A 3 A
	» 38 Sestante.....	7	P	159 31	7 17 B	12 42 I 13 52 E	9 A 6 B
	17	7.8	LL X	193 34	10 37 A	16 57 I 18 4 E	12 A 6 B
18 83 Vergine.	6	P	203 43	15 7	15 8	13 A	
» 85 Vergine.	6	P	204 0	14 52	15 0 I 15 11 E	9 B 15 B	
28	7.8	LL X	327 52	13 52	5 12 I	3 A	

APPENDICE
ALL' EFFEMERIDI

DELL' ANNO MDCCCXXI.

OBBLIQUITÀ DELL' ECLITTICA

DEDOTTA

DALLE OSSERVAZIONI SOLSTIZIALI.

NELLE nostre Effemeridi dell' anno 1816 si trovano le prime osservazioni solstiziali fatte negli anni 1811, 12, 13 e 14 col cerchio moltiplicatore di tre piedi di diametro; ora daremo quelle fatte nei seguenti sei anni col medesimo cerchio. Nei solstizj estivi le osservazioni furono sempre in buon numero, e bastantemente fra loro concordi, ma nei solstizj jemali rare volte si è potuto vedere il Sole, e quasi sempre imperfettamente per la contrarietà della stagione. Nell' inverno però del 1818 si ebbero intorno al solstizio venti giorni sereni, ed il bordo del Sole fu molte volte ben terminato e distinto. Le seguenti osservazioni comprendono dunque sei solstizj estivi ed uno solo jemale.

L' orologio che ha servito in queste osservazioni è regolato sensibilmente a tempo sidereo, e sullo stesso si nota ogni giorno l' istante del mezzodì vero. L' altezza del Mercurio nel barometro è espressa in pollici e linee del piede francese; il termometro interno attaccato al barometro ha la scala dei gradi di calore volgarmente detta di Réaumur, ed il termometro esterno ha la scala di Fahrenheit. Gli archi di distanza dallo zenit nel nostro cerchio moltiplicatore sono espressi in gradi decimali, quattrocento de' quali formano l' intera circonferenza, e sono indicati colla lettera *g*.

DISTANZE DEL SOLE DALLO ZENIT PRESSO IL MERIDIANO

OSSERVATE

CON UN CIRCOLO Moltiplicatore DI TRE PIEDI DI DIAMETRO.

11 giugno 1815.			13 giugno 1815.		
Sole nelle nuvole ben terminato.			Sole nella nebbia ben terminato.		
Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.	Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
5 ^h 12' 26"			5 ^h 20' 26"		
13 19			21 15		
14 15			22 4		
15 1	4	99 ^g ,5983	22 46	4	98 ^g ,99843
16 50			24 30		
17 27			25 14		
18 14			26 11		
20 21	8	199,2165	26 51	8	197,99608
5 15 27,6. Mezzodi vero. Barom. 27 ^p 8 ^l ,2. Term. R. + 18°,0. Termometro esterno Fahr. 80.			5 23 42,4. Mezzodi vero. Barom. 27 ^p 5 ^l ,9. Term. R. + 18°,9. Termometro esterno Fahr. 77.		
12 giugno.			15 giugno.		
Sole ben terminato.			Sole un poco tremolante.		
5 ^h 16' 43"			5 ^h 28' 8"		
17 23			29 17		
18 33			30 4		
19 12	4	99 ^g ,27855	30 47	4	98 ^g ,5226
20 45			32 47		
21 28			33 36		
22 14			34 38		
22 50	8	198,56673	35 14	8	197,0405
5 19 35,2. Mezzodi vero. Barom. 27 ^p 8 ^l ,8. Term. R. + 18°,8. Termometro esterno Fahr. 78.			5 31 58,1. Mezzodi vero. Barom. 27 ^p 7 ^l ,9. Term. R. + 18°,9. Termometro esterno Fahr. 79.		

16 giugno 1815.

Sole nelle nuvole
ben terminato.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
5 ^h 35' 5"		
35 48		
36 37		
37 15	4	98 ^h ,3033

5 36 5,9. Mezzodi vero.
Barom. 27^P 10¹,0. Term. R. +20°,0.
Termometro esterno Fahr. 83.

17 giugno.

Sole nelle nuvole
malissimo terminato.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
5 ^h 36' 50"		
39 46		
40 39		
42 6	4	98 ^h ,15097

5 40 13,6. Mezzodi vero.
Barom. 27^P 8¹,5. Term. R. + 19°,5.
Termometro esterno Fahr. 78.

18 giugno.

Sole molto tremolante.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
5 ^h 41' 15"		
41 59		
43 5		
43 54	4	98 ^h ,0188
45 44		
46 46		
47 29		
48 11	8	196,0507

5 44 22,2. Mezzodi vero.
Barom. 27^P 7¹,3. Term. R. + 19°,5.
Termometro esterno Fahr. 80.

20 giugno 1815.

Sole nelle nuvole mal terminato.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
5 ^h 49' 52"		
50 59		
51 55		
52 58	4	97 ^h ,8343
55 4		
55 44		
56 32		
57 14	8	195,7145

5 52 39,5. Mezzodi vero.
Barom. 27^P 7¹,0. Term. R. + 19°,8.
Termometro esterno Fahr. 79.

21 giugno.

L'orologio si era fermato.
Sole ben terminato.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
5 ^h 52' 54"		
53 29		
54 11		
54 46	4	97 ^h ,78674
56 16		
56 57		
57 47		
58 27	8	195,59668

5 54 55,5. Mezzodi vero.
Barom. 27^P 6¹,3. Term. R. + 18°,8.
Termometro esterno Fahr. 78.

23 giugno.

Sole ben terminato nella nebbia.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
5 ^h 58' 53"		
6 0 16		
1 10		
1 51	4	97 ^h ,81975
3 26		
4 14		
4 54		
5 40	8	195,61925

6 3 12,8. Mezzodi vero.
Barom. 27^P 7¹,7. Term. R. + 20°,2.
Termometro esterno Fahr. 83.

24 giugno 1815.

Sole mal terminato, oscilla

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
6 ^h 3' 5"		
3 57		
4 57		
5 45	4	97 ^g ,8751
8 0		
8 44		
9 43		
10 30	8	195,7294

6 7 21,5. Mezzodi vero.
Barom. 27^p 7^l,7. Term. R. + 19°,0.
Termometro esterno Fahr. 79.

25 giugno.

Sole mal terminato, fiammegg.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
6 ^h 7' 47"		
8 47		
9 53		
10 44	4	97 ^g ,9401
12 39		
13 24		
14 15		
15 3	8	195,8822

6 11 29,9. Mezzodi vero.
Barom. 27^p 8^l,1. Term. R. + 20°,0.
Termometro esterno Fahr. 80.

26 giugno.

Sole ben terminato.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
6 ^h 11' 23"		
12 13		
13 21		
14 4	4	98 ^g ,0618
15 59		
16 49		
17 50		
18 34	8	196,1041

6 15 38,1. Mezzodi vero.
Barom. 27^p 6^l,6. Term. R. + 19°,0.
Termometro esterno Fahr. 76.

27 giugno 1815.

Sole mal terminato, fiammeggiante, oscilla.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
6 ^h 16' 11"		
17 10		
18 7		
19 2	4	98 ^g ,1886
20 43		
21 27		
22 11		
22 59	8	196,3756

6 19 46,4. Mezzodi vero.
Barom. 27^p 7^l,9. Term. R. + 17°,1.
Termometro esterno Fahr. 75.

28 giugno 1815.

Sole mal terminato, oscilla.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
6 ^h 20' 39"		
21 28		
22 21		
23 10	4	98 ^g ,35748
24 53		
25 33		
26 28		
27 19	8	196,7150

6 23 54,9. Mezzodi vero.
Barom. 27^p 8^l,8. Term. R. + 17°,0.
Termometro esterno Fahr. 75.

29 giugno.

Sole ben terminato.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
6 ^h 24' 27"		
25 5		
26 4		
26 44	4	98 ^g ,56677
28 33		
29 11		
30 4		
30 46	8	197,1219

6 28 2,8. Mezzodi vero.
Barom. 27^p 8^l,7. Term. R. + 19°,2.
Termometro esterno Fahr. 79.

30 giugno 1815.

Sole un poco oscillante.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
6 ^h 28' 39"		
29 20		
30 17		
30 59	4	98 ^g ,7964
32 49		
33 30		
34 21		
34 58	8	197,5841

6 32 10,6. Mezzodì vero.
Barom. 27^P 6¹,9. Term. R. +20°,2.
Termometro esterno Fahr. 82.

2 luglio.

Sole ben terminato.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
6 ^h 36' 30"		
37 20		
38 16		
38 58	4	99 ^g ,3558
40 51		
41 31		
42 25		
43 9	8	198,6979

6 40 25,1. Mezzodì vero.
Barom. 27^P 7¹,1. Term. R. +23°,2.
Termometro esterno Fahr. 86.

3 luglio.

Sole ben terminato.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
6 ^h 40' 43"		
41 34		
42 32		
43 24	4	99 ^g ,67643
45 13		
45 56		
46 55		
47 33	8	199,3406

6 44 32,3. Mezzodì vero.
Barom. 27^P 7¹,5. Term. R. +21°,0.
Termometro esterno Fahr. 85.

App. Eff. 1821.

5 luglio 1815.

Sole ben terminato.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
6 ^h 49' 9"		
49 58		
50 47		
51 31	4	100 ^g ,40485
53 4		
53 47		
54 40		
55 23	8	200,7943

6 52 46,2. Mezzodì vero.
Barom. 27^P 9¹,1. Term. R. +19°,5.
Termometro esterno Fahr. 79.

6 luglio.

Sole ben terminato.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
6 ^h 52' 57"		
53 44		
54 40		
55 24	4	100 ^g ,8197
57 13		
57 55		
58 52		
59 42	8	201,62355

6 56 54,0. Mezzodì vero.
Barom. 27^P 9¹,3. Term. R. +20°,4.
Termometro esterno Fahr. 84.

9 giugno 1816.

Sole nelle nuvole ben terminato.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
5 ^h 8' 32"		
9 23		
10 25		
11 8	4	100 ^g ,0449
12 46		
13 30		
14 12		
16 41	8	200,0791

5 12 24,2. Mezzodì vero.
Barom. 27^P 4¹,9. Term. R. +16°,0.
Termometro esterno Fahr. 72.

2

10 giugno 1816.

Sole nelle nuvole.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
5 ^h 12' 54"		
14 25		
15 40		
16 28		
17 22		
17 58	6	149 ^g ,51476

5 16 35,0 Mezzodi vero.
Barom. 27^P 4¹,0. Term. R. + 17°,5.
Termometro esterno Fahr. 78.

12 giugno.

Sole mal terminato, fiammegg.

5 ^h			
20' 55"			
21 51			
22 47			
23 29	4		99 ^g ,07595
25 33			
26 17			
27 3			
27 44	8		198,12894

5 24 58,9. Mezzodi vero.
Barom. 27^P 8¹,6. Term. R. + 17°,5.
Termometro esterno Fahr. 79.

13 giugno.

Sole oscilla;

le ultime quattro dubbie.

5 ^h			
25' 34'			
26 18			
27 15			
28 4	4		98 ^g ,80557
30 9			
30 48			
31 31			
32 11	8		197,6834

5 29 10,2 Mezzodi vero.
Barom. 27^P 9¹,6. Term. R. + 19°,8.
Termometro esterno Fahr. 88.

14 giugno 1816.

Sole nella nebbia, oscilla.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
5 ^h 29' 29"		
30 14		
31 8		
32 2	4	98 ^g ,5769
33 43		
34 20		
35 16		
35 56	8	197,1359

5 33 21,5. Mezzodi vero.
Barom. 27^P 9¹,0. Term. R. + 18°,9.
Termometro esterno Fahr. 85.

16 giugno.

Sole mal terminato

nelle prime quattro.

5 ^h			
38' 59"			
39 45			
40 44			
41 23	4		98 ^g ,18416
43 3			
43 43			
44 48			
45 25	8		196,3836

5 41 45,4 Mezzodi vero.
Barom. 27^P 7¹,5. Term. R. + 18°,5.
Termometro esterno Fahr. 80.

17 giugno.

Sole mal terminato

nelle prime quattro.

5 ^h			
44' 19"			
45 8			
45 49			
46 27	4		98 ^g ,0312
47 49			
48 25			
49 7			
49 59	8		196,0953

5 45 57,8. Mezzodi vero.
Barom. 27^P 6¹,7. Term. R. + 17°,0.
Termometro esterno Fahr. 73.

19 giugno 1816.

Sole fiammeggiante, oscilla.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
5 ^h 51' 30"		
52 17		
53 15		
54 5	4	97 ⁸ ,8512
56 17		
56 57		
57 42		
58 24	8	195,7282

5 54 23,0. Mezzodi vero.
Barom. 27^P 6¹,9. Term. R. + 18°, +.
Termometro esterno Fahr. 79.

20 giugno.

Sole ben terminato.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
5 ^h 55' 25"		
56 12		
57 4		
57 52	4	97 ⁸ ,80368
59 36		
6 0 15		
1 4		
1 49	8	195,61098

5 58 35,7. Mezzodi vero.
Barom. 27^P 7¹,3. Term. R. + 20°, 0.
Termometro esterno Fahr. 83.

21 giugno.

Sole ben terminato.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
5 ^h 59' 12"		
59 58		
6 0 45		
1 34	4	97 ⁸ ,79085
3 28		
4 9		
5 2		
5 50.	8	195,57504

6 2 48,3. Mezzodi vero.
Barom. 27^P 7¹,3. Term. R. + 19°, 2.
Termometro esterno Fahr. 80.

22 giugno 1816.

Sole mal terminato, oscilla.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
6 ^h 3' 15"		
4 2		
4 54		
5 44	4	97 ⁸ ,8964
7 26		
8 8		
9 2		
9 42	8	195,59676

6 7 0,4. Mezzodi vero.
Barom. 27^P 8¹,3. Term. R. + 20°, 1.
Termometro esterno Fahr. 83.

23 giugno.

Sole nelle nuvole;
le ultime quattro dubbie.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
6 ^h 7' 17"		
8 3		
8 56		
9 38	4	97 ⁸ ,8530
12 6		
12 47		
13 40		
14 18.	8	195,6912

6 11 12,4. Mezzodi vero.
Barom. 27^P 8¹,4. Term. R. + 21°, 5.
Termometro esterno Fahr. 88.

24 giugno.

Sole ben terminato.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
6 ^h 11' 26"		
12 13		
13 15		
14 1	4	97 ⁸ ,92456
16 7		
16 54		
17 49		
18 34.	8	195,83445

6 15 25,0. Mezzodi vero.
Barom. 27^P 7¹,0. Term. R. + 21°, 4.
Termometro esterno Fahr. 81.

25 giugno 1816.

Sole mal terminato, oscilla.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
6 ^h 16' 3"		
17 9		
18 1		
18 56	4	98 ^e ,0166
20 30		
21 10		
22 2		
22 41	8	196,0272

6 19 37,5. Mezzodi vero.
Barom. 27^P 5^l,8. Term. R. + 20°,5.
Termometro esterno Fahr. 84.

26 giugno.

Sole ben terminato.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
6 ^h 20' 35"		
21 27		
22 18		
23 10	4	98 ^e ,14544
24 47		
25 23		
26 9		
26 51	8	196,2919

6 23 49,8. Mezzodi vero.
Barom. 27^P 7^l,3. Term. R. + 19°,5.
Termometro esterno Fahr. 81.

28 giugno.

Sole mal terminato, oscilla molto.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
6 ^h 29' 19'		
30 7		
31 11		
32 1	4	98 ^e ,4972
33 23		
34 2		
34 46		
35 31	8	197,0061

6 32 15,1. Mezzodi vero.
Barom. 27^P 6^l,1. Term. R. + 18°,0.
Termometro esterno Fahr. 82.

29 giugno 1816.

Sole fiammegg. mal terminato.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
6 ^h 33' 11"		
34 2		
34 49		
35 30	4	98 ^e ,72985
37 25		
38 32		
39 10		
39 55	8	197,46315

6 36 27,3. Mezzodi vero.
Barom. 27^P 7^l,7. Term. R. + 20°,0.
Termometro esterno Fahr. 83.

30 giugno.

Sole ben terminato.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
6 ^h 37' 12"		
37 58		
38 43		
39 29	4	98 ^e ,9880
41 2		
41 48		
42 41		
43 24	8	197,9656

6 40 38,8. Mezzodi vero.
Barom. 27^P 7^l,9. Term. R. + 21°,1.
Termometro esterno Fahr. 80.

3 luglio.

Sole ben terminato.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
6 ^h 50' 18"		
51 2		
51 58		
52 43	4	99 ^e ,91958
54 10		
54 51		
55 41		
56 27	8	199,8467

6 53 12,9. Mezzodi vero.
Barom. 27^P 6^l,9. Term. R. + 16°,0.
Termometro esterno Fahr. 75.

4 luglio 1816.

Sole ben terminato.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
6 ^h 54' 26"		
55 18		
56 12		
56 49	4	100 ^g ,2968
58 25		
59 11		
7 0 2		
0 43	8	200,60215

6 57 23,5. Mezzodì vero.
 Barom. 27^P 8^l,0. Term. R. +18°,5.
 Termometro esterno Fahr. 78.

6 luglio.

Sole ben terminato.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
7 ^h 2' 21"		
3 8		
3 55		
4 36	4	101 ^g ,14025
6 8		
6 48		
7 33		
8 10	8	202,2734

7 5 44,0. Mezzodì vero.
 Barom. 27^P 8^l,2. Term. R. +19°,0.
 Termometro esterno Fahr. 80.

6 giugno 1817.

Sole fiammeggiante, oscilla.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
4 ^h 57' 38"		
58 17		
59 20		
5 0 2	4	101 ^g ,3882
1 40		
2 21		
3 7		
3 46	8	202,76545

5 1 3,5. Mezzodì vero.
 Barom. 27^P 10^l,5. Term. R. +21°,1.
 Termometro esterno Fahr. 88.

7 giugno 1817.

Sole un poco tremolante.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
5 ^h 1' 35"		
2 28		
3 12		
3 53	4	100 ^g ,9418
5 54		
6 33		
7 21		
8 3	8	201,8700

5 5 13,3. Mezzodì vero.
 Barom. 27^P 10^l,6. Term. R. +21°,5.
 Termometro esterno Fahr. 89.

8 giugno.

Sole ben terminato.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
5 ^h 5' 54"		
6 43		
7 32		
8 22	4	100 ^g ,51658
9 52		
10 33		
11 15		
12 1	8	201,02118

5 9 25,0. Mezzodì vero.
 Barom. 27^P 10^l,4. Term. R. +22°,5.
 Termometro esterno Fahr. 88.
 L'orolog. si fermò dopo l'osservaz.

9 giugno.

Sole ben terminato.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
5 ^h 10' 31"		
11 23		
12 13		
12 59	4	100 ^g ,12333
14 30		
15 20		
16 6		
16 57	8	200,24158

5 13 53,7. Mezzodì vero.
 Barom. 27^P 11^l,3. Term. R. +21°,3.
 Termometro esterno Fahr. 82.

10 giugno 1817.
Sole nelle nuvole ben terminato.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
5 ^h 14' 14"		
14 56		
15 42		
16 27	4	99 ^g ,77366
17 58		
18 47		
19 30		
20 8		
20 54		
21 30	10	249,41292

5 17 59,8. Mezzodi vero.
Barom. 27^P11^o,0. Term. R. +22°,2.
Termometro esterno Fahr. 85.

11 giugno.

Sole oscilla un poco.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
5 ^h 19' 1"		
19 51		
20 50		
21 37	4	99 ^g ,4245
23 5		
23 49		
24 38		
25 17	8	198,85562

5 22 6,8. Mezzodi vero.
Barom. 27^P9^o,0. Term. R. +21°,9.
Termometro esterno Fahr. 85.

12 giugno.

Sole ben terminato.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
5 ^h 22' 55"		
23 38		
24 27		
25 8	4	99 ^g ,1299
26 30		
27 10		
27 50		
28 35	8	198,2460

5 26 13,7. Mezzodi vero.
Barom. 27^P10^o,0. Term. R. +22°,5.
Termometro esterno Fahr. 83.

13 giugno 1817.
Sole nelle nuvole ben terminato nelle prime quattro osservazioni.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
5 ^h 27' 12"		
28 4		
28 53		
29 34	4	98 ^g ,85438
31 15		
31 54		
33 19		
33 52	8	197,71638

5 30 20,9. Mezzodi vero.
Barom. 27^P9^o,6. Term. R. +22°,8.
Termometro esterno Fahr. 86.

14 giugno.

Sole ben terminato.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
5 ^h 31' 19"		
32 10		
32 57		
33 37	4	98 ^g ,61577
35 11		
35 51		
36 38		
37 12	8	197,2265

5 34 28,5. Mezzodi vero.
Barom. 27^P9^o,3. Term. R. +22°,5.
Termometro esterno Fahr. 85.

15 giugno.

Sole malissimo terminato nelle nuvole.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
5 ^h 37' 24"		
38 20		
39 30		
40 15	4	98 ^g ,39008

5 38 35,9. Mezzodi vero.
Barom. 27^P9^o,1. Term. R. +21°,3.
Termometro esterno Fahr. 83.

18 giugno 1817.

Sole ben terminato.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
5 ^h 47' 22"	4	97 ^g ,95864
48 35		
49 38		
50 18		
51 47		
52 23		
53 29		
54 8	8	195 ,91307

5 51 1,5. Mezzodi vero.
Barom. 27^P 9^l,0. Term. R. +19°,6.
Termometro esterno Fahr. 80.

20 giugno.

Sole un poco tremolante.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
5 ^h 56' 9"	4	97 ^g ,80842
57 0		
57 50		
58 37		
6 0 20		
1 6	8	195 ,6229
2 1		
2 41		

5 59 18,6. Mezzodi vero.
Barom. 27^P 9^l,8. Term. R. +21°,0.
Termometro esterno Fahr. 84.

21 giugno.

Sole agitato, annebbiato.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
6 ^h 0' 20"	4	97 ^g ,78544
0 55		
1 43		
2 27		
4 14		
4 56		
5 42		
6 22	8	195 ,5662

6 3 27,3. Mezzodi vero.
Barom. 27^P 9^l,6. Term. R. +19°,0.
Termometro esterno Fahr. 81.

22 giugno 1817.

Sole fiammeggiante, oscilla.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
6 ^h 4' 24"	4	97 ^g ,78634
5 9		
6 1		
6 43		
8 16		
8 54		
9 48		
10 27	8	195 ,56855

6 7 35,3. Mezzodi vero.
Barom. 27^P 9^l,2. Term. R. +19°,8.
Termometro esterno Fahr. 80.

24 giugno.

Sole mal terminato nelle nuvole.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
6 ^h 12' 11"	4	97 ^g ,8903
12 56		
15 10		
16 16		
17 28		
18 5		
18 45		
19 18	8	195 ,78485

6 15 51,2. Mezzodi vero.
Barom. 27^P 9^l,0. Term. R. +20°,1.
Termometro esterno Fahr. 81.

25 giugno.

Sole nelle nuvole mal terminato.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
6 ^h 16' 40"	4	97 ^g ,98383
17 22		
18 21		
20 16		
22 49		
23 27		
24 18		
24 56	8	196 ,0095

6 19 59,2. Mezzodi vero.
Barom. 27^P 8^l,7. Term. R. +20°,2.
Termometro esterno Fahr. 82.

26 giugno 1817.

Sole mal terminato, oscilla

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
6 ^h 20' 52"		
21 40		
22 25		
23 5	4	98 ^g ,11037
24 45		
25 27		
26 14		
26 58	8	196,21147

6 24 7,5. Mezzodi vero.
Barom. 27^p 7^l,7. Term. R. + 21°,7.
Termometro esterno Fahr. 83.

27 giugno.

Sole nelle nuvole,
senza vetro nero.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
6 ^h 26' 16"		
26 56		
27 34		
28 24	4	98 ^g ,2515

6 28 14,9. Mezzodi vero.
Barom. 27^p 6^l,7. Term. R. + 21°,1.
Termometro esterno Fahr. 82.

28 giugno.

Sole un poco tremolante.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
6 ^h 28' 57"		
29 40		
30 58		
31 33	4	98 ^g ,45315
33 8		
33 50		
34 38		
35 21	8	196,9037

6 32 22,6. Mezzodi vero.
Barom. 27^p 6^l,5. Term. R. + 21°,2.
Termometro esterno Fahr. 84.

29 giugno 1817.

Sole ben terminato.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
6 ^h 33' 31"		
34 14		
35 0		
35 50	4	98 ^g ,6672
37 20		
38 4		
38 51		
39 34	8	197,3360

6 36 30,0. Mezzodi vero.
Barom. 27^p 8^l,9. Term. R. + 22°,2.
Termometro esterno Fahr. 88.

30 giugno.

Sole oscilla un poco.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
6 ^h 37' 10"		
37 51		
38 36		
39 14	4	98 ^g ,92546
41 4		
41 44		
42 25		
43 0	8	197,8328

6 40 36,6. Mezzodi vero.
Barom. 27^p 8^l,9. Term. R. + 23°,6.
Termometro esterno Fahr. 90.

1 luglio.

Sole nelle nuvole ben terminato.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
6 ^h 41' 2"		
41 49		
42 42		
43 19		
43 58		
44 31	6	148 ^g ,7912
45 45		
46 22		
47 5		
47 42	10	247,9818

6 44 43,7. Mezzodi vero.
Barom. 27^p 8^l,4. Term. R. + 21°,5.
Termometro esterno Fahr. 84.

2 luglio 1817.

Sole ben terminato.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
6 ^h 46' 49"		
47 28		
48 11		
48 52	4	99 ^g ,4857
50 21		
51 4		
51 43		
52 22	8	198 ,99597

6 48 50,6. Mezzodì vero.
Barom. 27^p 9^l,3. Term. R. + 24°,0.
Termometro esterno Fahr. 91.

3 luglio.

Sole appena visibile,
senza vetro nero.

6 ^h 52' 58"		
53 55		
54 41		
55 16	4	99 ^g ,82938

6 52 56,2. Mezzodì vero.
Barom. 27^p 10^l,0. Term. R. + 23°,7.
Termometro esterno Fahr. 90.

4 luglio.

Sole ben terminato.

6 ^h 54' 55"		
55 36		
56 18		
56 56	4	100 ^g ,19318
58 34		
59 13		
59 51		
7 0 31	8	200 ,4075

6 57 2,2. Mezzodì vero.
Barom. 27^p 8^l,6. Term. R. + 23°,6.
Termometro esterno Fahr. 89.

App. Eff. 1821.

6 luglio 1817.

Sole ben terminato.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
7 ^h 3' 3"		
3 41		
4 38		
5 20	4	101 ^g ,01535
6 41		
7 24		
8 8		
8 41	8	202 ,05265

7 5 15,7. Mezzodì vero.
Barom. 27^p 8^l,7. Term. R. + 18°,5.
Termometro esterno Fahr. 79.

9 giugno 1818.

Sole fiammeggiante, oscilla.

5 ^h 15' 23"		
16 17		
17 1		
17 42		
18 33		
19 23	6	150 ^g ,30303

5 16 47,1. Mezzodì vero.
Barom. 27^p 9^l,8. Term. R. + 18°,4.
Termometro esterno Fahr. 76.

10 giugno.

Sole un poco tremolante.

5 ^h 18' 47"		
19 39		
20 32		
21 12	4	99 ^g ,8329
22 40		
23 24		
24 9		
24 52	8	199 ,68878

5 20 57,6. Mezzodì vero.
Barom. 27^p 11^l,4. Term. R. + 18°,0.
Termometro esterno Fahr. 76.

3

11 giugno 1818.

Sole mal terminato nelle nuvole.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
5 ^h 21' 36"		
22 26		
23 21		
24 10	4	99 ⁸ ,50857
26 10		
26 50		
27 51		
28 35	8	199,0154

5 25 8,4. Mezzodì vero.
Barom. 27^P 10¹,3. Term. R. +19°,1.
Termometro esterno Fahr. 79.

12 giugno.

Sole ben terminato nelle ultime quattro.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
5 ^h 26' 4"		
26 47		
27 49		
28 33	4	99 ⁸ ,2048
30 3		
30 48		
31 39		
32 35	8	198,39798

5 29 18,6. Mezzodì vero.
Barom. 27^P 9¹,6. Term. R. +19°,8.
Termometro esterno Fahr. 79.

13 giugno.

Sole nelle nuvole, senza vetro nero.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
5 ^h 29' 47"		
32 5		
33 1		
33 40	4	98 ⁸ ,91727
35 19		
35 58		
36 48		
37 28	8	197,85015

5 33 29,7. Mezzodì vero.
Barom. 27^P 10¹,0. Term. R. +20°,1.
Termometro esterno Fahr. 84.

14 giugno 1818.

Sole nelle prime quattro malissimo terminato.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
5 ^h 34' 10"		
35 8		
36 5		
36 55	4	98 ⁸ ,67664
38 40		
39 20		
40 6		
40 47	8	197,3465

5 37 40,6. Mezzodì vero.
Barom. 27^P 10¹,1. Term. R. +20°,6.
Termometro esterno Fahr. 84.

15 giugno.

Sole ben terminato.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
5 ^h 38' 20"		
39 5		
39 57		
40 47	4	98 ⁸ ,4627
42 23		
43 6		
44 2		
44 42	8	196,9100

5 41 52,0. Mezzodì vero.
Barom. 27^P 9¹,1. Term. R. +20°,8.
Termometro esterno Fahr. 80.

16 giugno.

Sole ben terminato.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
5 ^h 42' 38"		
43 9		
44 5		
44 46	4	98 ⁸ ,27913
46 31		
47 10		
48 3		
48 40	8	196,53953

5 46 3,7. Mezzodì vero.
Barom. 27^P 8¹,5. Term. R. +21°,5.
Termometro esterno Fahr. 82.

17 giugno 1818.

Sole mal terminato, fiammegg.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
5 ^h 46' 33"		
47 24		
48 34		
49 19	4	98 ^g ,11585
51 6		
51 48		
52 52		
53 36	8	196,2265

5 50 14,2. Mezzodi vero.
Barom. 27^P 8^l,6. Term. R. + 20°,2.
Termometro esterno Fahr. 79.

18 giugno.

Sole nelle nuvole, interrotto.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
5 ^h 50' 22"		
51 7		
51 58		
54 59	4	97 ^g ,9987
56 30		
57 12		
58 3		
58 45	8	196,0074

5 54 25,8. Mezzodi vero.
Barom. 27^P 8^l,9. Term. R. + 21°,1.
Termometro esterno Fahr. 81.

19 giugno.

Sole ben terminato.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
5 ^h 54' 18"		
55 8		
56 12		
56 52	4	97 ^g ,9146
58 40		
59 22		
6 0 8		
0 40	8	195,7907

5 58 38,0. Mezzodi vero.
Barom. 27^P 9^l,4. Term. R. + 20°,8.
Termometro esterno Fahr. 79.

20 giugno 1818.

Sole nelle nuvole, oscilla.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
5 ^h 58' 42"		
59 34		
6 1 8		
1 49	4	97 ^g ,83575
3 20		
4 2		
4 51		
5 31	8	195,62125

6 2 49,6. Mezzodi vero.
Barom. 27^P 8^l,4. Term. R. + 21°,3.
Termometro esterno Fahr. 83.

22 giugno.

Sole un poco agitato.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
6 ^h 7' 2"		
7 44		
8 37		
9 19	4	97 ^g ,8063
11 8		
11 56		
12 41		
13 18	8	195,5784

6 11 12,3. Mezzodi vero.
Barom. 27^P 9^l,1. Term. R. + 20°,0.
Termometro esterno Fahr. 80.

23 giugno.

Sole ben terminato.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
6 ^h 11' 58"		
12 49		
13 32		
14 18	4	97 ^g ,81566
15 56		
16 41		
17 21		
18 6	8	195,6212

6 15 24,5. Mezzodi vero.
Barom. 27^P 8^l,5. Term. R. + 21°,0.
Termometro esterno Fahr. 81.

24 giugno 1818.

Sole nelle nuvole, senza vetro nero

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
6 ^h 17' 29"		
18 9		
18 58		
19 34	4	97 ^g ,8585
22 3		
22 40		
23 18		
23 58	8	195,75837

6 19 35,9. Mezzodì vero.
Barom. 27^P 9^l,6. Term. R. +21°,6.
Termometro esterno Fahr. 82.

25 giugno.

Sole ben terminato.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
6 ^h 20' 10"		
20 53		
21 43		
22 29	4	97 ^g ,96666
24 12		
24 56		
25 48		
26 26	8	195,9160

6 23 47,4. Mezzodì vero.
Barom. 27^P 9^l,7. Term. R. +23°,0.
Termometro esterno Fahr. 89.

26 giugno.

Sole mal terminato nelle prime quattro.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
6 ^h 24' 14"		
25 2		
25 52		
26 41	4	98 ^g ,08416
28 21		
29 5		
29 56		
30 37	8	196,15225

6 27 58,2. Mezzodì vero.
Barom. 27^P 10^l,8. Term. R. +23°,0.
Termometro esterno Fahr. 86.

27 giugno 1818.

Sole ben terminato.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
6 ^h 28' 38"		
29 33		
30 19		
31 7	4	98 ^g ,232
32 41		
33 27		
34 16		
35 9	8	196,44875

6 32 9,3. Mezzodì vero.
Barom. 27^P 10^l,3. Term. R. +23°,5.
Termometro esterno Fahr. 87.

28 giugno.

Sole ben terminato.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
6 ^h 32' 42"		
33 35		
34 23		
35 18	4	98 ^g ,41054
37 10		
37 56		
38 48		
39 34	8	196,8154

6 36 20,5. Mezzodì vero.
Barom. 27^P 9^l,7. Term. R. +23°,8.
Termometro esterno Fahr. 87.

29 giugno.

