



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>

Österreichische
Nationalbibliothek

308.720-B

Alt-

Materie: A Seite: 57

N^{ro}: 208

E

Kasten: ~~7~~, Fach: ~~7~~

XX

1

XXI-3

ÖNB



+Z95513200

EFFEMERIDI ASTRONOMICHE

DI MILANO

per l'anno bisestile 1812

CALCOLATE

DA

FRANCESCO CARLINI

E

CARLO BRIOSCHI.

CON APPENDICE.



MILANO,

DALLA REALE STAMPERIA,

1811.

308.720-B. Act

1812



AVVERTIMENTO.

I luoghi del Sole del presente volume sono calcolati colle tavole inserite nell' Appendice all' Effemeridi dell' anno 1811.

Le longitudini della Luna sono calcolate sulla formola data alla pagina 109 di questo volume, omesse le tre piccole equazioni 50.^{ma}, 51.^{ma} e 52.^{ma}, e supponendo le epoche della longitudine media e dell' anomalia media pel giorno zero gennajo 1800 a mezzodì medio a Milano eguali a $11^{\circ} 5' 23' 8'',2$ e $3^{\circ} 19' 59' 4'',2$.

Le latitudini e le paralassi della Luna sono dedotte dalla Connaissance des Temps.

NELL' APPENDICE ALL' EFFEMERIDI

DELL' ANNO 1811.

	<i>Errori.</i>	<i>Correzioni.</i>
Pag. 44 giorno 260 col. 9. ^a	11",6	12",0
" 73 col. 2. ^a nel titolo	' '	' "
" ivi " 7. ^a	" "	' "
" 118 linea 13	perturbazioni	variazioni secolari

NELL' EFFEMERIDI

DELL' ANNO 1812.

	<i>Errori.</i>	<i>Correzioni.</i>
Pag. 1 lin. 21	imm. 12 ^h 24'	imm. 12 ^h 28'
	em. 12 56	em. 13 9
" 97 " 7 . . . 37 Leone min. Declin. 33°		32°

NELL' APPENDICE ALL' EFFEMERIDI

DELL' ANNO 1812.

	<i>Errori.</i>	<i>Correzioni.</i>
Pag. 17 lin. 3 . . . : $F = 0,0305$; Log F		$-F = 0,0305$; Log $-F$
" ivi " 10 ascend. 46 12 41,87		46 12 41,07
" 28 col. 1. ^a v Cefeo sopra		γ Cefeo sotto
" 29 " 1. ^a v Cefeo		γ Cefeo
" 32 " 2. ^a 16 dicembre		19 dicembre
" 69 " 2. ^a 6 aprile		16 aprile

SPIEGAZIONE DEI SIMBOLI E DELLE ABBREVIAZIONI.

SEGNI DEL ZODIACO.

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

☉ Sole.

h	indica Ore.
s	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 conviene 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	26	Gennajo.
Giorno delle Ceneri	12	Febbrajo.
Pasqua di Risurrezione	29	Marzo.
Litanie alla Romana	4 5 6	Maggio.
Ascensione del Signore	7	Maggio.
Litanie all' Ambrosiana	11 12 13	Maggio.
Pentecoste	17	Maggio.
Santissima Trinità	24	Maggio.
Corpus Domini	28	Maggio.
Avvento all' Ambrosiana	15	Novembre.
Avvento alla Romana	29	Novembre.

NUMERI DELL' ANNO.

Numero d' Oro	8.
Ciclo Solare	1.
Epatta	17.
Indizione Romana	15.
Lettera Domenicale	E D.

QUATTRO TEMPORA.

Di Primavera	19	21	22	Febbrajo.
D' Estate	20	22	23	Maggio.
D' Autunno	16	18	19	Settembre.
D' Inverno	16	18	19	Dicembre.

ECLISSI DELL' ANNO 1812.

12 febbrajo. Eclisse di Sole invisibile a Milano.
 Congiunzione 8^h 37' sera.

27 febbrajo. Eclisse di Luna in parte visibile a Milano.
 Principio 4^h 31' mattina. Fine 8^h 25' mattina.
 Quantità dell' Eclisse digiti 20.

13 Marzo. Eclisse di Sole invisibile a Milano.
 Congiunzione 6^h 58' mattina.

7 Agosto. Eclisse di Sole invisibile a Milano.
 Congiunzione 5^h 31' mattina.

22 Agosto. Eclisse di Luna invisibile a Milano.
 Principio 1^h 46' sera, fine 5^h 23' sera.
 Quantità dell' Eclisse digiti 22.

5 Settembre. Eclisse di Sole invisibile a Milano.
 Congiunzione 7^h 58' sera.

	<i>Obliquità apparente dell' eclittica.</i>	<i>Nutazione de' punti equinoz. in longit.</i>
1 Gennajo	23° 27' 41",1	- 5",4
1 febbrajo	23 27 41 ,5	5 ,1
1 Marzo	23 27 42 ,1	5 ,9
1 Aprile	23 27 42 ,2	7 ,4
1 Maggio	23 27 41 ,9	8 ,6
1 Giugno	23 27 41 ,6	8 ,8
1 Luglio	23 27 41 ,6	8 ,1
1 Agosto	23 27 41 ,9	7 ,8
1 Settembre	23 27 42 ,5	8 ,6
1 Ottobre	23 27 42 ,7	10 ,1
1 Novembre	23 27 42 ,5	11 ,4
1 Dicembre	23 27 42 ,1	11 ,4

INDICE.

<i>FENOMENI ed osservazioni, posizioni del Sole, della Luna e dei Satelliti di Giove.</i>	<i>pag. 1</i>
<i>Diametro del Sole, tempo impiegato dal Sole a passare il 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>Giunone di 6 in 6 giorni</i>	<i>82</i>
<i>Vesta di 6 in 6 giorni</i>	<i>83</i>
<i>Giove 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 quinta grandezza, ridotte all' epoca del 1810</i>	<i>87</i>
<i>Tavole generali dell' aberrazione delle stelle in ascensione retta ed in declinazione</i>	<i>109</i>
<i>Tavola della nutazione lunare in ascens. retta ed in declinaz. "</i>	<i>111</i>
<i>Tavola della nutazione solare in ascens. retta ed in declinaz. "</i>	<i>112</i>
<i>Serie di occultazioni di stelle fisse dietro la Luna per l' anno 1812, data dagli Astronomi delle Scuole Pie di Firenze. "</i>	<i>113</i>

APPENDICE.

<i>Distanze dallo zenit del Sole e delle stelle fisse osservate presso il meridiano con un nuovo circolo moltiplicatore da Barnaba Oriani</i>	<i>1</i>
<i>Osservazioni per determinare i solstizj e l' obliquità dell' eclitica negli anni 1810 e 1811 di Angelo Cesaris</i>	<i>97</i>
<i>Sul grado di convergenza delle diverse serie che servono ad esprimere le ineguaglianze della longitudine della Luna di Francesco Carlini</i>	<i>102</i>
<i>Della variazione del moto de' pendoli dipendente da quella della temperatura di Carlo Brioschi</i>	<i>114</i>

GIORNI.	FASI DELLA LUNA.	GIORNI.	ECLISSI DEI SATELLITI DI GIOVE. <i>Tempo medio.</i>
6	Ultimo quarto 8 ^h 55'		I. SATELLITE.
13	Novilunio. 20 54	1	22 12 53 ^h em.
20	Primo quarto. 14 25	3	16 41 31
28	Plenilunio 0 14	* 5	11 10 7
		* 7	5 38 47
		9	0 7 23
		10	18 36 4
		*12	13 4 42
		*14	7 33 24
		16	2 2 3
		17	20 30 45
		*19	14 59 25
		*21	9 28 9
		23	3 56 49
		24	22 25 35
		*26	16 54 15
		*28	11 23 2
		*30	5 51 44
			II. SATELLITE.
		3	20 41 34 em.
		* 7	10 0 55
		10	23 19 16
		*14	12 38 36
		18	1 56 59
		*21	15 16 17
		25	4 34 41
		28	17 53 57
			III. SATELLITE.
		* 2	6 2 33 imm.
		* 2	9 3 4 em.
		* 9	10 1 41 imm.
		* 9	13 3 7 em.
		*16	14 0 54 imm.
		*16	17 3 10 eni.
		23	18 0 33 imm.
		23	21 3 46 em.
		30	22 0 25 imm.
		31	1 4 27 em.
			IV. SATELLITE.
		9	4 44 40 imm.
		* 9	5 24 1 em.
		25	22 36 59 imm.
		25	23 50 0 em.
CONGIUNZIONI DELLA LUNA COLLE STELLE.			
4	β ηγ 14 ^h 22'		
5	η ηγ 6 4		
6	θ ηγ 9 14		
7	* ηγ 17 40		
9	γ Δ 9 40		
9	η Δ 13 45		
17	λ ζ 0 45		
20	ξ ^I Balena 17 0		
21	μ Balena 6 37		
23	γ ♃ 0 42		
23	α ♃ 7 52		
31	β ηγ 20 34		
FENOMENI ED OSSERVAZIONI.			
4	β ηγ imm. 12 ^h 24', emers. 12 ^h 56': distanza della Stella dal corno australe della Luna nell'em. 60°.		
12	ζ ed H □ differenza di latit. 2'.		
15	ξ in congiunzione inferiore.		
20	⊙ nel segno dell'Acquario 15 ^h 30'.		
23	α ♃ imm. 7 ^h 22', emers. 8 ^h 15': distanza della Stella dal corno boreale della Luna nell'em. 45°.		