Sole ben terminato.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
6 ^h 36' 53"		
37 41		
38 41		
39 33	4	98 ^g ,61845
41 3		
41 40		
42 39		
43 27	8	197,2258

6 40 31,8. Mezzodì vero.
Barom. 27^P 9^l,0. Term. R. +22°,7.
Termometro esterno Fahr. 87.

30 giugno 1818.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
6 ^h 40' 53"	4	98 ^g ,86456
41 37		
42 32		
43 10		
44 56		
45 41		
46 30		
47 17	8	197,7079

6 44 41,8. Mezzodi vero.
 Barom. 27^P 10^l,5. Term. R. +21°,8.
 Termometro esterno Fahr. 83.

1 luglio.

Sole un poco agitato.

6 ^h 45' 5"	4	99 ^g ,1340
45 53		
46 37		
47 16		
48 55		
49 37		
50 29		
51 10	8	198,2454

6 48 51,9. Mezzodi vero.
 Barom. 27^P 11^l,0. Term. R. +22°,7.
 Termometro esterno Fahr. 87.

2 luglio.

Sole ben terminato.

6 ^h 49' 16"	4	99 ^g ,4351
50 5		
50 50		
51 27		
53 20		
54 1		
54 44		
55 20	8	198,8480

6 53 2,0. Mezzodi vero.
 Barom. 27^P 10^l,1. Term. R. +23°,1.
 Termometro esterno Fahr. 86.

3 luglio 1818.

Sole ben terminato.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
6 ^h 53' 28"	4	99 ^g ,7670
54 7		
54 51		
55 25		
56 54		
57 34		
58 20		
59 3	8	199,50695

6 57 12,2. Mezzodi vero.
 Barom. 27^P 9^l,3. Term. R. +23°,7.
 Termometro esterno Fahr. 86.

5 luglio.

Sole ben terminato.

7 ^h 1' 20"	4	100 ^g ,5226
2 9		
3 3		
3 51		
5 31		
6 11		
6 54		
7 39	8	201,0161

7 5 30,8. Mezzodi vero.
 Barom. 27^P 7^l,7. Term. R. +22°,6.
 Termometro esterno Fahr. 84.

6 luglio.

Sole un poco oscillante.

7 ^h 6' 25"	4	100 ^g ,9230
7 10		
8 1		
8 43		
10 12		
10 53		
11 37		
12 20	8	201,8403

7 9 40,0. Mezzodi vero.
 Barom. 27^P 8^l,4. Term. R. +22,6.
 Termometro esterno Fahr. 85.

30 novembre 1818.

Sole ben terminato.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
16 ^h 20' 41"		
21 22		
22 12		
23 1	4	298 ⁸ ,0092
24 37		
25 23		
26 23		
27 2	8	596,0166

16 24 14,0. Mezzodi vero.
Barom. 28^p 0¹,8. Term. R. + 5°,5.
Termometro esterno Fahr. 51.

1 dicembre.

Sole mal terminato nelle ultime quattro.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
16 ^h 25' 12"		
25 55		
26 52		
27 32	4	298 ⁸ ,72436
29 30		
30 14		
31 15		
31 57	8	597,45187

16 28 35,8. Mezzodi vero.
Barom. 28^p 0¹,5. Term. R. + 5°,1.
Termometro esterno Fahr. 50.

2 dicembre.

Sole ben terminato.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
16 ^h 29' 41"		
30 22		
31 17		
31 59	4	299 ⁸ ,4105
33 24		
34 8		
34 55		
35 38	8	598,8172

16 32 57,6. Mezzodi vero.
Barom. 28^p 0¹,3. Term. R. + 4°,6.
Termometro esterno Fahr. 49.
L'orologio dopo mezzodi si fermò.

3 dicembre 1818.

Sole ben terminato.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
16 ^h 21' 10"		
21 57		
22 53		
23 33	4	300 ⁸ ,06084
25 16		
26 2		
26 46		
27 28	8	600,13445

16 23 28,6. Mezzodi vero.
Barom. 27^p 9¹,8. Term. R. + 2°,6.
Termometro esterno Fahr. 46.
L'orologio fu rimesso in moto.

4 dicembre.

Sole ben terminato.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
16 ^h 37' 40"		
38 25		
39 8		
39 50	4	300 ⁸ ,6784
41 20		
41 52		
42 52		
43 31	8	601,3675

16 39 54,4. Mezzodi vero.
Barom. 27^p 9¹,4. Term. R. + 1°,9.
Termometro esterno Fahr. 40.

10 dicembre.

Sole ben terminato.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
17 ^h 2' 24"		
3 9		
4 2		
4 46	4	303 ⁸ ,7455
6 33		
7 10		
8 2		
8 41	8	607,4810

17 6 30,2. Mezzodi vero.
Barom. 27^p 7¹,8. Term. R. + 4°,9.
Termometro esterno Fahr. 47.

15 dicembre 1818.

Sole nelle nuvole,
appena visibile senza vetro nero.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
17 ^h 26' 2"		
26 46		
27 37		
28 30	4	305 ^g ,35844
32 7		
33 3	6	458,05145

17 28 52,5. Mezzodì vero.
Barom. 27^P 9¹,7. Term. R. +2°,2.
Termometro esterno Fahr. 39.

24 dicembre.

Sole ben terminato.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
18 ^h 5' 32"		
6 20		
7 16		
7 58	4	306 ^g ,11855
9 48		
10 31		
11 26		
12 11	8	612,2324

18 9 23,6. Mezzodì vero.
Barom. 27^P 11¹,8. Term. R. 40°,9.
Termometro esterno Fahr. 38.

25 dicembre.

Sole un poco ondato, fatto a sega.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
18 ^h 9' 54"		
10 41		
11 42		
12 33	4	306 ^g ,0282
14 37		
15 31		
16 25		
17 9	8	612,05095

18 13 54,4. Mezzodì vero.
Barom. 28^P 0¹,5. Term. R. +0°,6.
Termometro esterno Fahr. 39.

26 dicembre 1818.

Sole ben terminato.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
18 ^h 14' 24"		
15 5		
16 0		
16 45	4	305 ^g ,90625
18 26		
19 7		
20 5		
20 49	8	611,80133

18 18 24,0. Mezzodì vero.
Barom. 27^P 11¹,0. Term. R. 40°,2.
Termometro esterno Fahr. 39.

27 dicembre.

Sole nella nebbia mal terminato.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
18 ^h 19' 14"		
20 3		
21 2		
21 50	4	305 ^g ,74144
23 17		
24 6		
25 1		
25 45	8	611,47658

18 22 54,3. Mezzodì vero.
Barom. 27^P 10¹,3. Term. R. -0°,6.
Termometro esterno Fahr. 37.

28 dicembre.

Sole ben terminato.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
18 ^h 24' 1"		
24 45		
25 40		
26 23	4	305 ^g ,54528
27 50		
28 32		
29 26		
30 8	8	611,09028

18 27 24,8. Mezzodì vero.
Barom. 27^P 9¹,9. Term. R. -0°,4.
Termometro esterno Fahr. 37.

29 dicembre 1818.

Sole mal terminato, oscilla.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
18 ^h 28' 32"		
29 26		
30 16		
31 1	4	305 ^g ,3133
32 39		
33 20		
34 14		
35 4	8	610,6277

18 31 54,6. Mezzodi vero.
 Barom. 27^p 11¹,3. Term. R. - 0°,3.
 Termometro esterno Fahr. 37.

30 dicembre.

Sole mal terminato, fatto a sega.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
18 ^h 33' 12"		
33 56		
35 13		
35 57	4	305 ^g ,0475
37 29		
38 18		
39 28		
40 12	8	610,10016

18 36 24,3. Mezzodi vero.
 Barom. 27^p 9¹,6. Term. R. - 0°,7.
 Termometro esterno Fahr. 34.

31 dicembre.

Sole ben terminato.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
18 ^h 38' 16"		
39 6		
39 58		
40 35	4	304 ^g ,75123
42 3		
42 40		
43 29		
44 8	8	609,5042

18 40 53,7. Mezzodi vero.
 Barom. 27^p 7¹,8. Term. R. 0°,0.
 Termometro esterno Fahr. 38.

1 gennaio 1819.

Sole mal terminato, fiammeggiante, oscilla.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
18 ^h 42' 25"		
43 9		
43 53		
44 33	4	304 ^g ,42037
46 7		
46 53		
47 37		
48 16	8	608,83748

18 45 22,3. Mezzodi vero.
 Barom. 27^p 9¹,2. Term. R. + 0°,2.
 Termometro esterno Fahr. 40.

2 gennaio.

Sole ben terminato.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
18 ^h 46' 48"		
47 30		
48 17		
49 2	4	304 ^g ,0532
50 36		
51 20		
52 0		
52 38	8	608,10557

18 49 51,8. Mezzodi vero.
 Barom. 27^p 11¹,8. Term. R. + 0°,9.
 Termometro esterno Fahr. 41.

3 gennaio.

Sole ben terminato.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
18 ^h 51' 22"		
52 10		
53 0		
53 41	4	303 ^g ,6531
55 27		
56 6		
57 3		
57 40	8	607,30925

18 54 19,6. Mezzodi vero.
 Barom. 28^p 1¹,5. Term. R. + 1°,8.
 Termometro esterno Fahr. 42.

4 gennaio 1819.

Sole mal terminato, oscilla.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
18 ^h 55' 58"	4	303 ⁸ ,21739
56 44		
57 29		
58 8		
59 39		
19 0 34	8	606,43838
1 20		
2 0		

18 58 47,7. Mezzodi vero.
Barom. 28^P 1¹,5. Term. R. + 1°,0.
Termometro esterno Fahr. 39.

5 gennaio.

Sole ben terminato.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
19 ^h 0' 22"	4	302 ⁸ ,7494
1 10		
2 4		
2 42		
4 14		
5 0		
5 49	8	605,4083
6 37		

19 3 15,1. Mezzodi vero.
Barom. 28^P 1¹,0. Term. R. + 0°,5.
Termometro esterno Fahr. 39.

3 giugno.

Sole mal terminato, fiammegg.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
4 ^h 46' 41"	4	103 ⁸ ,1630
47 37		
48 24		
49 8		
50 45		
51 31		
51 12	8	206,3437
52 54		

4 49 14,0. Mezzodi vero.
Barom. 27^P 11¹,5. Term. R. + 19°,5.
Termometro esterno Fahr. 83.

App. Eff. 1821.

5 giugno 1819.

Sole ben terminato.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
4 ^h 54' 41"	4	102 ⁸ ,0935
55 33		
56 27		
57 8		
58 46		
59 27		
5 0 9	8	204,1977
0 45		

4 57 28,2. Mezzodi vero.
Barom. 27^P 10¹,6. Term. R. + 21°,5.
Termometro esterno Fahr. 85.

7 giugno.

Sole ben terminato.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
5 ^h 2' 39"	4	101 ⁸ ,14434
3 21		
4 3		
4 47		
6 26		
7 13		
7 58	8	202,28313
8 38		

5 5 44,8. Mezzodi vero.
Barom. 27^P 8¹,0. Term. R. + 21°,0.
Termometro esterno Fahr. 81.

8 giugno.

Sole ben terminato.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
5 ^h 7' 8"	4	100 ⁸ ,70194
8 12		
8 54		
9 40		
11 3		
11 48		
12 49	8	201,40789
13 22		

5 9 53,0. Mezzodi vero.
Barom. 27^P 7¹,5. Term. R. + 20°,1.
Termometro esterno Fahr. 83.

10 giugno 1819.

Sole nelle nuvole mal terminato.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
5 ^h 16' 9"		
17 31		
18 30		
19 10	4	99 ^h ,91222
21 25		
22 6		
22 46		
23 17	8	199,89173

5 18 11,5. Mezzodi vero.
Barom. 27^P 6^l,6. Term. R. + 17°,2.
Termometro esterno Fahr. 77.

11 giugno.

Sole un poco tremolante.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
5 ^h 19' 54"		
20 31		
21 22		
22 2	4	99 ^h ,57314
23 37		
24 21		
25 6		
25 55	8	199,16144

5 22 20,0. Mezzodi vero.
Barom. 27^P 8^l,7. Term. R. + 19°,3.
Termometro esterno Fahr. 79.

12 giugno.

Sole fiammeggiante, oscilla.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
5 ^h 24' 9"		
24 56		
25 40		
26 21	4	99 ^h ,2554
28 1		
28 53		
29 40		
30 22	8	198,53497

5 26 29,4. Mezzodi vero.
Barom. 27^P 9^l,0. Term. R. + 20°,0.
Termometro esterno Fahr. 82.

14 giugno 1819.

Sole un poco oscillante.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
5 ^h 31' 45"		
32 52		
33 45		
34 26	4	98 ^h ,7196
35 51		
36 47		
37 32		
38 14	8	197,4498

5 34 49,4. Mezzodi vero.
Barom. 27^P 8^l,2. Term. R. + 17°,7.
Termometro esterno Fahr. 79.

16 giugno.

Sole ben terminato.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
5 ^h 40' 3"		
40 54		
41 43		
42 36	4	98 ^h ,30535
44 17		
45 7		
45 57		
46 37	8	196,61685

5 43 9,2. Mezzodi vero.
Barom. 27^P 7^l,0. Term. R. + 20°,0.
Termometro esterno Fahr. 85.

18 giugno.

Sole nelle nuvole, oscilla.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
5 ^h 49' 6"		
50 45		
51 28		
52 7	4	97 ^h ,9979
53 22		
54 5		
54 45		
55 34	8	196,0239

5 51 31,2. Mezzodi vero.
Barom. 27^P 6^l,2. Term. R. + 16°,0.
Termometro esterno Fahr. 73.

19 giugno 1819.

Sole ben terminato.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
5 ^h 52' 31"		
53 17		
54 15		
55 3	4	97 ⁵ ,90446
56 38		
57 32		
58 25		
59 13	8	195,81752

5 55 34,4 Mezzodi vero.
Barom. 27^P 7¹,0. Term. R. + 18°,0.
Termometro esterno Fahr. 75.

20 giugno.

Sole fatto a sega.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
5 ^h 56' 33"		
57 24		
58 14		
59 2	4	97 ⁵ ,8324
6 0 26		
1 13		
2 0		
2 45	8	195,66808

5 59 44,0. Mezzodi vero.
Barom. 27^P 7¹,9. Term. R. + 19°,7.
Termometro esterno Fahr. 79.

21 giugno.

Sole mal terminato nella nebbia.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
6 ^h 0' 30"		
1 17		
2 7		
2 48	4	97 ⁵ ,7942
4 28		
5 15		
6 26		
7 13	8	195,58515

6 3 53,5. Mezzodi vero.
Barom. 27^P 8¹,8. Term. R. + 21°,2.
Termometro esterno Fahr. 85.

22 giugno 1819.

Sole ben terminato.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
6 ^h 4' 33"		
5 23		
6 18		
7 9	4	97 ⁵ ,78475
8 41		
9 32		
10 9		
10 53	8	195,56253

6 8 34,0. Mezzodi vero.
Barom. 27^P 8¹,6. Term. R. + 21°,7.
Termometro esterno Fahr. 87.

23 giugno.

Sole interrotto dalle nuvole.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
6 ^h 10' 16"		
11 24		
15 13		
15 50	4	97 ⁵ ,8030

6 12 12,8. Mezzodi vero.
Barom. 27^P 8¹,3. Term. R. + 20°,1.
Termometro esterno Fahr. 80.

24 giugno.

Sole ben terminato.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
6 ^h 13' 11"		
14 6		
14 54		
15 41	4	97 ⁵ ,84943
17 19		
18 4		
18 49		
19 36	8	195,69994

6 16 22,5. Mezzodi vero.
Barom. 27^P 9¹,2. Term. R. + 20°,2.
Termometro esterno Fahr. 82.

25 giugno 1819.

Sole mal terminato nella nebbia.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
6 ^h 17' 11"		
17 55		
18 52		
19 37	4	97 ⁸ ,93496
21 18		
22 3		
22 51		
23 34	8	195,86455

6 20 31,4. Mezzodi vero.
 Barom. 27^P 9¹,5. Term. R. +21°,0.
 Termometro esterno Fahr. 83.

26 giugno.

Sole fiammeggiante, oscilla.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
6 ^h 21' 23"		
22 14		
23 3		
23 48	4	98 ⁸ ,04557
25 27		
26 8		
27 11		
28 2	8	196,0885

6 24 41,5. Mezzodi vero.
 Barom. 27^P 9¹,8. Term. R. +22°,7.
 Termometro esterno Fahr. 87.

27 giugno.

Sole ben terminato.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
6 ^h 25' 16"		
25 54		
26 39		
27 17	4	98 ⁸ ,1959
28 57		
29 36		
30 22		
31 9	8	196,36757

6 28 51,0. Mezzodi vero.
 Barom. 27^P 8¹,7. Term. R. +21°,7.
 Termometro esterno Fahr. 87.

28 giugno 1819.

Sole ben terminato.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
6 ^h 30' 4"		
30 47		
31 44		
32 24	4	98 ⁸ ,3544
34 21		
35 6		
35 54		
36 42	8	196,72286

6 33 1,0. Mezzodi vero.
 Barom. 27^P 7¹,2. Term. R. +21°,0.
 Termometro esterno Fahr. 79.

29 giugno.

Sole mal terminato, fiammeggiante, oscilla.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
6 ^h 34' 39"		
35 23		
36 10'		
36 54	4	98 ⁸ ,55154
38 28		
39 11		
39 55		
40 48	8	197,1181

6 37 1,4. Mezzodi vero.
 Barom. 27^P 7¹,6. Term. R. +19°,0.
 Termometro esterno Fahr. 78.

30 giugno.

Sole ben terminato.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
6 ^h 38' 7"		
38 48		
39 36		
40 16	4	98 ⁸ ,79397
41 46		
42 37		
43 26		
44 9	8	197,58312

6 41 18,5. Mezzodi vero.
 Barom. 27^P 9¹,9. Term. R. +19°,1.
 Termometro esterno Fahr. 76.

1 luglio 1819.

Sole mal terminato
nelle nuvole.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
6 ^h 44' 32"		
45 10		
45 51		
46 33		
47 19		
48 3	6	148 ⁵ ,5685

6 45 27,5. Mezzodi vero.
Barom. 27^P 8¹,6. Term. R. + 19°,5.
Termometro esterno Fahr. 78.

2 luglio.

Sole ben terminato.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
6 ^h 46' 43"		
47 21		
48 7		
48 49	4	99 ⁵ ,3447
50 14		
50 55		
51 41		
52 22	8	198,6892

6 49 36,6. Mezzodi vero.
Barom. 27^P 7¹,7. Term. R. + 20°,8.
Termometro esterno Fahr. 85.

3 luglio.

Sole malissimo terminato,
fiammeggiante.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
6 ^h 50' 23"		
51 10		
52 4		
52 47	4	99 ⁵ ,67387
54 32		
55 23		
56 2		
56 43	8	199,3427

6 53 45,6. Mezzodi vero.
Barom. 27^P 10¹,0. Term. R. + 21°,6.
Termometro esterno Fahr. 85.

4 luglio 1819.

Sole ben terminato.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
6 ^h 54' 33"		
55 19		
56 3		
56 50	4	100 ⁵ ,02859
58 36		
59 18		
7 0 2		
0 45	8	200,04922

6 57 53,5. Mezzodi vero.
Barom. 27^P 11¹,5. Term. R. + 24°,0.
Termometro esterno Fahr. 91.

5 luglio.

Sole fatto a sega.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
6 ^h 58' 46"		
59 27		
0 3		
0 41	4	100 ⁵ ,4112
2 18		
3 1		
3 47		
4 31	8	200,81024

7 2 1,3. Mezzodi vero.
Barom. 27^P 11¹,1. Term. R. + 24°,5.
Termometro esterno Fahr. 89.

6 luglio.

Sole ben terminato.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
7 ^h 3' 6"		
3 51		
4 39		
5 19	4	100 ⁵ ,81592
7 11		
7 49		
8 29		
9 8	8	201,6369

7 6 9,2. Mezzodi vero.
Barom. 27^P 10¹,8. Term. R. + 25°,8.
Termometro esterno Fahr. 94.

7 luglio 1819.

Sole ben terminato.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
7 ^h 7' 4"		
7 40		
8 30		
9 7	4	101 ⁵ ,26158
10 37		
11 12		
12 1		
12 43	8	202,51454

7 10 16,2. Mezzodi vero.
Barom. 27^P 11¹,2. Term. R. + 26°,7.
Termometro esterno Fahr. 94.

8 luglio.

Sole ben terminato.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
7 ^h 11' 11"		
11 56		
12 40		
13 14	4	101 ⁵ ,7322
14 48		
15 26		
16 13		
16 53	8	203,45417

7 14,23,2. Mezzodi vero.
Barom. 27^P 11¹,3. Term. R. + 27°,2.
Termometro esterno Fahr. 99.

7 giugno 1820.

Sole nelle nuvole ben terminato.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
4 ^h 54' 39"		
55 21		
56 18		
56 58	4	100 ⁵ ,79694
58 34		
59 34		
5 0 47		
1 48	8	201,6246

4 57 18,5. Mezzodi vero.
Barom. 27^P 7¹,8. Term. R. + 16°,1.
Termometro esterno Fahr. 73.

8 giugno 1820.

Sole ben terminato.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
4 ^h 59' 23"		
5 0 3		
1 11		
1 54		
2 49		
3 39	6	150 ⁵ ,57654

5 1 20,3. Mezzodi vero.
Barom. 27^P 6¹,8. Term. R. + 18°,2.
Termometro esterno Fahr. 75.

9 giugno.

Sole mal terminato, fatto a sega.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
5 ^h 1' 43"		
2 31		
3 25		
4 7	4	100 ⁵ ,02174
5 49		
6 38		
7 25		
8 17	8	200,02868

5 5 26,3. Mezzodi vero.
Barom. 27^P 6¹,7. Term. R. + 19°,0.
Termometro esterno Fahr. 79.

10 giugno.

Sole un poco oscillante.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
5 ^h 6' 2"		
7 8		
8 3		
8 46	4	99 ⁵ ,6626
10 23		
11 9		
11 55		
12 40	8	199,3197

5 9 32,2. Mezzodi vero.
Barom. 27^P 6¹,0. Term. R. + 19°,4.
Termometro esterno Fahr. 79.

12 giugno 1820.

Sole mal terminato, fiammegg.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
5 ^h 14' 31"		
15 36		
16 26		
17 11	4	99 ^g ,04004
18 40		
19 32		
20 17		
21 6	8	198,0860

5 17 46,2. Mezzodi vero.
Barom. 27^P 6^l,2. Term. R. +19°,0.
Termometro esterno Fahr. 82.

13 giugno.

Sole nelle novole mal terminato.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
5 ^h 18' 26"		
19 16		
20 6		
20 56	4	98 ^g ,7839
22 34		
23 34		
25 1		
27 28	8	197,5896

5 21 53,3. Mezzodi vero.
Barom. 27^P 5^l,6. Term. R. +17°,1.
Termometro esterno Fahr. 73.

14 giugno.

Sole ben terminato.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
5 ^h 22' 18"		
23 9		
23 53		
24 31	4	98 ^g ,56056
25 58		
26 55		
27 45		
28 42	8	197,1000

5 26 0,9. Mezzodi vero.
Barom. 27^P 7^l,7. Term. R. +17°,1.
Termometro esterno Fahr. 73.

15 giugno 1820.

Sole oscilla molto.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
5 ^h 26' 51"		
27 45		
28 31		
29 20	4	98 ^g ,3479
30 58		
31 45		
32 33		
33 12	8	196,6935

5 30 8,3. Mezzodi vero.
Barom. 27^P 8^l,6. Term. R. +18°,5.
Termometro esterno Fahr. 76.

16 giugno.

Sole fiammeggiante, oscilla.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
5 ^h 31' 32"		
32 13		
33 13		
34 1	4	98 ^g ,17118
35 42		
36 24		
37 12		
38 4	8	196,36118

5 34 15,5. Mezzodi vero.
Barom. 27^P 7^l,5. Term. R. +18°,0.
Termometro esterno Fahr. 76.

17 giugno.

Sole nelle nuvole ben terminato.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
5 ^h 35' 38"		
36 21		
37 13		
38 1	4	98 ^g ,0295
41 1		
42 16	6	147,0613

5 38 22,8. Mezzodi vero.
Barom. 27^P 7^l,9. Term. R. +17°,6.
Termometro esterno Fahr. 73.

18 giugno 1820.

Sole oscilla un poco.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
5 ^h 39' 33"		
40 16		
41 6		
41 49	4	97 ^g ,9232
43 28		
44 29		
45 38		
46 22	8	195,86146

5 42 30,6. Mezzodi vero.
Barom. 27^P 8¹,1. Term. R. + 18°,2.
Termometro esterno Fahr. 76.

19 giugno.

Sole malissimo terminato nelle prime quattro.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
5 ^h 43' 26"		
44 26		
45 14		
46 9	4	197 ^g ,8433
47 42		
48 30		
49 14		
49 47	8	195,6925

5 46 38,4. Mezzodi vero.
Barom. 27^P 9¹,0. Term. R. + 19°,4.
Termometro esterno Fahr. 82.

21 giugno.

Sole ben terminato.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
5 ^h 51' 38"		
52 19		
53 10		
54 1	4	97 ^g ,7842
55 23		
56 13		
57 3		
57 46	8	195,5583

5 54 53,4. Mezzodi vero.
Barom. 27^P 7¹,3. Term. R. + 18°,5.
Termometro esterno Fahr. 79.

22 giugno 1820.

Sole mal terminato, fiammegg.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
5 ^h 55' 40"		
56 32		
57 27		
58 17	4	97 ^g ,7962
59 59		
6 0 45		
1 33		
2 23	8	195,5917

5 59 0,6. Mezzodi vero.
Barom. 27^P 9¹,1. Term. R. + 18°,5.
Termometro esterno Fahr. 78.

23 giugno.

Sole oscilla un poco.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
6 ^h 0' 10"		
0 53		
1 40		
2 21	4	97 ^g ,8339
4 8		
5 3		
5 51		
6 32	8	195,67195

6 3 7,8. Mezzodi vero.
Barom. 27^P 10¹,3. Term. R. + 20°,5.
Termometro esterno Fahr. 81.

24 giugno.

Sole ben terminato nelle nuvole.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
6 ^h 4' 9"		
4 50		
5 40		
6 31	4	97 ^g ,9084
7 54		
8 26		
9 10		
9 50	8	195,8111

6 7 14,6. Mezzodi vero.
Barom. 27^P 11¹,3. Term. R. + 19°,0.
Termometro esterno Fahr. 76.

25 giugno 1820.

Sole un poco fiammeggiante.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
6 ^h 8' 12"		
9 9		
10 24		
11 20	4	98 ^g ,00927
12 56		
13 46		
14 27		
15 14	8	196,0386

6 11 22,7. Mezzodì vero.
Barom. 27^P 11¹,6. Term. R. +20°,5.
Termometro esterno Fahr. 81.

27 giugno.

Sole fiammeggiante, oscilla.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
6 ^h 16' 17"		
17 8		
17 51		
18 48	4	98 ^g ,31545
20 27		
21 21		
22 41		
23 34	8	196,6393

6 19 35,7. Mezzodì vero.
Barom. 27^P 10¹,1. Term. R. +22°,5.
Termometro esterno Fahr. 88.

28 giugno.

Sole ben terminato.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
6 ^h 20' 28"		
21 22		
22 13		
23 4	4	98 ^g ,50715
24 42		
25 33		
26 24		
27 8	8	197,02184

6 23 42,2. Mezzodì vero.
Barom. 27^P 10¹,8. Term. R. +23°,1.
Termometro esterno Fahr. 87.

App. Eff. 1821.

29 giugno 1820.

Sole ben terminato.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
6 ^h 24' 47"		
25 30		
26 12		
27 1	4	98 ^g ,7330
28 36		
29 15		
30 2		
30 39	8	197,46614

6 27 48,2. Mezzodì vero.
Barom. 27^P 9¹,7. Term. R. +23°,3.
Termometro esterno Fahr. 92.

30 giugno.

Sole ben terminato.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
6 ^h 28' 43"		
29 24		
30 6		
31 0	4	98 ^g ,9896
32 42		
33 25		
34 12		
34 56	8	197,97846

6 31 54,1. Mezzodì vero.
Barom. 27^P 9¹,3. Term. R. +23°,4.
Termometro esterno Fahr. 87.

1 luglio.

Sole ben terminato.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
6 ^h 32' 40"		
33 28		
34 18		
35 7	4	99 ^g ,2783
36 38		
37 25		
38 15		
39 1	8	198,5513

6 36 0,2. Mezzodì vero.
Barom. 27^P 9¹,0. Term. R. +22°,3.
Termometro esterno Fahr. 85.

5

3 luglio 1820.

Sole ben terminato.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
6 ^h 40' 28"		
41 19		
42 14	4	99 ^s ,94285
43 12		
44 48		
45 46		
46 28		
47 14	8	199,88095

6 44 11,4. Mezzodi vero.
 Barom. 27^p 7^l,9. Term. R. +19°,4.
 Termometro esterno Fahr. 77.

5 luglio 1820.

Sole oscilla un poco.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
6 ^h 49' 0"		
49 49		
50 34		
51 15	4	100 ^s ,7191
52 59		
53 51		
54 37		
55 28	8	201,43374

6 52 21,8. Mezzodi vero.
 Barom. 27^p 8^l,8. Term. R. +21°,0.
 Termometro esterno Fahr. 81.

La distanza meridiana del Sole dallo zenit è stata dedotta dagli archi osservati col noto metodo accennato nelle citate Effemeridi dell'anno 1816. Applicando alla distanza meridiana le correzioni dipendenti dalla rifrazione, dalla parallasse, dalla latitudine del Sole, e dalla riduzione al solstizio, si ottiene la distanza meridiana dallo zenit dell'eclittica nell'istante del solstizio. La differenza fra questa e la latitudine della Specola ci dà l'apparente obliquità dell'eclittica. Si ebbero quindi i seguenti risultati.

Solstizio d' estate 1815.

Giorni. 1815.	Distanza meridiana apparente del Sole dallo zenit.	Rifrazione - Parall.	Latitud. del Sole	Riduzione al solstizio.	Distanza meridiana dell'eclittica dallo zenit nel solstizio.
Giug. 11	22° 24' 20",90	19",14	+ 0",58	- 24' 29",36	22° 0' 11",24
12	20 4,32	19,19	0,68	20 12,75	11,44
13	16 12,10	18,98	0,78	16 20,55	11,30
15	9 41,39	18,90	0,85	9 49,78	11,36
16	7 3,40	18,84	0,86	7 11,16	11,94
17	4 49,42	18,92	0,80	4 57,57	11,57
18	2 59,94	18,72	0,72	3 8,52	10,86
20	0 38,23	18,69	0,48	0 44,78	12,62
21	0 2,73	18,69	0,34	0 10,05	11,71
23	0 10,79	18,57	0,04	0 15,00	11,07
24	0 46,98	18,74	- 0,10	0 54,67	10,95
25	1 51,54	18,75	- 0,21	1 59,12	10,96
26	3 20,30	18,86	- 0,31	3 28,23	10,62
27	5 14,22	19,01	- 0,38	5 22,07	10,78
28	7 32,34	19,12	- 0,41	7 40,57	10,48
29	10 17,57	18,96	- 0,40	10 23,66	12,47
30	13 25,31	18,77	- 0,37	13 31,29	12,42
Luglio 2	20 53,09	18,75	- 0,20	20 59,83	11,81
3	25 14,08	18,89	- 0,09	25 20,59	12,29
				Medio.....	22 0 11,47
				Latitudine della Specola.	45 28 0,70
				Obliquità apparente.....	23 27 49,23

Solstizio d' estate 1816.

Giorni. 1816.	Distanza meridiana apparente del Sole dallo zenit.	Rifrazione ~ Parall.	Latitud. del Sole.	Riduzione al solstizio.	Distanza meridiana dell'eclittica dallo zenit nel solstizio.
Giug. 9	22° 30' 10",34	19",38	- 0",37	- 39' 21",02	22° 0' 8",33
10	25 24,32	18,96	- 0,52	25 34,50	8,26
12	17 2,53	19,08	- 0,81	17 14,28	6,52
13	13 29,72	18,70	- 0,93	13 40,79	6,70
14	10 22,11	18,73	- 1,03	10 31,83	7,98
16	5 18,35	18,77	- 1,13	5 27,71	8,28
17	3 22,28	18,99	- 1,13	3 32,68	7,46
19	0 47,65	19,70	- 1,01	0 56,85	8,49
20	0 6,46	18,54	- 0,92	0 16,13	7,95
21	21 59 49,81	18,67	+ 0,86	0 0,25	7,43
22	21 59 58,72	18,51	- 0,65	0 9,18	7,50
23	22 0 33,19	18,41	- 0,50	0 42,93	8,17
24	1 31,56	18,58	- 0,34	1 41,51	8,29
25	2 54,19	18,44	- 0,19	3 4,85	7,59
26	4 42,81	18,69	- 0,06	4 52,92	8,52
28	9 30,46	18,65	+ 0,14	9 43,02	6,23
29	12 33,99	18,77	+ 0,20	12 44,97	7,99
30	16 0,61	18,98	+ 0,21	16 11,31	8,49
Luglio 3	28 43,43	19,36	+ 0,05	28 56,03	6,81
4	33 48,68	19,39	- 0,06	33 59,19	8,87
6	45 5,50	19,52	- 0,35	45 16,83	7,84
			Medio		22 0 7,80
			Latitudine della Specola.		45 28 0,70
			Obliquità apparente		23 27 52,90

Solstizio d' estate 1817.

Giorni. 1817.	Distanza meridiana apparente del Sole dallo zenit.	Rifrazione - Parall.	Latitud. del Sole.	Riduzione al solstizio.	Distanza meridiana dell'eclittica dallo zenit nel solstizio.
Giug. 6	22° 48' 24",92	19",36	- 0",87	- 48' 37",95	22° 0' 5",46
7	42 20,32	19,22	- 0,84	42 33,22	5,48
8	36 38,67	19,15	- 0,78	36 52,34	4,70
9	31 22,23	19,38	- 0,68	31 35,48	5,45
10	26 30,26	19,15	- 0,55	26 42,76	6,10
11	22 1,30	18,94	- 0,41	22 14,30	5,53
12	17 56,66	19,01	- 0,26	18 10,16	5,25
13	14 16,95	18,81	- 0,10	14 30,52	5,14
14	11 3,06	18,77	+ 0,05	11 15,44	6,44
15	8 11,73	18,79	+ 0,17	8 25,95	4,78
18	2 8,05	18,81	+ 0,39	2 21,72	5,53
20	0 10,06	18,67	+ 0,38	0 23,65	5,46
21	21 59 48,99	18,78	+ 0,31	0 1,79	6,29
22	21 59 50,77	18,80	+ 0,20	0 4,78	4,99
24	22 1 11,86	18,75	- 0,06	1 25,11	5,44
25	2 29,75	18,71	- 0,21	2 42,41	5,84
26	4 10,91	18,63	- 0,38	4 24,40	4,76
27	6 18,70	18,65	- 0,52	6 31,04	5,79
28	8 50,04	18,59	- 0,66	9 2,29	5,68
29	11 46,58	18,63	- 0,79	11 58,05	6,37
30	15 7,59	18,60	- 0,85	15 18,26	7,08
Luglio 1	18 50,68	18,88	- 0,95	19 3,59	5,02
2	22 59,06	18,72	- 0,99	23 11,75	5,04
3	27 48,75	18,89	- 0,97	27 44,82	6,85
4	32 30,82	18,92	- 0,95	32 41,95	6,84
6	43 36,38	19,56	- 0,80	43 48,08	7,06
			Medio.....		22 0 5,71
			Latitudine della Specola.		45 28 0,70
			Obliquità apparente.....		23 27 54,99

Solstizio d' estate 1818.

Giorni. 1818.	Distanza meridiana apparente del Sole dallo zenit.	Rifrazione - Parall.	Latitud. del Sole.	Riduzione al solstizio.	Distanza meridiana dell' eclittica dello zenit nel solstizio.
Giug. 9	22° 32' 36",67	19",58	+ 0",84	- 32' 49",12	22° 0' 7",97
10	27 37,21	19,61	+ 0,76	27 50,63	6,95
11	23 1,78	19,33	+ 0,66	23 16,42	5,35
12	18 55,19	19,21	+ 0,53	19 6,55	8,38
13	15 8,28	18,96	+ 0,37	15 21,12	6,48
14	11 48,25	18,91	+ 0,22	12 0,23	7,15
15	8 51,96	18,96	+ 0,07	9 3,93	7,06
16	6 20,55	18,78	- 0,09	6 32,26	6,98
17	4 12,00	18,89	- 0,24	4 25,30	5,35
18	2 30,57	18,79	- 0,36	2 43,04	5,96
19	1 15,51	18,89	- 0,46	1 25,55	8,39
20	0 20,09	18,64	- 0,53	0 32,81	5,39
22	21 59 49,57	18,81	- 0,53	0 1,74	6,11
23	22 0 11,48	18,72	- 0,50	0 23,40	6,30
24	0 58,95	18,78	- 0,43	1 9,85	7,45
25	2 9,28	18,50	- 0,32	2 21,08	6,38
26	3 44,58	18,72	- 0,19	3 57,04	6,07
27	5 45,79	18,68	- 0,06	5 57,68	6,73
28	8 10,99	18,68	+ 0,09	8 23,02	6,74
29	10 59,65	18,69	+ 0,23	11 12,93	5,64
30	14 14,29	19,00	+ 0,37	14 27,36	6,30
Luglio 1	17 53,20	18,93	+ 0,49	18 5,25	7,37
2	21 57,19	18,98	+ 0,59	22 8,46	8,30
3	26 25,37	19,00	+ 0,67	26 36,94	8,10
5	36 33,46	19,15	+ 0,70	36 44,18	9,13
6	42 11,83	19,25	+ 0,68	42 23,66	8,10
Medio					22 0 6,93
Latitudine della Specola.					45 28 0,70
Obliquità apparente					23 27 53,77

Solstizio d' inverno 1818.

Giorni. 1818.	Distanza meridiana apparente del Sole dallo zenit.	Rifrazione - Parall.	Latitud. del Sole.	Riduzione al solstizio.	Distanza meridiana dell' eclittica dallo zenit nel solstizio.
Nov. 30	67° 2' 59",92	2' 9",28	- 0",96	+1° 50' 45",49	68° 55' 53",63
Dice. 1	12 40,35	2 10,40	- 0,99	1 41 4,29	54,05
2	21 55,28	2 11,64	- 0,97	1 31 48,24	54,19
3	30 46,55	2 12,47	- 0,92	1 22 57,57	55,67
4	39 7,56	2 15,04	- 0,85	1 14 32,58	54,32
10	68 20 22,42	2 17,08	- 0,01	0 33 14,86	54,35
15	42 15,97	2 23,19	+ 0,39	11 15,04	54,59
24	52 26,66	2 25,78	- 0,57	1 1,78	53,65
25	51 11,74	2 25,60	- 0,69	2 15,14	51,79
26	49 31,96	2 24,68	- 0,77	3 56,82	52,69
27	47 21,19	2 24,76	- 0,85	6 6,75	51,85
28	44 45,52	2 24,27	- 0,88	8 44,91	53,82
29	41 47,63	2 24,52	- 0,88	11 51,20	52,47
30	38 2,77	2 24,27	- 0,85	15 25,50	51,69
31	34 3,77	2 21,62	- 0,77	19 27,75	52,36
1819. Genn. 1	29 34,42	2 21,05	- 0,66	23 57,81	52,62
2	24 37,13	2 21,26	- 0,54	28 55,48	53,33
3	19 13,78	2 21,06	- 0,39	34 20,65	55,10
4	13 21,67	2 21,27	- 0,25	40 13,14	55,83
5	7 0,71	2 20,25	- 0,10	46 32,76	53,62
				Medio.....	68 55 53,58
				Latitudine della Specola.	45 28 0,70
				Obliquità apparente.....	23 27 52,88

Solstizio d' estate 1819.

Giorni. 1819.	Distanza meridiana apparente del Sole dallo zenit.	Rifrazione - Parall.	Latitud. del Sole.	Riduzione al solstizio.	Distanza meridiana dell' eclittica dallo zenit nel solstizio.
Giug. 3	23° 12' 33",51	20",08	+ 0",28	- 72' 48",32	22° 0' 5",55
5	22 58 2,87	19,66	- 0,01	58 18,55	3,97
7	45 10,38	19,44	- 0,26	45 23,04	6,52
8	39 15,09	19,23	- 0,35	39 31,01	3,96
10	28 44,55	19,26	- 0,41	28 58,88	4,52
11	24 5,41	19,16	- 0,39	24 19,06	5,12
12	19 49,53	19,06	- 0,34	20 3,47	4,78
14	12 31,60	19,01	- 0,16	12 45,56	3,89
16	6 52,27	18,58	+ 0,12	7 5,81	5,16
18	2 51,53	18,98	+ 0,42	3 4,80	6,13
19	1 28,13	18,92	+ 0,56	1 41,42	6,19
20	22 0 27,81	18,78	+ 0,69	0 42,88	4,40
21	21 59 24,17	18,57	+ 0,79	0 9,13	3,61
22	21 59 46,78	18,48	+ 0,86	0 0,24	5,88
23	22 0 2,22	18,76	+ 0,89	0 16,18	5,69
24	0 42,54	18,74	+ 0,89	0 56,96	5,21
25	1 48,78	18,74	+ 0,85	2 2,54	5,83
26	3 18,94	18,61	+ 0,78	3 32,87	5,46
27	5 13,48	18,57	+ 0,68	5 27,90	4,83
28	7 34,50	18,85	+ 0,54	7 47,59	6,30
29	10 16,78	18,98	+ 0,40	10 31,85	4,31
30	13 26,67	19,27	+ 0,25	13 40,62	5,57
Lug. 1	16 59,52	19,15	+ 0,10	17 13,81	4,96
2	20 56,63	18,99	- 0,06	21 11,30	4,26
3	25 17,89	19,07	- 0,20	25 33,02	3,34
4	30 4,57	18,98	- 0,31	30 18,82	4,42
5	35 14,60	19,12	- 0,41	35 27,59	5,72
6	40 48,34	18,98	- 0,47	41 2,25	4,60
7	46 45,65	19,12	- 0,50	46 59,63	4,64
8	53 5,91	19,01	- 0,49	53 20,50	6,93
				Medio.....	22 0 5,06
				Latitudine della Specola.	45 28 0,70
				Obliquità apparente.....	23 27 55,64

Solstizio d' estate 1820.

Giorni. 1820.	Distanza meridiana apparente del Sole dallo zenit.	Rifrazione - Parall.	Latitud. del Sole.	Riduzione al solstizio.	Distanza meridiana dell'eclittica dallo zenit nel solstizio.
Giug. 7	22° 40' 37",27	19",70	+ 0",75	- 40' 54",08	22° 0' 3",64
8	35 3,98	19,45	+ 0,86	35 19,93	4,36
9	29 54,41	19,18	+ 0,97	30 9,85	4,71
10	25 7,85	19,06	+ 1,04	25 23,94	4,01
12	16 48,95	18,82	+ 1,06	17 5,15	3,68
13	13 16,24	19,12	+ 1,02	13 32,48	3,90
14	10 8,94	19,20	+ 0,95	10 24,41	4,68
15	7 24,92	19,08	+ 0,85	7 40,95	3,90
16	5 8,05	18,96	+ 0,72	5 22,07	5,66
17	3 13,25	19,09	+ 0,57	3 28,21	4,70
18	1 44,77	18,94	+ 0,42	1 58,98	5,15
19	22 0 39,31	19,72	+ 0,28	0 54,93	3,38
21	21 59 46,09	18,72	+ 0,01	0 0,11	4,71
22	21 59 57,01	18,90	- 0,10	0 10,11	5,70
23	22 0 30,26	18,85	- 0,18	0 44,90	4,03
24	1 30,71	19,16	- 0,23	1 44,41	5,23
25	2 55,32	18,98	- 0,24	3 8,68	5,38
27	6 58,05	18,85	- 0,16	7 11,25	5,49
28	9 36,32	18,87	- 0,08	9 49,04	5,69
29	12 39,30	18,83	+ 0,03	12 52,11	6,05
30	16 5,55	18,79	+ 0,17	16 19,25	5,16
Luglio 1	19 57,65	18,92	+ 0,33	20 10,75	6,15
3	28 52,05	19,32	+ 0,64	29 6,51	5,50
5	39 24,61	19,39	+ 0,90	39 38,56	6,34
Medio.....					22 0 4,88
Latitudine della Specola.					45 28 0,70
Obliquità apparente.....					23 27 55,82

App. Eff. 1821.

6

Ponendo la longitudine del nodo della Luna = N , e la longitudine del Sole = S , si ha la nutazione lunisolare = $-9",63 \cos N - 0",59 \cos 2S$. Applicando questa alla obbliquità apparente se ne ottiene l'obbliquità media, come segue:

Solstizj d'estate

Anni.	Numero dei giorni d'osserv.	Obbliquità apparente dell'eclittica.	Nutaz. luni-solare.	Obbliquità media dell'eclittica.
1815	21	23° 27' 49",23	+ 1",16	23° 27' 50",39
1816	21	52,90	— 2,05	50,85
1817	26	54,99	— 4,99	50,00
1818	26	53,77	— 7,30	46,47
1819	30	55,64	— 8,73	46,91
1820	24	55,82	— 9,13	46,69

Solstizio d'inverno

1818	20	23° 27' 52",88	— 8",14	23° 27' 44",72
------	----	----------------	---------	----------------

SULLA FIGURA

E

SUL TEMPO DELLA ROTAZIONE DEL SOLE

DA

OTTAVIANO FABRIZIO MOSSOTTI.

ARTICOLO PRIMO.

Figura del Sole,

1. **I**L confronto istituito nel precedente volume di queste Effemeridi sulle differenze delle misure dei diametri orizzontali e verticali del Sole osservate da varj astronomi ha fatto conoscere una disparità di risultati, per cui alcune indicano piuttosto un allungamento, ed altre uno schiacciamento dell'asse di rotazione. Questa disparità non può essere tolta o spiegata che con nuove e replicate osservazioni instituite diligentemente e con metodi ed istrumenti diversi. Per procurare anche dal canto mio qualche lume su quest'oggetto ho preso nel corrente anno alcune misure dei diametri equatoriale e polare del Sole col micrometro obbiettivo di Short di quest'Osservatorio.

Questo micrometro è applicato ad un telescopio greggiano avente un' oculare doppia, e le cui dimensioni prese direttamente sono le seguenti :

Distanza fra la 1. ^{ma} oculare verso l'occhio e la 2. ^{da} ^{pièd. pol. lin.}	o. 3. 0	ingl.
Distanza dalla 2. ^{da} oculare allo specchio grande	o. o. 11	
Distanza dallo specchio grande ai semiobbiettivi	2. 8. 5	
Distanza focale dalla 1. ^{ma} oculare.	o. 1. 6	
Distanza focale dalla 2. ^{da} oculare.	o. 3. 6	
Distanza focale dallo specchietto	o. 5. 1	
Distanza focale dallo specchio grande	2. o. o.	

2. La teorica del micrometro obbiiettivo, il metodo di rettificarlo, e le precauzioni per farne uso sono esposte molto chiaramente nella raccolta delle Memorie di Marsiglia compilate dai PP. Pezenas e Lagrange, e pubblicate in Avignone nel 1775. Ciò non ostante spero non sarà discaro che riprenda alcuni cenni su questa teorica, che serviranno a dare più precisione e compimento alla già esposta.

Per tale assunto partirò dalle formole che il celebre signor Lagrange ha dato in una Memoria fra quelle della Accademia di Berlino dell'anno 1778 intitolata *Sur la théorie des Lunettes*.

Siano $f', f'', f''', \dots, f^m$ le distanze focali di un numero qualunque m di lenti o specchi, e siano $h', h'', h''', \dots, h^{m-1}$ le loro distanze reciproche. Posto

$$\begin{aligned} \pm P^{2n+1} &= 1 - \frac{h'+h''+h''' \dots h^n}{f'} - \frac{h'+h'' \dots h^n}{f''} - \frac{h'' \dots h^n}{f'''} \text{ ecc.} \\ &+ \frac{h'(h''+h''' \dots h^n)}{f'f''} + \frac{(h'+h'')(h''' \dots h^n)}{f'f'''} + \frac{h''(h''' \dots h^n)}{f''f'''} \text{ ecc.} \\ &- \frac{hh''(h''' \dots h^n)}{f'f''f'''} - \frac{(h'+h'')h''(h''' \dots h^n)}{f'f''f'''} \text{ ecc.} \end{aligned}$$

ove il segno superiore vale pel caso di n pari, e l'inferiore per quello di n dispari; e ricavando da questa formola i valori di P^{2n} e Q' col mezzo delle espressioni

$$P^{2n} = \frac{dP^{2n+1}}{dh^n} \quad Q' = f'^2 \frac{dP'}{df'}$$

Il signor Lagrange dimostra che se un raggio di luce facendo coll'asse del telescopio un angolo di cui la tangente sia x , casca sopra un punto della prima lente alla distanza x' dall'asse, questo raggio, dopo aver attraversato il sistema delle lenti o specchi intermedj, incontra la lente n in un punto distante dall'asse della quantità $\pm x^{2n-1}$, e dopo essere uscito diventa inclinato all'asse di un angolo, la di cui tangente è $\mp x^{2n}$, in modo che si ha

$$x^{2n-1} = P^{2n-1}x' + Q^{2n-1}x \quad x^{2n} = P^{2n}x' + Q^{2n}x$$

il segno superiore delle quantità x^{2n-1} e x^{2n} essendo pel caso di n impari, e l'inferiore pel caso di n pari.

3. Per applicare queste formole al caso del micrometro obbiettivo supponiamo che con questo istrumento si siano portate al contatto le immagini di due punti luminosi, e che il contatto si sia fatto sull'asse del telescopio, come si pratica. In questo caso se l'occhio dell'osservatore è ben conformato, vedrà distintamente i due punti luminosi al contatto quando i raggi di luce di questi due punti usciranno dall'oculare paralleli all'asse del telescopio. Siccome poi la strada di un raggio di luce che entra per l'obbiettivo ed esce per l'oculare è la stessa di quella che se il raggio di luce entrasse per lo stesso punto dell'oculare e colla stessa direzione con cui è uscito, e poi venisse fuori dall'obbiettivo, perciò consideriamo un fascio di luce che entra per l'oculare parallelamente all'asse del telescopio. Un raggio qualunque di questo

fascio, dopo aver attraversato la seconda oculare ed essere riflesso dallo specchietto, sarà finalmente riflesso dallo specchio grande ed arriverà all'obbiettivo, e secondo le formole premesse la tangente dell'angolo di questo raggio coll'asse dopo l'ultima riflessione e la distanza dall'asse del suo punto d'incontro coll'obbiettivo saranno espressi da

$$(1) \quad x^{viii} = P^{viii}x' + Q^{viii}x \quad (2) \quad x^{ix} = P^{ix}x' + Q^{ix}x$$

Ma pel motivo che tutti i raggi componenti il fascio che si considera entrano per l'oculare parallelamente all'asse, sarà per tutti questi raggi la tangente $x = 0$, onde rimarrà

$$(3) \quad x^{viii} = P^{viii}x' \quad (4) \quad x^{ix} = P^{ix}x'$$

Dando ad x' tutti i valori da zero sino alla totale apertura dell'oculare, si avranno da queste equazioni successivamente le tangenti degli angoli che fanno coll'asse e le distanze dall'asse dei punti del micrometro obbiettivo su cui vanno a cadere i raggi corrispondenti a ciascun valore di x' .

Dividendo queste equazioni una per l'altra, si ha

$$(5) \quad \frac{x^{ix}}{x^{viii}} = \frac{P^{ix}}{P^{viii}}$$

Il rapporto $\frac{x^{ix}}{x^{viii}}$ esprime la distanza dell'obbiettivo alla quale questi raggi tagliano l'asse, e siccome questo rapporto è indipendente dal valore di x' , perciò tutti i detti raggi taglieranno l'asse a questa distanza nello stesso punto, o sia coincideranno in questo punto.

Di tutti questi raggi consideriamo quei due che passano pei centri dei due semiobbiettivi. Sia $\frac{1}{2}b$ la distanza del centro di uno di questi semiobbiettivi dall'asse, e $-\frac{1}{2}b$ la distanza del centro dell'altro semiobbiettivo dallo stesso asse; sia $\frac{1}{2}a$ l'angolo che fa coll'asse il raggio che va al

centro del primo semiobbiiettivo, e parimente $-\frac{1}{2}a$ l'angolo che fa coll'asse l'altro raggio diretto al centro dell'altro semiobbiiettivo, e siano x' , $-x'$ le due distanze dall'asse dei due punti dell'oculare per cui questi raggi entrano nel telescopio, si avrà dalle premesse equazioni (3) e (4)

$$\begin{aligned} \operatorname{tang} \frac{1}{2}a &= P^{III}x' & \frac{1}{2}b &= P^{IX}x' \\ \operatorname{tang} \frac{1}{2}a &= P^{III}\tilde{x}' & \frac{1}{2}b &= P^{IX}\tilde{x}' \end{aligned}$$

Questi due raggi passeranno irrefratti pei centri dei due semiobbiettivi, e, chiamando f' la distanza focale dei medesimi, tutti gli altri raggi andranno ad unirsi coll'uno o coll'altro dei detti raggi in un punto situato alla distanza a data dalla nota equazione

$$\frac{1}{a} = \frac{1}{f'} - \frac{P^{III}}{P^{IX}}$$

Onde viceversa, se alla distanza a del micrometro contacta su due rette che vengono ai centri dei semiobbiettivi facenti fra loro un angolo a vi saranno due punti luminosi, l'occhio dell'osservatore posto dietro all'oculare vedrà questi due punti al contatto.

Le quattro premesse equazioni sommate a due a due, e divise le somme, danno

$$2 \operatorname{tang} \frac{1}{2}a = \frac{P^{III}}{P^{IX}} b$$

e dalla precedente si ha

$$(6) \quad \frac{P^{III}}{P^{IX}} = \frac{1}{f'} - \frac{1}{a}$$

Sostituendo, risulterà

$$(7) \quad 2 \operatorname{tang} \frac{1}{2}a = \left(\frac{1}{f'} - \frac{1}{a} \right) b$$

Allorchè i due oggetti sono come a distanza infinita, lo che avviene pei corpi celesti, a diventa infinito, ed $\frac{1}{a} = 0$, onde rimane

$$(8) \quad \text{tang} \frac{1}{2} \alpha = \frac{b}{2f'}$$

Di quì risulta il teorema che si ha la tangente della metà dell'angolo che sottendono due oggetti celesti dividendo la distanza dei due centri dei semiobbiettivi pel doppio della distanza focale degli obbiettivi stessi.

4. I micrometri sono costrutti in modo che uno dei semiobbiettivi nello separarsi dall'altro porta una scala, e l'altro un *vernier* che indica la quantità di separazione dei due centri. Nel micrometro obbiettivo di questa Specola la scala è divisa in 20^{mi} di pollice, ed il *vernier* in uno spazio di $\frac{24}{20}$ di pollice è diviso in 25 parti, onde questo dà $\frac{1}{500}$ di pollice, ed il valore di b si può avere coll'esattezza di $\frac{1}{1000}$ di pollice, giudicando ad occhio il valore di una mezza particella. Acciò dunque la precedente equazione possa dare il valore di $\text{tang} \frac{1}{2} \alpha$, non rimane più a conoscersi che il valore di f' .

5. La misura della distanza focale di f' dei semiobbiettivi riuscendo poco praticabile a prendersi direttamente per la sua troppa lunghezza; quando non si voglia adottare per esattamente conosciuto il diametro di qualche oggetto celeste, o la distanza fra due stelle, il miglior partito per trovare il valore di f' è quello di misurare l'angolo sotteso da un oggetto di determinata grandezza ad una distanza conosciuta. Con questi dati si può calcolare l'angolo α che fanno tra loro i due raggi di luce che partono dalle due estremità dell'oggetto e passano pei centri dei semiobbiettivi. In fatti, se h rappresenta la

grandezza lineare dell'oggetto, a la sua distanza dall'obbiettivo, e k la distanza dallo stesso obbiettivo ove vanno a concorrere i due detti raggi, si ha

$$(9) \quad 2 \operatorname{tang} \frac{1}{2} a = \frac{h}{a + k}$$

Ma da ciò che abbiamo veduto sopra al n.º 3 risulta che tutti i raggi, dopo aver attraversati i semiobbiettivi, concorrono in un punto dell'asse del telescopio situato alla distanza $\frac{P^{ix}}{P^{viii}}$ dall'obbiettivo stesso; dunque richiamando l'equazione (6), sarà

$$(10) \quad k = \frac{P^{ix}}{P^{viii}} = \frac{1}{\frac{1}{f^r} - \frac{1}{a}}$$

Colla sostituzione di questo valore di k si trae

$$2 \operatorname{tang} \frac{1}{2} a = \frac{h(a - f^r)}{a^2}$$

Paragonando questo valore di $2 \operatorname{tang} \frac{1}{2} a$ con quello dato dall'equazione (7), si ha

$$\frac{h(a - f^r)}{a^2} = \left(\frac{1}{f^r} - \frac{1}{a} \right) b$$

dalla quale equazione risulta pel ricercato valore

$$f^r = \frac{a}{h} b$$

Su di un muro verticale posto dalla parte di tramontana di questa Specola ho fatto tracciare sopra due fasce di fondo bianco due linee nere orizzontali alla distanza di metri 5,8 e tali che avendo le loro estremità in una stessa verticale, una era diretta verso oriente, e l'altra verso occidente. Non avendo potuto procurarmi il comodo di

misurare la distanza del muro dal sito dell'osservazione, ho misurato in vece l'angolo sotteso da queste due linee con due cerchj ripetitori di circa 16 pollici di diametro, e mi sono assicurato col loro accordo e con replicate osservazioni che entro poche decime di secondo quest'angolo era di $30' 35'',4$. Il mezzo fra l'intervallo di queste due linee essendo depresso sotto l'orizzonte della stazione dell'osservazione di $1^\circ 57'$, sarà $h = 5,8 \cos 1^\circ 57'$, e la distanza delle due linee dal centro della stazione per un medio sarà data da

$$\frac{5,8 \cos 1^\circ 57'}{2 \operatorname{tang} 15' 17'',7} = 651,43$$

Siccome l'obbiettivo del micrometro restava più avanzato verso l'oggetto di metri 0,51 che il detto centro, sarà perciò la distanza dell'oggetto dall'obbiettivo che abbiamo denominata $a = 650,92$.

Col micrometro obbiettivo ho portate in seguito le immagini delle due linee per diritto in modo che formavano una sola retta continuata ed orizzontale, e ripetendo più osservazioni, la scala del micrometro per un medio mi ha dato la distanza dei centri dei due semiobbiettivi eguale a pollici 4,5596. Da questa distanza per avere il giusto valore di b conviene sottrarre 6 millesimi di pollice, pel motivo che quando le due immagini di uno stesso oggetto si compenetrano, la scala del micrometro segna già 3 particelle, sarà così $b = 4,5536$.

I valori di h, a, b ora trovati sostituiti nella precedente equazione danno per la distanza focale dei semiobbiettivi espressa in pollici inglesi

$$f^r = 511,3357$$

6. Conoscendo ora il valore di f^r , si può colla formula (8) comporre una tavoletta, la quale per ogni valore

di b dia l'angolo corrispondente α . Ecco la tavola che ne risulta :

b	α	b	α	b	α	b	α	b	α
1	6' 43",38	0,1	0' 40",34	0,6	4' 2",03	0,01	4,03	0,06	24,20
2	13 26,76	0,2	1 20,68	0,7	4 42,37	0,02	8,07	0,07	28,24
3	20 10,14	0,3	2 1,01	0,8	5 22,70	0,03	12,10	0,08	32,27
4	26 53,52	0,4	2 41,35	0,9	6 3,04	0,04	16,14	0,09	36,30
5	33 36,90	0,5	3 21,69	1,0	6 43,38	0,05	20,17	1,00	40,34

I valori di α per $b = 0,001, 0,002$, ecc. si otterranno trasportando la virgola una cifra indietro nei valori di α corrispondenti a $b = 0,01, 0,02$, ecc.

Quando l'oggetto non è a tale distanza che possa essere considerata come infinita, avanti di servirsi di questa tavola converrà, giusta ciò che indica la formola (7), moltiplicare la quantità b per $1 - \frac{f'}{a}$.

7. Alcuni hanno creduto che gli angoli dati da questa tavola avessero bisogno di una correzione allorchè l'osservatore per un difetto organico della sua vista fosse costretto, onde procurarsi la visione distinta, a rimuovere lo specchietto dal luogo competente ove i raggi escono dall'oculare paralleli; ma si può dimostrare che in tal caso non dee aver luogo alcuna correzione. Supponiamo in fatti che l'osservatore per adattare il telescopio alla sua vista rimuova lo specchietto in modo da far uscire i raggi dall'oculare convergenti verso un punto dell'asse situato alla distanza d dall'oculare stessa. In tal caso nelle due equazioni (1) e (2) non sarà più $x = 0$, ma fra

le quantità x' ed x sussisterà l'equazione $x = \frac{x'}{d}$, e quelle due equazioni diverranno

$$x''' = \left(p''' + \frac{1}{d} Q''' \right) x' \quad x'' = \left(p'' + \frac{1}{d} Q'' \right) x'$$

Se ora si prosiegue con queste equazioni lo stesso ragionamento che abbiamo instituito al n.° 3, partendo dalle due equazioni (3) e (4) si arriva alla stessa conclusione

$$(11) \quad \frac{p''' + \frac{1}{d} Q'''}{p'' + \frac{1}{d} Q''} = \frac{1}{f''} - \frac{1}{a}$$

$$2 \operatorname{tang} \frac{1}{2} \alpha = \left(\frac{1}{f''} - \frac{1}{a} \right) b$$

ovvero per il caso degli oggetti celesti

$$\operatorname{tang} \frac{1}{2} \alpha = \frac{b}{2f''}$$

Onde, tanto nel caso di un osservatore miope o presbita, quanto nel caso di un osservatore di occhio ben conformato, per avere la tangente della metà dell'angolo fra due oggetti celesti, conviene dividere la distanza che separa i centri dei due semiobbiettivi pel doppio della distanza focale dei semiobbiettivi stessi, sul qual canone è costrutta la precedente tavola.

8. Quando più osservatori di vista differente si accingono a prendere la misura di uno stesso angolo, succede bene spesso, se quest'angolo è di 30 o 32 minuti, che le loro misure differiscono di 12 o 15 secondi; ma questa stessa disparità può accadere anche ad uno stesso osservatore rimuovendo un poco lo specchietto. Se il luogo dello specchietto per la visione distinta fosse in un sol

punto, sarebbe facile a ciascun osservatore il situare lo specchietto al luogo più opportuno per la sua vista, e le misure di tutti gli osservatori riuscirebbero eguali. Ma ne' micrometri obbiettivi siamo ben lontani che questa condizione si verifichi. Si può muovere lo specchietto di 10 o 12 millesimi di pollice senza che si scorga variazione sensibile nella distinzione dell'immagine, e quindi secondo che un osservatore si ferma ad uno o ad un altro punto compreso fra quest'intervallo ottiene delle misure diverse. Ciò nasce dall'aberrazione dei raggi che passano pei semiobbiettivi, i quali in vece di radunarsi in un sol punto, s'incontrano successivamente in varj punti e formano molte immagini in una linea retta. Se i più osservatori o quel medesimo osservatore non scelgono costantemente la stessa fra tutte le dette immagini, è come se eglino osservassero con obbiettivi di diverso fuoco. È indifferente da principio lo scegliere una qualunque fra queste immagini corrispondente ad un certo valore di f' , ma, quando una di essa è prescelta, per rendere le osservazioni paragonabili bisogna assicurarsi che si osserva costantemente l'immagine formata da quei raggi cui compete la distanza focale adottata. Per conseguire quest'intento riprendiamo l'equazione

$$\frac{P^{viii}}{P^{ix}} = \frac{1}{f'} - \frac{1}{a}$$

In questa equazione il rapporto $\frac{P^{viii}}{P^{ix}}$ è, come risulta dal n.º 2, funzione delle distanze focali f' , f'' , f''' , f^{iv} della prima oculare, della seconda oculare, ecc., e delle distanze reciproche h' , h'' , h''' , h^{iv} fra la prima oculare e la seconda, fra la seconda oculare e lo specchietto, ecc. I valori di tutte queste distanze focali, non che i valori

52

di h' , h'' che rappresentano la distanza fra le due oculari e la distanza fra lo specchio grande e l'obbiettivo sono invariabili, e secondo le misure riferite al n.° 1 si ha

$$\begin{array}{cccc} f' = 1,5 & f'' = 3,5 & f''' = 5,1 & f'''' = 24,0 \\ h' = 3,0 & \text{—————} & \text{—————} & h'' = 30,5 \end{array}$$

Di più essendo in questo luogo data anche la distanza fra la seconda oculare e lo specchio grande, la quale è costante ed eguale a 11 linee = 0,917 pollici, vi dovrà avere fra la distanza dello specchietto alla seconda oculare e fra la distanza dello specchio grande allo specchietto, le quali distanze sono dinotate da h'' e h''' , l'equazione

$$h'' - h''' = 0,917$$

Eliminando con questa equazione h'' dall'espressione del rapporto $\frac{P''''}{P''}$, e sostituendo per tutte le altre quantità i loro valori, si ha

$$(12) \quad \frac{-0,0591 + 0,09574 h''' - 0,0031225 h'''^2}{-3,272 + 2,6060 h''' - 0,02733 h'''^2} = \frac{1}{f''} - \frac{1}{a}$$

Se ora si pone per f'' ed a i numeri 511,3357 e 25626,8 pollici, eguali a 650,92 metri, che esprimano le distanze che avevano f'' ed a nelle osservazioni dell'angolo fra le due linee di cui si è parlato, il valore di h''' , che darà quest'equazione, sarà la distanza a cui si trovava lo specchietto dallo specchio grande nelle stesse osservazioni. Facendo il calcolo, si trova per questa distanza

$$h''' = 28,96207$$

Supponiamo ora ch'io rivolga il micrometro ad un oggetto celeste, in tal caso per procurarmi la visione distinta

converrà che rimuova lo specchietto dal posto testè determinato, e perchè lo rimuova di tanto quanto è necessario onde venga ancora ad osservare l'immagine che compete alla distanza focale $f'' = 511,3357$, converrà che il valore di h''' in questa circostanza soddisfi alla precedente equazione ponendo in essa $a = \infty$ ed $f'' = 511,3357$, e perciò all' equazione

$$(13) \frac{-0,0591 + 0,09574 h'' - 0,0031225 h''^2}{-3,272 + 2,6060 h'' - 0,02733 h''^2} = \frac{1}{511,3357}$$

Calcolando h''' nello stesso modo di prima, si trova

$$h'' = 28,94154$$

cioè un valore minore del precedente di 0,02053 pollici. Un poco più avanti o più indietro che situassi lo specchietto, quantunque la visione mi riuscisse ancora distinta, i raggi che dipingerebbero nel mio occhio l'immagine apparterrebbero ad un'altra distanza focale f'' , e la scala per la misura dell' angolo cambierebbe sensibilmente di valore.