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.
1	1	Merc.	h ' " 0 3 31,9	h ' " 18 43 25,6	h ' " 18 39 53,1	h ' 7 39	h ' 4 21
2	2	Giov.	0 4 0,3	18 47 50,6	18 43 49,6	7 38	4 22
3	3	Ven.	0 4 28,5	18 52 15,4	18 47 46,2	7 38	4 23
4	4	Sab.	0 4 56,3	18 56 39,8	18 51 42,7	7 37	4 23
5	5	Dom.	0 5 23,6	19 1 3,8	18 55 39,3	7 37	4 23
6	6	Lun.	0 5 50,5	19 5 27,4	18 59 35,9	7 36	4 24
7	7	Mart.	0 6 17,1	19 9 50,6	19 3 32,4	7 35	4 25
8	8	Merc.	0 6 43,2	19 14 13,3	19 7 29,0	7 34	4 26
9	9	Giov.	0 7 8,8	19 18 35,5	19 11 25,5	7 34	4 26
10	10	Ven.	0 7 34,0	19 22 57,3	19 15 22,1	7 33	4 27
11	11	Sab.	0 7 58,6	19 27 18,5	19 19 18,6	7 32	4 28
12	12	Dom.	0 8 22,6	19 31 39,1	19 23 15,2	7 32	4 28
13	13	Lun.	0 8 46,0	19 35 59,1	19 27 11,7	7 31	4 29
14	14	Mart.	0 9 8,7	19 40 18,5	19 31 8,3	7 30	4 30
15	15	Merc.	0 9 30,8	19 44 37,2	19 35 4,8	7 29	4 31
16	16	Giov.	0 9 52,3	19 48 55,3	19 39 1,4	7 28	4 32
17	17	Ven.	0 10 13,0	19 53 12,6	19 42 57,9	7 26	4 34
18	18	Sab.	0 10 33,1	19 57 29,3	19 46 54,5	7 25	4 35
19	19	Dom.	0 10 52,4	20 1 45,2	19 50 51,0	7 24	4 36
20	20	Lun.	0 11 10,9	20 6 0,3	19 54 47,6	7 23	4 37
21	21	Mart.	0 11 28,6	20 10 14,7	19 58 44,2	7 22	4 38
22	22	Merc.	0 11 45,6	20 14 28,3	20 2 40,7	7 21	4 39
23	23	Giov.	0 12 1,8	20 18 41,1	20 6 37,3	7 20	4 40
24	24	Ven.	0 12 17,3	20 22 53,1	20 10 33,8	7 18	4 42
25	25	Sab.	0 12 31,9	20 27 4,3	20 14 30,4	7 17	4 43
26	26	Dom.	0 12 45,7	20 31 14,7	20 18 26,9	7 16	4 44
27	27	Lun.	0 12 58,6	20 35 24,2	20 22 23,5	7 15	4 45
28	28	Mart.	0 13 10,7	20 39 32,9	20 26 20,0	7 14	4 46
29	29	Merc.	0 13 22,0	20 43 40,8	20 30 16,6	7 13	4 47
30	30	Giov.	0 13 32,5	20 47 47,9	20 34 13,2	7 12	4 48
31	31	Ven.	0 13 42,2	20 51 54,2	20 38 9,7	7 11	4 49

Giorni del mese	LONGITUDINE del Sole.	ASCENSIONE retta del Sole.	DECLINAZIONE del Sole australe.	LOGARITMO della distanza della Terra dal Sole.
1	9 9 58' 40,1	280 51' 23"	23 5 9	9,992631
2	9 10 59 50,0	281 57 39	23 0 20	9,992634
3	9 12 1 0,2	283 3 50	22 55 3	9,992641
4	9 13 2 10,5	284 9 56	22 49 19	9,992650
5	9 14 3 20,9	285 15 57	22 43 8	9,992661
6	9 15 4 31,4	286 21 51	22 36 30	9,992675
7	9 16 5 42,1	287 27 39	22 29 25	9,992692
8	9 17 6 52,9	288 33 20	22 21 53	9,992710
9	9 18 8 3,6	289 38 53	22 13 55	9,992730
10	9 19 9 14,4	290 44 19	22 5 30	9,992752
11	9 20 10 24,9	291 49 37	21 56 40	9,992776
12	9 21 11 35,2	292 54 46	21 47 24	9,992802
13	9 22 12 45,1	293 59 46	21 37 42	9,992829
14	9 23 13 54,6	295 4 37	21 27 36	9,992858
15	9 24 15 3,6	296 9 18	21 17 4	9,992888
16	9 25 16 11,9	297 13 49	21 6 10	9,992919
17	9 26 17 19,4	298 18 10	20 54 48	9,992953
18	9 27 18 26,1	299 22 19	20 43 3	9,992988
19	9 28 19 31,9	300 26 18	20 30 56	9,993024
20	9 29 20 36,4	301 30 5	20 18 25	9,993063
21	10 0 21 40,0	302 33 41	20 5 31	9,993103
22	10 1 22 42,5	303 37 5	19 52 16	9,993146
23	10 2 23 43,8	304 40 17	19 38 38	9,993191
24	10 3 24 43,9	305 43 17	19 24 38	9,993238
25	10 4 25 42,8	306 46 4	19 10 17	9,993288
26	10 5 26 40,7	307 48 40	18 55 34	9,993340
27	10 6 27 37,3	308 51 3	18 40 31	9,993395
28	10 7 28 32,9	309 53 14	18 25 9	9,993453
29	10 8 29 27,4	310 55 12	18 9 25	9,993513
30	10 9 30 20,9	311 56 59	17 53 22	9,993576
31	10 10 31 13,5	312 58 33	17 37 1	9,993642

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

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	13 29 ^B	55 15 ^{''}	55 1 ^{''}	30 9 ^{''}	30 2 ^{''}	7 26 ^S	9 7 ^M
2	10 21	54 47	54 35	29 54	29 47	8 25	9 40
3	6 49	54 26	54 18	29 43	29 38	9 24	10 11
4	3 3	54 14	54 11	29 36	29 34	10 22	10 38
5	0 52 ^A	54 11	54 14	29 34	29 36	11 18	11 4
6	4 47	54 19	54 27	29 39	29 43	* *	11 30
7	8 30	54 37	54 50	29 48	29 55	0 16 ^M	11 58
8	11 56	55 4	55 22	30 3	30 13	1 17	0 23 ^S
9	14 54	55 42	56 3	30 24	30 35	2 17	0 53
10	17 8	56 25	56 49	30 47	31 0	3 20	1 28
11	18 28	57 14	57 38	31 14	31 28	4 24	2 10
12	18 40	58 2	58 25	31 40	31 52	5 25	2 59
13	* *	58 47	59 7	32 5	32 16	6 22	3 55
14	17 37	59 24	59 38	32 25	32 32	7 14	4 59
15	15 21	59 49	59 58	32 39	32 44	8 3	6 8
16	12 0	60 3	60 4	32 46	32 47	8 44	7 20
17	7 51	60 2	59 58	32 46	32 44	9 22	8 34
18	3 14	59 51	59 42	32 40	32 35	9 55	9 47
19	1 31 ^B	59 31	59 18	32 29	32 22	10 29	10 57
20	6 7	59 5	58 51	32 15	32 7	11 1	* *
21	10 17	58 37	58 21	31 59	31 51	11 33	0 9 ^M
22	13 46	58 5	57 49	31 42	31 33	0 8 ^S	1 19
23	16 25	57 34	57 18	31 25	31 16	0 47	2 26
24	18 6	57 3	56 48	31 8	31 0	1 30	3 30
25	18 42	56 33	56 18	30 52	30 43	2 19	4 28
26	18 16	56 4	55 50	30 36	30 28	3 11	5 24
27	16 53	55 36	55 22	30 21	30 12	4 6	6 12
28	14 38	55 10	54 58	30 6	30 0	5 6	6 54
29	11 45	54 47	54 36	29 54	29 48	6 5	7 32
30	8 23	54 27	54 20	29 43	29 39	7 3	8 3
31	4 41	54 14	54 9	29 36	29 33	8 2	8 31

POSIZIONE DEI SATELLITI DI GIOVE.				
Oriente		11 ^a		Occidente
1	|	.2	○	1.3. .4
2	|	1.3	○	2 .4
3	|	3.	○	1.2 .4
4	|	.3 2.	.1○	
5	| 1● 2.0	.3	○	4.
6	|		○	.1 2.3 4.
7	|	1. 2.	○	4. 3
8	|	.2	○	4..1 3.
9	| 3●	1.4	○	.2
10	|	4. 3.	○	1. 2
11	| 4. .3 2.	.1○		
12	| 4.	.3.2	○	1●
13	| .4		○	.1 .3.2
14	| .4	1.	○	.3 2●
15	| .4 .2	○	.1 3.	
16	| 3●	.4.1	○	2.
17	| 3.	○	.4 1. 2	
18	| 3. 2. .1	○		.4
19	| .3 .2	○ 1.		.4
20	| 1.0	○	.3 .2	.4
21	| 2●	1. ○		.3 .4
22	| .2	○	.1 3. 4.	
23	| 1.	○ 2.3		4.
24	| 3.	○	1. 2 4.	
25	| .3 2. .1	○ 4.		
26	| 3.4 .2	○ 1.		
27	| 4.	.1 ○	.3 .2	
28	| 1● 4.	○	.2 .3	
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	Ultime quarto. 5 ^h 16'		I. SATELLITE.
12	Novilunio. 8 37		h ' "
19	Primo quarto. 0 3	1	0 20 31 em.
26	Plenilunio. 18 27	2	18 49 14
		* 4	13 18 1
		* 6	7 46 45
		8	2 15 34
		9	20 44 19
		*11	15 13 8
		*13	9 41 54
		15	4 10 43
		16	22 39 30
		18	17 8 20
		*20	11 37 6
		*22	6 5 57
		24	0 34 44
		25	19 3 35
		*27	13 32 23
		*29	8 1 15
			II. SATELLITE.
		1	7 12 22 em.
		4	20 31 34
		* 8	9 49 58
		11	23 9 6
		*15	12 27 32
		19	1 46 34
		*22	15 4 59
		26	4 23 55
		29	17 42 19
			III. SATELLITE.
		7	2 1 12 imm.
		7	5 6 6 em.
		*14	6 1 20 imm.
		*14	9 7 3 em.
		*21	10 1 35 imm.
		*21	13 8 10 em.
		*28	14 1 20 imm.
		28	17 8 47 em.
			IV. SATELLITE.
		11	16 35 31 imm.
		11	18 9 25 em.
		*28	10 35 43 imm.
		*28	12 27 48 em.
	CONGIUNZ. DELLA LUNA COLLE STELLE.		
1	η $\eta\eta$ 13 ^h 24'		
2	θ $\eta\eta$ 16 12		
4	κ $\eta\eta$ 0 20		
5	γ Δ 18 20		
5	η Δ 22 36		
11	λ Σ 9 46		
16	ζ^1 Balena 23 20		
17	μ Balena 12 43		
19	γ Υ 6 10		
19	α Υ 13 15		
28	β $\eta\eta$ 4 46		
	FENOMENI ED OSSERVAZIONI.		
5	γ Δ imm. 17 ^h 6', emers. 18 ^h 24': distanza della Stella dal corno boreale della Luna nell'em. 60°.		
9	d \rightarrow imm. 17 ^h 44', emers. 18 ^h 49': distanza della Stella dal corno austr. della Luna nell'em. 80°.		
19	γ Υ imm. 5 ^h 44', emers. 7 ^h 3': distanza della Stella dal corno boreale della Luna nell'em. 90°.		
19	θ^1 Υ imm. 10 ^h 46', emers. 11 ^h 47': distanza della Stella dal corno boreale della Luna nell'em. 80°.		
19	θ^2 Υ imm. 10 ^h 53', emers. 11 ^h 46': distanza della Stella dal corno boreale della Luna nell'em. 60°.		
19	\odot nel segno de' Pesci. . 6 ^h 13'.		
20	$\♁$ e ξ^1 χ differenza di latit. 10'.		
26	Eclisse di Luna visibile a Milano, principio 16 ^h 31', fine 20 ^h 25'.		