9. L' asta che porta lo specchietto dei telescopj forniti di micrometro obbiettivo deve avere unito un *vernier*, il quale scorra su di una scala fissa sul tubo ed indichi la quantità di cui si muove lo specchietto. Nel telescopio del micrometro della nostra Specola questa scala è divisa in 20^{mi} di pollice come quella del micrometro che abbiamo descritta al n.° 4; coll' ajuto del *vernier* vi si può anche in questa distinguere $\frac{1}{1000}$ di pollice. Allorchè presi le misure dell' angolo nel segnale delle due dette linee, il *vernier* segnava sulla scala del tubo 0,004 sotto lo zero, cioè dalla parte dell' osservatore, e la temperatura in quei giorni era di 14° reomuriani. Perchè dunque nelle osservazioni dei corpi celesti veda l' immagine con quei raggi

cui compete la distanza focale 511,3357, e possa far uso della tavola su riferita, converrà che, ritirando lo specchietto della quantità di pollici 0,0205 che sopra abbiamo ritrovato, ponga il *vernier* nel luogo che segna — 0,0245.

10. Per far comprendere tutta l'influenza che ha la collocazione dello specchietto sulla misura dell'angolo supponiamo che lo rimovessi dalla posizione or ora assegnata, avanzandolo appena di 0,0075, di quanto cioè lo farebbe allontanare la dilatazione del tubo per un aumento di temperatura di 10° di Réaumur, supponendo che per un grado la dilatazione dell'ottone sia 0,0002655 della sua unità. In questo caso sarà $h'' = 28,949$ e $a = \infty$, e calcolando coll'equazione (12) la distanza focale f'' , si trova $f'' = 514,84$. Sostituendo questo valore di f'' nella formola (8), i valori di $\text{tang } \frac{1}{2}a$ verrebbero a diminuire in confronto di quelli dati dalla tavola precedente nella ragione di 511,3357 a 514,84, e per una stessa distanza dei centri dei semiobbiettivi $b = 4,75$, che è presso a poco quella sul diametro del Sole, l'angolo corrispondente a riuscirebbe minore di 13" di quello dato dalla stessa tavola.

Il signor Savery d'Exeter, uno dei primi che immaginò il micrometro obbiettivo, lo propose in una Memoria intitolata *Nuovo metodo per misurare la differenza fra i diametri apogeo e perigeo del Sole*. Da quest'esempio si rileva quanto la temperatura delle due diverse stagioni sia un elemento di cui bisogna tener conto in questa indagine.

11. Il posto — 0,0245 che abbiamo assegnato pel *vernier* è quello in cui dev'essere onde i raggi appartenenti alla distanza focale 511,3357 dipingano nel mio occhio l'immagine di un oggetto celeste; ed in tal caso la mia vista non avendo imperfezione sensibile, i raggi escono dall'oculare paralleli. Ma se l'osservatore ha bisogno di qualche

divergenza o convergenza dei raggi che sortono dall'oculare per vedere distintamente, il valore di h''' e quindi il posto pel *vernier* riesce diverso. In questa circostanza in luogo dell'equazione (6), per determinare h''' si deve far uso, come venne ritrovato al numero 7, dell'equazione

$$(14) \quad \frac{P^{viii} + \frac{1}{d} Q^{viii}}{P^{ix} + \frac{1}{d} Q^{ix}} = \frac{1}{f^v}$$

Se il valore di d è esattamente conosciuto, questa equazione dà con facilità la distanza h''' , a cui l'osservatore deve situare lo specchietto per valersi nelle osservazioni dei corpi celesti del valore della scala b corrispondente all'assegnata distanza f^v . In caso contrario sarà più sicuro che quest'osservatore determini direttamente con un oggetto terrestre un valore di f^v , e rifacendo colle nuove equazioni (11) e (14) i calcoli che noi abbiamo fatto colle equazioni (12) e (13), determini la differenza dei due valori di h''' e ritiri indietro lo specchietto dal luogo ove si trovava nell'osservazione dell'oggetto terrestre di quanto vale questa differenza. Sul valore di questa differenza un errore nella grandezza di d avrà poca influenza, e potrà così giovare della scala b che avrà costrutta colla misura dell'angolo terrestre.

12. Un altro fatto rimarcabile nelle osservazioni del micrometro obbiettivo è la diversa distanza a cui conviene situare lo specchietto per avere la visione distinta secondo che l'angolo che si misura è più o men grande. Col micrometro obbiettivo, di cui mi sono servito, mi conveniva, misurando un angolo di 30', avvicinare lo specchietto, onde procurarmi la visione distinta, di 18 o 20 millesimi di pollice di più di quando l'angolo misurato era appena di 3'.

App. Eff. 1821.

Per analizzare questo fatto ripigliamo le considerazioni del n.º 3, e seguitiamo la strada dei raggi supposti entrare per la piccola apertura dell'oculare, ed uscire pei semiobbiettivi. Tanto nel caso che l'angolo sia di $3'$, quanto in quello di $30'$, un raggio entrato per un punto x' della prima oculare dopo aver incontrato la seconda oculare, lo specchietto e lo specchio grande nei punti $-x'' = -P''x'$, $x' = P'x'$, $-x''' = -P'''x'$ facendo coll'asse gli angoli di cui le tangenti sono $-x'' = -P''x'$, $x'' = P''x'$, $-x''' = -P'''x'$, arriverà all'obbiettivo inclinato all'asse di un angolo che avrà per tangente $x'''' = P''''x'$, e incontrerà quest'obbiettivo in un punto distante dall'asse delle quantità $x''x' = P''x'$. Tutti questi punti d'incontro e questi angoli sono eguali sì in un caso che nell'altro; la sola diversità consiste che nel primo caso i semiobbiettivi essendo menò separati, e quindi meno discosti dall'asse, il punto d'incontro del raggio casca più vicino al centro del semiobbiettivo cui appartiene, e nel secondo caso più lontano.

Il diafragma applicato fra l'occhio e l'oculare del telescopio di quest'Osservatorio ha $\frac{3}{4}$ di linea di diametro, e le semilenti obbiettive hanno 50 linee di apertura: quindi essendo per questo telescopio tanto in un caso, quanto nell'altro $P''x'$ prossimamente eguale a 49,3, l'osservatore vede i due punti luminosi al contatto sull'asse per quei raggi che entrano nei semiobbiettivi pei punti distanti dall'asse fra i limiti

$$x''x' = P''x' = 49,3 \cdot \frac{3}{8} = 18^{\text{linee}},5$$

$$x''x' = -P''x' = -49,3 \cdot \frac{3}{8} = -18^{\text{linee}},5$$

Allorchè l'angolo misurato è di $3'$, ed i semiobbiettivi sono separati appena di 5 linee, questi punti cascano alla distanza dei centri di essi compresi fra $+ 21$ linee e $- 16$ linee; ma quando l'angolo è di $30'$ ed i semiobbiettivi sono separati di 52 linee, l'osservatore vede i due punti al contatto per quei raggi che entrano per la sola porzione dei semiobbiettivi compresa fra l'orlo e $+ 7,5$ linee di distanza dal loro centro. Dunque poichè la strada dei raggi dopo questo passaggio pei semiobbiettivi è la stessa, sia che l'angolo misurato sia di $3'$ o di $30'$, e ciò non ostante in un caso si ha la visione distinta, e nell'altro no, è forza conchiudere che la distanza focale a cui tendono radunarsi i raggi che attraversano i semiobbiettivi lontani dal loro centro è diversa da quella a cui tendono radunarsi i raggi più vicini al centro. Questo fenomeno combina con quello che venne nell'Appendice di queste Effemeridi per l'anno 1819 indicato dal signor Cesaris col nome della diversa posizione che prende la linea di collimazione separando le immagini, e che risulta dall'esperimento, in cui presentando da prima tutta la superficie dell'obbiettivo d'un cannocchiale, e poi coperta una parte della medesima, si dia l'adito ai raggi per un'apertura non centrale, si scopre che la linea di collimazione varia tanto più sensibilmente quanto più l'apertura è lontana dal centro.

Il valore di f^r sarà dunque diverso secondo la grandezza dell'angolo α che si misura, ciò che indurrà in conseguenza una variazione nel valore della scala b : ma qual è la legge con cui diminuisce la f^r andando verso gli orli dei semiobbiettivi? come questa legge varia da una lente all'altra? In tale incertezza il partito che rimane a prendere si è di determinare nel modo indicato al n.º 5 il valore di f^r colla misura di un angolo conosciuto, il quale sia poco differente dall'angolo che si vuol

misurare. Questo è ciò che abbiamo fatto per la misura del diametro del Sole.

13. Mi venne anche il sospetto che la diversa intensità della luce dell'oggetto osservato potesse avere influenza sulla misura dell'angolo. L'occhio dell'osservatore per causa di questa intensità potrebbe prendere delle configurazioni diverse, ed in tal caso, se nello stato di un'intensità media il suo occhio è perfetto, aumentando o diminuendo la luce, è come se egli diventasse miope o presbita. Bisognerebbe dunque in tal caso, come si è veduto al n.º 11, far uso dell'equazione (14) per determinare h'' ovvero alterare il valore della scala b . Per distruggere questo sospetto ho preso quattro vetri colorati, il primo de' quali guardando il Sole lasciava adito a tanta luce che a mala pena si reggeva a tollerarla, e l'ultimo era tanto oscuro che attraverso il medesimo il Sole era appena distintamente discernibile. Avendo applicato successivamente questi vetri al telescopio, ottenni per tutti quattro la stessa misura del diametro del Sole, onde ho potuto conchiudere che il grado di luce dell'oggetto non ha influenza sulla misura dell'angolo da esso sotteso.

14. Tutte le regole accennate nei numeri precedenti devono essere rigorosamente osservate quando si tratta di avere la misura assoluta di un angolo, e rendono il micrometro obbiettivo di un uso assai delicato. Ma dovendosi soltanto riconoscere la differenza di due angoli che possono differire di poco, come lo sono gli angoli sottesi dal diametro polare ed equatoriale del Sole, tutte le citate cause d'errore s'elidono, ed il micrometro obbiettivo diventa uno degli istrumenti più idonei per questa ricerca. La sola sorgente d'errore contro cui bisogna premunirsi si è che il micrometro obbiettivo dia per uno

stesso angolo la stessa misura in qualunque direzione essa si prenda. Un difetto di centrazione negli specchi o qualch'altra causa potrebbe fare che la misura, per esempio, del diametro verticale di un cerchio perpendicolare all'asse del telescopio non riuscisse eguale a quella del diametro orizzontale. Fui avvertito di questa sorgente d'errore dall'ingegnoso e rinomato professore Amici di Modena, e m'accinsi tosto a verificare se l'istrumento di cui aveva fatto uso nelle misure dei diametri polare ed equatoriale del Sole era soggetto a questa anomalia.

Coll'occasione che feci tracciare le due linee orizzontali citate al n.º 5 per determinare la distanza focale dei semiobbiettivi, feci anche descrivere due linee verticali, le quali cominciavano alla stessa altezza, ma una di esse era diretta in basso, e l'altra in alto. Egualmente che per le linee orizzontali misurai anche per queste linee verticali l'angolo fra esse compreso tanto coi due cerchj ripetitori, quanto col micrometro obbiettivo. Il muro non essendo perpendicolare all'asse del telescopio, quest'angolo riesce ineguale a quello compreso fra le linee orizzontali, e coi cerchj ripetitori risultò di 29' 42",7, mentre la dist.^a de' centri dei semiobbiettivi era di 4^{pol.},3786. Sopra al n.º 5 abbiamo veduto che l'angolo compreso fra le linee orizzontali coi cerchj ripetitori era di 30' 35",4, e che la dist.^a dei centri dei semiobbiettivi era di 4^{pol.},5536. Ora il valore della scala *b* essendo stato determinato colla misura di quest'ultimo angolo, se il micrometro obbiettivo non altera la grandezza di un angolo passando dalla direzione verticale alla direzione orizzontale, la differenza dei due angoli data dal micrometro deve risultare eguale a quella ottenuta coi cerchj ripetitori.

Ritenendo le denominazioni dei numeri precedenti, e chiamando di più γ l'angolo che la retta orizzontale, che

si può concepire che passi per le due estremità delle linee verticali, fa coll'asse del telescopio, le formole (9) e (10) ci danno per l'espressione delle tangenti della metà degli angoli α , α' , che sottendono le linee verticali ed orizzontali viste col micrometro

$$\operatorname{tang} \frac{1}{2} \alpha = \frac{h \cos 1^{\circ} 57'}{a + \frac{f'}{1 - \frac{f'}{a}}} \quad \operatorname{tang} \frac{1}{2} \alpha' = \frac{h \cos \gamma}{a + \frac{f'}{1 - \frac{f'}{a}}}$$

o sia, sostituendo per a e per f' i loro valori trovati al numero 5,

$$\operatorname{tang} \frac{1}{2} \alpha = \frac{h \cos 1^{\circ} 57'}{26148,5} \quad \operatorname{tang} \frac{1}{2} \alpha' = \frac{h \cos \gamma}{26148,5}$$

Ma gli angoli presi coi cerchj ripetitori somministrano

$$\operatorname{tang} 15' 17",7 = \frac{h \cos 1^{\circ} 57'}{25646,8} \quad \operatorname{tang} 14' 51",35 = \frac{h \cos \gamma}{25646,8}$$

dunque secondo queste misure le tangenti della metà degli angoli osservati col micrometro dovrebbero essere

$$\operatorname{tan} \frac{1}{2} \alpha = \frac{25646,8}{26148,5} \operatorname{tan} 15' 17",7 \quad \operatorname{tan} \frac{1}{2} \alpha' = \frac{25646,8}{26148,5} \operatorname{tan} 14' 51",35$$

le quali danno

$$\alpha = 30' 0",19 \quad \alpha' = 28' 50",84 \quad \alpha - \alpha' = 1' 9",35$$

L'oggetto essendo situato alla distanza finita $a = 25626,8$ dall'obbiettivo, moltiplichiamo, giusta il precetto del n.° 6, per $1 - \frac{f'}{a} = 0,980047$ i due numeri 4,5536 e 4,3786 che ha dato il micrometro per la misura dei due angoli; i prodotti sono

$$\delta = 4,4627$$

$$\delta' = 4,2913$$

e da questi valori di b dalla tavola del n.° 7 si ottiene

$$a = 30' 0'',16 \quad a' = 28' 51'',02 \quad a - a' = 1' 9'',14$$

Il micrometro somministra dunque la stessa misura di un angolo, sia che esso si prenda nella direzione orizzontale o verticale, giacchè la differenza di due angoli osservati data dal micrometro si trova d'accordo con quella data dai cerchj ripetitori entro più ristretti limiti di quello che si possa rispondere colle osservazioni.

Feci anche un'altra prova più diretta e semplice per riconoscere se mai il micrometro desse delle misure differenti per uno stesso angolo girando il tubo del telescopio intorno al proprio asse prima di 45° e poi di 90° , e misurando gli angoli fra le stesse linee in questa seconda e terza posizione del tubo; ma in queste misure non riconobbi variazioni che eccedessero i limiti degli errori delle osservazioni.

15. Dichiarate così le norme e le cautele di cui ho fatto uso per assicurare i risultamenti delle osservazioni, vengo ora all'esposizione dei medesimi. E primieramente devo avvertire che, ad eccezione dei mesi di gennajo e febbrajo, in tutti gli altri mesi in luogo di osservare, come si costuma, il diametro verticale ed orizzontale del Sole, ho misurate direttamente il diametro equatoriale e polare. Per mezzo dell'analisi consegnata nell'Appendice del precedente volume di queste Effemeridi non riuscirà difficile il comprendere che si ha la tangente dell'angolo che il piano che passa per l'occhio dell'osservatore e per l'asse di rotazione del Sole, fa col meridiano nel momento di mezzodì, dividendo i valori di p , pei valori di p dati nella tavola I.^a della stessa Memoria. Calcolando pel giorno medio di ciascun mese quest'angolo, si trovano i seguenti valori:

Gennajo	0° 0'	} In questi mesi il polo boreale dell'asse del Sole è dalla parte del meridiano verso occidente.
Febbrajo	15 30	
Marzo	23 50	
Aprile	25 13	
Maggio	20 2	
Giugno	9 58	} In questi mesi il polo boreale dell'asse del Sole è dalla parte del meridiano verso oriente.
Luglio	0 0	
Agosto	14 19	
Settembre	23 41	
Ottobre	25 50	
Novembre	20 15	
Dicembre	9 58	

Per porre la linea che separa le due semilenti nella direzione che si vuol dare, una metà della circonferenza del telajo del micrometro che imbocca il tubo del telescopio dalla parte posteriore, cioè verso l'osservatore, è divisa in gradi, ed un indice fisso sul tubo indica l'angolo di cui si gira il telajo stesso. Quest'indice è posto in modo che quando la linea di separazione dei semiobiettivi è orizzontale, esso taglia per metà la circonferenza divisa, e segna zero gradi. Rotando perciò il telajo del micrometro sino a tanto che l'indice segnava il numero dei gradi notato nella tavola precedente, veniva a porre la linea di separazione delle semilenti obbiettive nella direzione dell'equatore solare, e la scala del micrometro dava la misura del diametro equatoriale; girando poi il telajo di altri 90° , la linea di separazione dei semiobiettivi veniva a prendere la direzione dell'asse di rotazione del Sole, ed otteneva la misura del diametro polare. Il diametro equatoriale così misurato non ha bisogno di alcuna correzione per la rifrazione, giacchè questa correzione non potrebbe mai superare $0",1$: al diametro polare in vece bisogna aggiungere la differenza di rifrazione competente ad una differenza d'altezza eguale al diametro polare del Sole moltiplicata pel quadrato del coseno della

sua inclinazione col meridiano. Ecco il risultato medio delle differenze dei due diametri osservate in ciascun mese e corrette per la rifrazione; avvertendo che pei mesi di gennajo e febbrajo, in cui si sono osservati i diametri orizzontale e verticale, questa differenza è stata dedotta colle formole (29) e (30) della sovra citata analisi.

Mesi.	Gen.	Feb.	Mar.	Apr.	Mag.	Giug.	Lug.	Agos.
Differenza dei diametri.	-0",2	+0",6	+0",5	-0",1	+0",2	+0",2	-0",6	-0",5
Numero delle osservaz.	3	7	27	30	11	4	7	5

Quando le differenze hanno il segno + indicano che il diametro equatoriale è maggiore del polare, e quando hanno il segno - viceversa.

Nessuna delle differenze giornaliere è arrivata a differire dalla media, risultante da tutte le osservazioni del mese di 3", poche di 2", e la massima parte sono entro i limiti di 1". Ho esclusa un' osservazione del 12 aprile, la quale secondo è registrata nel giornale arriverebbe a dare il diametro polare maggiore di 8" dell' equatoriale, ciò che probabilmente è l' effetto di qualche sbaglio.

Quantunque vi si scorga anche in queste osservazioni una piccola differenza che procede con qualche regolarità, essa è però tanto piccola che si può giustamente attribuire agli errori nel giudicare del contatto. Il risultato di queste equazioni è dunque lontano dall' indicare un allungamento del Sole ai poli $> 5''$, come lo esigono le numerose osservazioni del signor Maskelyne discusse dal signor Lindenau (*) nei volumi XIX e XX della

(*) Nella Memoria inserita nel precedente volume di queste Effemeridi ho attribuito al distinto signor Littrow la discussione dei diametri del Sole osservati dal signor Maskelyne, ma questa discussione, che forma una lunga addizione alla Memoria del signor Littrow, appartiene al valente astronomo signor Lindenau, ciò che rilevasi dalle lettere *v. L* poste in fine, che io non aveva interpretate.

Corrispondenza del Barone di Zach, e le osservazioni fatte al quadrante murale di questa Specola. È perciò desiderabile che vengano ancora ripetute altre osservazioni con istrumenti diversi, ed ho il piacere di annunciare che il sullodato professore Amici, mettendo egli stesso a profitto le sue belle invenzioni, ha applicato il micrometro da lui ideato e descritto nella Memoria della Società Italiana, vol. XVII, pag. 344 ad un riflettore di otto piedi di fuoco da lui fabbricato, e sta facendo delle osservazioni sul proposito della figura del Sole. Appena queste osservazioni eseguite con un così eccellente istrumento mi saranno pel di lui favore comunicate, mi darò premura di renderle pubbliche in queste Effemeridi.

16. Quindici giorni dopo che ho determinato il valore della scala del micrometro colla misura dell'angolo del segnale delle due linee citate al n.º 5, cioè nei giorni 23 e 25 del corrente mese di ottobre, la temperatura essendo diminuita di circa 2 gradi, ho osservato il diametro del Sole, le cui immagini si vedevano molto quiete e ben terminate, e situando l'indice al posto — 0,0245 determinato al n.º 9, con più osservazioni fatte diligentemente ed in varie direzioni ho trovato per un medio nel giorno 23 la distanza de' centri dei semiobiettivi eguale a $4^{\text{pol.}}$,7891, e nel giorno 25 eguale a $4^{\text{pol.}}$,7912. Questi due numeri devono essere aumentati nella ragione di 1 a 1,001267 per causa della diminuzione della temperatura, la quale ha fatto accorciare il tubo, e quindi ha diminuita la distanza h''' di $0^{\text{pol.}}$,0015, onde si hanno per le distanze de' centri ridotte i due numeri $4^{\text{pol.}}$,7952, $4^{\text{pol.}}$,7973. I diametri del Sole in angolo, che si ricavano da questa distanza de' centri colla tavola del n.º 6 nei due detti giorni, sono $32' 14''$,3, $32' 15''$,1, da cui per un medio risulta il diametro del Sole alla distanza media eguale a $32' 2''$,5.

ARTICOLO SECONDO.

Rotazione del Sole.

1. **N**EI giorni che prendeva la misura dei diametri equatoriale e polare del Sole ho avuto anche cura talvolta di determinare la distanza apparente di qualche macchia dai lembi del disco del Sole. Per queste osservazioni ho però scelte soltanto delle piccole macchie isolate, perchè di queste sole mi sembrava potere con qualche facilità precisare il centro, mentre le grandi macchie per le continue variazioni di figura a cui sono soggette non mi presentavano un'eguale facilità. L'osservazione era istituita nel seguente modo. Posta la linea che separa le due semilenti obbiettive nella direzione che passa pel centro della macchia e pel centro del Sole, col movimento del micrometro portava il lembo orientale di un'immagine del Sole a tagliare per metà la macchia nell'altra immagine; indi ripeteva la stessa operazione portando in vece il lembo occidentale di quest'ultima immagine a tagliare per metà la macchia nella prima immagine; e finalmente misurava il diametro del Sole nella stessa direzione. Per tal modo la prima misura dava la distanza della macchia dal lembo orientale del Sole, la seconda misura dava la distanza della stessa macchia dal lembo occidentale, e la terza misura serviva come di una verificaione, perchè la somma delle due prime misure doveva eguagliare la terza. La seguente tavoletta contiene i risultati di queste misure espresse in millesimi di pollice per alcune macchie che ho osservate, e dalle osservazioni delle quali ho potuto trarre qualche partito. Mi spiace che mi sono riuscite inutili alcune osservazioni di

altre macchie pel motivo che essendo tutte state instituite allorchè queste macchie si trovavano poco discoste dal centro del Sole, riconobbi in seguito col calcolo che non erano atte all'oggetto di determinare la rotazione del Sole.

Numero delle macchie.	Tempo medio delle osservazioni.	Lembo orient. e macchia.	Lembo occid. e macchia.	Diame- tri del Sole.
1. ^a Macchia.	Genn. 27 ⁶ 0 ^h 22'	3029	1658	4866
	31 0 19	3812	1068	4876
	Febb. 1 0 26	4232	638	4874
	2 0 20	4550	316	4872
2. ^a Macchia.	Marzo 16 0 18	268	4576	4840
	17 0 13	568	4276	4842
	22 0 20	3276	1570	4840
3. ^a Macchia.	Maggio 8 0 8	86	4660	4740
	10 23 58	1004	3756	4762
	12 0 10	1468	3270	4736
	13 0 9	1914	2798	4712

2. Non mi è ancor noto che esista qualche metodo per calcolare il tempo della rotazione del Sole colle sole distanze osservate delle macchie dai lembi di quest' astro, perciò nell' esporre i risultati del calcolo di queste osservazioni premetterò la deduzione delle formole delle quali mi sono valso.

Indichiamo con β il numero segnato sulla scala del micrometro quando si fa il contatto della macchia col lembo orientale del Sole, con θ il numero segnato dal micrometro quando si fa il contatto col lembo occidentale, e con σ il valore del diametro del Sole dato dalla stessa scala. Questi numeri sono quelli che compongono le tre ultime colonne della tavola precedente.

Dopo ciò che si è detto sopra sul modo di prendere queste misure, sarà facile il concepire che il semidiametro del Sole sarà dato dall'una o dall'altra delle due espressioni $\frac{\beta + \theta}{2}$, $\frac{\sigma}{2}$.

Parimente la distanza della macchia dal centro del Sole presa positivamente allorchè si trova nella metà del disco del Sole verso ponente sarà rappresentata dall'una o dall'altra delle espressioni $\beta - \frac{\sigma}{2}$, $\frac{\sigma}{2} - \theta$.

Prendendo la metà dei due valori, il valore medio del semidiametro del Sole sarà espresso da $\frac{\beta + \theta + \sigma}{4}$, ed il valor medio della distanza della macchia dal centro del Sole da $\frac{\beta - \theta}{2}$. Con queste due formole ho composto la seguente tavola dei valori medj delle due dette quantità:

Numero delle macchie.	Tempo medio delle osservazioni.	$\frac{\beta + \theta + \sigma}{4}$	$\frac{\beta - \theta}{2}$
		4	2
1. ^a Macchia.	Gennajo 27,0153	2433,2	755,5
	31,0132	2439	1372
	Febbrajo 1,0181	2436	1797
	2,0130	2434,5	2117
2. ^a Macchia.	Marzo 16,0125	2421	-2154
	17,0090	2421,5	-1854
	22,0153	2421,5	853
3. ^a Macchia.	Maggio 8,0056	2371,5	-2287
	10,9590	2380,5	-1376
	12,0096	2368,5	-901
	13,0062	2356	-442

Per mezzo dei valori del semidiametro solare e della distanza delle macchie dal centro del Sole somministrati dalla premessa tavola ho calcolati gli angoli g , che fanno al centro del Sole le due rette condotte alla macchia ed al luogo dell'osservatore, colla formola

$$\sin g = \frac{\frac{1}{2}(\beta - \theta)}{\frac{1}{4}(\beta + \theta + \sigma)} \left(1 - \frac{D}{3438'} \right)$$

intendendo per D il semidiametro apparente del Sole espresso in minuti, il cui valore può essere anche preso dalle tavole, giacchè basta che sia conosciuto nel limite di un mezzo minuto primo. Gli angoli g così calcolati sono i seguenti :

1. ^a Macchia.		2. ^a Macchia.		3. ^a Macchia.	
giorni.	g	giorni.	g	giorni.	g
Gen. 27	18° 29',9	Marz. 16	297° 23',8	Mag. 8	285° 35',7
31	34 4,7	17	310 14,4	10	324 50,5
Feb. 1	47 20,2	22	20 31,9	12	337 44,5
2	60 10,5			13	349 13,4

Se si differenzia la formola precedente, trascurando il piccolo fattore $\frac{D}{3438'}$, e facendo

$$\frac{\beta + \theta + \sigma}{3438'} = \Delta$$

si ha

$$(1) \quad \partial g = \frac{2 - \sin g}{\Delta \cos g} \partial \beta - \frac{2 + \sin g}{\Delta \cos g} \partial \theta - \frac{\sin g}{\Delta \cos g} \partial \sigma$$

Da questa formola è facile il dedurre che un errore di due o tre particelle su qualcuna delle misure β , θ o σ , entro il qual limite è difficile l'assicurarsi, può portare una variazione di qualche minuto nel valore degli archi g , e che quindi questi archi non devono riguardarsi conosciuti che entro il limite di pochi minuti.

3. Consideriamo ora tre osservazioni di una stessa macchia, e siano g , g' , g'' i corrispondenti angoli dati dalla precedente tavoletta. Preso per raggio il semidiametro del Sole, gli archi g , g' , g'' o i loro supplimenti a 360° saranno quelli che sulla superficie del Sole, considerato come una sfera, uniranno il centro della macchia coi tre punti in cui le rette condotte dal centro del Sole all'osservatore intersecheranno la sfera stessa. Siano γ , γ' , γ'' gli archi che uniscono i tre detti punti d'intersezione; gli archi g , g' , γ ; g , g'' , γ' ; g' , g'' , γ'' formeranno i lati di tre triangoli sferici; e se si dimandano c , c' , c'' gli angoli al centro della macchia di questi tre triangoli, prendendo i supplimenti a 360° allorchè gli archi g superano i 180° , e ponendo per brevità

$$g + g' + \gamma = 2s, \quad g + g'' + \gamma' = 2s', \quad g' + g'' + \gamma'' = 2s''$$

si avrà

$$\sin \frac{1}{2}c = \sqrt{\frac{\sin(s-g)\sin(s-g')}{\sin g \sin g'}} \quad \text{ovvero} \quad \cos \frac{1}{2}c = \sqrt{\frac{\sin s \sin(s-\gamma)}{\sin g \sin g'}}$$

ed i valori $\sin \frac{1}{2}c'$, $\cos \frac{1}{2}c'$; $\sin \frac{1}{2}c''$, $\cos \frac{1}{2}c''$ risulteranno cambiando in queste formole s in s' , γ in γ' , g in g'' ; e poi s in s'' , γ in γ'' , e g in g'' .

Siccome i tre angoli c , c' , c'' così calcolati hanno tutti il vertice allo stesso punto, cioè al centro della macchia, dovrà perciò fra loro sussistere l'equazione

$$c + c'' = c'$$

Nelle precedenti formole che somministrano i valori degli angoli c, c', c'' , gli archi g, g', g'' sono, come abbiamo veduto, dati dalle osservazioni; ma gli archi $\gamma, \gamma', \gamma''$ non possono essere conosciuti che in funzione degli elementi che determinano la posizione dell'equatore solare ed il tempo della rotazione del Sole, che sono appunto gli elementi che si tratta di correggere. Se gli elementi usati nel calcolo dei valori di $\gamma, \gamma', \gamma''$ non sono i veri, risulterà un errore nella precedente equazione. Sia $-a$ quest'errore, così che si abbia

$$c - c' + c'' = -a .$$

Facendo subire delle piccole correzioni ai valori dei detti elementi, gli archi $\gamma, \gamma', \gamma''$, e quindi anche i valori degli angoli c, c', c'' verranno a ricevere delle piccole variazioni; e perchè queste correzioni siano le vere, converrà che risulti

$$(2) \quad \delta c - \delta c' + \delta c'' = a$$

Onde, esprimendo le variazioni $\delta c, \delta c', \delta c''$ in funzione delle correzioni degli elementi dell'equatore solare e del tempo della rotazione del Sole, questa formola sarà atta a dare un'equazione per determinare le stesse correzioni.

4. Gli archi $\gamma, \gamma', \gamma''$ si rappresentano facilmente in funzione degli elementi della posizione dell'equatore solare e del tempo della rotazione del Sole col mezzo delle formole che si trovano alle pagine 79 e 80 dell'Appendice del precedente volume di quest'Effemeridi. Siano m, n, o i coseni degli angoli che la retta condotta dal centro del Sole al centro della Terra nel tempo della prima osservazione fa coi tre assi coordinati, due de' quali siano presi nel piano dell'equatore solare, ed il terzo coincida coll'asse di rotazione del Sole; e siano m', n', o' i coseni degli angoli che la retta condotta dal centro del Sole al

centro della Terra nel tempo della seconda osservazione fa coi medesimi assi, si ha

$$\cos \gamma = mm' + nn' + oo'$$

Se $\mu, \nu, \omega; \mu', \nu', \omega'$ rappresentano i coseni che le stesse due rette fanno cogli assi ortogonali, due de' quali siano condotti nel piano dell' eclittica, ed il primo passi pel 0° d'Ariete, denominando Θ la longitudine del Sole, sarà

$$\begin{aligned} \mu &= -\cos \Theta & \nu &= -\sin \Theta & \omega &= 0 \\ \mu' &= -\cos \Theta' & \nu' &= -\sin \Theta' & \omega' &= 0 \end{aligned}$$

e questi valori di $\mu, \nu, \omega; \mu', \nu', \omega'$ sostituiti nelle formole della pagina 80, e poste per $\alpha, \alpha_1, \alpha_2; \beta, \beta_1, \beta_2; \gamma, \gamma_1, \gamma_2$ le espressioni date alla pagina 79, risulta

$$\begin{aligned} \cos \gamma &= \cos \{k(t'-t) - (\Theta' - \Theta)\} - 2 \sin^2 \frac{1}{2} i \sin(\Theta' - \Theta) \sin k(t'-t) \\ &\quad + 2 \sin^2 i \sin(\Psi - \Theta) \sin(\Psi - \Theta') \sin^2 \frac{1}{2} k(t'-t) \end{aligned}$$

Da questa formola si trae

$$\begin{aligned} \sin \frac{1}{2} \{ \gamma + k(t'-t) + (\Theta' - \Theta) \} \sin \frac{1}{2} \{ \gamma - k(t'-t) + (\Theta' - \Theta) \} = \\ = -\sin^2 \frac{1}{2} i \sin(\Theta' - \Theta) \sin k(t'-t) + \sin^2 i \sin(\Psi - \Theta) \sin(\Psi - \Theta') \sin^2 \frac{1}{2} k(t'-t) \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \sin \gamma \left(\frac{d\gamma}{di} \right) = \sin i \{ \sin(\Theta' - \Theta) \sin k(t'-t) \\ - 4 \cos i \sin(\Psi - \Theta) \sin(\Psi - \Theta') \sin^2 \frac{1}{2} k(t'-t) \} \end{aligned}$$

$$\sin \gamma \left(\frac{d\gamma}{d\Psi} \right) = -2 \sin^2 i \sin \{ 2\Psi - (\Theta + \Theta') \} \sin^2 \frac{1}{2} k(t'-t)$$

$$\begin{aligned} \sin \gamma \left(\frac{d\gamma}{dk} \right) = [\sin \{ k(t'-t) - (\Theta' - \Theta) \} + 2 \sin^2 \frac{1}{2} i \sin(\Theta' - \Theta) \cos k(t'-t) \\ - \sin^2 i \sin(\Psi - \Theta) \sin(\Psi - \Theta') \sin k(t'-t)] (t'-t) \end{aligned}$$

Il luogo della Terra essendo stato riferito all' eclittica, in questa formola i rappresenta l' inclinazione dell' equatore

solare all' eclittica, Ψ la longitudine del nodo ascendente dello stesso equatore, k il movimento di rotazione del Sole riguardo alle fisse in un giorno di tempo medio, e $t' - t$ l'intervallo di tempo fra le due osservazioni espresso in giorni di tempo medio.