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.
32	1	Sab.	^h 13 ['] 51,0	^h 20 ['] 55 ["] 59,6	^h 20 ['] 42 ["] 6,3	^h 7 ['] 9	^h 4 ['] 51
33	2	Dom.	0 13 59,1	21 0 4,3	20 46 2,8	7 8	4 52
34	3	Lun.	0 14 6,4	21 4 8,1	20 49 59,4	7 6	4 54
35	4	Mart.	0 14 13,0	21 8 11,2	20 53 55,9	7 5	4 55
36	5	Merc.	0 14 18,7	21 12 13,4	20 57 52,5	7 3	4 57
37	6	Giov.	0 14 23,5	21 16 14,8	21 1 49,0	7 2	4 58
38	7	Ven.	0 14 27,5	21 20 15,5	21 5 45,6	7 1	4 59
39	8	Sab.	0 14 30,8	21 24 15,3	21 9 42,1	7 0	5 0
40	9	Dom.	0 14 33,3	21 28 14,4	21 13 38,7	6 58	5 2
41	10	Lun.	0 14 34,9	21 32 12,6	21 17 35,3	6 57	5 3
42	11	Mart.	0 14 35,9	21 36 10,1	21 21 31,8	6 55	5 5
43	12	Merc.	0 14 36,1	21 40 6,9	21 25 28,4	6 54	5 6
44	13	Giov.	0 14 35,5	21 44 2,8	21 29 24,9	6 53	5 7
45	14	Ven.	0 14 34,1	21 47 58,0	21 33 21,5	6 51	5 9
46	15	Sab.	0 14 32,0	21 51 52,4	21 37 18,0	6 49	5 11
47	16	Dom.	0 14 29,1	21 55 46,1	21 41 14,6	6 48	5 12
48	17	Lun.	0 14 25,5	21 59 39,0	21 45 11,1	6 46	5 14
49	18	Mart.	0 14 21,1	22 3 31,2	21 49 7,7	6 45	5 15
50	19	Merc.	0 14 16,0	22 7 22,6	21 53 4,2	6 43	5 17
51	20	Giov.	0 14 10,3	22 11 13,4	21 57 0,8	6 42	5 18
52	21	Ven.	0 14 3,8	22 15 3,4	22 0 57,3	6 40	5 20
53	22	Sab.	0 13 56,6	22 18 52,8	22 4 53,9	6 38	5 22
54	23	Dom.	0 13 48,8	22 22 41,5	22 8 50,4	6 37	5 23
55	24	Lun.	0 13 40,3	22 26 29,5	22 12 47,0	6 35	5 25
56	25	Mart.	0 13 31,2	22 30 17,0	22 16 43,5	6 34	5 26
57	26	Merc.	0 13 21,5	22 34 3,8	22 20 40,1	6 32	5 28
58	27	Giov.	0 13 11,3	22 37 50,1	22 24 36,6	6 31	5 29
59	28	Ven.	0 13 0,5	22 41 35,8	22 28 33,2	6 30	5 30
60	29	Sab.	0 12 49,0	22 45 20,9	22 32 29,8	6 29	5 31

Giorni del mese	LONGITUDINE del Sole.	ASCENSIONE retta del Sole.	DECLINAZIONE del Sole australe.	LOGARITMO della distanza della Terra dal Sole.
1	10 11 32 5,2	313 59 55	17 20 20	9,993710
2	10 12 32 55,8	315 1 4	17 3 21	9,993781
3	10 13 33 45,6	316 2 2	16 46 4	9,993854
4	10 14 34 34,4	317 2 48	16 28 30	9,993929
5	10 15 35 22,5	318 3 21	16 20 38	9,994006
6	10 16 36 9,4	319 3 43	15 52 30	9,994085
7	10 17 36 55,2	320 3 52	15 34 5	9,994165
8	10 18 37 40,2	321 3 50	15 15 24	9,994247
9	10 19 38 23,9	322 3 36	14 56 28	9,994330
10	10 20 39 6,5	323 3 10	14 37 17	9,994414
11	10 21 39 47,8	324 2 32	14 17 51	9,994499
12	10 22 40 27,8	325 1 43	13 58 10	9,994585
13	10 23 41 6,2	326 0 42	13 38 16	9,994672
14	10 24 41 43,1	326 59 30	13 18 9	9,994760
15	10 25 42 18,3	327 58 6	12 57 49	9,994849
16	10 26 42 52,0	328 56 31	12 37 17	9,994939
17	10 27 43 23,4	329 54 45	12 16 31	9,995030
18	10 28 43 53,2	330 52 47	11 55 34	9,995121
19	10 29 44 21,0	331 50 39	11 34 27	9,995214
20	11 0 44 46,7	332 48 20	11 13 8	9,995309
21	11 1 45 10,4	333 45 51	10 51 40	9,995405
22	11 2 45 32,4	334 43 12	10 30 1	9,995502
23	11 3 45 52,3	335 40 22	10 8 13	9,995602
24	11 4 46 9,8	336 37 23	9 46 15	9,995703
25	11 5 46 25,8	337 34 15	9 24 9	9,995806
26	11 6 46 39,7	338 30 57	9 1 55	9,995910
27	11 7 46 51,8	339 27 31	8 39 32	9,996017
28	11 8 47 2,0	340 23 56	8 17 3	9,996125
29	11 9 47 10,6	341 20 13	7 54 25	9,996236

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

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	0 48 ^B	54 5 ^{''}	54 4 ^{''}	29 31 ^{''}	29 30 ^{''}	9 08	9 0M
2	3 2 ^A	54 5	54 8	29 31	29 33	9 56	9 25
3	6 49	54 14	54 22	29 36	29 40	10 56	9 53
4	10 22	54 32	54 45	29 46	29 53	11 56	10.18
5	13 28	55 0	55 18	30 1	30 11	* *	10 47
6	16 1 ^I	55 37	56 0	30 21	30 34	0 56M	11 20
7	17 50	56 24	56 50	30 47	31 1	1 58	11 55
8	18 38	57 17	57 45	31 16	31 31	2 59	0 38s
9	18 16	58 13	58 41	31 46	32 1	3 58	1 31
10	16 39	59 7	59 32	32 16	32 29	4 58	2 31
11	13 50	59 55	60 15	32 42	32 53	5 45	3 39
12	* *	60 32	60 43	33 2	33 8	6 31	4 52
13	9 59	60 52	60 55	33 13	33 14	7 12	6 5
14	5 25	60 54	60 49	33 14	33 11	7 49	7 22
15	0 30	60 40	60 27	33 6	32 59	8 24	8 39
16	4 15 ^B	60 11	59 53	32 51	32 41	9 1	9 51
17	8 48	59 33	59 12	32 30	32 18	9 33	11 4
18	12 39	58 50	58 27	32 6	31 54	10 8	* *
19	15 38	58 4	57 41	31 41	31 29	10 46	0 14M
20	17 35	57 19	56 59	31 17	31 6	11 28	1 20
21	18 34	56 39	56 20	30 55	30 45	0 15s	2 22
22	18 27	56 2	55 45	30 35	30 26	1 5	3 18
23	17 22	55 30	55 15	30 17	30 9	2 0	4 10
24	15 29	55 2	54 51	30 2	29 56	2 57	4 53
25	12 50	54 40	54 31	29 50	29 45	3 56	5 30
26	9 38	54 23	54 16	29 41	29 30	4 55	6 4
27	6 3	54 10	54 5	29 34	29 31	5 54	6 34
28	2 15	54 1	54 0	29 29	29 28	6 52	7 2
29	1 38 ^A	53 58	53 58	29 27	29 27	7 50	7 28

POSIZIONE DEI SATELLITI DI GIOVE.				
	Oriente	10 ^h 30'	Occidente	
1 |	3 ^o 4	2.1	○	
2 |		.3 .2 .4	○	1.
3 |	3.0		.1 ○	.4 .2
4 |			○ 1.2.	.3 .4
5 |	1.0	2.	○	3. .4
6 |	2.0		1. ○	3. .4
7 |		3.	○	.1 .2 .4
8 |		.3 1.2.	○	.4
9 |		.3 .2	○	1. .4
10 |			.1 .3 ○	.2 .4
11 |	4 ^o		○ 1.2.	.3
12 |	1.0	2 ^o 4	○	.3
13 |		4.	.2 1. ○	3.
14 |	4.		3. ○	.1 .2
15 |	4.	3.	1. 2. ○	
16 |	.4	.3 .2	○	.1
17 |		.4	.1 .3 ○	.2
18 |		.4	○ 1.2.	.3
19 |		2. 1 ^o 4	○	.3
20 |	1 ^o		.2 ○	.4 3.
21 |	3 ^o		○ .1 .2	.4
22 |	2 ^o	3. 1.	○	.4
23 |		.3 .2	○	.1 .4
24 |			1 ^o 3 ○	.2 .4
25 |			○ 1.2 ^o 3	.4
26 |		2. .1	○	.4 .3
27 |		.2	○ 1.4.	3.
28 |	1.0 3 ^o	4.	○	.2
29 |		.4 3.	1. ○	.2.