L'angolo i è circa di $7^\circ 19'$, ed i varj autori che hanno determinato quest' inclinazione s' accordano entro un piccolo numero di minuti con questo valore, che tiene un medio fra i varj conosciuti.

L'angolo Ψ è circa di $2^\circ 10'$, e quest'angolo è difficile a determinarsi con precisione a motivo della piccola inclinazione dell'equatore solare; e le determinazioni fatte da varj astronomi differiscono di qualche grado fra loro.

Il valore dell'angolo k è circa di $14^\circ 9'$, e per questo angolo s' incontrano fra i varj autori delle differenze che vanno anche a $19'$.

Se ora si considera che l'approssimazione entro la quale conviene conoscere l'angolo γ può ridursi ad un minuto, giacchè entro tal limite appena possono essere conosciuti, come abbiamo veduto sopra, gli archi g, g', g'' , si vedrà che a motivo che $\sin^2 i$ è $< 0,017$, e che δi dev' essere una correzione di pochi minuti, possiamo supporre

$$\left(\frac{d\gamma}{di}\right)\delta i = 0, \quad \left(\frac{d\gamma}{d\Psi}\right)\delta\Psi = 0, \quad \left(\frac{d\gamma}{dk}\right)\delta k = (t' - t)\delta k$$

e quindi

$$\delta\gamma = (t' - t)\delta k$$

La variazione dell'angolo c corrispondente ad una variazione dell'arco γ si ha dalla formola

$$\delta c = \frac{\sin \gamma}{\sin g \sin g' \sin c} \delta \gamma$$

Facendo

$$\sin g \sin g' \sin c = G, \quad \sin g \sin g'' \sin c' = G', \quad \sin g' \sin g'' \sin c'' = G''$$

Col sostituire nell'equazione (2) i valori di ∂c , $\partial c'$, $\partial c''$ che provengono dalle premesse formole, si troverà

$$(3) \left\{ \frac{\sin \gamma}{G} (t-t) - \frac{\sin \gamma'}{G'} (t''-t) + \frac{\sin \gamma''}{G''} (t''-t') \right\} \delta k - a = 0$$

Quest' equazione, che non contiene più che la correzione della quantità k , è molto atta alla determinazione di questa incognita che rappresenta il movimento diurno di rotazione del Sole; poichè quantunque non si conoscessero ancora che imperfettamente gli elementi della posizione dell'equatore solare, le variazioni di questi elementi sono sparite dall'equazione come aventi un' influenza insensibile.

5. Coll' uso delle premesse formole, combinando a tre a tre le osservazioni surriferite, ho ricavato per γ , γ' , γ'' ; c , c' , c'' ; G , G' , G'' i valori che si trovano scritti nella seguente tavola:

Giorni delle osservaz. combinate.	27 Gennajo.	31 Gennajo.	2 febbrajo.
$\gamma, \gamma', \gamma''$ c, c', c'' $\log G, \log G', \log G''$	52° 14',5 166 53,4 8,6055	78° 20',1 168 13,8 8,7493	26° 8',4 2 7,2 8,2547
Giorni delle osservaz. combinate.	27 Gennajo.	1 febbrajo.	2 febbrajo.
$\gamma, \gamma', \gamma''$ c, c', c'' $\log G, \log G', \log G''$	65° 21',4 165 35,6 8,7638	78° 20',1 168 13,8 8,7493	13° 0',3 2 28,0 8,4386
Giorni delle osservaz. combinate.	16 Marzo.	17 Marzo.	22 Marzo.
$\gamma, \gamma', \gamma''$ c, c', c'' $\log G, \log G', \log G''$	13° 0',1 2 29,4 8,4690	78° 10',7 136 32,3 9,3308	65° 14',3 134 2,4 9,2843
Giorni delle osservaz. combinate.	8 Maggio.	11 Maggio.	13 Maggio.
$\gamma, \gamma', \gamma''$ c, c', c'' $\log G, \log G', \log G''$	39° 24',1 4 28,8 8,6367	65° 49',6 36 8,8 9,0263	26° 26',1 30 57,2 8,7262
Giorni delle osservaz. combinate.	8 Maggio.	12 Maggio.	13 Maggio.
$\gamma, \gamma', \gamma''$ c, c', c'' $\log G, \log G', \log G''$	52° 40',5 11 28,0 8,8605	65° 49',6 36 8,8 9,0263	13° 9',1 24 14,4 8,4636

La formola

$$c - c' + c'' = -\alpha$$

adottando i precedenti valori di c , c' , c'' , ci dà

Per la combinazione delle osservazioni dei giorni

27 Gennajo.	31 Gennajo.	2 febbrajo.	$\alpha_1 = -46,8$
27 Gennajo.	1 febbrajo.	2 febbrajo.	$\alpha_2 = 10,2$
16 Marzo	17 Marzo.	22 Marzo.	$\alpha_3 = 0,5$
8 Maggio.	11 Maggio.	13 Maggio.	$\alpha_4 = 42,8$
8 Maggio.	12 Maggio.	13 Maggio.	$\alpha_5 = 26,4$

Col mezzo dei valori di γ , γ' , γ'' ; G , G' , G'' e degl' intervalli di tempo fra le osservazioni, componendo ora colla formola (3) i coefficienti di ∂k , si ottengono, per le accennate combinazioni, le seguenti equazioni:

$$\begin{aligned}
 & 22,81 \partial k + 46,8 = 0 \\
 & -18,14 \partial k - 10,2 = 0 \\
 (4) \quad & 3,81 \partial k - 0,5 = 0 \\
 & 17,71 \partial k - 42,8 = 0 \\
 & 8,76 \partial k - 26,4 = 0
 \end{aligned}$$

6. Queste equazioni non somministrano tutte per ∂k lo stesso valore. Supponendo il moto di rotazione uniforme, e che tanto la posizione delle macchie, quanto la figura del Sole siano invariabili, le discordanze fra i valori di ∂k devono essere attribuite agli errori delle osservazioni. Questi errori egualmente probabili in tutte le osservazioni non hanno però la stessa influenza sul valore di ∂k dato dalle varie equazioni; onde per determinare il valore di ∂k più probabile bisogna aver riguardo a questa influenza.

Le analogie differenziali dei triangoli sferici danno

$$\partial c = \frac{\cot g \cos c - \cot g'}{\sin c} \partial g + \frac{\cot g' \cos c - \cot g}{\sin c} \partial g'$$

sostituendo per ∂g e $\partial g'$ le espressioni che somministra la formola (1), si ha

$$\begin{aligned} \partial c &= \frac{\cot g \cos c - \cot g'}{\Delta \cos g \sin c} \{ (2 - \text{sing}) \partial \beta - (2 + \text{sing}) \partial \delta - \text{sing} \partial \sigma \} \\ &+ \frac{\cot g' \cos c - \cot g}{\Delta' \cos g' \sin c} \{ 2 - \text{sing}' \partial \beta' - (2 + \text{sing}') \partial \delta' - \text{sing}' \partial \sigma' \} \end{aligned}$$

Cambiando in questa formola le quantità aventi un apice in altre con due apici, e poi cambiando nella formola risultante le quantità senz'apice nelle corrispondenti con un apice, si otterranno le espressioni dei valori di $\partial c'$, $\partial c''$.

Facendo in seguito

$$H = \frac{\cot g \cos c - \cot g'}{\Delta \cos g \sin c} - \frac{\cot g \cos c' - \cot g''}{\Delta \cos g \sin c'}$$

$$H' = \frac{\cot g' \cos c - \cot g}{\Delta' \cos g' \sin c} + \frac{\cot g' \cos c'' - \cot g''}{\Delta' \cos g' \sin c''}$$

$$H'' = \frac{\cot g'' \cos c'' - \cot g''}{\Delta'' \cos g'' \sin c''} - \frac{\cot g'' \cos c' - \cot g}{\Delta'' \cos g'' \sin c'}$$

$$(\beta) = H(\text{sing} - 2) \quad (\beta') = H'(\text{sing}' - 2) \quad (\beta'') = H''(\text{sing}'' - 2)$$

$$(\delta) = H(\text{sing} + 2) \quad (\delta') = H'(\text{sing}' + 2) \quad (\delta'') = H''(\text{sing}'' + 2)$$

$$(\sigma) = H \sin g \quad (\sigma') = H' \sin g' \quad (\sigma'') = H'' \sin g''$$

Si avrà la variazione della quantità $c - c' + c''$ per causa degli errori delle osservazioni, che dinoteremo con $-\varepsilon$, espressa da

$$\begin{aligned} \varepsilon &= (\beta) \partial \beta + (\delta) \partial \delta + (\sigma) \partial \sigma \\ &+ (\beta') \partial \beta' + (\delta') \partial \delta' + (\sigma') \partial \sigma' \\ &+ (\beta'') \partial \beta'' + (\delta'') \partial \delta'' + (\sigma'') \partial \sigma'' \end{aligned}$$

Indichiamo con p_i il coefficiente di ∂k in una qualunque delle equazioni (4), e con $-\varepsilon_i$ la variazione corrispondente della stessa equazione per causa degli errori delle osservazioni, così che sia

$$p_i \partial k - a_i = \varepsilon_i$$

Prendendo secondo l'indice i la somma di tutte le equazioni moltiplicate per un coefficiente indeterminato m_i , e determinando ∂k colla condizione che sia

$$S m_i \varepsilon_i = 0$$

si avrà

$$(5) \quad \partial k = \frac{S m_i a_i}{S m_i p_i}$$

Gli errori $\partial\beta$, $\partial\delta$, $\partial\sigma$ dell'espressione di ε essendo tutti dello stesso genere, e la loro probabilità venendo rappresentata dalla stessa legge, la probabilità che l'errore della funzione $S m_i \varepsilon_i$ sia compresa fra i limiti $\pm ar\sqrt{s}$, facendo per brevità

$$(\beta)_i^2 + (\delta)_i^2 + (\sigma)_i^2 + (\beta')_i^2 + (\delta')_i^2 + (\sigma')_i^2 + (\beta'')_i^2 + (\delta'')_i^2 + (\sigma'')_i^2 = v_i^2$$

sarà data da

$$\frac{\sqrt{s}}{2\sqrt{\left(\frac{k'\pi}{k}\right) S m_i v_i^2}} \int drc - \frac{kr^2s}{4k'' S m_i v_i^2}$$

Se quindi si suppone che il valore di ∂k sia affetto da un errore $\pm u$, talchè si abbia

$$\partial k = \frac{S m_i a_i}{S m_i p_i} \pm u$$

l'errore corrispondente della formola $S m_i \varepsilon_i$ sarà espresso da

$$u S m_i p_i = ar\sqrt{s}$$

e la sua probabilità da

$$\frac{S m_i p_i}{2a\sqrt{\left(\frac{k''\pi}{k}\right) S m_i^2 v_i^2}} \int du c - \frac{k u^2 (S m_i p_i)^2}{4k'' a^2 S m_i^2 v_i^2}$$

Determinando ora le arbitrarie m_i in modo che l'errore u da temersi sia il minore possibile, si troverà seguendo lo stesso processo e raziocinio esposto alla pagina 319 de la *Théorie analytique des probabilités*

$$m = \mu \frac{P}{v^2} \quad m_i = \mu \frac{P_i}{v_i^2} \dots \dots m_{i-1} = \mu \frac{P_{i-1}}{v_{i-1}^2}$$

onde sostituendo l'equazione (5) ci darà

$$(6) \quad \partial k = \frac{S \frac{P_i \alpha_i}{v_i^2}}{S \frac{P_i^2}{v_i^2}}$$

La nota formola $\frac{S P_i \alpha_i}{S P_i^2}$ serve a calcolare la correzione di un elemento quando molte osservazioni sono espresse ciascuna in funzione di questo stesso elemento. La formola precedente dà la correzione dell'elemento quando molti valori di questo elemento sono dedotti da funzioni simili di più osservazioni.

Colle formole premesse ho ricavati i valori di v_1^2 , v_2^2 , v_3^2 , ecc. per ciascuna delle cinque equazioni, ed ho ritrovato

$$v_1^2 = 4710,0$$

$$v_2^2 = 9217,1$$

$$v_3^2 = 1443,0$$

$$v_4^2 = 12851,1$$

$$v_5^2 = 2066,0$$

e sostituendo questi valori e quelli di p ed α , dati precedentemente, nell'equazione (6) che somministra il valore di δk più probabile, ottenni

$$\delta k = 0,508$$

Se si applica questa correzione di δk al supposto valore di $k = 14^\circ 9'$, si ha $k = 14^\circ 9',508$.

L'intera circonferenza espressa da 360° e divisa per questo valore di k darà il numero di giorni medj che il Sole impiega a compire un'intera rivoluzione siderea; con questa divisione si trova che il Sole compie la sua rivoluzione in giorni $25\ 10^h\ 13'$. Questa determinazione poco si scosta da quella assegnata da Lalande col ritorno delle grandi macchie degli anni 1752, 1764, 1777 e 1778, che risultò di giorni $25\ 10^h\ 0'$. Il massimo valore di questa rotazione è quello trovato da Cassini, che lo fa di giorni $25\ 14^h\ 8'$; ed il minimo valore è quello che risultò al signor Delambre, che avendo calcolate undici osservazioni di una stessa macchia fatte nel giugno del 1775, da Messier, Dagelet e Lalande, dedusse $25^\circ\ 0^h\ 17'$.



ASCENSIONI RETTE DELLA STELLA POLARE

OSSERVATE

DA FRANCESCO CARLINI.

Le osservazioni contenute nelle seguenti pagine sono una continuazione di quelle che ho pubblicate nell' Appendice all' Effemeridi per l' anno 1819. I passaggi osservati sino alla fine dell' anno 1818 sono calcolati coi medesimi elementi e ridotti all' epoca del 1815; ma dal primo gennajo 1819 in avanti ho ridotte tutte le osservazioni all' epoca del 1820, valendomi delle posizioni apparenti della Polare calcolate con singolar precisione dal celebre signor Struve, astronomo di Dorpat, in una particolar Effemeride di questa stella, che si stende fino a tutto l' anno 1822, e ch' egli mi ha graziosamente trasmessa.

Per ridurre al meridiano gli appulsi osservati ai diversi fili aveva continuato a servirmi degl' intervalli tra i fili medesimi già prima determinati (App. Eff. 1819, pag. 83), facendoli solo variare in ragione del maggiore o minore avvicinamento della stella al polo; ma nell' anno 1817 venni ad accorgermi che i termini così ridotti non riuscivano più abbastanza concordi, e che uno de' fili aveva sicuramente cambiato di sito. Questa alterazione, di cui non saprei assegnare la causa, è avvenuta fra il dì 27 e il 28 di luglio, come appare dalle osservazioni della Cœpra e della stessa Polare fatte intorno a quel tempo.

App. Eff. 1821.

Intervallo di tempo fra il III e il IV filo.

<i>Capra.</i>		<i>Polare.</i>	
1817.	Medio.	1817.	Medio.
Luglio 13	22",3	Luglio 10	8' 56",5
17	21,9	14	57,5
19	22,3	19	53,0
24	22,5		
25	22,3		
27	22,3		
28	22,1	29	8 48,5
Agosto 3	21,5	30	51,0
9	22,1	Agosto 3	50,0
11	21,9	4	45,0
13	22,1	5	48,0
		6	48,5

Il nuovo intervallo dato dalla Polare = 8' 48",5 ridotto all' equatore risulta = 15",40 da sostituirsi all' altro = 15",60 che si era trovato prima.

Allorchè la Polare è stata osservata nella stessa culminazione con due diverse inclinazioni dell' asse dell' istromento all' orizzonte, vale a dire quando dopo aver osservata la stella ad alcuni fili e determinata col livello la posizione dell' asse, si è variata questa, e si sono osservati i passaggi ad alcuni dei fili susseguenti; i passaggi ridotti al filo medio si sono considerati e registrati come due differenti osservazioni. Applicando a ciascuna di queste la rispettiva correzione indicata dal livello, si dovrebbero avere dei risultati fra di loro d'accordo; ma ciò generalmente non succede, il che dimostra che i sospetti nati a diversi celebri osservatori sull' esattezza delle indicazioni dei livelli a bolla d'aria non sono senza fondamento. Ora esaminando più attentamente questa varietà, venni condotto ad una inaspettata conclusione, cioè che il valore

delle parti del livello espresse in secondi ha variato notabilmente nel corso di sette anni con un andamento che sembra progressivo e quasi proporzionale al tempo.

In fatti raccogliendo tutte le osservazioni fatte nelle circostanze poc' anzi indicate, e deducendo da ciascuna l'acceleramento o il ritardo corrispondente al moto del livello, e da questo, col metodo altrove indicato (App. Eff. 1819, pag. 87), il valore in secondi di arco di ciascuna parte del medesimo, si trova

Giorno della osservazione.	Moto del livello in parti.	Acceleram. o ritardo della Polare in tempo.	Valore d'una parte in arco.	Valore medio.	Corris. all' anno.
1813 nov. 25	10,4	6",3 inf.	0",36	} 0",62	1814
dic. 16	12,8	8,2 sup.	0,38		
1814 gen. 25	11,4	14,3 sup.	0,75		
mag. 26	14,9	19,0 inf.	0,81		
giu. 19	9,3	12,5 sup.	0,80		
1815 nov. 24	26,0	30,5 sup.	0,71	} 0,72	1816
1815 giu. 4	10,8	15,2 sup.	0,84		
1816 mag. 22	21,0	11,4 inf.	0,35		
1817 dic. 23	17,7	19,5 sup.	0,66	} 0,96	1818
1817 nov. 16	15,2	25,0 inf.	1,05		
1818 giu. 25	6,4	10,7 inf.	1,10		
ott. 29	21,4	16,5 inf.	0,48		
1819 mar. 27	11,7	21,7 inf.	1,18		
1819 giu. 4	4,8	9,5 inf.	1,26	} 1,11	1820
sett. 29	12,7	16,0 sup.	0,75		
1820 apr. 30	14,5	25,0 sup.	1,01		
lugl. 2	9,1	18,5 sup.	1,22		

Questo metodo non è forse il più esatto per determinare il valore delle parti del livello, giacchè lo spazio percorso

dalla bolla è sempre d'un piccol numero di parti; perciò fin dall'anno 1813 aveva eseguita questa medesima determinazione in un modo più preciso e più diretto col mezzo d'un circolo moltiplicatore di 22 pollici di diametro. Applicato il livello al cannocchiale posteriore, e diretto l'altro cannocchiale ad un oggetto terrestre, io inclinava tutta la macchina d'una piccola quantità, e notato il movimento avvenuto nelle due estremità della bolla, riconduceva il cannocchiale col moto dell'alidada sull'oggetto medesimo. Lasciando poscia il nonio sull'ultimo punto di divisione, rimetteva prossimamente il livello fra i primi limiti della scala, e ricominciava l'operazione. Questa medesima determinazione fu ripetuta nel corrente anno, e mostrò ad evidenza il cambiamento avvenuto nel livello. Per non lasciare alcun dubbio sopra un fenomeno che può essere di qualche conseguenza nella pratica astronomia, credo necessario di qui trascrivere per disteso le succennate osservazioni.

Osservazione fatta nell' anno 1813.

Divisione del circolo.	Estremi della bolla.		Moto del livello.	
	1. ^{mo}	2. ^{do}	1. ^{mo} estr.	2. ^{do} estr.
209° 49' 30"	+ 50 ^{par.}	— 2 ^{par.}		
50 37,5	— 1	+ 49	51 ^{par.}	51 ^{par.}
209 50 37,5	+ 45	+ 3		
51 34,5	+ 4	+ 45	41	42
209 51 34,5	+ 48	+ 0		
52 43,5	— 5	+ 53	53	53
209 52 43,5	+ 42	+ 6		
53 34,5	+ 0	+ 49	42	43
		Somma	187	189

La somma dei movimenti delle due estremità della bolla (*) fu dunque di parti 376, mentre l'alidada del circolo si è avanzata di 4' 4",5; era dunque nel 1813 il valore d'una parte del livello = 0",65.

Osservazione fatta nell' anno 1820.

Divisione del circolo.	Estremi della bolla.		Moto del livello.	
	1. ^{mo}	2. ^{do}	1. ^{mo} estr.	2. ^{do} estr.
209° 49' 15"	35,5 ^{par.}	7 ^{par.}	28,2 ^{par.}	28,5 ^{par.}
50 15	7,3	35,5		
209 50 15	35,7	7,5	28,0	28,8
51 25	7,7	36,3		
209 51 25	37,0	8	31,0	31,0
52 30	6,0	39		
209 52 30	36,3	9,8	29,3	29,4
53 21	7,0	39,2		
		Somma	116,5	117,7

Parti 234,2 valevano dunque 4'. 6", e ciascuna parte 1",05.

In entrambe le osservazioni si ebbe l'avvertenza di porre il tubo nella medesima situazione, in modo che la divisione segnata sul vetro rimanesse precisamente di sopra; si è nel tempo stesso procurato che la bolla non si avvicinasse mai troppo alle estremità del tubo. Essendosi poi col mezzo d'altri esperimenti riconosciuto che la curvatura interna del vetro entro i limiti di 50 linee da una

(*) Per evitare i rotti nel registrare le parti del livello dello strumento de' passaggi ho adottata la massima di notare la somma dei movimenti delle due estremità della bolla d'aria in luogo del loro valer medio. Essendo la scala del livello segnata in linee del piede di Parigi, il valore d'una parte che qui si determina corrisponde propriamente sulla scala ad una mezza linea.

parte e dall' altra è perfettamente regolare ed uniforme, pare che non rimanga alcun dubbio sulla realtà del cambiamento di curvatura avvenuto dall' anno 1813 al 1820, che si voleva verificare.

Le osservazioni della Polare erano già state calcolate sino alla fine dell' anno 1818 allorchè mi sono accorto del su indicato fenomeno; ma siccome in quei calcoli aveva ritenuto il valor d'una parte del livello = $0'',75$ di arco, o sia $0'',05$ di tempo, quantità che tiene prossimamente il medio fra i valori che si sarebbero dovuti adoperare, ho veduto che l' errore che ne risultava era di poco momento, e si elideva quasi interamente nelle ascensioni rette dedotte da due passaggi contigui, uno al di sopra, l' altro al di sotto del polo. Nel ridurre poi le osservazioni successive cominciando dal principio del 1819, ho supposto la suddetta costante = $1'',05$ di arco = $0'',07$ di tempo.

Feci già vedere che le livellazioni dell' asse prese nelle due posizioni diretta ed inversa dello stromento facevano scorgere una piccolissima differenza dei raggi dei cilindri che ne costituiscono i perni, la quale differenza valutata in parti del livello risultava dalle osservazioni fatte sino dall' agosto del 1814 di $\frac{1,46}{4} = 0,36$ parti, ed in secondi di arco = $0,36 \times 0'',75 = 0'',27$. Tenendo dietro alle osservazioni successive, questa differenza parve accresciuta negli anni 1815 e 1816, a motivo forse di qualche leggiero strato di polvere aderente all' uno più che all' altro dei perni medesimi; ma verso la metà del 1817, e forse all' occasione in cui furono ripuliti, tornarono i perni prossimamente nello stato di prima. Il medio di tutte le osservazioni dopo quell' epoca dà la cercata differenza de' raggi = $\frac{0,8}{4}$ parti del livello, ed in secondi, ritenendo

l'ultima determinazione delle parti, $0,2 \times 1,05 = 0'',21$, pochissimo differente dalla prima. Per la riduzione adunque delle osservazioni degli anni 1819 e 1820 dipendente dal livello, avuto riguardo anche all' aumentata declinazione della Polare, ho fatto uso delle formole seguenti:

Nel passaggio sopra il polo

$$+ 0'',07 \frac{\cos 42^\circ 53'}{\cos 88^\circ 21'} (p \mp 0,2) = + 1'',78 (p \mp 0,2)$$

Nel passaggio sotto il polo

$$- 0'',07 \frac{\cos 46^\circ 11'}{\cos 88^\circ 21'} (p \mp 0,2) = - 1'',68 (p \mp 0,2)$$



ASCENSIONI RETTE DELLA STELLA POLARE
OSSERVATE ALL' ISTRUMENTO DE' PASSAGGI DI SEI PIEDI.

1816	Parti del livello.	Passaggio al filo medio in tempo siderico.	Riduzione dell' asc. retta.	Correz. per l'inclin. dell' asse	Correz. della linea di fiducia	AR. media pel 1815 affetta dalla deviaz. oriz.
Apr. 1	- 8,0	0 ^h 54' 46" 2	+34" 9	-10" 4	+17" 4	55' 28" 1
20	- 1,2	0 54 42,5	+32,7	- 2,0	+17,4	55 30,6
21	- 4,4	12 55 49,4	+32,7	+ 5,5	-17,4	56 10,2
Mag. 1	+ 0,7	12 56 1,2	+29,6	- 0,3	-17,4	56 13,1
16	+18,7	12 56 21,4	+22,4	-21,3	-17,4	56 5,1
22	+14,0	12 56 22,8	+19,4	-15,8	-17,4	56 9,0
(1) 22	- 7,0	12 56 11,4	+19,4	+ 8,6	-17,4	56 22,0
22	-16,1	0 55 2,0	+19,4	-20,6	+17,4	55 18,2
23	- 9,0	12 56 5,6	+18,8	+11,0	-17,4	56 18,0
25	- 8,4	12 56 7,4	+17,6	+10,3	-17,4	56 17,9
Giu. 2	- 6,3	12 56 14,3	+12,7	+ 7,9	-17,4	56 17,5
2	-12,8	0 55 6,7	+12,4	-16,6	+17,4	55 19,9
(2) 3	-10,4	12 55 35,8	+11,3	+11,6	+17,4	56 16,1
3	-12,5	12 56 9,9	+11,3	+15,0	-17,4	56 18,8
12	-12,7	12 56 20,2	+ 6,0	+15,2	-17,4	56 24,0
15	-10,5	0 55 2,5	+ 3,5	-13,6	+17,4	55 9,8
19	-15,3	12 56 27,9	+ 1,2	+18,4	-17,4	56 30,1
22	-12,2	12 56 33,4	- 1,1	+14,7	+17,4	56 29,6
25	- 8,6	0 55 5,4	- 3,6	-10,9	+17,4	55 8,3
30	-10,4	12 56 42,7	- 6,6	+12,6	-17,4	56 31,3
Lug. 28	- 4,0	12 57 12,4	-26,6	+ 5,1	-17,4	56 33,5
Agos. 2	- 7,6	12 57 11,6	-29,8	+ 8,2	-17,4	56 32,6
2	- 3,4	0 55 36,5	-30,0	- 4,7	+17,4	55 19,2
3	-10,1±	12 57 11,6	-30,5	+12,2	-17,4	56 35,9
3	- 2,4	0 55 31,3	-30,6	- 3,5	+17,4	55 14,6

(1) Abbassato il perno occidentale dell' istrumento.

(2) Istrumento inverso.

1816	Parti del livello.	Passaggio al file medio in tempo siderco.	Ridu- zione dell' asc. retta.	Correz. per l'inclin. dell' asse	Correz. della linea di fiducia	AR. media pel 1815 affetta dalla deviaz. oriz.
Ago. 22	— 8,0	12 ^h 57' 34"6	—41"0	+ 9"8	—17"4	56' 46"0
26	— 2,2	12 57 31,0	—43,0	+ 3,0	—17,4	56 33,6
Sett. 3	— 3,3	12 57 37,3	—46,2	+ 4,4	—17,4	56 38,1
4	— 0,9	0 55 32,2	—46,8	— 1,6	+17,4	55 1,2
29	— 2,0	0 55 44,9	—53,4	— 3,0	+17,4	55 5,9
Ott. 2	— 4,0	12 57 44,3	—53,7	+ 5,1	—17,4	56 38,3
24	— 5,5	0 55 44,8	—53,3	— 7,3	+17,4	55 1,6
Nov. 19	—17,2	12 57 35,3	—45,4	+20,5	—17,4	56 53,0
20	—17,4	0 55 41,7	—45,0	—22,2	+17,4	54 51,9
(1)Di. 17	—17,8	0 55 34,5	—30,0	—22,8	+17,4	54 59,1
21	— 4,0	12 57 7,1	—26,8	+ 5,1	—17,4	56 28,0
22	—13,0	0 55 30,8	—26,4	—16,8	+17,4	55 5,0
23	—19,0	0 55 31,6	—25,7	—24,2	+17,4	54 59,1
(2) 23	— 1,3	0 55 11,1	—25,7	— 0,8	+17,4	55 2,0
23	+ 1,8	12 57 22,9	—25,3	— 1,6	—17,4	56 38,6
1817						
Gen. 7	— 6,0	0 55 14,2	—14,4	— 8,0	+17,4	55 9,2
8	— 3,4	0 55 10,3	—13,6	— 1,5	+17,4	55 12,6
13	— 0,8	0 55 4,6	— 9,9	0,0	+17,4	55 12,1
16	. . . .	0 55 1,6	— 7,5	— 0,0	+17,4	55 11,5
22	— 5,5	0 55 2,5	— 3,1	— 7,3	+17,4	55 9,5
(3) 22	—11,5	0 55 46,0	— 3,1	—13,9	—17,4	55 11,6
(4) 25	—11,7	0 55 45,6	— 0,7	—14,1	—17,4	55 13,4
(5) 25	— 3,6	0 55 35,9	— 0,7	— 4,0	—17,4	55 13,8
(6) 28	—10,2	12 56 8,6	+ 0,5	+11,4	+17,4	56 37,9

(1) Nell'intervallo fra il 20 novembre ed il 17 dicembre si è innalzato il perno occidentale dello strumento.

(2) Innalzato il perno suddetto.

(3) (4) (5) (6) Istromento inverso.

1817	Parti del livello.	Passaggio al filo medio in tempo sidereo.	Riduzione dell' asc. retta.	Correz. per l'inclin. dell' asse	Correz. della linea di fiducia	AR. media pel 1815 affetta dalla deviaz. oriz.
(1)						
Gen. 29	- 0,8	0 ^h 55' 32" 1	+ 1' 8	- 0' 5	- 17" 4	55' 16" 0
29	+ 5,2	0 54 52,9	+ 1,8	+ 5,9	+ 17,4	55 18,0
Feb. 3	+ 7,2	0 54 46,8	+ 5,2	+ 8,4	+ 17,4	55 17,8
4	+ 9,0	12 56 51,0	+ 6,1	- 10,0	- 17,4	56 29,7
9	+ 4,0	0 54 45,4	+ 9,2	+ 4,5	+ 17,4	55 16,5
13	+ 11,6	0 54 32,7	+ 11,6	+ 13,9	+ 17,4	55 15,6
13	+ 0,4	0 54 48,7	+ 11,6	+ 0,0	+ 17,4	55 17,7
14	- 0,2	0 54 43,6	+ 12,4	- 0,6	+ 17,4	55 12,8
17	+ 2,8	0 54 44,6	+ 13,9	- 4,0	+ 17,4	55 11,9
17	- 0,6	12 56 32,5	+ 14,2	+ 1,2	- 17,4	56 30,5
18	+ 2,6	0 54 38,5	+ 14,4	+ 2,7	+ 17,4	55 13,0
(2) 18	- 3,2	0 55 24,5	+ 14,4	- 3,5	- 17,4	56 18,0
(3) 19	+ 3,8	12 55 48,7	+ 15,1	+ 4,9	+ 17,4	55 26,1
(4) 22	- 6,1	0 55 16,5	+ 16,5	- 8,1	- 17,4	55 7,5
22	+ 1,5	0 54 34,0	+ 16,5	+ 1,3	+ 17,4	55 9,2
23	+ 0,7	0 54 34,8	+ 17,0	+ 0,1	+ 17,4	56 9,3
23	+ 1,1	12 56 40,8	+ 17,3	+ 1,7	- 17,4	55 42,4
24	- 1,1	0 54 37,9	+ 17,5	- 1,8	+ 17,4	56 11,0
28	- 3,5	0 54 34,7	+ 19,4	- 4,8	+ 17,4	55 6,7
Marz. 4	+ 2,2	0 54 33,0	+ 21,1	+ 2,3	+ 17,4	55 13,8
4	+ 5,1	12 56 29,6	+ 21,3	- 5,4	- 17,4	56 28,1
9	- 1,7	0 54 18,2	+ 23,0	- 2,7	+ 17,4	54 55,9
14	+ 2,6	0 54 19,1	+ 24,3	+ 2,7	+ 17,4	55 3,5
18	+ 3,5	0 54 12,8	+ 25,4	+ 3,8	+ 17,4	54 59,4
24	. . . .	0 54 23,7 [±]	+ 26,4	+ 0,0	+ 17,4	55 7,5

(1) (2) (3) (4) Istromento inverso.