GIORNI.	FASI DELLA LUNA.	GIORNI.	ECLISSI DEI SATELLITI DI GIOVE. <i>Tempo medio.</i>
5 12 19 27	Ultimo quarto 22 ^h 25' Novilunio 18 58 Primo quarto 11 37 Plenilunio 12 52		I. SATELLITE.
	CONGIUNZIONI DELLA LUNA COLLE STELLE.		<p style="text-align: center;">h ' "</p> 2 2 30 3 em. 3 20 58 55 5 15 27 44 * 7 9 56 37 9 4 25 26 10 22 54 18 12 17 23 8 *14 11 52 1 16 6 20 51 18 0 49 44 19 10 18 34 21 13 47 28 *23 8 16 18 25 2 45 12 26 21 14 2 28 15 42 55 *30 10 11 46
2 4 4 11 15 15 17 17 26 27 28 29 31	x ♀ 8 ^h 34' γ ♄ 1 40 η ♃ 6 0 λ ♄ 21 30 5 ¹ ♀ Balena 8 40 μ ♀ Balena 21 26 γ ♀ 13 30 α ♀ 20 24 β ♀ 9 30 η ♀ 2 23 θ ♀ 5 8 x ♀ 13 46 γ ♄ 7 56		II. SATELLITE. * 4 7 1 11 em. 7 20 19 32 *11 9 38 17 14 22 56 35 *18 12 15 12 22 1 33 29 25 14 51 59 29 4 10 13
	FENOMENI ED OSSERVAZIONI.		III. SATELLITE. 6 18 1 5 imm. 6 21 9 23 em. 13 22 1 19 imm. 14 1 10 22 em. 21 2 1 30 imm. 21 5 11 25 em. 28 6 2 36 imm. *28 9 13 17 em.
4 20 21 24 26	♀ e ♁ differenza di latitudine 2'. ☉ nel segno dell' Ariete 6 ^h 28'. ♀ e ♂ differenza di latitudine 26'. ♁ in congiunzione superiore. β ♀ congiunzione appar. 10 ^h 24': la Stella rade il lembo australe della Luna.	6 6 13 14 21 21 21 28 *28 16 16	IV. SATELLITE. 4 37 30 imm. 6 44 46 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.
61	1	Dom.	^h 0 12 37,1	^h 22 49 5,5	^h 22 36 26,3	^h 6 27	^h 5 33
62	2	Lun.	0 12 24,8	22 52 49,7	22 40 22,9	6 25	5 35
63	3	Mart.	0 12 11,9	22 56 33,3	22 44 19,4	6 24	5 36
64	4	Merc.	0 11 58,5	23 0 16,5	22 48 16,0	6 22	5 38
65	5	Giov.	0 11 44,8	23 3 59,3	22 52 12,5	6 21	5 39
66	6	Ven.	0 11 30,7	23 7 41,7	22 56 9,1	6 19	5 41
67	7	Sab.	0 11 16,1	23 11 23,6	23 0 5,6	6 18	5 42
68	8	Dom.	0 11 1,2	23 15 5,2	23 4 2,2	6 16	5 44
69	9	Lun.	0 10 46,0	23 18 46,5	23 7 58,7	6 15	5 45
70	10	Mart.	0 10 30,4	23 22 27,4	23 11 55,3	6 13	5 47
71	11	Merc.	0 10 14,4	23 26 7,9	23 15 51,8	6 12	5 48
72	12	Giov.	0 9 58,2	23 29 48,2	23 19 48,4	6 10	5 50
73	13	Ven.	0 9 41,7	23 33 28,2	23 23 44,9	6 9	5 51
74	14	Sab.	0 9 24,9	23 37 7,9	23 27 41,5	6 7	5 53
75	15	Dom.	0 9 7,8	23 40 47,3	23 31 38,0	6 5	5 55
76	16	Lun.	0 8 50,4	23 44 26,5	23 35 34,6	6 4	5 56
77	17	Mart.	0 8 32,9	23 48 5,4	23 39 31,1	6 2	5 58
78	18	Merc.	0 8 15,1	23 51 44,2	23 43 27,7	6 1	5 59
79	19	Giov.	0 7 57,2	23 55 22,7	23 47 24,2	5 59	6 1
80	20	Ven.	0 7 39,1	23 59 1,1	23 51 20,8	5 58	6 2
81	21	Sab.	0 7 20,8	0 2 39,4	23 55 17,4	5 56	6 4
82	22	Dom.	0 7 2,4	0 6 17,5	23 59 13,9	5 54	6 6
83	23	Lun.	0 6 43,9	0 9 55,5	0 3 10,5	5 53	6 7
84	24	Mart.	0 6 25,3	0 13 33,4	0 7 7,0	5 51	6 9
85	25	Merc.	0 6 6,6	0 17 11,2	0 11 3,6	5 50	6 10
86	26	Giov.	0 5 47,9	0 20 49,0	0 15 0,1	5 48	6 12
87	27	Ven.	0 5 29,2	0 24 26,8	0 18 56,7	5 46	6 14
88	28	Sab.	0 5 10,6	0 28 4,7	0 22 53,2	5 45	6 15
89	29	Dom.	0 4 51,9	0 31 42,5	0 26 49,8	5 43	6 17
90	30	Lun.	0 4 33,3	0 35 20,4	0 30 46,3	5 41	6 19
91	31	Mart.	0 4 14,8	0 38 58,4	0 34 42,9	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 47 17,5	342 16 23	7 31 41	9,996348
2	11 11 47 22,8	343 12 25	7 8 50	9,996461
3	11 12 47 26,3	344 8 20	6 45 53	9,996576
4	11 13 47 28,3	345 4 8	6 22 51	9,996693
5	11 14 47 28,8	345 59 50	5 59 43	9,996810
6	11 15 47 27,7	346 55 25	5 36 29	9,996928
7	11 16 47 24,9	347 50 55	5 13 12	9,997048
8	11 17 47 20,5	348 46 19	4 49 50	9,997167
9	11 18 47 14,4	349 41 37	4 26 25	9,997287
10	11 19 47 6,8	350 36 50	4 2 55	9,997408
11	11 20 46 57,0	351 31 59	3 39 23	9,997528
12	11 21 46 45,6	352 27 3	3 15 48	9,997649
13	11 22 46 32,1	353 22 2	2 52 12	9,997769
14	11 23 46 16,7	354 16 58	2 28 33	9,997889
15	11 24 45 59,2	355 11 49	2 4 53	9,998009
16	11 25 45 39,4	356 6 37	1 41 11	9,998129
17	11 26 45 17,3	357 1 21	1 17 29	9,998249
18	11 27 44 52,9	357 56 3	0 53 47	9,998370
19	11 28 44 26,2	358 50 41	0 30 5	9,998490
20	11 29 43 57,3	359 45 17	0 6 23	9,998610
21	0 0 43 25,8	0 39 50	0 17 18	9,998731
22	0 1 42 52,1	1 34 22	0 40 57	9,998852
23	0 2 42 16,0	2 28 52	1 4 35	9,998974
24	0 3 41 37,4	3 23 21	1 28 11	9,999097
25	0 4 40 56,8	4 17 49	1 51 45	9,999220
26	0 5 40 13,7	5 12 16	2 15 16	9,999344
27	0 6 39 28,7	6 6 43	2 38 45	9,999469
28	0 7 38 41,4	7 1 10	3 12 10	9,999594
29	0 8 37 52,2	7 55 37	3 25 31	9,999720
30	0 9 37 1,1	8 50 6	3 48 50	9,999847
31	0 10 36 8,1	9 44 35	4 12 3	9,999975

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

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	5 27 ^A	54 0	54 5	29 28	29 31	8 47 ^S	7 56 ^M
2	9 5	54 11	54 18	29 34	29 38	9 49	8 23
3	12 20	54 28	54 41	29 44	29 51	10 48	8 49
4	15 6	54 56	55 12	29 59	30 7	11 48	9 22
5	17 9	55 30	55 51	30 17	30 29	* *	9 56
6	18 23	55 14	56 39	30 41	30 55	0 49 ^M	10 35
7	18 36	57 5	57 33	31 9	31 24	1 48	11 23
8	17 37	58 2	58 31	31 40	31 56	2 44	0 17 ^S
9	15 28	59 0	59 28	32 12	32 27	3 36	1 19
10	12 10	59 54	60 18	32 41	32 54	4 23	2 29
11	7 58	60 39	60 56	33 6	33 15	5 4	3 42
12	* *	61 9	61 18	33 22	33 27	5 47	4 59
13	3 6	61 21	61 20	33 29	33 28	6 22	6 16
14	1 56 ^B	61 14	61 3	33 25	33 19	6 58	7 33
15	6 49	60 47	60 28	33 10	33 0	7 34	8 49
16	11 8	60 7	59 43	32 48	32 35	8 9	10 3
17	14 35	59 16	58 49	32 21	32 6	8 49	11 14
18	17 1	58 21	57 54	31 51	31 36	9 32	* *
19	18.23	57 27	57 1	31 21	31 7	10 18	0 20 ^M
20	18 39	56 36	56 .14	30 53	30 41	11 7	1 19
21	17 51	55 53	55 33	30 30	30 19	0 28	2 12
22	16 10	55 15	55 0	30 9	30 1	0 59	2 57
23	13 45	54 45	54 33	29 53	29 46	1 56	3 38
24	10 44	54 23	54 15	29 41	29 36	2 54	4 13
25	7 16	54 8	54 3	29 33	29 30	3 53	4 44
26	3 30	53 59	53 57	29 28	29 27	4 53	5 14
27	0 23 ^A	53 56	53 56	29 26	29 26	5 51	5 40
28	4 16	53 57	54 0	29 27	29 28	6 49	6 7
29	7 58	54 5	54 10	29 31	29 34	7 49	6 33
30	11 26	54 17	54 25	29 38	29 42	8 49	7 0
31	14 20	54 35	54 47	29 47	29 54	9 48	7 30

POSIZIONE DEI SATELLITI DI GIOVE.					
	Oriente		10 ^h		Occidente
1	4.	3.	.2	○ .1	
2	4.		.3 1.	○	2 0
3	4.			○ 1 6 3 2.	
4	.4		1 6 2	○	.3
5		.4	.2	○ 1.	3.
6			.4	.1 0 3.	.2
7	4.0		3.	1. ○ 2.	
8		.3	2.	○ .1	.4
9	2.0		.1 3.	○	.4
10				○ .3 .1 .2	.4
11			.1 2.	○	.3 4.
12		.2		○ 1.	3. 4.
13			.1	○ 2 6 3	4.
14	1 0		3.	○ 2.	4.
15		.3 2.		○ 1 6 4	
16		.3 4.	1 6 2	○	
17	3.0	4.		○ .1 .2	
18	2 0 4		1.	○	.3
19	4.		.2	○ 1.	3.
20	.4		.1	○ .2 3.	
21	.4		3.	○ 1. 2.	
22		3 6 4	2.	○	1.0
23		.3	.2 1 6 4	○	
24			.3 0	.4 .1 .2	
25	2 0		1.	○	.3 .4
26		.2		○ .1	.3 .4
27			.1	○ .2 3.	4
28			3.	○ 1. 2.	4.
29		3.	2.	.1 0	4.
30		.3	.2 1.	○	4.
31			3	○ .1 2 6 4	

GIORNI.	FASI DELLA LUNA.	GIORNI.	ECLISSI DEI SATELLITI DI GIOVE. <i>Tempo medio.</i>
4	Ultimo quarto. 11 ^h 41'		I. SATELLITE.
11	Novilunio. 4 7		4 40 40 em.
18	Primo quarto. 1 17	1	23 9 30
26	Plenilunio. 5 47	2	17 38 25
		4	12 7 14
		6	6 36 9
		8	1 4 50
		10	19 33 53
		11	14 2 43
		13	8 31 38
		*15	3 0 27
		17	21 29 22
		18	15 58 11
		20	10 27 5
		22	4 55 53
		24	23 24 48
		25	17 53 37
		27	12 22 31
		29	
			II. SATELLITE.
		1	17 28 34 em.
		5	6 46 45
		8	20 5 1
		*12	9 23 5
		15	22 41 14
		19	11 59 15
		23	1 17 18
		26	14 35 14
		30	3 53 9
			III. SATELLITE.
		* 4	10 2 52 imm.
		4	13 14 22 em.
		11	14 3 12 imm.
		11	17 15 30 em.
		18	18 3 0 imm.
		18	21 16 2 em.
		25	22 2 45 imm.
		26	1 16 32 em.
			IV. SATELLITE.
		1	22 39 42 imm.
		2	1 0 14 em.
		18	16 42 12 imm.
		18	19 14 57 em.
	CONGIUNZIONE DELLA LUNA COLLE STELLE.		
8	λ \approx 8 ^h 14'		
11	ζ^1 Balena 7 38		
12	μ Balena 8 14		
13	γ ∇ 23 4		
14	α ∇ 5 43		
22	β $m\eta$ 17 20		
23	η $m\eta$ 9 4		
24	θ $m\eta$ 12 18		
25	κ $m\eta$ 20 58		
27	γ $\underline{\lambda}$ 13 51		
27	η \triangle 18 12		
	FENOMENI ED OSSERVAZIONI.		
14	α ∇ imm. 6 ^h 22', emers. 7 ^h 16': distanza della Stella dal corno boreale della Luna nell'em. 64°.	* 4	
19	\odot nel segno del Toro. . . 19 ^h 3'.	4	
20	Λ Ω imm. 11 ^h 16', emers. 12 ^h 23': distanza della Stella dal corno boreale della Luna nell'em. 70°.	11	
22	ζ ed Π \square differenza di latit. 1'	18	
27	γ \triangle congiunzione appar. 13 ^h 36': la Stella rade il lembo boreale della Luna.	18	
29	φ e ι ∇ differenza di latitud. 10'	25	
29	φ e κ ∇ differenza di latitud. 4'	26	

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.
92	1	Merc.	^h 3 ['] 56,4	^h 42 ['] 36,6	^h 38 ['] 39,4	^h 39 ['] 6 21	^h 21
93	2	Giov.	0 3 38,1	0 46 14,7	0 42 36,0	5 37	6 23
94	3	Ven.	0 3 20,0	0 49 53,1	0 46 32,5	5 36	6 24
95	4	Sab.	0 3 2,0	0 53 31,6	0 50 29,1	5 34	6 26
96	5	Dom.	0 2 44,2	0 57 10,3	0 54 25,6	5 33	6 27
97	6	Lun.	0 2 26,6	1 0 49,2	0 58 22,2	5 31	6 29
98	7	Mart.	0 2 9,3	1 4 28,4	1 2 18,7	5 30	6 30
99	8	Merc.	0 1 52,2	1 8 7,8	1 6 15,3	5 28	6 32
100	9	Giov.	0 1 35,3	1 11 47,4	1 10 11,8	5 26	6 34
101	10	Ven.	0 1 18,7	1 15 27,3	1 14 8,4	5 24	6 36
102	11	Sab.	0 1 2,4	1 19 7,5	1 18 4,9	5 23	6 37
103	12	Dom.	0 0 46,4	1 22 48,0	1 22 1,5	5 21	6 39
104	13	Lun.	0 0 30,7	1 26 28,8	1 25 58,0	5 19	6 41
105	14	Mart.	0 0 15,3	1 30 9,9	1 29 54,6	5 18	6 42
106	15	Merc.	0 0 0,2	1 33 51,3	1 33 51,1	5 16	6 44
107	16	Giov.	23 59 45,4	1 37 33,0	1 37 47,7	5 14	6 46
108	17	Ven.	23 59 31,0	1 41 15,2	1 41 44,2	5 13	6 47
109	18	Sab.	23 59 17,0	1 44 57,7	1 45 40,8	5 11	6 49
110	19	Dom.	23 59 3,3	1 48 40,5	1 49 37,4	5 10	6 50
111	20	Lun.	23 58 50,0	1 52 23,7	1 53 33,9	5 8	6 52
112	21	Mart.	23 58 37,2	1 56 7,4	1 57 30,5	5 7	6 53
113	22	Merc.	23 58 24,8	1 59 51,5	2 1 27,0	5 5	6 55
114	23	Giov.	23 58 12,7	2 3 36,0	2 5 23,6	5 3	6 57
115	24	Ven.	23 58 1,1	2 7 20,9	2 9 20,1	5 2	6 58
116	25	Sab.	23 57 50,1	2 11 6,4	2 13 16,7	5 1	6 59
117	26	Dom.	23 57 39,5	2 14 52,3	2 17 13,2	5 0	7 0
118	27	Lun.	23 57 29,3	2 18 38,7	2 21 9,8	4 58	7 2
119	28	Mart.	23 57 19,7	2 22 25,6	2 25 6,3	4 57	7 3
120	29	Merc.	23 57 10,6	2 26 13,0	2 29 2,9	4 56	7 4
121	30	Giov.	23 57 2,0	2 30 1,0	2 32 59,5	4 54	7 6

Giorni del mese	LONGITUDINE del Sole.	ASCENSIONE retta del Sole.	DECLINAZIONE del Sole boreale.	LOGARITMO della distanza della Terra dal Sole.
1	0 11 35 13,3	10 39 7	4 35 12	0,000103
2	0 12 34 16,7	11 33 40	4 58 17	0,000231
3	0 13 33 18,5	12 28 16	5 21 16	0,000359
4	0 14 32 18,5	13 22 54	5 44 9	0,000488
5	0 15 31 17,0	14 17 35	6 6 57	0,000616
6	0 16 30 13,5	15 12 19	6 29 39	0,000743
7	0 17 29 8,6	16 7 6	6 52 14	0,000870
8	0 18 28 1,8	17 1 57	7 14 42	0,000996
9	0 19 26 53,1	17 56 51	7 37 3	0,001121
10	0 20 25 42,8	18 51 50	7 59 17	0,001246
11	0 21 24 30,5	19 46 53	8 21 22	0,001369
12	0 22 23 16,2	20 42 0	8 43 19	0,001491
13	0 23 21 59,8	21 37 11	9 5 7	0,001611
14	0 24 20 41,4	22 32 28	9 26 45	0,001731
15	0 25 19 20,9	23 27 49	9 48 16	0,001849
16	0 26 17 58,2	24 23 16	10 9 36	0,001967
17	0 27 16 33,2	25 18 47	10 30 46	0,002083
18	0 28 15 6,0	26 14 25	10 51 46	0,002198
19	0 29 13 36,5	27 10 7	11 12 34	0,002313
20	1 0 12 4,7	28 5 56	11 33 12	0,002427
21	1 1 10 31,0	29 1 51	11 53 38	0,002540
22	1 2 8 54,9	29 57 52	12 13 52	0,002653
23	1 3 7 16,8	30 54 0	12 33 54	0,002766
24	1 4 5 36,7	31 50 14	12 53 44	0,002879
25	1 5 3 54,7	32 46 35	13 13 21	0,002991
26	1 6 2 10,8	33 43 4	13 32 45	0,003102
27	1 7 0 25,2	34 39 40	13 51 56	0,003214
28	1 7 58 37,8	35 36 24	14 10 53	0,003325
29	1 8 56 48,7	36 33 16	14 29 36	0,003436
30	1 9 54 58,3	37 30 15	14 48 5	0,003546

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

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	16 38 ^A	55' 0"	55' 15"	30' 1"	30' 9"	10 49 ^S	8 2 ^M
2	18 11	55 30	55 48	30 17	30 27	11 49	8 41
3	18 45	56 9	56 32	30 39	30 51	* * *	9 25
4	18 16	56 55	57 20	31 4	31 17	0 43 ^M	10 15
5	16 40	57 45	58 11	31 31	31 45	1 36	11 11
6	13 57	58 39	59 5	32 0	32 15	2 24	0 16 ^S
7	10 15	59 30	59 55	32 28	32 42	3 7	1 25
8	5 46	60 17	60 36	32 54	33 4	3 47	2 37
9	0 48	60 52	61 5	33 13	33 20	4 21	3 53
10	4 16 ^B	61 13	61 16	33 24	33 26	4 56	5 10
11	* *	61 14	61 -8	33 25	33 22	5 33	6 25
12	9 1	60 57	60 41	33 15	33 7	6 10	7 43
13	13 5	60 23	60 0	32 57	32 45	6 49	8 59
14	16 9	59 34	59 7	32 30	32 16	7 31	10 11
15	18 6	58 39	58 10	32 0	31 45	8 18	11 16
16	18 49	57 41	57 13	31 29	31 13	9 8	* *
17	18 24	56 47	56 21	30 59	30 45	10 2	0 14 ^M
18	16 59	55 57	55 35	30 32	30 20	10 57	1 3
19	14 48	55 16	54 59	30 10	30 0	11 56	1 47
20	11 58	54 43	54 30	29 52	29 45	0 55 ^S	2 24
21	8 34	54 19	54 11	29 39	29 34	1 54	2 55
22	4 51	54 5	54 2	29 31	29 29	2 54	3 26
23	0 58	54 0	53 59	29 28	29 28	3 52	3 52
24	2 59 ^A	54 0	54 2	29 28	29 29	4 49	4 18
25	6 47	54 6	54 12	29 32	29 35	5 49	4 45
26	10 23	54 19	54 26	29 39	29 43	6 49	5 11
27	13 33	54 35	54 45	29 47	29 53	7 49	5 39
28	16 8	54 56	55 9	29 59	30 6	8 51	6 11
29	17 57	55 22	55 36	30 13	30 21	9 50	6 47
30	18 52	55 51	56 6	30 29	30 37	10 46	7 28

POSIZIONE DEI SATELLITI DI GIOVE.

Oriente

9^h 30'

Occidente

1 |				I. ○	4. 2. 3.	
2 |		2 ^o 4		○	.1	.3
3 |	2.0	4.		.1 ○		3.
4 |	4.			3. ○	I. .2	
5 |	4.	3.		1 ^o 2 ○		
6 |	.4	.3	2.	○		I●
7 |	.4		.3	○ .1	2.	
8 |		.4	I.	○	2 ^o 3	
9 |		.2	.4	○	.1	.3
10 |			I. 2.	○	.4	3.
11 |	3●			○	I. .2	.4
12 |		3.	.1 2.	○		.4
13 |		.3	2.	○ I.		.4
14 |	I.0		.3	○	2.	4.
15 |				I. ○	.3 .2	4.
16 |			2.	○	.1	.3 4.
17 |			I. 2.	○	4.	3.
18 |				4. ○	3. .1 2.	
19 |	2●		3 ^o 4	.1 ○		
20 |		4.	.3 2.	○	I.	
21 |	4.		.3	.1 ○	2.	
22 |	.4			○	.3 .2	I●
23 |	.4		2.	○	.1	.3
24 |	.4			1 ^o 2 ○		3.
25 |		.4		○	3. .1 2.	
26 |	2●		3. I.	.4 ○		
27 |		3.	2.	○	I. .4	
28 |		.3	.1	○	2.	.4
29 |	I●			○	.3 .2	.4
30 |			2.	○	.1	.3 .4

GIORNI.	FASI DELLA LUNA.	GIORNI.	ECLISSI DEI SATELLITI DI GIOVE. <i>Tempo medio.</i>
3	Ultimo quarto 21 ^h 13'		I. SATELLITE.
10	Novilunio. 12 15	1	6 51 19 em.
17	Primo quarto. 16 52	3	1 20 13
25	Plenilunio 20 10	4	19 49 1
		6	14 17 55
		* 8	8 46 43
		10	3 15 36
		11	21 44 23
		13	16 13 17
		15	10 42 4
		17	5 10 56
		18	23 39 43
		20	18 8 35
		22	12 37 22
		24	7 6 14
		26	1 34 59
		27	20 3 52
		29	14 32 36
		*31	9 1 28
			II. SATELLITE.
		3	17 11 2 em.
		7	6 28 51
		10	19 46 38
		*14	9 4 22
		17	22 22 3
		21	11 39 42
		25	0 57 19
		28	14 14 51
			III. SATELLITE.
		3	2 2 52 imm.
		3	5 17 21 em.
		10	6 2 58 imm.
		*16	9 18 12 em.
		17	10 3 48 imm.
		17	13 19 43 em.
		24	14 3 48 imm.
		24	17 20 26 em.
		31	18 3 44 imm.
		31	21 21 4 em.
			IV. SATELLITE.
		* 5	10 44 50 imm.
		5	13 28 36 em.
		22	4 47 6 imm.
		22	7 41 2 em.
	CONGIUNZIONI DELLA LUNA COLLE STELLE.		
5	λ ♋ 16 ^h 40'		
9	ξ ^I Balena 6 20		
9	μ Balena 18 57		
11	γ ♋ 9 37		
11	α ♋ 16 10		
20	β ♏ 0 14		
20	η ♏ 15 56		
24	γ ♏ 20 32		
25	η ♏ 0 46		
	FENOMENI ED OSSERVAZIONI.		
5	♂ e τ ♋ differenza di latitudine 1'.		
10	♀ in congiunzione inferiore.		
12	♄ in opposizione.		
20	☉ nel segno de' Gemelli 19 ^h 28'.		