1817	Parti del livello.	Passaggio al filo medio in tempo sidereo.	Ridu- zione dell' asc. retta.	Correz. per l'inclin. dell'asse.	Correz. della linea difiducia	AR. media pel 1815 affetta dalla deviaz. oriz.
Mar. 26	- 4,6	0 ^h 54' 26" 3	+26" 7	- 6" 2	+17" 4	55' 4" 2
26	- 0,6	12 56 30,7	+26,8	+ 1,2	-17,4	56 41,3
27	- 0,6	0 54 24,9	+26,9	- 1,1	+17,4	55 8,1
28	+ 0,5	0 54 25,5	+27,0	+ 0,1	+17,4	55 10,0
31	- 0,2	0 54 22,2	+27,0	- 0,6	+17,4	55 6,0
Apr. 3	+ 4,4	12 56 38,0	+26,9	- 4,6	-17,4	56 42,9
4	+ 1,2	0 54 18,4	+26,9	+ 0,9	+17,4	55 3,6
21	+ 1,2	12 56 41,1	+24,6	- 0,9	-17,4	56 47,4
21		0 54 48,5	+24,4	+ 2,0	+17,4	55 32,3
22		0 54 37,4	+24,1	+ 2,0	+17,4	55 20,9
23		0 54 27,3	+24,1	+ 2,0	+17,4	55 10,8
Mag. 12	+ 4,3	12 56 47,2	+16,8	- 4,5	-17,4	56 42,1
17	+ 5,4	12 56 45,1	+14,1	- 5,7	-17,4	56 36,1
20	+ 3,1	0 54 31,1	+12,1	+ 3,3	+17,4	55 3,9
22	+ 2,2	0 54 28,8	+11,0	+ 2,2	+17,4	54 59,4
28	+ 4,1	12 57 6,6	+ 7,9	- 4,3	-17,4	56 52,8
28	+ 1,7	0 54 30,0	+ 7,5	+ 1,5	+17,4	54 56,4
(1) 30	+ 0,9	12 56 18,7	+ 6,5	- 1,5	+17,4	56 41,1
30	+ 2,1	12 56 57,5	+ 6,5	- 1,9	-17,4	56 44,7
30	+ 0,4	0 54 35,0	+ 6,1	- 0,0	+17,4	54 58,6
Giu. 12	+ 7,1	12 57 10,6	- 2,1	- 7,8	-17,4	56 43,3
13	+ 5,0	0 54 32,8 [±]	- 3,3	+ 5,7	+17,4	54 52,6
19	+ 7,6	12 57 25,0	- 7,2	- 8,4	-17,4	56 52,0
21	+ 8,4	12 57 24,3	- 8,4	- 9,4	-17,4	56 49,1
23	+ 7,7	0 54 38,9	-10,1	+ 9,0	+17,4	54 55,2

(1) Istromento inverso.

1817	Parti del livello.	Passaggio al filo medio in tempo siderico.	Riduzione dell' asc. retta.	Correz. per l'inclin. dell' asse	Correz. della linea di fiducia	AR. media pel 1815 affetta dalla deviaz. oriz.
Giù. 28	+ 6,4	12 ^h 57' 26"5	-13"5	- 7"0	-17"4	56' 48"6
(1) 28	+ 6,4	12 57 9,5	-13,5	- 7,0	- 2,9	56 46,1
(2) 29	+ 1,0	12 56 56,4	-14,5	- 0,7	- 2,9	56 38,3
(3) 29	- 0,3	12 56 49,9	-14,8	- 0,1	+ 2,9	56 38,2
(4) 29	- 3,5	0 56 6,8	-14,8	- 4,3	+ 3,8	55 51,5
(5) Lu. 1	- 0,6	0 56 3,3	-16,2	- 0,2	+ 3,8	55 50,7
(6) 2	- 1,7	12 56 3,0	-16,4	+ 1,5	- 3,8	55 44,3
2	- 2,7	12 55 53,1	-16,4	+ 3,6	+ 3,8	55 44,1
2	. . .	0 56 14,2	-16,9	- 1,6	+ 3,8	55 51,9
3	- 1,0	12 55 56,0	-17,2	+ 1,6	+ 3,8	55 44,2
14	+ 0,2	12 56 10,3	-25,3	+ 0,3	+ 3,8	55 49,1
19	+ 4,0	0 56 14,5	-28,8	+ 4,5	- 3,8	55 46,4
21	. . .	12 56 16,0	-29,9	+ 0,8	+ 3,8	55 50,7
29	- 1,0	12 56 18,0	-35,6	+ 1,6	+ 3,8	55 47,8
30	- 1,7	12 56 16,4	-36,2	+ 2,4	+ 3,8	55 46,4
Agos. 3	- 0,6	12 56 24,8	-39,1	+ 1,2	+ 3,8	55 50,7
4	+ 2,2	0 56 36,5	-39,6	+ 2,2	- 3,8	55 55,3
5	- 1,3	12 56 23,9	-39,8	+ 1,9	+ 3,8	55 49,8
6	. . .	12 56 25,2	-40,5	+ 1,9	+ 3,8	55 50,4
19		12 56 34,4	-48,0	+ 2,2	+ 3,8	55 52,4
28	- 1,7	12 56 39,6	-52,4	+ 2,4	+ 3,8	55 53,4
28	- 0,5	0 56 41,2	-52,6	- 1,0	- 3,8	55 43,8
Sett. 8	- 3,0	12 56 40,2	-56,9	+ 4,0	+ 3,8	55 51,1
13	- 0,2	12 56 43,0	-58,6	+ 0,7	+ 3,8	55 48,9
Ott. 12	-13,1	12 56 41,3	-62,6	+15,7	+ 3,8	55 58,2

(1) Mossa la linea di fiducia.
(2) Abbassato il perno occidentale dell' istromento.
(3) Istromento inverso.
(4) Istrom. inverso: mossa la linea di fiducia e la posizione orizzontale.
(5) (6) Istromento inverso.

1817	Parti del livello.	Passaggio al filo medio in tempo sidereo.	Ridu- zione dell' asc. retta.	Correz. per l'inclin. dell' asse	Correz. della linea di fiducia	AR. media pel 1815 affetta dalla deviaz. oriz.
Ott. 13	-10,2	0 ^b 57' 5' 7 [±]	-63"2	-13"2	- 3"8	55' 45"5
Nov. 16	-20,8	12 56 8,4	-55,8	+24,8	+ 3,8	55 41,2
(1) 16	- 5,6	12 56 33,4	-55,8	+ 7,0	+ 3,8	55 48,4
17	- 5,5	0 57 2,8	-55,5	- 7,3	- 3,8	55 56,2
21	- 1,0	12 56 42,5	-53,5	+ 1,6	+ 3,8	55 54,4
22	- 3,3	0 56 50,3	-53,2	- 4,5	- 3,8	55 58,8
27	- 2,7	12 56 34,6	-50,5	+ 3,6	+ 3,8	55 51,5
29	- 3,6	0 56 54,8	-49,7	- 5,0	- 3,8	55 56,3
29	- 1,3	12 56 27,8	-49,4	+ 1,9	+ 3,8	55 44,1
Dic. 1	- 4,6	0 56 55,2	-48,6	- 6,2	- 3,8	55 56,6
(2) 1	- 7,9	0 56 49,9	-48,6	-10,3	+ 3,8	55 54,8
(3) 5	- 5,5	0 56 48,3	-46,5	- 6,4	+ 3,8	55 59,2
(4) 5	- 5,5	12 56 27,5	-46,1	+ 5,8	- 3,8	55 43,4
5	- 6,0	12 56 19,8	-46,1	+ 5,5	+ 3,8	55 43,0
6	. . . .	0 56 58,3	-45,8	- 6,9	- 3,8	56 1,8
1818						
Gen. 16	-14,9	0 56 42,5	-16,9	-19,1	- 3,8	56 2,7
Feb. 12	-11,1	0 56 13,4	+ 1,5	-14,3	- 3,8	55 56,8
17	-10,4	0 56 11,3	+ 4,5	-13,4	- 3,8	55 58,6
19	-10,3	0 56 13,2	+ 5,5	-13,3	- 3,8	56 1,6
20	- 8,6	12 55 15,7	+ 6,2	+10,5	+ 3,8	55 36,2
Mar. 7	- 6,1	0 55 59,8	+12,7	- 8,1	- 3,8	56 0,6
7	- 3,6	12 55 19,7	+12,9	+ 4,7	+ 3,8	55 41,1
14	- 2,6	12 55 21,0	+14,9	+ 3,5	+ 3,8	55 43,2
17	- 6,2	12 54 50,5	+15,8	+ 7,7	+ 3,8	55 17,8
<p>(1) Alzato il perno occidentale dello strumento. (2) (3) (4) Istromento inverso.</p>						

1818	Parti del livello.	Passaggio al filo medio in tempo sidereo.	Riduzione dell' asc. retta.	Correz. per l' inclin. dell' asse	Correz. della linea di fiducia	AR. media pel 1815 affetta dalla deviaz. oriz.
Apr. 10	- 0,6	12 ^h 55' 21"7	+16"9	+ 1"1	+ 3"8	55' 53"5
12	. . . .	0 55 47,2	+16,8	- 1,0	- 3,8	55 59,2
13	. . . .	12 55 30,3	+16,6	+ 1,1	+ 3,8	55 51,8
22	- 2,0	0 55 50,4	+14,5	- 3,0	- 3,8	55 58,1
30	- 3,8	0 55 47,7	+12,2	- 5,2	- 3,8	55 50,9
Mag. 1	+ 0,2	12 55 31,7	+11,8	+ 0,3	+ 3,8	55 47,6
1	- 3,7	0 55 41,3	+11,7	- 5,1	- 3,8	55 44,1
16	+ 5,1	12 55 34,7	+ 5,0	- 5,4	+ 3,8	55 38,1
17	- 3,1	0 55 51,1	+ 4,2	- 4,3	- 3,8	55 47,2
23	- 0,8	0 55 54,1	+ 2,4	- 1,4	- 3,8	55 51,3
Giu. 2	+ 1,9	12 55 55,6	- 4,9	- 1,7	+ 3,8	55 52,8
6	+ 1,6	12 55 57,1	- 7,7	- 1,3	+ 3,8	55 51,9
8	+ 4,2	12 56 1,7	- 9,1	- 4,4	+ 3,8	55 52,0
(1) 8	+ 3,8	12 56 8,0	- 9,1	- 4,9	- 3,8	55 50,2
(2) 8	- 0,9	0 55 56,8	- 9,4	- 0,6	+ 3,8	55 50,6
(3) 9	+ 3,0	12 56 10,2	- 9,8	- 4,3	- 3,8	55 52,3
9	+ 3,9	12 56 0,0	- 9,8	- 4,1	+ 3,8	55 49,9
10	+ 6,2	12 56 6,1	-10,5	- 6,7	+ 3,8	55 52,7
10	+ 1,2	0 56 0,4	-10,8	+ 0,9	- 3,8	55 46,7
11	+ 4,4	12 57 3,9	-11,2	- 4,7	+ 3,8	55 51,8
12	+ 3,6	0 55 57,9	-12,3	+ 4,0	- 3,8	55 45,8
13	+ 5,2	12 56 5,5	-12,5	- 5,5	+ 3,8	55 51,3
19	+12,2±	12 56 10,7	-16,9	-13,7	+ 3,8	55 43,9
24	+ 8,9±	0 55 54,3	-20,9	+10,6	- 3,8	55 40,2
25	+12,5±	12 56 29,7	-21,3	-14,1	+ 3,8	55 58,1

(1) (2) (3) Istromento inverso.

1818	Parti del livello.	Passaggio al filo medio in tempo sidereo.	Riduzione dell' asc. retta.	Correz. per l'inclin. dell'asc.	Correz. della linea di fiducia	AR. media pel 1815 affetta dalla deviaz. oriz.
(1)						
Giu. 25	+ 6,1	12 ^h 56' 19" 0	-21" 3	- 4" 3	+ 3" 8	55' 57" 2
25	+ 4,1	0 56 5,7	-21,7	+ 4,6	- 3,8	55 44,8
Lug. 1	+ 8,0	12 56 27,6	-25,7	- 8,9	+ 3,8	55 56,8
2	. . . .	12 56 31,0	-26,5	- 8,9	+ 3,8	55 59,4
3	+ 7,4	0 56 3,4	-27,7	+ 8,6	- 3,8	55 40,5
7	+ 8,3	12 56 35,4	-30,1	-11,7	+ 3,8	55 57,4
13	+ 5,0	12 56 39,2	-34,5	- 6,7	+ 3,8	56 1,8
13	+ 7,7	0 56 8,1	-35,0	+ 9,0	- 3,8	55 38,3
19	. . . .	12 56 41,8	-38,8	- 4,2	+ 3,8	56 2,6
20	+ 4,0	12 56 43,7	-39,6	- 4,2	+ 3,8	56 3,7
27	+ 3,5	12 56 45,4	-44,6	- 3,6	+ 3,8	56 1,0
29	+ 5,2	12 56 47,3	-45,8	- 5,5	+ 3,8	55 59,8
Agos. 4	+ 6,5	0 56 22,4	-50,1	+ 7,6	- 3,8	55 36,1
5	+ 4,5	12 56 53,1	-50,4	- 4,8	+ 3,8	56 1,7
16	+ 1,0	12 56 52,7	-57,2	- 0,7	+ 3,8	55 58,6
16	+ 1,4	0 56 31,4	-57,4	+ 1,2	- 3,8	55 31,4
18	+ 2,8	0 56 48,8	-58,3	+ 3,0	- 3,8	55 49,7
20	+ 1,7	0 56 43,5	-59,3	+ 1,5	- 3,8	55 41,9
21	- 1,7	12 56 54,4	-59,7	+ 2,4	+ 3,8	56 0,9
24	- 4,5	12 56 53,1	-61,3	+ 5,7	+ 3,8	56 1,3
Sett. 1	- 3,9	12 56 53,7	-64,7	+ 5,0	+ 3,8	55 57,8
4	- 1,7	12 56 57,3	-66,4	+ 2,4	+ 3,8	55 57,1
6	- 1,4	12 57 0,6	-67,1	+ 2,0	+ 3,8	55 59,3
11	- 0,7	12 57 4,3	-68,8	+ 1,3	+ 3,8	56 0,6
11	+ 1,4	0 56 43,0	-68,9	+ 1,2	- 3,8	55 31,5
(1) Abbassato il perno occidentale dello stromento.						

1818	Parti del livello.	Passaggio al filo medio in tempo sidereo.	Riduzione dell' asc. retta.	Correz. per l'inclin. dell' asse	Correz. della linea di fiducia	AR. media pel 1815 affetta dalla deviaz. oriz.
Sett. 12	+ 1,9	0 ^h 56' 50"7	-69"4	+ 1"9	- 3"8	55' 39"4
13	- 1,6	12 57 2,4	-69,6	+ 2,3	+ 3,8	55 58,9
15	- 1,8	0 56 46,3	-70,3	- 2,7	- 3,8	55 29,5
Ott. 14	- 3,3	0 57 4,5	-74,4	- 4,5	- 3,8	55 41,8
14	- 3,4	12 57 8,1	-74,4	+ 4,5	+ 3,8	56 2,0
16	- 4,5	12 57 6,9	-74,3	+ 5,7	+ 3,8	56 2,1
20	- 2,0	0 57 0,4	-74,0	- 3,0	- 3,8	55 39,6
24	- 7,4	12 57 5,4	-73,7	+ 9,0	+ 3,8	56 4,5
25	- 5,5	0 57 5,5	-73,6	- 7,4	- 3,8	55 40,7
25	. . . .	12 57 6,2	-73,5	+ 6,8	+ 3,8	56 3,3
29	-10,7	0 56 58,9	-72,7	+12,8	- 3,8	55 55,2
(1) 29	+10,7	0 57 15,4	-72,7	-12,0	- 3,8	55 46,9
30	+ 8,6	12 57 21,7	-72,5	- 9,5	+ 3,8	56 3,5
31	+13,9	0 56 48,9	-72,3	+16,9	- 3,8	55 49,7
Nov. 3	+ 6,5	0 56 46,8	-71,6	+ 7,6	- 3,8	55 39,0
9	+11,5	0 56 40,4	-69,9	+15,1	- 3,8	55 41,8
13	+12,7	12 57 26,9	-68,4	-14,4	+ 3,8	56 7,9
27	- 0,9	0 56 44,8	-62,3	- 1,3	- 3,8	55 37,4
29	+ 3,4	12 57 3,5	-61,3	- 3,5	+ 3,8	56 2,5
30	+ 2,5	12 57 8,8	-60,5	- 2,4	+ 3,8	56 9,7
Dic. 1	+ 4,6	0 56 43,5	-60,3	+ 5,2	- 3,8	55 44,6
1	+ 5,7	12 57 10,5	-60,0	- 6,1	+ 3,8	56 8,2
2	+ 2,7	0 56 42,0	-59,8	+ 2,8	- 3,8	55 41,2
2	+ 0,1	12 57 4,3	-59,6	+ 0,6	+ 3,8	56 9,1
3	+ 3,6	12 57 2,2	-59,2	- 3,7	+ 3,8	56 3,1

(1) Alzato il perno occidentale dell' istromento.

1818	Parti del livello.	Passaggio al filo medio in tempo siderico.	Riduzione dell' asc. retta.	Correz. per l'inclin. dell' asse	Correz. della linea di fiducia	AR. media pel 1815 affetta dalla deviaz. oriz.
Dic. 4	. . . .	0 ^h 56' 45" 3	-58" 7	+ 0" 0	- 3" 8	55' 42" 8
9	- 8,5	12 56 48,7	-55,5	+10,4	+ 3,8	56 7,4
14	- 5,0	12 56 46,2	-52,3	+ 6,3	+ 3,8	56 4,0
24	+ 3,5	0 56 23,1	-45,8	+ 3,8	- 3,8	55 37,3
24	+ 3,1	12 56 53,1	-45,5	- 3,1	+ 3,8	56 8,3
25	+ 1,4	0 56 20,1	-45,1	+ 1,2	- 3,8	55 32,4
27	+ 5,0	12 57 2,7	-43,4	- 5,3	+ 3,8	56 17,8
28	+ 4,7	0 56 20,1	-42,7	+ 5,3	- 3,8	55 38,9
31	+ 4,7	12 56 39,7	-40,4	- 5,0	+ 3,8	55 58,1
(1) 1819						
Genn. 1	+ 3,5	0 56 20,1	+29,8	+ 5,8	- 3,8	56 51,9
2	+ 3,5	12 56 40,3	+31,0	- 5,5	+ 3,8	57 9,6
3	+ 0,6	0 56 21,6	+31,3	+ 0,7	- 3,8	56 49,8
10	- 4,1	0 56 22,6	+36,1	- 7,6	- 3,8	56 47,3
16	- 6,0	0 56 17,9	+41,0	-11,0	- 3,8	56 44,1
(2) 16	- 5,7	0 56 14,6	+41,0	- 9,8	+ 3,8	56 49,6
(3) 17	. . . .	0 56 15,6	+41,7	- 9,8	+ 3,8	56 51,3
(4) 19	- 6,5	12 56 25,4	+43,4	+10,6	- 3,8	57 15,6
(5) 20	- 6,8	0 56 12,0	+43,8	-11,7	+ 3,8	56 47,9
20	- 5,8	0 56 18,8	+43,8	-10,7	- 3,8	56 48,1
21	- 6,3	0 56 15,5	+44,4	-11,5	- 3,8	56 44,6
Feb. 11	+ 0,5	0 55 58,8	+59,0	+ 0,5	- 3,8	56 54,5
14	+ 0,4	0 55 54,0	+60,9	+ 0,3	- 3,8	56 51,4
Mar. 21	+ 4,3	0 55 28,7	+74,4	+ 7,3	- 3,8	56 46,6
24	+ 5,8	0 55 22,7	+75,1	+10,0	- 3,8	56 44,0

(1) Nel calcolo delle riduzioni di quest'osservazione e delle seguenti si è mutato il coefficiente della nutazione e il valore delle parti del livello. Le ascensioni rette sono ridotte non più all'epoca del 1815, ma a quella del 1820.

(2) (3) (4) (5) Istromento inverso.

1819	Parti del livello.	Passaggio al filo medio in tempo sidereo.	Ridu- zione dell' asc. retta.	Correz. per l' inclin. dell' asse	Correz. della linea di fiducia	AR. media pel 1820 affetta dalla deviaz. oriz.
Mar. 27	+ 9,1	12 ^h 56' 8" 1	+75"5	-15"0	+ 3"8	57' 12"4
(1) 27	- 2,6	12 55 46,4	+75,5	+ 4,7	+ 3,8	57' 10,4
28	- 5,1	0 55 50,2	+75,5	- 9,4	- 3,8	56 52,5
28	- 3,1	12 55 50,1	+75,5	+ 5,5	+ 3,8	57 14,9
29	- 4,8	0 55 53,0	+75,5	- 8,9	- 3,8	56 55,8
30	- 6,8	0 55 52,9	+75,5	-12,5	- 3,8	56 52,1
Apr. 4	. . . .	0 55 44,5	+75,4	-12,5	- 3,8	56 43,6
Mag. 5	- 7,1	0 55 52,3	+67,9	-13,0	- 3,8	56 43,4
6	- 7,5	0 55 54,2	+67,4	-13,7	- 3,8	56 44,1
7	- 5,6	12 55 50,2	+67,2	+ 9,7	+ 3,8	57 10,9
9	- 4,8	12 55 53,1	+66,1	+ 8,4	+ 3,8	57 11,4
9	- 9,5	0 55 59,8	+65,8	-17,2	- 3,8	56 44,6
11	- 9,6	0 56 3,0	+64,7	-17,4	- 3,8	56 46,5
14	- 6,0	0 56 5,4	+63,2	-11,0	- 3,8	56 53,8
16	- 6,5	12 55 54,0	+62,0	+11,2	+ 3,8	57 11,0
17	- 7,8	12 55 57,7	+62,0	+13,4	+ 3,8	57 16,9
31	- 4,0	12 56 11,8	+53,6	+ 7,1	+ 3,8	57 16,3
31	- 7,8	0 56 8,1	+53,6	-14,2	- 3,8	56 43,7
Giu. 2	- 6,7	12 56 6,8	+52,3	+11,6	+ 3,8	57 14,5
(2) 2	- 8,9	12 56 15,0	+52,3	+14,6	- 3,8	57 18,1
(3) 3	- 8,2	12 56 16,2	+51,6	+13,4	- 3,8	57 17,4
3	-11,5	12 55 59,6	+51,6	+19,6	+ 3,8	57 14,6
4	-11,6	12 56 0,5	+50,8	+19,8	+ 3,8	57 14,9
(4) 4	- 6,8	12 56 10,0	+50,8	+11,8	+ 3,8	57 16,4
4	- 8,7	0 56 9,3	+50,5	-15,8	- 3,8	56 40,2

(1) Abbassato il perno occidentale dello strumento.
(2) (3) Istromento inverso.
(4) Alzato il perno occidentale dello strumento.

1819	Pari del livello.	Passaggio al filo medio in tempo sidereo.	Ridazione dell'asc. retta.	Correz. per l'inclin. dell'asse.	Correz. della linea di fiducia.	AR. media pel 1820 affetta dalla deviaz. oriz.
Giu. 6	- 8,9	0 ^h 56' 9"7	+49"0	-16"2	- 3'8	56' 38"7
11	- 6,9	12 56 15,9	+45,8	+12,0	+ 3,8	57 17,5
21	- 5,7	12 56 19,8	+38,6	+10,0	+ 3,8	57 12,2
24	- 4,1	12 56 25,0	+36,3	+ 7,3	+ 3,8	57 12,4
28	- 4,3	0 56 14,1	+33,3	- 8,0	- 3,8	56 35,6
29	- 3,3	12 56 29,4	+32,9	+ 5,8	+ 3,8	57 11,9
Agos. 9	- 2,0	0 56 46,4	+ 3,9	- 3,9	- 3,8	56 42,6
10	+ 2,5	0 56 53,1	+ 3,3	+ 4,1	- 3,8	56 56,7
11	- 4,7	12 57 0,2	+ 2,0	+ 8,2	+ 3,8	57 15,1
11	- 0,8	0 56 50,0	+ 2,6	- 1,8	- 3,8	56 47,0
Sett. 26	- 8,1	12 56 52,8	-16,6	+13,9	+ 3,8	56 53,0
28	-11,3	12 56 56,4	-16,7	+19,3	+ 3,8	57 2,8
29	-11,1	12 56 55,4	-17,0	+19,0	+ 3,8	57 1,2
(1) 29	+ 1,6	12 57 11,4	-17,0	- 2,4	+ 3,8	56 55,8
Dic. 16	. . . .	12 56 52,5	+ 4,2	0,0	+ 3,8	57 0,5
1820						
Mar. 27	+ 0,6	0 56 21,2	+60,9	+ 0,7	- 3,8	57 19,0
27	- 1,5	12 55 43,3	+60,9	+ 2,8	+ 3,8	56 50,8
29	+ 1,4	0 56 23,2	+61,0	+ 2,1	- 3,8	57 22,5
Apr. 19	- 6,5	0 56 18,1	+58,2	-11,9	- 3,8	57 0,6
21	+ 3,4	0 56 10,3	+57,8	+ 5,6	- 3,8	57 9,9
22	+ 0,5	0 56 10,2	+57,5	+ 0,5	- 3,8	57 4,4
30	-18,0 ⁺	0 56 12,0	+54,5	-32,6	- 3,8	56 30,1
(2) 30	- 3,5	0 55 47,0	+54,5	- 6,5	- 3,8	56 31,2
Mag. 2	+ 2,2	12 56 43,2	+53,8	- 3,4	+ 3,8	57 37,4

(1) Alzato il perno occidentale dello stromento.

(2) Alzato il perno suddetto.

1820	Parti del livello.	Passaggio al filo medio in tempo sidereo.	Riduzione dell' asc. retta.	Correz. per l'inclin. dell' asse	Correz. della linea di fiducia	AR. media pel 1820 affetta dalla deviaz. oriz.
Giu. 5	+ 2,7	0 ^h 55' 52"7	+34"3	+ 4"4	- 3"8	56' 27"6
7	+ 3,2	12 57 1,1	+33,2	- 5,0	+ 3,8	57 33,1
11	+ 6,0	12 57 7,5	+30,1	- 9,7	+ 3,8	57 31,7
14	+ 3,5	0 56 0,7	+27,6	+ 5,8	- 3,8	56 30,3
16	+ 6,0	12 57 8,4	+26,7	- 9,7	+ 3,8	57 29,2
(1) 16	+ 2,7	12 57 13,4	+26,7	- 4,8	- 3,8	57 31,5
(2) 18	+ 3,4	12 57 12,6	+25,3	- 6,0	- 3,8	57 28,1
18	+ 5,0	12 57 8,1	+25,3	- 8,0	+ 3,8	57 29,2
22	. . . .	12 57 12,1	+22,2	- 8,0	+ 3,8	57 30,1
22	+ 6,3	0 56 2,8	+21,7	+10,8	- 3,8	57 31,5
23	. . . .	12 57 12,0	+21,3	- 8,0	+ 3,8	57 29,1
30	+ 3,4	12 57 16,0	+16,4	- 5,4	+ 3,8	57 30,8
Lug. 2	+ 7,7	0 56 8,5	+14,4	+13,4	- 3,8	56 32,5
(3) 2	- 1,4	0 56 27,0	+14,4	- 2,8	- 3,8	56 34,8
21	+ 1,4	12 56 51,7	+ 0,5	- 2,0	+ 3,8	56 54,0
23	+ 3,2	12 57 2,5	- 1,0	- 5,0	+ 3,8	57 0,3
24	. . . .	12 56 59,5	- 1,7	- 5,6	+ 3,8	56 56,0
25	+ 4,9	12 57 3,7	- 2,3	- 7,8	+ 3,8	56 57,4
Agos. 6	+ 1,9	12 57 27,5	-10,4	- 2,8	+ 3,8	57 18,1
10	+ 2,3	0 56 55,9	-12,9	+ 3,7	- 3,8	56 42,9
12	+ 2,1	12 57 34,3	-13,7	- 3,2	+ 3,8	57 21,2
12	+ 3,5	0 56 51,8	-14,1	+ 5,8	- 3,8	56 39,7
14	+ 0,0	12 57 32,2	-15,0	+ 0,3	+ 3,8	57 21,3
26	+ 7,0 [±]	12 57 45,0	-21,4	-11,4	+ 3,8	57 16,0
26	+ 2,2	0 56 57,5	-21,7	+ 3,6	- 3,8	56 35,6

(1) (2) Istromento inverso.
(3) Abbassato il perno occidentale dell' istromento.

Raccogliendo ora tutte le osservazioni della stella Polare, che abbracciano il corso di sette anni, riferite in questo volume ed in quello del 1819, e paragonando fra di loro i passaggi consecutivi al di sopra ed al di sotto del polo ridotti ad un'epoca fissa, ed affetti unicamente dalla deviazione azzimuttale dell'istromento, potremo eliminare questa incognita, ed avere altrettante determinazioni dell'ascensione retta media della stella, quante sono le coppie d'osservazioni paragonate.

Sia S l'ascensione retta della Polare in uno de' passaggi superiori affetta dalla suddetta deviazione, S' quella del passaggio inferiore precedente o susseguente, A l'ascensione retta media che si cerca, x la deviazione dell'istromento all'orizzonte espressa in tempo e sopra un arco di circolo massimo, si dovrà avere

$$S = A + x \frac{\sin 42^{\circ} 51'}{\sin 88^{\circ} 19'} = A + 23,15 \cdot x$$

$$S' = A - x \frac{\sin 46^{\circ} 13'}{\sin 88^{\circ} 19'} = A - 24,58 \cdot x$$

e di qui risulta

$$x = \frac{S - S'}{47,73} \quad A = \frac{S + S'}{2} + 0,015(S - S')$$

Ottenuto il valore di x , e prese dalle colonne delle tavole precedenti l'elevazione del perno occidentale dello stromento in parti del livello = p , e la correzione dell'errore della linea di fiducia, quale è applicato al passaggio della Polare pel meridiano superiore, che chiamo f , si avrà la correzione del passaggio osservato d'un astro qualunque alla declinazione δ colla formola

$$x \frac{\sin(45^{\circ} 28' - \delta)}{\cos \delta} + p \frac{0'',05 \cos(45^{\circ} 28' - \delta)}{\cos \delta} + f \frac{\cos 88^{\circ} 19'}{\cos \delta}$$

Le osservazioni giornaliere del Sole che hanno servito a ridurre i tempi osservati dell' orologio in tempo sidereo furono tutte preventivamente corrette col mezzo della suddetta formola, usando i valori di x , p , f determinati con un calcolo preliminare. Dopo il principio del 1819 si è però fatta la piccola correzione dei numeri surriferiti per tener conto dell' avvicinamento della Polare al polo e dell' alterazione del valore delle parti del livello, cosicchè si è preso

$$S = A + x \frac{\sin 42^{\circ} 53'}{\sin 88^{\circ} 21'} = A + 23,63 \cdot x$$

$$S' = A - x \frac{\sin 46^{\circ} 11'}{\sin 88^{\circ} 21'} = A + 25,05 \cdot x$$

$$x = \frac{S - S'}{48,68}$$

e la formola generale

$$x \frac{\sin(45^{\circ} 28' - \delta)}{\cos \delta} + p \frac{0^{\circ},07 \cos(45^{\circ} 28' - \delta)}{\cos \delta} + f \frac{\cos 88^{\circ} 21'}{\cos \delta}$$

Le ascensioni rette medie della Polare ed i valori della quantità x risultanti dalle osservazioni combinate sono le seguenti:

Giorni delle osservazioni combinare.			Asc. retta media della Polare pel 1815.	Devia- zione azzim. dell' istrom.	Giorni delle osservazioni combinare.			Asc. retta media della Polare pel 1815.	Devia- zione azzim. dell' istrom.
1813					1814				
Sett. 7	10	55' 45"3	-1"39	Feb. 2	3	55' 47"8	-0"05		
10	11	49,7	1,58	3	4	46,8	0,08		
11	11	47,5	1,67	19	19	45,6	0,10		
11	12	46,4	1,63	19	20	44,8	0,14		
12	12	57,5	1,18	21	21	47,8	0,28		
12	13	56,2	1,11	21	26	48,5	0,25		
13	13	50,6	1,34	26	26	45,7	0,14		
14	15	47,7	1,13	26	27	46,2	0,12		
15	15	49,3	1,06	Apr. 25	26	49,4	0,94		
15	17	50,2	1,10	26 Mag. 1		47,3	1,03		
Ott. 8	9	47,8	1,23	Mag. 1	3	45,9	0,97		
30 Nov. 11		49,1	1,72	8	8	49,4	0,34		
Nov. 11	12	52,0	1,61	8	9	48,6	0,30		
12	19	45,0	1,73	9	10	45,0	0,45		
19	20	52,8	1,83	10	11	50,1	0,67		
20	25	50,1	1,72	19	19	52,5	0,70		
Dic. 16	17	47,7	1,76	19	26	48,8	0,76		
17	17	45,9	1,69	29	29	47,8	0,33		
17	18	49,3	1,55	29 Giu. 1		48,9	0,37		
21	21	50,0	1,67	Giu. 3	4	46,9	0,37		
21	22	50,6	1,65	4	5	49,0	0,47		
22	23	53,2	1,75	5	5	47,6	0,49		
23	24	53,8	1,71	5	6	48,5	0,48		
24	25	49,1	1,49				mosso		
25	26	49,4	1,47	9	9	49,9	-0,87		
1814			mosso	9	10	48,6	0,82		
Gen. 25	25	47,9	-0,02	11	11	50,1	0,72		
25	26	45,9	0,09	11	12	48,0	0,63		
30 Feb. 1		53,5	0,06	12	17	46,2	0,71		
Feb. 1	2	49,2	0,11	17	18	48,2	0,80		

Giorni delle osservazioni combinate.			Asc. retta media della Polare pel 1815.	Devia- zione assim. dell' istrom.	Giorni delle osservazioni combinate.			Asc. retta media della Polare pel 1815.	Devia- zione assim. dell' istrom.
1814					1814				
Giu. 19	26	55' 46" 4	-0"82	Nov. 16	17	55' 49" 8	-0"36		
29 Lug.	3	47,1	0,84	17	17	50,6	0,37		
Lug. 3	3	46,7	0,73	17	24	50,2	0,39		
3	4	45,0	0,66	24	24	51,2	0,34		
4	5	44,6	0,69	24	25	50,0	0,39		
5	6	44,8	0,70	25	26	46,8	0,25		
10	13	48,0	0,66	26	27	47,3	0,23		
15	17	37,8	0,80	27	28	50,2	0,16		
17	18	46,6	1,17	28	29	51,3	0,12		
18	18	47,3	1,14	29 Dic. 6		50,4	0,07		
18	19	45,7	1,27	Dic. 7	7	50,5	0,03		
23	23	44,5	1,14	7	10	49,3	0,08		
23	24	41,9	1,03	10	16	50,8	0,15		
27	27	46,3	0,95	16	31	50,1	0,38		
27	28	47,0	0,98	1815					
28	28	46,0	1,02	Feb. 20	20	49,9	0,21		
28	29	46,8	1,05	20	21	50,6	0,18		
Agos. 2	2	48,1	0,89	22	22	49,4	+0,14		
			mosso	22	24	49,6	+0,15		
4	5	49,5	+0,13	25	26	48,1	+0,08		
7	7	45,6	-0,14	26	26	50,4	-0,18		
7	8	48,4	-0,26	Mar. 4	11	50,6	0,14		
14	16	46,7	-0,23	11	14	47,3	0,27		
16	17	46,1	-0,19	18	19	51,8	0,17		
Sett. 1	1	46,3	+0,36	19	20	51,6	0,18		
1	2	46,3	+0,35	20	21	50,6	0,14		
24	25	49,2	-0,05	21	24	46,5	0,30		
25	26	47,6	+0,02	24	24	47,0	0,33		
Ott. 22	Nov. 12	45,8	-0,10	28	29	48,3	0,22		
Nov. 12	14	51,4	-0,34	29	30	49,4	0,25		

1815			1816				
Giorni delle osservazioni combinare.	Asc. retta media della Polare pel 1815.	Devia- zione azzim. dell' istrom.	Giorni delle osservazioni combinare.	Asc. retta media della Polare pel 1815.	Devia- zione azzim. dell' istrom.		
Mar.30	Apr. 1	55' 50"9	-0"20	Apr. 20	21	55' 49"8	-0"83
Apr. 27	27	48,6	0,76	Mag. 22	22	49,9	1,34
Mag. 8	9	48,4	0,40	22	23	47,2	1,28
9	9	50,5	0,30	Giu. 2	2	47,8	1,21
9	10	53,0	0,42	2	3	47,2	1,18
10	10	50,1	0,54	12	15	45,8	1,55
13	17	51,3	0,61	15	19	48,8	1,68
27	27	51,8	0,79	22	25	47,8	1,68
27	Giu. 2	50,3	0,72	25	30	48,6	1,74
Giu. 11	11	51,4	0,51	Agos. 2	2	54,7	1,54
11	13	47,7	0,35	2	3	56,4	1,61
13	13	49,8	0,26	3	3	54,9	1,71
13	18	52,4	0,37	Sett. 3	4	48,2	2,04
18	18	49,7	0,48	29	Ott. 2	51,1	2,94
22	24	52,8	0,50	Nov. 19	20	50,7	2,54
24	24	50,7	0,55	Dic. 17	21	42,3	1,87
24	25	50,3	0,54	21	22	45,6	1,53
25	26	48,7	0,60	23	23	48,8	2,03
29	Lug. 1	48,1	0,59	23	Gen. 7	52,6	2,88
Lug. 1	2	46,5	0,65	1817			
12	13	44,6	0,85	Gen. 25	28	54,5	1,76
13	14	44,4	0,87	28	29	55,8	1,73
14	23	46,9	0,98	Feb. 3	4	55,8	1,72
Ago. 14	14	45,0	0,97	4	9	52,0	1,53
14	15	47,1	0,97	17	17	50,0	1,65
				17	18	50,5	1,63
				18	19	51,0	1,43
				19	22	45,8	1,44
				23	23	54,5	1,95

Giorni delle osservazioni combinare.			Asc. retta media della Polare pel 1815.	Devia- zione azzim. dell' istrom.	Giorni delle osservazioni combinare.			Asc. retta media della Polare pel 1815.	Devia- zione azzim. dell' istrom.
1817					1817				
Feb. 23	23	55' 54" 5	-1" 95	Nov. 17	21	55' 55" 3	+0" 04		
	24	55,3	1,92	21	22	56,7	0,09		
Mar. 4	4	49 8	1,56	22	27	55,2	0,16		
	9	40,6	1,93	27	29	54,0	0,10		
	26	51,3	2,04	29	29	50,4	0,25		
	26	53,3	1,95	29 Dic. 1		50,5	0,26		
	31 Apr. 3	53,1	2,04	Dic. 5	5	51,5	0,34		
Apr. 3	4	51,7	2,09	5	6	52,7	0,40		
Mag. 17	20	48,5	1,93	1818					
	22	54,1	2,38	Feb. 19	20	48,8	0,51		
	28	52,9	2,45	Mar. 7	7	51,1	0,41		
	28	47,0	2,20	10	12	56,4	0,12		
	30	50,0	2,23	Apr. 12	13	55,6	0,16		
	30 Giu. 12	49,3	2,20	13	22	55,1	0,14		
Giu. 12	13	46,4	2,32	30 Mag. 1		49,3	0,07		
	13	50,5	2,51	Mag. 1	1	45,7	-0,07		
	21	50,4	2,39	1	16	41,2	+0,13		
	23	50,2	2,38	16	17	42,7	+0,19		
Lug. 1	2	47,6	mosso +0,14	23 Giu. 2		52,0	-0,03		
	2	48,1	+0,17	Giu. 8	8	50,4	+0,01		
	2	48,1	+0,16	8	9	51,5	-0,03		
	14	47,7	-0,05	10	10	49,6	0,13		
	19	48,4	-0,09	10	11	48,1	0,10		
Agos. 3	4	53,1	+0,09	11	12	48,7	0,13		
	4	52,6	+0,12	12	13	48,4	0,12		
	28	48,5	-0,20	19	24	41,9	0,07		
28 Sett. 8	8	47,4	-0,16	24	25	48,9	0,38		
Ott. 12	13	51,6	-0,26	25	25	50,2	0,26		
Nov. 16	17	52,4	+0,17	Lug. 2	3	49,6	0,40		
				3	7	48,7	0,36		

Giorni delle osservazioni combinatae. 1818		Asc. retta media della Polare pel 1815.	Devia- zione azzim. dell' istrom.	Giorni delle osservazioni combinatae. 1819		Asc. retta media della Polare pel 1820.	Devia- zione azzim. dell' istrom.
Lug. 13	13	55' 49" 7	-0' 49	Gen. 1	2	56' 60 4	-0' 36
	13	50,1	0,51		2	59,4	0,41
	29	47,6	0,49		17	63,1	0,50
Agos. 4	5	48,5	0,54	Mar. 24	27	57,8	0,56
	16	44,6	0,57		27	61,2	0,37
	20	51,1	0,40		28	63,4	0,46
Sett. 11	11	45,6	0,61		28	65,0	0,39
	12	48,8	0,41	Mag. 6	7	57,1	0,55
	13	43,8	0,62		9	57,6	0,55
Ott. 14	14	51,6	0,42		14	62,1	0,35
	16	50,3	0,47		31	59,5	0,67
	20	51,6	0,52		31	58,5	0,64
	24	52,2	0,49	Giu. 4	4	57,8	0,74
	25	51,7	0,47		6	57,5	0,80
	25	59,1	0,17		24	53,4	0,76
	29	55,0	0,35		28	53,3	0,75
	30	56,4	0,29	Ag. 11	11	60,6	0,57
Nov. 9	13	54,4	0,55	1820			
	13	52,2	0,64	Mar. 27	27	64,3	0,57
	27	49,6	0,52		27	67,1	0,64
	30	56,7	0,52	Apr. 30	Mag. 2	63,3	1,35
Dic. 1	1	56,0	0,49	Giu. 5	7	59,3	1,34
	1	54,3	0,57		11	61,1	1,26
	3	52,7	0,43		14	58,8	1,25
	4	54,7	0,51		22	59,7	1,21
	14	50,0	0,56		22	59,4	1,18
	24	52,3	0,65		30	60,7	1,19
	24	49,9	0,76	Agos. 6	10	60,0	0,72
	25	54,4	0,96		10	61,4	0,78
	27	57,7	0,82		12	59,6	0,85
	28	48,5	0,41		12	59,5	0,85
	31	49,6	0,35		12	55,2	0,83
31	Gen. 1	49,6	0,35		26	55,2	0,83

Prendendo ora i medj delle ascensioni rette dedotte dalle osservazioni di ciascun mese, risulta

Ascensione retta media della Polare pel 1.^{mo} gennajo 1815.

1813	Settembre	o ^h 55' 50"0	1816	Settembre	o ^h 55' 48"2
	Ottobre	48,5		Ottobre	51,1
	Novembre	50,0		Novembre	50,7
	Dicembre	49,9		Dicembre	47,3
1814	Gennajo	49,1	1817	Gennajo	55,1
	Febbrajo	47,0		Febbrajo	51,8
	Aprile	48,3		Marzo	48,7
	Maggio	48,5		Aprile	52,4
	Giugno	48,2		Maggio	50,5
	Luglio	45,4		Giugno	49,4
	Agosto	47,4		Luglio	48,0
	Settembre	47,0		Agosto	50,4
	Ottobre	45,8		Ottobre	51,6
	Novembre	49,9		Novembre	54,0
	Dicembre	50,2		Dicembre	51,5
1815	Febbrajo	49,7	1818	Febbrajo	48,8
	Marzo	49,4		Marzo	53,7
	Aprile	48,6		Aprile	53,3
	Maggio	50,8		Maggio	45,4
	Giugno	50,4		Giugno	48,6
	Luglio	46,1		Luglio	49,5
	Agosto	46,0		Agosto	47,9
1816	Aprile	49,8		Settembre	46,1
	Maggio	48,5		Ottobre	53,5
	Giugno	47,7		Novembre	53,2
	Luglio	46,1		Dicembre	52,7
	Agosto	55,0			

Il medio di tutte è = o^h 55' 49",56; secondo la tavola del signor Bessel (*Astron. Beobacht. Vierte Abtheilung*) questa stessa epoca è = o^h 55' 48",74. La differenza sarebbe di 0",82; ma siccome le osservazioni sino alla fine del 1818 furono calcolate ritenendo il coefficiente della nutazione = 9",648, mentre nelle suddette tavole si suppone,

giusta le recenti determinazioni del cel. Bar. di Lindenau, questo coefficiente = $8''{,}938$, rimarrebbe a farsi all'ascensione retta osservata una piccola correzione, la quale sul medio di tutte le osservazioni arriva appena a $-0''{,}40$. Sarà dunque in questa ipotesi l'ascensione retta media osservata pel 1815 = $0^h 55' 49''{,}16$, e la differenza colla tavola = $0''{,}42$.

Le osservazioni degli anni 1819 e 1820 ridotte tutte al principio del 1820 danno

1819	Gennajo	$0^h 56' 61''{,}0$
	Marzo	61,8
	Maggio	59,0
	Giugno	55,5
	Agosto	60,6
1820	Marzo	65,8
	Aprile	63,3
	Giugno	59,8
	Agosto	59,1

Medio di tutte $0^h 56' 60{,}65'' = 0^h 57' 0''{,}65$, mentre la tavola succitata dà $0^h 57' 0''{,}58$.

Fatto il confronto delle quantità medie di tutto l'anno, rimangono da esaminarsi separatamente i medj di ciascun mese a fine di vedere se le piccole varietà che in essi si incontrano possano attribuirsi alla parallasse annua della stella od all'aumento, che sembra indicato da altre osservazioni, del coefficiente dell'aberrazione. Riducendo le osservazioni della seconda serie all'epoca della prima col sottrarre il moto medio in 5 anni dato dalle tavole, e prendendo di nuovo i medj per ciascun mese e per ciascuna stagione, si trova

Dicembre	0 ^h 55' 50",3	} medio 50",2	Giugno	0 ^h 55' 48",0	} medio 48",0
Gennaio	51,1		Luglio	47,0	
Febbrajo	49,3		Agosto	49,0	
Marzo	51,2	} 50,1	Settembre	47,8	} 49,8
Aprile	50,6		Ottobre	50,1	
Maggio	48,5		Novembre	51,6	

Le osservazioni della primavera e dell'autunno sono abbastanza conformi fra loro, onde sembra esclusa la necessità d'un aumento di 0",5 nel coefficiente dell'aberrazione. Le osservazioni dei mesi di maggio, giugno, luglio, agosto e settembre danno un' ascension retta minore della media di tutto l'anno, il che è precisamente contrario all'effetto che potrebbe produrre la parallasse annua della stella. Pare adunque che questa differenza debba ripetersi piuttosto da un piccolo movimento della muraglia interna che porta l'istromento. È facile il vedere che l'errore della ascension retta proveniente da questa causa deve riuscire più considerabile nella state che nelle altre stagioni pel concorso di due circostanze, l'una che la variazione di temperatura dalla mattina alla sera vi è notabilmente maggiore; l'altra che l'ora dei passaggi della Polare al meridiano superiore ed inferiore coincide prossimamente col massimo e col minimo della temperatura medesima. Del resto l'alterazione diurna di cui si tratta, non arrivando a 2" di arco, è assai minore di quella che si era riconosciuta nell'antico istromento de' passaggi posto nel piano superiore e sull'angolo sud-ovest della Specola, di cui si parla nell'appendice a queste Effemeridi per l'anno 1813, pag. 116, cosicchè difficilmente si potrebbe riconoscere colla osservazione d'una mira meridiana. Le variazioni poi della deviazione del nostro istromento nel corso d'un anno sono assai più considerabili, e sembrano piuttosto progressive che periodiche, come facilmente si rileva dalle osservazioni delle pag. 101 e seguenti.

OSSERVAZIONI ASTRONOMICHE

FATTE A PRAGA

DAL

CHIARISSIMO PROFESSORE HALLASCHKA.

Occultazioni di Stelle sotto la Luna.

1819			immersione	
Gen. 31	Stella di 7. ^{ma} gr.	dell' Ariete	5 ^h 56' 43" 7	t. v. a Praga
Apr. 8	7	del Leone	8 37 15,5	
27	6	del Toro	8 44 41,1	
27	6	del Toro	9 17 38,1	
27	8	del Toro	9 28 30,6	
29	7	de' Gemelli	9 43 41,2	
29	8	de' Gemelli	9 43 58,2	
Mag. 2	7	del Leone	9 40 22,0	
2	8	del Leone	10 14 16,0	
27	8	de' Gemelli	9 48 25,1	
27	6	de' Gemelli	9 59 36,9	
Ott. 27	29	dell' Aquario	8 43 43,4	
Nov. 23	7	del Capricorno	5 0 15,1 6 ^h 13' 19",7 em.	

La seguente osservazione fu fatta a Boleslavia, ove l'osservatore erasi recato per determinarne la longitudine e la latitudine geografica.

1819		Tem. vero a Boleslavia
Settembre 10	36 del Toro	1 ^h 0' 30",58 1 ^h 52' 24",05

*Eclissi dei Satelliti di Giove osservati con un cannocchiale
acromatico di 84 d'ingrandimento.*

1819		Tem. v. a Praga		
Mag. 20	imm. III	2 ^h 35'	8'' _{4M}	fasce ben distinte.
26	I	2 34	6,2	cielo tranquillo, fasce distinte.
Lug. 11	I	2 46	27,0	fasce mediocrementemente distinte.
19	I	11 7	43,9 _s	fasce ben distinte.
Ago. 7	em. III	1 59	50,9 _M	aria tranq., fasce beniss. dist.
Sett. 4	II	9 40	56,0 _s	aria tranq., fasce beniss. dist.
11	III	10 9	10,8	fasce ben distinte.
Nov. 6	I	7 35	26,5	fasce mediocrementemente distinte.
Dic. 15	I	6 0	27,5	aria tranq., fasce beniss. dist.

Osservazioni della Cometa apparsa nel luglio del 1819.

Le osservazioni sono state instituite con un cannocchiale acromatico di Fraunhofer di tre piedi di fuoco, munito d'un micrometro circolare.

1819	T. m. a Praga.	Asc. retta.	Decl. bor.
Luglio 18	10 ^h 12' 39"	115° 32' 17"8	51° 48' 49"8
19	9 58 4	116 9 46,9	51 50 17,3
24	10 45 50	118 51 20,9	51 53 45,8
26	9 59 50	119 42 28,9	51 47 58,0
27	9 41 14	120 16 35,1	51 46 55,4
28	10 46 6	120 45 4,8	51 45 47,6

Osservazioni meteorologiche fatte alla Specola di Milano l'anno 1818

DA G. ANGELO CESARIS.

1818 GENNAJO.

Giorni.	MATTINA.				Stato del cielo.	SERA.			
	Altezza del barometro.	Altezza del termometro	Direzione del vento.			Altezza del barometro.	Altezza del termometro	Direzione del vento.	Stato del cielo.
1	27 11,5	- 0,0	so		Nuvolo, neve.	27 10,2	+ 0,2	s	Nuvolo, neve.
2	27 8,8	- 0,6	o		Nuv. neveso.	27 8,6	+ 1,3	o	Nuv. neveso.
3	27 8,7	+ 1,0	o		Nuvolo.	27 9,0	+ 2,5	o	Nuvolo, ser.
4	27 10,6	+ 1,5	o		Nuvolo, ser.	27 10,9	+ 3,3	o	Sereno, neb.
5	28 0,0	+ 1,2	o		Nuvolo, nebb.	27 11,6	+ 3,0	o	Nuv. nebbia.
6	27 11,4	+ 1,3	o		Nuvolo, nebb.	28 0,3	+ 3,0	so	Nebbio.
7	28 1,8	+ 0,0	o		Nebbia folta.	28 1,9	+ 2,0	o	Nebbia folta.
8	28 1,1	+ 0,2	o		Nuvolo, nebb.	27 11,3	+ 1,5	o	Nuv. nebbia.
9	28 0,3	- 3,0	o		Nebbia.	28 0,0	- 0,8	oso	Nebbia.
10	27 11,2	- 5,0	o		Sereno, neb.	27 11,0	- 0,5	o	Sereno.
11	28 0,0	- 4,0	so		Nebbia.	28 0,0	- 1,0	so	Sereno.
12	27 11,0	- 3,6	o		Sereno.	27 10,0	- 0,0	o	Sereno.
13	28 1,0	- 1,0	E*		Sereno.	28 1,5	+ 2,8	o	Sereno.
14	28 1,6	- 0,0	o		Nuv. neb. ser.	28 1,6	+ 2,6	so	Nebbia.
15	28 0,6	- 2,5	so		Nebbia, ser.	28 0,0	+ 0,7	so	Nebbia, ser.
16	27 11,0	- 1,0	o		Sereno, neb.	27 11,3	+ 2,5	E	Sereno, neb.
17	27 11,8	+ 1,3	E		Nebbia, nuv.	27 11,0	+ 2,7	E	Nuvolo.
18	27 10,6	+ 2,0	so		Nuvolo.	27 10,2	+ 3,5	E	Nuv. . . . ser.
19	28 0,7	+ 2,5	N*		Sereno.	28 0,8	+ 3,8	N*	Sereno.
20	28 2,8	- 1,0	E		Sereno.	28 3,0	+ 3,6	E	Sereno.
21	28 1,5	- 2,0	o		Sereno.	28 0,7	+ 2,5	E	Sereno.
22	28 0,2	- 0,0	o		Ser. nebb. ser.	27 11,8	+ 3,0	o	Sereno.
23	27 10,4	+ 0,4	s		Nuvolo.	27 9,1	+ 2,0	o	Nuvolo.
24	27 9,0	+ 1,5	E S E		Nuvolo. . .	27 8,5	+ 3,0	E	Nuvolo.
25	27 5,6	+ 1,0	o		Nev. nu. se. nu.	27 7,0	+ 3,5	o	Nuv. ser. nuv.
26	27 11,8	+ 0,0	no		Sereno.	27 11,7	+ 4,2	E	Nuv. ser. nuv.
27	28 0,0	+ 0,5	so s		Sereno, nuv.	27 11,6	+ 3,8	o	Nuvolo, ser.
28	28 0,0	+ 0,6	o		Ser. neb. nuv.	27 11,0	+ 3,0	E	Nuvolo.
29	27 9,2	+ 1,6	o		Nuv. neb. ser.	27 9,6	+ 4,8	o	Sereno.
30	27 10,2	+ 2,3	E		Nu. neb. piov.	27 9,0	+ 2,3	E	Nu. neb. piov.
31	27 7,0	+ 1,0	o		Nev. . . nu. neb.	27 7,3	+ 3,0	o	Nuv. rot. nuv.

Altez. mass. del bar. poll. 28 lin. 3,0 Alt. mass. del term. + 4,8
 minima » 27 » 7,0 minima - 5,0
 media » 27 » 10,94 media + 1,10
 Quantità di pioggia e neve poll. 1 lin. 4,235.

1818 FEBBRAJO.

MATTINA.					SERA.				
Giorni.	Altezza del barometro.	Altezza del termometro	Direzione del vento.	Stato del cielo.	Altezza del barometro.	Altezza del termometro	Direzione del vento.	Stato del cielo.	
1	27 8,3	+ 1,0	O	Nuv. rot. neb.	27 7,7	+ 4,0	SO	Nuv. ser. nuv.	
2	27 5,0	+ 2,5	S	Piov. nebbios.	27 2,7	+ 3,0	S	Pioggia.	
3	27 1,0	+ 1,0	O*	Nuvolo, ser.	27 3,8	+ 4,3	NO	Sereno.	
4	27 5,6	- 1,0	E	Sereno, neb.	27 5,7	+ 3,5	SO	Nuvolo.	
5	27 6,5	- 0,0	O	Nuvolo, ser.	27 8,6	+ 5,0	O	Sereno.	
6	28 0,0	+ 0,5	E	Sereno.	27 11,8	+ 5,0	E	Ser. neb. ser.	
7	27 11,5	+ 2,2	NO	Nuvolo.	27 11,5	+ 4,5	NNO	Nuvolo.	
8	27 11,2	+ 3,0	NO	Nuv. piovoso.	27 10,8	+ 4,4	NO	Nuv. pioggia.	
9	27 11,1	+ 3,0	O	Nuvolo.	27 11,1	+ 5,5	SO	Nuv. ser. nuv.	
10	27 10,7	+ 4,5	O	Nuv. neb. ser.	27 9,8	+ 7,0	O	Ser. nuvolo.	
11	27 9,7	+ 2,0	O	Sereno, neb.	27 11,0	+ 6,8	E	Nuv. rotto.	
12	27 11,8	+ 2,5	E	Ser. nuv. rotto	27 10,6	+ 4,8	SE	Ser. nuvolo.	
13	28 0,8	+ 0,3	E*.SE	Ser. nuvolo.	28 0,7	+ 2,5	SE	Nuvolo.	
14	28 1,2	- 1,2	SO	Nuv. rotto.	28 0,8	+ 2,5	SO	Nuv. rot. neb.	
15	28 1,6	+ 1,0	O	Nu. spr di ne.	28 1,5	+ 2,6	O	Nuv. sereno.	
16	28 1,6	- 2,0	O	Sereno.	28 1,4	+ 5,0	O	Sereno.	
17	28 1,4	- 0,0	O	Sereno.	28 0,9	+ 5,5	O	Sereno.	
18	28 0,7	+ 0,5	O SO	Sereno.	28 0,6	+ 6,7	SO	Sereno.	
19	28 0,5	- 0,0	O	Ser. neb. ser.	28 0,3	+ 6,7	O	Sereno.	
20	28 0,3	+ 1,6	O	Sereno.	28 0,5	+ 7,7	O	Ser. neb. ser.	
21	27 11,4	+ 4,0	E	Sereno, nuv.	27 10,5	+ 6,7	E	Nuvolo.	
22	27 9,5	+ 5,0	SE	Nuv. piov.	27 7,8	+ 6,5	SE	Nuvolo.	
23	27 7,5	+ 4,5	SO.O*	Nuv. sereno.	27 7,4	+ 8,5	NO*	Sereno.	
24	27 10,0	+ 2,0	O	Sereno.	27 10,0	+ 8,0	O	Sereno.	
25	27 10,8	+ 2,2	NO	Ser. nuv. ser.	27 9,9	+ 9,0	SO	Ser. neb. ser.	
26	27 8,8	+ 2,5	E	Ser. . . nebb.	27 6,0	+ 8,8	E	Nu. temp. piog.	
27	27 7,4	+ 4,2	NO*	Sereno.	27 1,7	+ 7,0	NO*	Sereno.	
28	27 5,9	+ 3,0	NO*	Sereno.	27 8,0	+ 9,7	NO*	Sereno.	

Altezza mass. del bar. poll. 28 lin. 1,6 Altezza mass. del term. + 9,7
 minima » 27 » 1,0 minima - 2,0
 media » 27 » 9,91 media + 6,16

Quantità della pioggia lin. 8,405.

1818 MARZO.

Giorni.	MATTINA.				SERA.			
	Altezza del barometro.	Altezza del termometro	Direzione del vento.	Stato del cielo.	Altezza del barometro.	Altezza del termometro	Direzione del vento.	Stato del cielo.
1	27 10,2	+ 3,0	NE	Sereno.	27 9,9	+ 8,8	O	Sereno.
2	27 10,8	+ 3,0	E	Nuv nebb. ser.	27 11,0	+ 8,0	S	Sereno.
3	28 0,0	+ 5,3	E	Nuv. rotto. ser.	27 11,5	+ 9,5	E	Sereno, nuv.
4	27 9,8	+ 6,0	E	Nuv. pioggia.	27 9,5	+ 6,5	E	Piovoso.
5	27 9,9	+ 6,0	E	Pioggia.	27 9,8	+ 7,5	E	Piovoso.
6	27 9,5	+ 7,0	E	Nuv. piovoso.	27 9,3	+ 8,8	E	Nuv. piovoso.
7	27 7,8	+ 7,8	E*NO	Nuv. piov. ser.	27 9,4	+ 9,5	O	Sereno.
8	27 7,0	+ 5,0	NE	Nuvolo rotto.	27 3,6	+ 9,5	E	Poc. gocc. ser.
9	27 5,5	+ 5,0	N	Nuv. rotto. ser.	27 6,8	+ 8,5	O	Ser. nebb. ser.
10	27 6,4	+ 1,3	NO	Sereno.	27 4,8	+ 8,4	O	Sereno, nebb.
11	27 4,0	+ 3,0	NON*	Sereno.	27 7,0	+ 7,5	N*	Sereno.
12	27 5,0	+ 3,5	NO	Nuvolo.	27 4,2	+ 7,5	SE	Nuv. sereno.
13	27 3,3	+ 0,0	O	Sereno.	27 4,6	+ 8,5	O	Sereno.
14	27 7,7	+ 1,0	ONO	Sereno.	27 9,8	+ 10,4	N	Sereno.
15	27 10,8	+ 1,2	E	Ser. nebb.	27 10,2	+ 8,7	S	Nebbia, ser.
16	27 9,0	+ 3,2	E	Nuv. piovoso.	27 7,4	+ 5,0	E	Pioggia.
17	27 8,8	+ 2,2	O	Nebb. sereno.	27 10,4	+ 8,2	SO	Sereno.
18	27 9,8	+ 4,0	O	Sereno.	27 10,4	+ 12,0	OSO	Sereno.
19	27 11,3	+ 5,0	E	Sereno.	27 10,2	+ 12,5	O	Sereno.
20	27 10,9	+ 6,0	E	Sereno.	27 10,0	+ 12,0	S	Sereno.
21	27 9,3	+ 6,5	O	Sereno.	27 8,8	+ 12,5	O	Sereno.
22	27 10,8	+ 9,0	E	Nuvolo.	27 11,0	+ 11,2	E	Nuv. sereno.
23	28 0,0	+ 6,0	ESE	Ser. nebb. nuv.	27 11,9	+ 11,5	O	Nuv. ser. nuv.
24	27 11,9	+ 8,5	O	Nuv. rotto.	27 10,3	+ 11,5	SO S	Nuv. rotto.
25	27 9,2	+ 8,0	N	Piog prec. ser.	27 8,2	+ 11,8	SE**	Tem. tuo. piog.
26	27 8,7	+ 4,0	NO	Sereno.	27 7,0	+ 10,0	O	Sereno.
27	27 3,7	+ 5,5	E	Nuv. nebb. ser.	27 5,9	+ 10,5	ESE	Nebb. ser.
28	27 7,7	+ 2,0	N	Ser. nebb. ser.	27 8,9	+ 10,0	N*	Nuvolo, nebb.
29	27 8,9	+ 1,0	N	Ser. nebb. ser.	27 8,4	+ 9,2	E	Sereno.
30	27 9,0	+ 2,6	SES	Ser. nebb. ser.	27 9,3	+ 9,0	S	Sereno.
31	27 9,8	+ 2,0	E	Sereno.	27 9,5	+ 9,8	E	Ser. nuv. ser.

Altezza mass. del bar. poll. 28 lin. 0,0 Altezza mass. del term. + 12,5
 minima.....» 27 » 3,3 minima.....» + 0,0
 media.....» 27 » 8,700 media.....» + 7,1
 Quantità della pioggia poll. 1 lin. 11,21.

188 APRILE.

Gi. rni.	MATTINA.				SERA.			
	Altezza del barometro.	Altezza del termometro	Direzione del vento.	Stato del cielo.	Altezza del barometro.	Altezza del termometro	Direzione del vento.	Stato del cielo.
1	27 9,2	+ 2,0	E	Sereno.	27 9,0	+ 10,0	E	Sereno.
2	27 10,0	+ 4,5	NE	Sereno.	27 9,0	+ 10,5	S	Sereno.
3	27 9,7	+ 5,2	NE	Sereno.	27 8,4	+ 12,0	O	Sereno.
4	27 10,6	+ 6,0	E	Ser. nuv. ser.	27 10,7	+ 10,7	E... S	Ser. nuv. ser.
5	27 11,2	+ 5,8	E	Ser. nuv. ser.	27 10,3	+ 10,5	E	Sereno.
6	27 10,4	+ 5,0	E	Sereno.	27 9,5	+ 11,5	O	Nuv. sereno.
7	27 9,6	+ 6,0	NO	Se. neb. se. nu.	27 9,8	+ 13,5	O	Nuvolo.
8	27 10,6	+ 8,0	O	Sereno.	27 10,3	+ 14,5	SO	Ser. nuv. ser.
9	27 10,2	+ 9,5	O	Nuvolo. ser.	27 9,6	+ 14,5	S	Sereno.
10	27 10,0	+ 7,7	O	Ser. neb. nuv.	27 9,6	+ 15,4	SO	Sereno.
11	27 8,9	+ 9,0	NO	Nebbia, ser.	27 7,5	+ 16,0	E..O*	Se.nu.tem.pio.
12	27 5,2	+ 7,8	O	Sereno.	27 6,7	+ 14,5	NON*	Nuvolo, ser.
13	27 9,1	+ 4,5	NO*	Sereno.	27 9,0	+ 11,0	NO*	Sereno.
14	27 9,7	+ 3,5	E	Nebbia, sereno	27 8,6	+ 11,0	SE	Nuvolo.
15	27 8,6	+ 6,0	E	Nuv. neb. ser.	27 7,8	+ 11,6	E	Nuvolo rotto.
16	27 7,3	+ 7,2	E NE	Nuvolo.	27 6,5	+ 9,5	O	Nuv. piog. min.
17	27 5,6	+ 7,5	N	Nuv... pioggia.	27 4,6	+ 8,8	E	Pioggia.
18	27 2,7	+ 9,0	E	Pioggia.... nuv.	27 3,4	+ 9,6	NEO*	Nu. tem.pio.gr.
19	27 5,0	+ 7,2	E..O	Nuvolo. ser.	27 6,5	+ 12,5	SO	Sereno.
20	27 7,0	+ 8,4	NO	Sereno.	27 7,2	+ 13,0	NE	Nuvolo rotto.
21	27 8,3	+ 9,0	S	Nu. rot. po.pio.	27 8,6	+ 12,8	O	Sereno.
22	27 9,0	+ 7,5	E	Sereno.	27 8,5	+ 14,5	O	Ser. nuv. ser.
23	27 8,0	+ 9,5	O	Ser. neb. ser.	27 7,5	+ 14,7	O	Ser. nuv. piog.
24	27 7,7	+ 10,0	NO	Nuvolo piov.	27 7,6	+ 13,6	O	Nuvolo.
25	27 7,0	+ 10,5	E	Nebbia, nuv.	27 6,7	+ 13,0	S..E*	Nuv. piov. ser.
26	27 8,0	+ 11,0	E	Ser. neb. ser.	27 8,5	+ 16,2	NO	Ser. neb. nuv.
27	27 9,0	+ 11,8	E	Ser. neb. nuv.	27 9,0	+ 16,4	NE N	Nuvolo.
28	27 9,0	+ 11,6	NE	Nuv. poc. goc.	27 8,8	+ 15,4	NO	Nuvolo rotto.
29	27 8,7	+ 12,0	O	Nuv.rot. p.pio.	27 8,4	+ 16,0	S	Nuvolo piov.
30	27 7,0	+ 12,7	E	Tem.pio.nu.ro.	27 7,7	+ 17,5	SE	Nuvolo, ser.

Altezza mass. del bar. poll. 27 lin. 11,2 Altezza mass. del term. +17,5
 minima » 27 » 2,7 minima + 2,0
 media » 27 » 8,30 media + 10,4
 Quantità di pioggia poll. 1 lin. 11,065.