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.
122	1	Ven.	23 56 54,0	2 33 49,5	2 36 56,0	4 53	7 7
123	2	Sab.	23 56 46,6	2 37 38,6	2 40 52,6	4 52	7 8
124	3	Dom.	23 56 39,8	2 41 28,3	2 44 49,1	4 50	7 10
125	4	Lun.	23 56 33,5	2 45 18,6	2 48 45,7	4 49	7 11
126	5	Mart.	23 56 27,8	2 49 9,4	2 52 42,2	4 48	7 12
127	6	Merc.	23 56 22,6	2 53 0,8	2 56 38,8	4 46	7 14
128	7	Giov.	23 56 18,1	2 56 52,8	3 0 35,3	4 45	7 15
129	8	Ven.	23 56 14,1	3 0 45,4	3 4 31,9	4 44	7 16
130	9	Sab.	23 56 10,7	3 4 38,5	3 8 28,5	4 43	7 17
131	10	Dom.	23 56 7,9	3 8 32,3	3 12 25,0	4 41	7 19
132	11	Lun.	23 56 5,7	3 12 26,6	3 16 21,6	4 40	7 20
133	12	Mart.	23 56 4,1	3 16 21,5	3 20 18,1	4 39	7 21
134	13	Merc.	23 56 3,0	3 20 17,0	3 24 14,7	4 38	7 22
135	14	Giov.	23 56 2,5	3 24 13,0	3 28 11,2	4 37	7 23
136	15	Ven.	23 56 2,5	3 28 9,6	3 32 7,8	4 36	7 24
137	16	Sab.	23 56 3,1	3 32 6,8	3 36 4,3	4 34	7 26
138	17	Dom.	23 56 4,3	3 36 4,5	3 40 0,9	4 33	7 27
139	18	Lun.	23 56 6,0	3 40 2,8	3 43 57,4	4 32	7 28
140	19	Mart.	23 56 8,2	3 44 1,6	3 47 54,0	4 31	7 29
141	20	Merc.	23 56 10,9	3 48 0,9	3 51 50,6	4 30	7 30
142	21	Giov.	23 56 14,2	3 52 0,7	3 55 47,1	4 29	7 31
143	22	Ven.	23 56 18,0	3 56 1,1	3 59 43,7	4 28	7 32
144	23	Sab.	23 56 22,4	4 0 2,0	4 3 40,2	4 27	7 33
145	24	Dom.	23 56 27,2	4 4 3,4	4 7 36,8	4 26	7 34
146	25	Lun.	23 56 32,6	4 8 5,3	4 11 33,3	4 25	7 35
147	26	Mart.	23 56 38,4	4 12 7,7	4 15 29,9	4 24	7 36
148	27	Merc.	23 56 44,7	4 16 10,6	4 19 26,4	4 23	7 37
149	28	Giov.	23 56 51,4	4 20 13,9	4 23 23,0	4 22	7 38
150	29	Ven.	23 56 58,7	4 24 17,8	4 27 19,6	4 21	7 39
151	30	Sab.	23 57 6,4	4 28 22,1	4 31 16,2	4 20	7 40
152	31	Dom.	23 57 14,7	4 32 26,9	4 35 12,7	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 53 6,4	38 27 23	15 6 20	0,003656
2	1 11 51 13,0	39 24 39	15 24 20	0,003765
3	1 12 49 18,4	40 22 4	15 42 4	0,003873
4	1 13 47 22,5	41 19 38	15 59 34	0,003980
5	1 14 45 25,4	42 17 21	16 16 47	0,004085
6	1 15 43 26,7	43 15 12	16 33 45	0,004189
7	1 16 41 26,9	44 13 11	16 50 26	0,004292
8	1 17 39 25,8	45 11 20	17 6 50	0,004392
9	1 18 37 23,2	46 9 38	17 22 58	0,004491
10	1 19 35 19,3	47 8 4	17 38 48	0,004588
11	1 20 33 13,9	48 6 39	17 54 20	0,004682
12	1 21 31 7,0	49 5 23	18 9 34	0,004775
13	1 22 28 58,7	50 4 15	18 24 31	0,004865
14	1 23 26 48,6	51 3 15	18 39 8	0,004954
15	1 24 24 36,9	52 2 25	18 53 27	0,005040
16	1 25 22 23,5	53 1 42	19 7 27	0,005125
17	1 26 20 8,6	54 1 8	19 21 7	0,005208
18	1 27 17 51,8	55 0 41	19 34 27	0,005289
19	1 28 15 33,5	56 0 23	19 47 27	0,005369
20	1 29 13 13,7	57 0 13	20 0 8	0,005447
21	2 0 10 52,2	58 0 11	20 12 27	0,005524
22	2 1 8 29,2	59 0 17	20 24 27	0,005599
23	2 2 6 4,7	60 0 30	20 36 5	0,005674
24	2 3 3 39,0	61 0 51	20 47 22	0,005747
25	2 4 1 12,1	62 1 19	20 58 17	0,005820
26	2 4 58 43,9	63 1 55	21 8 51	0,005891
27	2 5 56 14,6	64 2 38	21 19 3	0,005961
28	2 6 53 44,5	65 3 29	21 28 53	0,006031
29	2 7 51 13,5	66 4 27	21 38 22	0,006099
30	2 8 48 41,8	67 5 32	21 47 27	0,006166
31	2 9 46 9,2	68 6 43	21 56 10	0,006232

Giorni del mese	Giorni della settimana	LONGITUDINE DELLA LUNA				LATITUD. DELLA LUNA				Passaggio della Luna al merid.
		a mezzodi.		a mezza notte.		a mezzodi.		a mezza notte.		
1	Ven.	9 5 27 34	9 11 55 46	4 23 41B	4 4 58B	16 24				
2	Sab.	9 18 27 33	9 25 3 11	3 42 51	3 17 34	17 18				
3	Dom.	10 1 42 52	10 8 26 50	2 49 20	2 18 26	18 11				
4	Lun.	10 15 15 19	10 22 8 32	1 45 12	1 10 4	19 5				
5	Mart.	10 29 6 39	11 6 9 45	0 33 29	0 4 4A	19 58				
6	Merc.	11 13 17 46	11 20 30 34	0 41 57A	1 19 31	20 52				
7	Giov.	11 27 47 50	0 5 9 8	1 56 9	2 31 10	21 46				
8	Ven.	0 12 33 47	0 20 0 59	3 3 51	3 33 32	22 41				
9	Sab.	0 27 29 49	1 4 59 10	3 59 37	4 21 35	23 37				
10	Dom.	1 12 27 53	1 19 54 49	4 39 0	4 51 35	* *				
11	Lun.	1 27 18 46	2 4 38 43	4 59 11	5 1 45	0 34				
12	Mart.	2 11 53 39	2 19 2 49	4 59 24	4 52 22	1 32				
13	Merc.	2 26 5 35	3 3 1 34	4 40 58	4 25 34	2 29				
14	Giov.	3 9 50 32	3 16 32 27	4 6 35	3 44 28	3 25				
15	Ven.	3 23 7 27	3 29 35 51	3 19 42	2 52 44	4 18				
16	Sab.	4 5 58 3	4 12 14 32	2 24 0	1 53 55	5 9				
17	Dom.	4 18 25 53	4 24 32 45	1 22 52	0 51 13	5 57				
18	Lun.	5 0 35 48	5 6 35 41	0 19 18	0 12 33B	6 42				
19	Mart.	5 12 33 6	5 18 28 43	0 44 1B	1 14 51	7 26				
20	Merc.	5 24 23 11	6 0 17 10	1 44 45	2 13 27	8 8				
21	Giov.	6 6 11 15	6 12 5 57	2 40 42	3 6 13	8 50				
22	Ven.	6 18 1 48	6 23 59 15	3 29 46	3 51 4	9 32				
23	Sab.	6 29 58 38	7 6 0 16	4 9 58	4 26 10	10 16				
24	Dom.	7 12 4 27	7 18 11 21	4 39 25	4 49 33	11 1				
25	Lun.	7 24 21 7	8 0 33 50	4 56 24	4 59 48	11 48				
26	Mart.	8 6 49 34	8 13 8 20	4 59 35	4 55 45	12 37				
27	Merc.	8 19 30 7	8 25 54 52	4 48 12	4 36 55	13 28				
28	Giov.	9 2 22 33	9 8 53 8	4 22 1	4 3 35	14 21				
29	Ven.	9 15 26 35	9 22 2 51	3 41 47	3 16 50	15 14				
30	Sab.	9 28 41 58	10 5 23 56	2 48 59	2 18 34	16 7				
31	Dom.	10 12 8 46	10 18 56 33	1 45 58	1 11 35	17 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	18 45 ^A	56 24	56 42	30 47	30 56	11 38 ^S	8 17 ^M
2	17 33	57 0	57 20	31 6	31 17	* *	9 11
3	15 17	57 41	58 2	31 29	31 40	0 28 ^M	10 11
4	12 1	58 23	58 44	31 52	32 3	1 11	11 16
5	7 56	59 5	59 25	32 15	32 25	1 50	0 26 ^S
6	3 17	59 44	60 1	32 36	32 45	2 26	1 38
7	1 42 ^B	60 15	60 27	32 53	32 59	3 0	2 52
8	6 36	60 37	60 42	33 4	33 7	3 35	4 7
9	11 7	60 43	60 40	33 8	33 6	4 9	5 23
10	* *	60 33	60 22	33 2	32 57	4 47	6 39
11	14 47	60 7	59 49	32 48	32 39	5 25	7 53
12	17 24	59 28	59 5	32 27	32 15	6 9	9 2
13	18 48	58 40	58 13	32 1	31 46	6 58	10 2
14	18 57	57 46	57 19	31 31	31 17	7 51	10 58
15	17 57	56 52	56 27	31 2	30 48	8 47	11 44
16	16 0	56 3	55 41	30 35	30 23	9 47	* *
17	13 17	55 21	55 3	30 12	30 3	10 47	0 25 ^M
18	10 2	54 49	54 35	29 55	29 47	11 45	0 59
19	6 25	54 24	54 15	29 41	29 37	0 46 ^S	1 29
20	2 37	54 8	54 6	29 33	29 32	1 45	1 56
21	1 25 ^A	54 5	54 6	29 31	29 32	2 42	2 23
22	5 21	54 10	54 15	29 34	29 37	3 40	2 50
23	9 4	54 22	54 30	29 40	29 45	4 43	3 16
24	12 30	54 40	54 50	29 50	29 55	5 44	3 43
25	15 23	55 2	55 15	30 2	30 9	6 44	4 14
26	17 33	55 29	55 43	30 17	30 24	7 44	4 48
27	18 49	55 57	56 12	30 32	30 40	8 42	5 26
28	19 4	56 28	56 43	30 49	30 57	9 37	6 13
29	18 14	56 58	57 13	31 5	31 13	10 27	7 6
30	16 17	57 29	57 43	31 22	31 30	11 12	8 4
31	13 30	57 58	58 13	31 38	31 46	11 51	9 7

POSIZIONE DEI SATELLITI DI GIOVE.				
	Oriente		9 ^h	Occidente
1	|		.2 1. ○	3. 4.
2	|		○	.1.23. 4.
3	|		1.3. ○	2. 4.
4	|	3. 2.	○	.1. 4.
5	|	2.0 .3	164 ○	
6	|		4. .3 ○	1. .2
7	|	4.	2. ○	.3 1.0
8	|	4.	.2 1. ○	.3
9	|	.4	○	.1 .2 3.
10	|	.4	1. ○	2. 3.0
11	|	.4 3. 2.	○	1.
12	|	364	.1.2 ○	
13	|		.3.4 ○	1. .2
14	|	20	.1 ○	364
15	|	10	.2 ○	.3 .4
16	|		○	.1.2 3. 4
17	|	30	1. ○	2. .4
18	|		3. 2. ○	.1 4.
19	|		.3 162 ○	4.
20	|		.3 ○	1. .2 4.
21	|	20	.1 ○	4. 3
22	|	10	2. 4. ○	.3
23	|		4. ○	.1 2 3.
24	|	4.	1. ○	3. 2.
25	|	4.	3. 2. ○	.1
26	|	4	.3 162 ○	
27	|	.4	.3 ○	1. .2
28	|		.4 .1 ○	2. 3
29	|		2. 4. ○	1. 3
30	|	1.04.0	○	.2 3.
31	|		1. ○	3. 2. .4

GIORNI.	FASI DELLA LUNA.	GIORNI.	ECLISSI DEI SATELLITI DI GIOVE. <i>Tempo medio.</i>
2	Ultimo quarto. 3 ^h 46'		
8	Novilunio. 20 26		I. SATELLITE.
16	Primo quarto. 9 43		
24	Plenilunio. 8 9		
CONGIUNZIONE DELLA LUNA COLLE STELLE.			
5	♄ Balena 14 ^h 53'	2	3 30' 11" em.
6	♃ Balena 3 52	3	21 59 4
7	γ ♃ 19 16	5	16 27 47
8	α ♃ 1 53	7	10 56 39
14	ρ ♃ 14 18		II. SATELLITE.
17	γ ♃ 10 16	1	3 32 25 em.
21	γ ♃ 4 0	4	16 49 52
21	η ♃ 8 18	8	6 7 20
FENOMENI ED OSSERVAZIONI.			III. SATELLITE.
10	♃ in opposizione.	7	22 3 9 imm.
11	♄ in opposizione.	8	1 21 9 em.
21	♃ nel segno del Cancro . . 4 ^h 6'.		IV. SATELLITE.
27	♃ in opposizione.	7	22 49 16 imm.
30	♄ in opposizione.	8	1 52 24 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.
153	1	Lun.	^h 23 ['] 57 ["] 23,3	^h 4 36 ['] 32,1	^h 4 39 ['] 9,3	4 19	7 41
154	2	Mart.	23 57 32,4	4 40 37,8	4 43 5,8	4 18	7 42
155	3	Merc.	23 57 41,9	4 44 43,9	4 47 2,4	4 18	7 42
156	4	Giov.	23 57 51,8	4 48 50,3	4 50 58,9	4 17	7 43
157	5	Ven.	23 58 2,0	4 52 57,1	4 54 55,5	4 16	7 44
158	6	Sab.	23 58 12,6	4 57 4,3	4 58 52,0	4 16	7 44
159	7	Dom.	23 58 23,5	5 1 11,8	5 2 48,6	4 15	7 45
160	8	Lun.	23 58 34,6	5 5 19,6	5 6 45,2	4 15	7 45
161	9	Mart.	23 58 46,2	5 9 27,7	5 10 41,7	4 14	7 46
162	10	Merc.	23 58 58,0	5 13 36,1	5 14 38,3	4 14	7 46
163	11	Giov.	23 59 10,1	5 17 44,7	5 18 34,8	4 14	7 46
164	12	Ven.	23 59 22,2	5 21 53,5	5 22 31,4	4 13	7 47
165	13	Sab.	23 59 34,6	5 26 2,4	5 26 27,9	4 13	7 47
166	14	Dom.	23 59 47,1	5 30 11,5	5 30 24,5	4 13	7 47
167	15	Lun.	23 59 59,8	5 34 20,8	5 34 21,0	4 13	7 47
168	16	Mart.	0 0 12,5	5 38 30,1	5 38 17,6	4 13	7 47
169	17	Merc.	0 0 25,3	5 42 39,5	5 42 14,1	4 12	7 48
170	18	Giov.	0 0 38,2	5 46 49,0	5 46 10,7	4 12	7 48
171	19	Ven.	0 0 51,1	5 50 58,5	5 50 7,3	4 12	7 48
172	20	Sab.	0 1 4,0	5 55 8,0	5 54 3,8	4 12	7 48
173	21	Dom.	0 1 16,9	5 59 17,5	5 58 0,4	4 12	7 48
174	22	Lun.	0 1 29,8	6 3 26,9	6 1 56,9	4 12	7 48
175	23	Mart.	0 1 42,6	6 7 36,3	6 5 53,5	4 12	7 48
176	24	Merc.	0 1 55,3	6 11 45,7	6 9 50,0	4 12	7 48
177	25	Giov.	0 2 7,9	6 15 54,9	6 13 46,6	4 12	7 48
178	26	Ven.	0 2 20,4	6 20 3,9	6 17 43,1	4 13	7 47
179	27	Sab.	0 2 32,8	6 24 12,9	6 21 39,7	4 13	7 47
180	28	Dom.	0 2 45,0	6 28 21,7	6 25 36,3	4 13	7 47
181	29	Lun.	0 2 57,1	6 32 30,4	6 29 32,8	4 13	7 47
182	30	Mart.	0 3 9,0	6 36 38,9	6 33 29,4	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 43 36,1	69 8 2	22 4 30	0,006296
2	2 11 41 2,4	70 9 27	22 12 27	0,006358
3	2 12 38 28,0	71 10 58	22 20 1	0,006419
4	2 13 35 53,1	72 12 34	22 27 12	0,006478
5	2 14 33 17,5	73 14 17	22 33 59	0,006534
6	2 15 30 41,4	74 16 4	22 40 23	0,006588
7	2 16 28 4,6	75 17 57	22 46 23	0,006640
8	2 17 25 27,3	76 19 54	22 51 59	0,006689
9	2 18 22 49,4	77 21 56	22 57 10	0,006735
10	2 19 20 11,0	78 24 1	23 1 58	0,006779
11	2 20 17 31,6	79 26 10	23 6 21	0,006820
12	2 21 14 51,6	80 28 22	23 10 20	0,006859
13	2 22 12 10,8	81 30 36	23 13 54	0,006895
14	2 23 9 29,0	82 32 53	23 17 4	0,006929
15	2 24 6 46,5	83 35 12	23 19 50	0,006960
16	2 25 4 3,1	84 37 32	23 22 10	0,006989
17	2 26 1 19,0	85 39 53	23 24 6	0,007016
18	2 26 58 33,9	86 42 15	23 25 37	0,007041
19	2 27 55 48,1	87 44 37	23 26 43	0,007064
20	2 28 53 1,9	88 47 0	23 27 25	0,007086
21	2 29 50 14,8	89 49 22	23 27 41	0,007106
22	3 0 47 27,3	90 51 44	23 27 33	0,007125
23	3 1 44 39,4	91 54 5	23 27 0	0,007142
24	3 2 41 50,9	92 56 25	23 26 2	0,007158
25	3 3 39 2,3	93 58 43	23 24 40	0,007172
26	3 4 36 13,6	95 1 0	23 22 53	0,007186
27	3 5 33 24,8	96 3 15	23 20 41	0,007197
28	3 6 30 36,2	97 5 28	23 18 5	0,007208
29	3 7 27 47,5	98 7 38	23 15 4	0,007216
30	3 8 24 59,1	99 9 45	23 11 38	0,007224

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

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	9 34 ^A	58 28	58 42	31 54	32 2	h / * *	h / 10 15 ^M
2	5 10	58 55	59 8	32 9	32 16	0 28 ^M	11 25
3	0 24	59 20	59 31	32 23	32 29	0 59	0 37 ^S
4	4 27 ^B	59 40	59 47	32 34	32 37	1 33	1 49
5	9 4	59 52	59 55	32 40	32 42	2 7	3 1
6	13 8	59 55	59 52	32 42	32 40	2 40	4 14
7	16 18	59 46	59 38	32 37	32 32	3 17	5 27
8	* *	59 26	59 12	32 26	32 18	3 58	6 39
9	18 22	58 57	58 37	32 10	31 59	4 43	7 43
10	19 9	58 16	57 54	31 48	31 36	5 33	8 42
11	18 43	57 31	57 7	31 23	31 10	6 30	9 34
12	17 10	56 44	56 21	30 58	30 45	7 28	10 18
13	14 46	55 59	55 39	30 33	30 22	8 27	10 55
14	11 42	55 20	55 3	30 12	30 3	9 28	11 26
15	8 8	54 49	54 37	29 55	29 48	10 29	11 56
16	4 19	54 26	54 19	29 42	29 39	11 30	* *
17	0 22	54 14	54 12	29 36	29 35	0 28 ^S	0 22 ^M
18	3 39 ^A	54 12	54 15	29 35	29 37	1 25	0 48
19	7 31	54 20	54 27	29 39	29 43	2 26	1 15
20	11 5	54 37	54 48	29 48	29 54	3 26	1 40
21	14 13	55 1	55 16	30 2	30 10	4 25	2 10
22	16 45	55 31	55 47	30 18	30 27	5 27	2 41
23	18 28	56 4	56 22	30 36	30 46	6 27	3 19
24	19 11	56 40	56 57	30 55	31 5	7 25	4 2
25	18 45	57 14	57 30	31 14	31 23	8 18	4 53
26	17 12	57 47	58 1	31 32	31 40	9 6	5 50
27	14 33	58 14	58 26	31 47	31 53	9 47	6 52
28	10 59	58 37	58 46	31 59	32 4	10 26	7 59
29	6 45	58 54	59 1	32 9	32 13	10 59	9 10
30	2 4	59 7	59 12	32 16	32 18	11 31	10 23