1818 MAGGIO.

MATTINA.					SERA.				
Giorni.	Altezza del barometro.	Altezza del termometro	Direzione del vento.	Stato del cielo.	Altezza del barometro.	Altezza del termometro	Direzione del vento.	Stato del cielo.	
1	27 8,8	+ 11,8	O	Sereno.	27 8,5	+ 17,7	O	Sereno.	
2	27 8,5	+ 12,5	O	Sereno.	27 7,3	+ 18,2	ESE	Ser. nebb. ser.	
3	27 7,0	+ 13,0	O	Nebbia, ser.	27 6,4	+ 17,5	SO	Ser nebb. nuv.	
4	27 5,7	+ 13,0	E	Piog. nu. piog.	27 4,3	+ 12,8	E	Nuv. pioggia.	
5	27 4,6	+ 10,0	E NE	Nuv. pioggia.	27 4,9	+ 14,5	S	Nuv. ser. nuv.	
6	27 5,8	+ 11,0	NE	Ser. nuv. ser.	27 6,0	+ 14,2	S...E	Temp. piog. ser.	
7	27 7,0	+ 11,0	E	Nu. se. piog. nu.	27 8,1	+ 15,0	NE	Nuv. piog. ser.	
8	27 8,7	+ 11,0	NE	Piog. nuv. rotto	27 8,0	+ 15,7	NE	Nu. tem. pio. se.	
9	27 8,0	+ 12,0	NE	Ser. nebb. nuv.	27 8,0	+ 17,5	S	Ser. nuv.	
10	27 8,2	+ 13,5	N	Nebbia, ser.	27 7,5	+ 19,0	S	Nu. po. goc. se.	
11	27 7,5	+ 14,0	ESE	Neb. se. nu. piog.	27 6,3	+ 14,6	SO	Nuvolo.	
12	27 6,4	+ 12,0	N	Nu. ro. po. piog.	27 6,0	+ 16,0	N	Nuvolo, sereno	
13	27 6,8	+ 13,6	O	Poc. piog. ser.	27 6,4	+ 17,6	E	Ser. nuv.	
14	27 5,8	+ 13,0	E. O	Se. neb. nu. piog.	27 3,4	+ 14,5	E...O	Tem. piog. ser.	
15	27 3,8	+ 9,0	SO	Se. nu. piog. se.	27 4,0	+ 14,5	O SO	Sereno.	
16	27 5,3	+ 8,0	O	Nuv. nebb. ser.	27 6,4	+ 14,6	N	Tem. nu. rotto.	
17	27 6,5	+ 8,0	O	Nebbia, ser.	27 7,6	+ 14,0	SO S	Ser. nuv. ser.	
18	27 8,4	+ 9,0	O	Sereno.	27 8,0	+ 14,5	SO	Ser. nuvolo.	
19	27 8,0	+ 12,0	E	Nu spr. di piog.	27 7,6	+ 15,5	E	Nuv. piovoso.	
20	27 7,7	+ 13,0	SO	Nuv. rotto.	27 7,0	+ 16,6	SO	Nuv. ser. nuv.	
21	27 7,0	+ 13,8	S	Nuvolo, piog.	27 7,5	+ 15,5	E	Nuv. ... piog.	
22	27 8,0	+ 12,5	SO	Nuv. neb. piov.	27 8,6	+ 16,6	E	Nuv. ser. nuv.	
23	27 10,9	+ 11,5	E*	Nuvolo, ser.	27 11,3	+ 15,6	E	Ser. nuv. ser	
24	27 11,6	+ 12,0	E	Sereno.	27 10,8	+ 17,0	SO	Sereno.	
25	27 11,4	+ 13,0	NE, SE	Nuvolo, ser.	27 10,6	+ 17,4	E...E*	Ser. nuvolo.	
26	27 11,7	+ 11,0	E*	Nuvolo.	27 11,0	+ 16,0	E.	Nu. ro. po. piog.	
27	27 11,0	+ 10,2	E	Nuvolo.	27 10,9	+ 12,2	Ø	Nu. poc. piog	
28	27 10,0	+ 8,8	SO	Se. neb. nu. piov	27 8,0	+ 14,0	S	Nuvolo, ser.	
29	27 7,3	+ 7,5	S	Ser. nuvolo.	27 4,8	+ 15,5	NE	Temp. nuv.	
30	27 4,6	+ 9,0	N	Piog. nu. piog.	27 4,8	+ 11,0	N...E	Pioggia.	
31	27 5,7	+ 9,0	E, S	Pioggia.	27 7,8	+ 11,0	N	Piovoso.	

Altezza mass. del bar. poll. 27 lin. 11,7 Altezza mass. del term. +19,0
 minima.....» 27 » 4,0 minima..... + 7,0
 media.....» 27 » 7,49 media..... +10,28
 Quantità di pioggia poll. 5 lin. 6,63.

1818 GIUGNO.

Giorni.	MATTINA.				SERA.			
	Altezza del barometro.	Altezza del termometro	Direzione del vento.	Stato del cielo.	Altezza del barometro.	Altezza del termometro	Direzione del vento	Stato del cielo.
1	27 8,8	+ 9,0	N	Nuvolo, piogg.	27 9,2	+ 14,5	SO	Nuv. rotto, ser.
2	27 9,8	+ 10,0	S	Piogg. neb ser.	27 9,2	+ 15,0	SOS.N*	Te. po. piogg. gr.
3	27 8,7	+ 11,0	SO	Nuvolo.	27 9,2	+ 15,0	S E	Nu. neb... piog.
4	27 10,0	+ 12,0	NO	Piogg. prec. ser.	27 10,0	+ 16,6	SO	Se. po. piogg. se.
5	27 10,3	+ 12,5	NON	Sereno.	27 10,0	+ 19,0	S	Se... tem. piog.
6	27 11,0	+ 14,0	NE.E	Nuvolo, ser.	27 10,3	+ 18,0	E. SE	Ser. nuv. ser.
7	27 10,6	+ 18,0	ENE	Sereno, nuvolo	27 10,6	+ 18,0	ENE	Sereno, nuv.
8	27 11,2	+ 13,5	O	Nuvolo.	27 10,8	+ 17,4	O	Nu. po. piogg. se.
9	27 10,7	+ 13,7	SO	Sereno.	27 11,0	+ 18,5	O SO	Sereno.
10	27 11,8	+ 13,6	E*	Nuv. rotto, ser.	27 11,0	+ 17,8	SOS	Sereno.
11	27 10,9	+ 13,5	NE.O	Sereno.	27 10,0	+ 19,0	SO	Sereno.
12	27 10,2	+ 14,0	O	Sereno.	27 9,5	+ 20,5	O	Sereno.
13	27 10,6	+ 15,0	E	Sereno.	27 10,0	+ 20,3	SOS	Sereno, nebb.
14	27 10,6	+ 15,0	O	Sereno.	27 10,0	+ 20,6	SOS	Sereno.
15	27 9,6	+ 15,0	O	Sereno.	27 8,8	+ 21,6	SOS	Sereno.
16	27 9,0	+ 15,0	NE	Ser. neb. ser.	27 8,0	+ 22,0	O	Sereno.
17	27 9,0	+ 14,6	NE	Sereno.	27 8,8	+ 20,5	SE	Sereno.
18	27 9,0	+ 16,0	E	Sereno.	27 9,0	+ 22,0	O	Ser. nuv. tuono
19	27 9,6	+ 16,0	NNO	Sereno.	27 9,3	+ 21,5	O	Sereno.
20	27 9,0	+ 15,5	O	Sereno, nuv.	27 8,0	+ 20,5	SO.E	Nu. tuo. ser. nu.
21	27 8,0	+ 15,0	NNE	Nu. ro. poc. goc.	27 9,6	+ 18,0	E	Tem. piog. nuv.
22	27 9,7	+ 15,0	NO	Nuv. rotto, ser.	27 9,4	+ 20,7	E	Tem. poc. goc.
23	27 9,0	+ 16,0	SO	Sereno.	27 8,6	+ 21,7	O SO	Sereno.
24	27 10,0	+ 16,0	NE	Ser. nuv. ser.	27 9,5	+ 22,1	NO	Sereno.
25	27 10,0	+ 17,0	E	Sereno.	27 10,0	+ 23,6	O	Sereno.
26	27 11,2	+ 18,0	E	Sereno.	27 10,2	+ 23,6	O	Sereno.
27	27 10,3	+ 17,5	O	Sereno.	27 10,0	+ 24,0	S	Sereno.
28	27 10,0	+ 18,0	SO	Sereno.	27 9,0	+ 24,5	S.O*	Ser. tem. piog.
29	27 9,2	+ 16,0	NON	Sereno.	27 9,3	+ 24,0	NO	Sereno.
30	27 10,7	+ 16,5	NE	Sereno.	27 10,8	+ 22,5	E	Ser. nuv. ser.

Altezza mass. del bar. poll. 27 lin. 11,8 Altezza mass. del term. +24,5
 minima » 27 » 8,0 minima + 9,0
 media » 27 » 9,80 media +17,35
 Quantità della pioggia lin. 10,55.

1818 LUGLIO.

Giorni.	MATTINA.				SERA.			
	Altezza del barometro.	Altezza del termometro	Direzione del vento.	Stato del cielo.	Altezza del barometro.	Altezza del termometro	Direzione del vento.	Stato del cielo.
1	27 11,0	+16,0	NE	Sereno.	27 10,5	+22,4	SES	Sereno.
2	27 10,6	+17,0	E	Ser. nuv. ser.	27 9,9	+23,0	S	Sereno.
3	27 9,9	+18,0	SO	Nebbia, ser.	27 8,8	+24,0	SOS	Ser.nu.la sera
4	27 9,3	+18,0	E	Sereno, nuv.	27 8,0	+21,8	O	Sereno.
5	27 8,0	+16,0	E	Ser. nuv. ser.	27 7,7	+22,3	O	Sereno.
6	27 9,0	+15,5	E	Sereno.	27 8,1	+22,5	O	Sereno.
7	27 8,3	+17,0	ENE	Sereno.	27 7,0	+22,5	SES	Sereno.
8	27 7,4	+17,5	N	Nuv. tem. piog.	27 7,5	+21,5	E	Se.nu.te.piog.
9	27 8,9	+17,0	E	Nuv.ser. nuv.	27 9,5	+21,6	SE*E	Temp. piog.
10	27 9,6	+16,0	E	Nuvolo, ser.	27 8,9	+20,9	SE	Ser..nuv.ser.
11	27 9,0	+16,0	NE	Sereno.	27 8,0	+21,5	O SO	Sereno.
12	27 9,3	+17,0	E*	Sereno.	27 9,4	+21,2	SES	Ser. nuv. ser.
13	27 9,8	+18,0	SO	Nuv. neb. ser.	27 9,6	+22,5	O	Nuvolo, ser.
14	27 9,6	+17,5	O	Sereno.	27 8,7	+24,2	SO	Sereno.
15	27 10,2	+17,5	ENE	Sereno.	27 10,2	+22,0	E	Sereno.
16	27 10,4	+18,0	E	Sereno.	27 9,5	+23,0	SO	Sereno, nuv.
17	27 8,7	+17,5	E*	Sereno.	27 8,6	+20,8	E*	Temp. piog.
18	27 8,6	+12,0	NE	Piog.nuv.ser.	27 9,0	+18,0	E	Sereno.
19	27 8,9	+14,0	E	Sereno.	27 9,0	+20,5	E	Sereno, neb.
20	27 9,4	+16,0	E	Nuv.ser.pi.pr.	27 8,7	+21,0	E.E*	Ser.... temp.
21	27 9,2	+16,0	E	Nu. tem. piog.	27 9,6	+20,8	E	Nuvolo, ser.
22	27 10,0	+16,5	NE	Nuvolo, ser.	27 10,1	+22,5	E	Sereno.
23	27 10,4	+16,8	NE	Ser. nuv. ser.	27 10,5	+23,7	E	Sereno.
24	27 10,7	+18,8	E	Poca pio. ser.	27 10,0	+23,7	E	Sereno.
25	27 10,0	+19,3	E	Sereno.	27 9,4	+25,0	E	Sereno, nuv.
26	27 9,6	+18,0	O	Nuvolo.	27 9,0	+20,3	E..O	Nuvolo, ser.
27	27 9,2	+17,0	SO	Sereno.	27 9,0	+23,0	SE	Sereno, nuv.
28	27 9,0	+17,0	NEO*	Nuv.tem.piog.	27 9,0	+16,5	E	Nuv. piovoso.
29	27 10,2	+15,0	NO	Piog. nuv.ser.	27 10,5	+19,8	O	Sereno..nuv.
30	27 11,0	+16,0	NEN	Nebbia, ser.	27 10,7	+22,0	SE	Sereno..nuv.
31	27 11,0	+17,5	ENE	Sereno.	27 10,4	+22,6	SE	Sereno.

Altezza mass. del bar. poll. 27 lin. 11,0 Altezza mass. del term. +25,0
 minima » 27 » 7,0 minima +12,0
 media » 27 » 9,37 media +19,45
 Quantità della pioggia poll. 5 lin. 4,447.

1818 AGOSTO.

MATTINA.						SERA.					
Giorni.	Altezza del barometro.	Altezza del termometro	Direzione del vento.	Stato del cielo.	Altezza del barometro.	Altezza del termometro	Direzione del vento.	Stato del cielo.			
1	poll. lin. 27 10,3	+ 17,0	NE	Sereno, nuv.	poll. lin. 27 9,4	+22,6	SO	Sereno.			
2	27 8,7	+ 17,5	NE	Nebbia, sereno	27 7,8	+23,5	OSO	E** Sereno.			
3	27 10,0	+ 18,5	ENE	Sereno.	27 10,0	+22,0	E	Sereno.			
4	27 10,6	+ 17,2	ENE	Sereno.	27 10,5	+22,0	E	Sereno.			
5	27 11,5	+ 17,2	ENE	Sereno.	27 10,8	+21,5	E	Sereno.			
6	27 11,0	+ 17,0	ENE	Nuvolo, ser.	27 10,2	+23,0	E	Sereno.			
7	27 10,6	+ 17,0	NE	Nuvolo, ser.	27 9,5	+23,0	O	Sereno.			
8	27 9,5	+ 17,7	SE,SO	Sereno, neb.	27 8,8	+24,2	SO	Nuv. rott. ser.			
9	27 9,8	+ 19,0	NO	Neb. ser. nuv.	27 9,5	+24,3	SE,SO	Ser. nuvolo.			
10	27 10,0	+ 19,3	E	Nuv. rotto, ser.	27 9,3	+24,0	E...N	Tem. po. go. se.			
11	27 9,2	+ 17,7	NO	Sereno.	27 8,1	+23,8	O	Ser. neb. ser.			
12	27 8,2	+ 15,5	NE*	Temp. gr. piog.	27 7,6	+16,0	E	Nuv. piog. tuo.			
13	27 5,9	+ 14,0	E	Pioggia, nuv.	27 6,5	+14,2	E	Piovoso.			
14	27 7,0	+ 13,0	NE,N	Pioggia, nuv.	27 7,5	+15,6	N,NE	Nu. ser. pi. tem.			
15	27 7,8	+ 13,5	N..O	Ser. neb. ser.	27 8,0	+18,0	N...O	Sereno.			
16	27 8,3	+ 14,0	SO	Nuvolo, ser.	27 8,5	+17,7	O	Sereno.			
17	27 9,0	+ 13,6	NE	Sereno.	27 9,0	+20,4	S	Sereno.			
18	27 9,4	+ 14,0	NE	Sereno.	27 8,8	+20,8	S	Sereno, nuv.			
19	27 9,0	+ 15,0	NE	Ser. nu. po. goc.	27 8,0	+17,5	E	Pioggia, nuv.			
20	27 7,0	+ 15,0	E	Nuv. piovoso.	27 7,0	+17,0	N..S	Tem. piog. ser.			
21	27 8,2	+ 11,5	NE	Sereno.	27 7,8	+18,2	ESE	Sereno.			
22	27 7,8	+ 12,6	E	Nuvolo, ser.	27 8,0	+17,8 +12,0	N...E	Temp. piog.			
23	27 8,6	+ 10,8	N	Sereno.	27 9,0	+16,7	N...E	Tem. piog. ser.			
24	27 9,8	+ 10,7	O	Sereno.	27 10,6	+17,0	E	Sereno.			
25	27 11,4	+ 10,2	ONO	Sereno.	27 10,6	+17,4	SO	Sereno, nuv.			
26	27 10,8	+ 12,0	N	Nuv. ser.	27 9,6	+18,3	S	Ser. nuv. ser.			
27	27 9,7	+ 13,8	SE	Ser. nuv. ser.	27 9,4	+18,6	E..S	Nu. se. tem. pi.			
28	27 10,0	+ 13,8	NE	Nuv. ser..	27 9,6	+18,5	S	Sereno.			
29	27 9,7	+ 14,0	O	Sereno.	27 10,0	+20,7	SO	Sereno.			
30	27 11,0	+ 16,0	NE	Nuv. rotto ser.	27 10,0	+21,3	E	Ser. nebbia.			
31	27 10,0	+ 16,0	O	Sereno.	27 9,7	+21,7	SO	Nebbia, sereno			

Altezza mass. del bar. poll. 27 lin. 11,5 Altezza mass. del term. + 24,3
 minima. » 27 » 5,9 minima. + 10,2
 media » 27 » 9,18 media + 17,6
 Quantità di pioggia poll. 4 lin. 8,755.

1818 SETTEMBRE.

Giorni.	MATTINA.				SERA.			
	Altezza del barometro.	Altezza del termometro	Direzione del vento.	Stato del cielo.	Altezza del barometro.	Altezza del termometro	Direzione del vento.	Stato del cielo.
1	27 9,9	+17,0	NE	Sereno.	27 9,0	+21,8	SE	Nuvolo, ser.
2	27 9,0	+17,5	E	Nebb. ser.	27 9,0	+22,0	SESO*	Neb.nu.tem.pi.
3	27 10,0	+15,5	SO S	Neb. ser. nuv.	27 10,7	+19,5	SO	Nuvolo rotto.
4	27 11,0	+15,8	O	Sereno.	27 10,5	+21,4	S	Sereno.
5	27 11,4	+16,0	NO N	Ser. nuv. ser.	27 10,6	+22,0	ESE	Sereno.
6	27 10,6	+17,0	ENE	Ser. nuv. ser.	27 9,7	+22,0	E	Sereno.
7	27 9,0	+16,5	NE	Na.rot. p.piog.	27 8,4	+18,5	NON	Nuv. pio. tuoni.
8	27 7,3	+14,0	E...O	Piog.pr.nu.rot.	27 6,8	+17,7	ONO	Nuvolo, ser.
9	27 6,8	+11,5	NE	Ser. nuv. ser.	27 6,0	+16,6	SE	Sereno, nuv.
10	27 5,0	+12,0	E*	Se.neb.nu.pio.	27 3,7	+10,0	NO	Piog. tem. ser.
11	27 5,9	+ 8,7	O	Nuvolo, ser.	27 7,4	+17,0	O	Sereno.
12	27 9,2	+11,2	N	Nuvolo, ser.	27 9,5	+15,8	E	Sereno.
13	27 10,3	+11,0	N	Nuvolo, sereno	27 10,1	+16,0	E	Ser. nuv. ser.
14	27 11,8	+11,5	E	Ser. nuv. ser.	27 11,7	+16,0	SO	Sereno.
15	27 11,7	+10,0	E	Sereno.	27 10,4	+16,5	O	Sereno.
16	27 9,8	+10,0	N	Neb. ser. nuv.	27 8,8	+15,8	O	Nuv. ser. nebb.
17	27 8,0	+12,5	NE N	Nuvolo.	27 8,0	+16,5	O	Ser... lam. tem.
18	27 9,7	+10,5	NO*	Sereno.	27 9,6	+16,7	NO*	Sereno.
19	27 9,2	+ 8,0	O	Sereno.	27 9,0	+15,5	SO S	Sereno.
20	27 9,6	+ 8,5	NO	Sereno.	27 9,7	+16,0	O	Sereno.
21	27 11,0	+ 9,0	NON	Sereno.	27 10,7	+16,0	S	Sereno.
22	27 11,0	+10,7	NON	Neb. nuv. ser.	27 10,6	+16,0	S	Neb. po. pi. se.
23	27 9,7	+12,8	N	Nuv. poc. piog.	27 9,7	+15,5	S	Sereno, nebbia
24	27 10,0	+11,5	N	Nebbia, ser.	27 9,8	+17,0	S	Sereno.
25	27 10,0	+13,0	N	Nuvolo rotto.	27 9,8	+18,0	E	Sereno, nuvolo
26	27 8,8	+14,5	E*	Nu.tem.po.pio.	27 9,0	+17,8	E	Ser. nuv. tuono
27	27 8,9	+13,0	N	Nu. pio. pr. ser.	27 8,8	+17,5	NO	Sereno.
28	27 9,0	+13,0	N	Nuvolo, ser.	27 8,6	+17,4	E	Nuv. ser.. nuv.
29	27 8,6	+14,8	ESE	Nuv. rot. ser.	27 8,6	+17,8	E	Nuvolo, ser.
30	27 7,8	+14,2	SE	Nebbia, ser.	27 6,8	+18,0	SE	Nu. tem po. pi.

Altezza mass. del bar. poll. 27 lin. 11,8

minima » 27 » 3,7

media » 27 » 9,19

Altezza mass. del term. +22,0

minima + 8,0

media +15,08

Quantità di pioggia poll. 4 lin. 5,788.

1818 OTTOBRE.

MATTINA.						SERA.					
Giorni	Altezza del barometro	Altezza del termometro	Direzione del vento.	Stato del cielo.	Altezza del barometro.	Altezza del termometro	Direzione del vento	Stato del cielo.			
1	27 6,9	+13,0	E	Ser. nuvolo.	27 5,4	+15,2	E	Pioggia*.			
2	27 5,6	+13,0	E...O	Piovoso.	27 6,0	+15,0	E	Nuvolo.			
3	27 7,5	+11,8	O	Ser. nuv. ser.	27 8,7	+16,0	S	Sereno.			
4	27 9,1	+11,6	S	Ser. nebbia.	27 9,1	+16,5	S	Ser. nuv. piog.			
5	27 8,6	+12,3	O	Ser. nuv. ser.	27 7,7	+17,3	S O	Sereno.			
6	27 7,0	+13,0	E	Neb. nuv. ser.	27 6,0	+16,5	S E	Nuv. ser. nuv.			
7	27 6,0	+13,0	E	Nuv. rott. piog.	27 6,0	+14,5	E	Nuvolo rotto.			
8	27 6,0	+12,0	E	Nuv. piovoso.	27 6,4	+14,0	N E	Nuv. pioggia.			
9	27 5,0	+13,0	E...S	Nu. piog. tem.	27 7,0	+14,0	S O	Ser. nuv.			
10	27 7,8	+11,0	E N E	Nuv. ser. nuvolo	27 8,6	+14,5	O	Sereno, nuv.			
11	27 9,2	+9,9	O	Sereno.	27 9,0	+14,5	O	Sereno.			
12	27 9,3	+10,0	NON	Nuv. rott. ser.	27 9,5	+14,6	O	Sereno.			
13	27 10,0	+10,0	O	Nuv ser.	27 10,0	+15,7	O S O	Nebbia, ser.			
14	27 11,0	+10,6	S	Sereno.	27 11,3	+16,0	E	Sereno.			
15	27 11,8	+12,0	O S O	Ser. neb. ser.	28 0,0	+15,8	S	Sereno.			
16	28 0,3	+13,0	N E	Neb. nuv. ser.	28 0,4	+15,7	E	Ser. nebbia.			
17	27 11,7	+12,3	E	Neb. rot. ser.	27 11,2	+14,8	E	Sereno.			
18	27 11,2	+10,0	N E	Ser. nebbioso.	27 10,4	+13,0	S E	Sereno			
19	27 9,8	+9,0	N E	Nuvolo rotto.	27 10,0	+11,5	E	Nuvolo rotto.			
20	27 10,4	+6,5	N E N	Sereno.	27 10,6	+10,7	E	Sereno.			
21	27 10,7	+5,3	N	Sereno.	27 10,8	+11,4	O	Sereno.			
22	27 10,6	+5,0	NON	Sereno.	27 10,2	+11,7	O S O	Sereno.			
23	27 10,5	+7,7	E N E	Nebb nuv. ser.	27 11,0	+11,5	E	Ser. nuvolo			
24	28 0,7	+6,5	N E	Nuv. rotto ser.	28 0,7	+11,5	E S E	Sereno.			
25	28 1,5	+5,0	N E	Sereno.	28 1,0	+11,8	E	Nuv. sereno.			
26	28 1,2	+4,5	NON	Sereno.	28 1,0	+10,8	O	Sereno.			
27	28 1,7	+4,0	S	Sereno, nebb.	28 1,4	+10,5	S	Ser. nebbia.			
28	28 1,2	+4,0	O	Sereno.	28 0,8	+11,0	O S O	Sereno.			
29	28 1,0	+4,3	O	Sereno.	28 0,6	+10,5	O S O	Sereno.			
30	28 0,7	+4,2	N E	Sereno.	28 0,7	+10,5	O	Sereno.			
31	28 0,0	+4,2	S O	Sereno.	27 11,6	+10,5	S O	Sereno.			

Altezza mass. del bar. poll. 28 lin. 1,7 Altezza mass. del term. +17,3
 minima » 27 » 5,0 minima + 4,2
 media » 27 » 10,05 media +11,27
 Quantità di pioggia poll. 4 lin. 5,795.

1818 NOVEMBRE.

Giorni.	MATTINA.				SERA.			
	Altezza del barometro.	Altezza del termometro	Direzione del vento.	Stato del cielo.	Altezza del barometro.	Altezza del termometro	Direzione del vento.	Stato del cielo.
1	27 11,8	+ 6,5	N	Nuv. rot neb.	27 11,0	+ 9,5	SO	Nebbia, sereno
2	27 10,7	+ 6,0	NE	Nebb. fol. nuv.	27 11,0	+ 9,2	SO	Nuv. rotto, neb.
3	27 10,8	+ 6,6	E NE	Nu. se. pio. ser.	27 9,7	+ 11,5	E	Nebbia, ser.
4	27 9,5	+ 5,5	SE	Nebbia folta.	27 8,8	+ 7,7	SO	Nuvolo.
5	27 8,4	+ 6,6	O	Nuv. piovoso.	27 7,0	+ 8,6	E NE	Neb. nuv. pio.
6	27 5,9	+ 7,8	ONO	Nuv. piog neb.	27 5,8	+ 9,2	O	Nuv. neb. pio.
7	27 5,0	+ 9,0	N	Nuv. rot. piog.	27 5,9	+ 12,3	NE	Ser. nuv. pio.
8	27 7,0	+ 9,7	O	Piov. nuv. rot.	27 7,4	+ 10,5	S	Nuv rot. pio.
9	27 7,6	+ 9,3	SO	Pio. nu. rot. se.	27 7,6	+ 12,0	SO	Sereno.
10	27 8,6	+ 6,3	O	Ser. nebbioso.	27 8,5	+ 9,6	S	Nebbia folta.
11	27 10,0	+ 6,3	SO	Nebbia folta.	27 10,4	+ 8,7	E	Nuvolo.
12	27 11,0	+ 5,0	E	Nebbia, nuv.	27 11,5	+ 6,4	E	Nuvolo.
13	27 11,9	+ 3,5	E	Ser. nuv. ser.	27 11,8	+ 6,5	E	Sereno.
14	28 0,0	+ 2,0	E	Sereno.	28 0,0	+ 6,0	E	Sereno, nuv.
15	27 11,7	+ 5,0	S	Nuv. ser. nuv.	27 10,4	+ 6,8	O	Nuv. ser. nuv.
16	27 9,0	+ 4,5	SO	Sereno, nebb.	27 8,3	+ 7,7	SO	Nuvolo, rot.
17	27 8,0	+ 4,6	O	Nuv. ser. neb.	27 7,5	+ 7,8	O SO	Nuv. rot. neb.
18	27 9,6	+ 4,0	E	Nebbia folta.	27 10,0	+ 7,5	SO	Nebbia.
19	27 10,6	+ 5,0	O	Nebbia.	27 9,9	+ 5,2	O	Nebbia.
20	27 9,8	+ 5,0	E	Nebb. piovoso.	27 8,8	+ 6,0	E	Nuv. piovoso.
21	27 7,7	+ 5,0	E	Nuv. piovoso.	27 8,0	+ 6,5	E	Nuvolo.
22	27 9,8	+ 3,0	O	Ser. neb. folta.	27 10,0	+ 6,0	SO	Nebbia folta.
23	27 11,2	+ 5,5	S	Nuvolo rotto.	27 11,8	+ 8,0	SO	Nuvolo, rotto.
24	28 0,5	+ 6,3	O	Nuvolo piov.	28 0,9	+ 8,0	NE	Nuv. piovoso.
25	28 1,0	+ 7,0	SO	Nuv. nebbia.	28 1,0	+ 8,0	O	Nuvolo, nebbia
26	28 1,3	+ 5,0	O	Nebbia.	28 1,0	+ 6,8	O	Nebbia folta.
27	28 0,5	+ 3,0	O	Sereno, nebbia	28 0,0	+ 7,0	SO	Sereno.
28	28 1,5	+ 5,0	O	Ser. neb. ser.	28 1,2	+ 7,8	E	Ser. nuv. nebb.
29	28 2,7	+ 5,5	NE	Nuvolo rotto.	28 2,8	+ 6,6	NE N	Sereno.
30	28 2,4	+ 1,0	NE	Sereno.	28 2,0	+ 5,8	O	Sereno.

Altezza mass. del bar. poll. 28 lin. 2,8 Altezza mass. del term. +12,3
 minima » 27 » 5,0 minima + 1,0
 media » 27 » 9,80 media + 6,89
 Quantità di pioggia poll. 2 lin. 7,425.

1878 DICEMBRE.

MATTINA.					SERA.				
Giorni.	Altezza del barometro.	Altezza del termometro.	Direzione del vento.	Stato del cielo.	Altezza del barometro.	Altezza del termometro.	Direzione del vento.	Stato del cielo.	
1	28 2,0	+ 0,6	s	Sereno.	28 1,8	+ 5,2	so	Sereno.	
2	28 2,0	- 0,0	so s	Sereno.	28 1,0	+ 4,3	so	Sereno.	
3	27 11,6	- 1,0	o	Sereno.	27 11,3	+ 3,3	o	Sereno.	
4	27 11,3	- 1,7	o	Sereno.	27 10,7	+ 3,5	no	Nebb. nuvolo.	
5	27 9,8	+ 1,5	n	Nuv. po. ne. pr	27 9,4	+ 3,3	o no	Piovoso.	
6	27 9,6	+ 2,8	s	Nuv. piovoso.	27 10,0	+ 4,0	s	Piovoso.	
7	27 10,8	+ 3,4	so	Nebbia.	28 0,0	+ 5,0	s	Nuv. rotto.	
8	28 1,3	+ 4,2	o	Nuvolo.	28 1,6	+ 5,5	so	Nuvolo.	
9	28 1,0	+ 3,0	so	Ser. neb. nuv.	28 0,6	+ 5,5	so	Nuvolo (1).	
10	27 10,1	+ 2,0	o	Sereno, nuv.	27 8,0	+ 6,0	o	Ser. nuvolo.	
11	27 4,6	+ 4,5	n	Piovoso, nuv.	27 3,5	+ 5,2	nEN*	Piov. nuvolo.	
12	27 5,4	+ 2,6	so	Nuv. . . lampi.	27 6,2	+ 4,0	s	Nuv. nebbia.	
13	27 6,9	+ 2,5	se	Nuv. piov. nev.	27 7,2	+ 2,0	s	Nuv. nevosio.	
14	27 8,8	+ 1,0	n	Nuv. nev. prec.	27 9,8	+ 3,0	se	Nu. rotto, neb.	
15	27 11,2	+ 0,2	se	Ser. nebbia.	27 11,2	+ 2,3	e	Nuv. nevosio.	
16	27 10,7	+ 2,0	o	Nuv. nebbia.	27 10,6	+ 2,0	o	Na. neb. piov.	
17	27 10,7	+ 2,2	s	Nuvolo. nebb.	27 9,0	+ 4,0	se s	Nuv. pioggia.	
18	27 9,2	+ 3,8	so s	Nuv. pioggia	27 9,0	+ 5,2	s	Nuv. nebbia.	
19	27 10,7	+ 4,0	o	Nebbia folta.	27 11,0	+ 5,2	o	Nuvolo.	
20	28 0,3	+ 2,5	o	Nebbia folta.	28 0,8	+ 3,0	e	Nebb. nuvolo.	
21	28 0,7	+ 2,0	o	Nebbia folta.	28 0,7	+ 2,5	e	Neb. folt. nuv.	
22	28 1,0	+ 1,3	so	Nuvolo, neb.	28 1,4	+ 1,3	o	Nebbia.	
23	28 2,4	- 1,0	o	Nebbia.	28 1,8	- 0,0	o	Nebbia.	
24	28 1,7	- 2,5	no	Ser. nebb. ser.	28 1,6	+ 1,0	s	Sereno.	
25	28 2,0	- 2,4	n	Sereno.	28 1,3	+ 0,3	o so	Sereno.	
26	28 1,0	- 3,0	o	Sereno.	28 0,3	+ 0,2	o so	Sereno.	
27	28 0,0	- 3,2	no n	Ser. nebb. ser.	28 0,0	+ 0,1	no	Sereno.	
28	27 11,8	- 3,3	no	Sereno.	27 10,6	- 0,0	so	Sereno.	
29	28 0,2	- 3,3	no	Sereno.	28 1,0	- 0,0	no	Sereno.	
30	28 0,2	- 3,2	ne	Ser. neb. ser.	27 10,0	- 0,0	ne	Sereno.	
31	27 9,5	- 3,5	o	Sereno.	27 9,8	- 0,0	e	Sereno.	

Altezza mass. del bar. poll. 28 lin. 2,4 Altezza mass. del term. + 5,5.
 minima » 27 » 3,5 minima - 3,5
 media: » 27 » 11,06 media + 1,69
 Quantità di pioggia e neve poll. e lin. 10,145.

(1) La sera di questo giorno vi fu una piccola scossa di terremoto ad ore 7, m. 48.
 NB. Il termometro di paragone è situato all'aperto, ma è riparato dall'azione diretta del sole e del vento: quello che trovavasi esposto all'aria più libera e ventilata segna per adeguato circa un grado di più di freddo.