POSIZIONE DEI SATELLITI DI GIOVE.				
	Oriente	8 ^h 30'		Occidente
1 |		3. 2.	○ .1	.4
2 |	.3	.1. .2	○	.4
3 |	.3		○ 1. .2	.4
4 | 3.0		.1	○ 2.	4.
5 |		2.	○ 1.	3 4
6 | 2.0		.1	○	3 4
7 | 1●			○ 4. 3. .2	
8 |		3. 4. 2.	○ .1	
9 |		3 4	○ .2 1.	
10 | 4.	.3		○ 1 2	
11 | 4.		.1 .3	○ 2.	
12 | .4		2.	○ 1.	.3
13 | .4		1 2	○	.3
14 | .4			○ 3. 2	1●
15 | 2●		.4 3.	○ .1	
16 |			○	
17 |			○	
18 |			○	
19 |			○	
20 |			○	
21 |			○	
22 |			○	
23 |			○	
24 |			○	
25 |			○	
26 |			○	
27 |			○	
28 |			○	
29 |			○	
30 |			○	

GIORNI.	FASI DELLA LUNA.			
1	Ultimo quarto	8 ^h 29'		
8	Novilunio	5 49		
16	Primo quarto	3 1		
23	Plenilunio	18 21		
30	Ultimo quarto	12 54		
CONGIUNZIONE DELLA LUNA COLLE STELLE.				
3	ζ ² Balena	3 ^h 0'		
3	μ Balena	8 47		
5	γ ♃	2 54		
5	α ♃	9 43		
11	ρ ♄	22 38		
14	γ ♃	18 4		
18	γ ♄	12 18		
18	η ♄	14 40		
30	ζ ² Balena	8 20		
30	μ Balena	12 50		
FENOMENI ED OSSERVAZIONI.				
7	♃ in congiunzione inferiore.			
22	☉ nel segno del Leone . 14 ^h 56'.			
30	μ Balena imm. 15 ^h 1', em. 16 ^h 8': distanza della Stella dal corno boreale della Luna nell'em. 88°.			
			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 siderico a mezzodi vero.	TEMPO siderico a mezzodi medio.	Nascere del Sole.	Tramontare del Sole.
183	1	Merc.	o 3' 20,7	6 40 47,3	6 37 26,0	4 14	7 46
184	2	Giov.	o 3 32,3	6 44 55,4	6 41 22,5	4 14	7 46
185	3	Ven.	o 3 43,5	6 49 3,2	6 45 19,1	4 14	7 46
186	4	Sab.	o 3 54,5	6 53 10,8	6 49 15,6	4 14	7 46
187	5	Dom.	o 4 5,1	6 57 18,0	6 53 12,2	4 15	7 45
188	6	Lun.	o 4 15,5	7 1 24,9	6 57 8,7	4 15	7 45
189	7	Mart.	o 4 25,5	7 5 31,5	7 1 5,3	4 16	7 44
190	8	Merc.	o 4 35,2	7 9 37,8	7 5 1,8	4 16	7 44
191	9	Giov.	o 4 44,5	7 13 43,6	7 8 58,4	4 17	7 43
192	10	Ven.	o 4 53,4	7 17 49,1	7 12 54,9	4 18	7 42
193	11	Sab.	o 5 1,8	7 21 54,1	7 16 51,5	4 18	7 42
194	12	Dom.	o 5 9,8	7 25 58,7	7 20 48,0	4 19	7 41
195	13	Lun.	o 5 17,3	7 30 2,8	7 24 44,6	4 21	7 40
196	14	Mart.	o 5 24,3	7 34 6,3	7 28 41,1	4 21	7 39
197	15	Merc.	o 5 30,8	7 38 9,4	7 32 37,7	4 22	7 38
198	16	Giov.	o 5 36,8	7 42 12,0	7 36 34,2	4 23	7 37
199	17	Ven.	o 5 42,3	7 46 14,0	7 40 30,8	4 24	7 36
200	18	Sab.	o 5 47,2	7 50 15,5	7 44 27,4	4 25	7 35
201	19	Dom.	o 5 51,5	7 54 16,5	7 48 24,0	4 26	7 34
202	20	Lun.	o 5 55,3	7 58 16,8	7 52 20,5	4 27	7 33
203	21	Mart.	o 5 58,5	8 2 16,6	7 56 17,1	4 28	7 32
204	22	Merc.	o 6 1,2	8 6 15,9	8 0 13,6	4 29	7 31
205	23	Giov.	o 6 3,3	8 10 14,5	8 4 10,2	4 30	7 30
206	24	Ven.	o 6 4,9	8 14 12,6	8 8 6,7	4 31	7 29
207	25	Sab.	o 6 5,8	8 18 10,1	8 12 3,3	4 32	7 28
208	26	Dom.	o 6 6,2	8 22 7,0	8 15 59,8	4 33	7 27
209	27	Lun.	o 6 5,9	8 26 3,3	8 19 56,4	4 34	7 26
210	28	Mart.	o 6 5,1	8 29 59,1	8 23 53,0	4 35	7 25
211	29	Merc.	o 6 3,7	8 33 54,2	8 27 49,5	4 36	7 24
212	30	Giov.	o 6 1,7	8 37 48,8	8 31 46,1	4 37	7 23
213	31	Ven.	o 5 59,2	8 41 42,8	8 35 42,6	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 22 11,0	100 11 50	23 7 49	0,007229
2	3 10 19 23,1	101 13 51	23 3 35	0,007232
3	3 11 16 35,7	102 15 48	22 58 57	0,007233
4	3 12 13 48,6	103 17 41	22 53 54	0,007232
5	3 13 11 1,9	104 19 30	22 48 28	0,007228
6	3 14 8 15,4	105 21 14	22 42 38	0,007222
7	3 15 5 29,3	106 22 53	22 36 24	0,007213
8	3 16 2 43,6	107 24 27	22 29 47	0,007201
9	3 16 59 58,0	108 25 55	22 22 46	0,007187
10	3 17 57 12,9	109 27 16	22 15 22	0,007170
11	3 18 54 27,7	110 28 32	22 7 35	0,007150
12	3 19 51 42,6	111 29 40	21 59 25	0,007128
13	3 20 48 57,6	112 30 41	21 50 53	0,007103
14	3 21 46 12,6	113 31 35	21 41 58	0,007076
15	3 22 43 27,9	114 32 21	21 32 41	0,007046
16	3 23 40 43,3	115 33 0	21 23 2	0,007014
17	3 24 37 58,7	116 33 30	21 13 2	0,006980
18	3 25 35 14,4	117 33 53	21 2 39	0,006944
19	3 26 32 30,1	118 34 7	20 51 56	0,006907
20	3 27 29 46,2	119 34 12	20 40 51	0,006867
21	3 28 27 2,6	120 34 9	20 29 25	0,006827
22	3 29 24 19,4	121 33 58	20 17 39	0,006785
23	4 0 21 36,8	122 33 38	20 5 33	0,006742
24	4 1 18 54,7	123 33 9	19 53 6	0,006697
25	4 2 16 13,3	124 32 31	19 40 20	0,006652
26	4 3 13 32,9	125 31 45	19 27 14	0,006605
27	4 4 10 53,5	126 30 50	19 13 48	0,006557
28	4 5 8 15,0	127 29 46	19 0 3	0,006507
29	4 6 5 37,5	128 28 33	18 46 0	0,006456
30	4 7 3 1,3	129 27 12	18 31 38	0,006404
31	4 8 0 26,3	130 25 42	18 16 57	0,006349

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

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	2 44 ^B	59 15	59 18	32 20	32 22	* *	11 35 ^M
2	7 22	59 19	59 18	32 22	32 22	0 5 ^M	0 4 3 ⁸
3	11 37	59 17	59 14	32 21	32 19	0 36	1 56
4	15 4	59 9	59 3	32 17	32 14	1 11	3 10
5	17 34	58 55	58 45	32 9	32 4	1 49	4 19
6	18 57	58 33	58 20	31 57	31 50	2 30	5 26
7	19 5	58 6	57 50	31 42	31 34	3 17	6 24
8	* *	57 34	57 16	31 25	31 5	4 11	7 17
9	18 4	56 57	56 38	31 5	30 54	5 9	8 6
10	16 5	56 20	56 1	30 44	30 34	6 9	8 47
11	13 15	55 42	55 25	30 24	30 15	7 10	9 22
12	9 53	55 9	54 54	30 6	29 58	8 12	9 54
13	6 4	54 42	54 31	29 51	29 45	9 12	10 20
14	2 9	54 23	54 17	29 41	29 38	10 12	10 46
15	1 51 ^A	54 13	54 12	29 35	29 35	11 9	11 13
16	5 45	54 14	54 18	29 36	29 38	0 8 ^S	11 48
17	9 29	54 25	54 34	29 42	29 47	1 9	* *
18	12 49	54 46	55 0	29 53	30 1	2 7	0 5 ^M
19	15 37	55 15	55 32	30 9	30 18	3 8	0 37
20	17 43	55 51	56 12	30 29	30 41	4 8	1 10
21	18 56	56 33	56 55	30 52	31 4	5 8	1 50
22	19 4	57 17	57 39	31 16	31 28	6 4	2 37
23	18 0	58 0	58 19	31 39	31 49	6 55	3 33
24	15 47	58 38	58 54	32 0	32 9	7 41	4 35
25	12 31	59 8	59 19	32 16	32 22	8 21	5 41
26	8 23	59 29	59 35	32 28	32 31	8 58	6 53
27	3 43	59 39	59 41	32 33	32 34	9 34	8 5
28	1 8 ^B	59 40	59 37	32 34	32 32	10 6	9 19
29	5 53	59 33	59 27	32 30	32 27	10 38	10 32
30	10 15	59 19	59 10	32 22	32 17	11 12	11 44
31	13 57	59 0	58 49	32 12	32 6	12 47	0 58 ^S

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

GIORNI.	FASI DELLA LUNA.	GIORNI.	ECLISSI DEI SATELLITI DI GIOVE. <i>Tempo medio.</i>
6 14 22 28	Novilunio. 17 ^h 30' Primo quarto. 20 4 Plenilunio 3 35 Ultimo quarto 18 37		I. SATELLITE.
	CONGIUNZIONI DELLA LUNA COLLE STELLE.	10 11 13 15 17 18 20 22 24 26 27 29 31	^h ['] ^{''} 1 54 29 imm. 20 22 59 14 51 36 9 20 7 3 48 42 22 17 12 16 45 48 11 14 16 5 42 50 0 11 18 18 39 52 13 8 19 7 36 52
1 1 8 11 14 15 26 26 28 28	γ ♄ 8 ^h 47' α ♄ 15 42 ρ ♄ 6 38 γ ♃ 1 52 γ ♁ 20 38 η ♁ 1 0 ξ^2 Balena 14 35 μ Balena 21 57 γ ♄ 14 19 α ♄ 21 8	11 14 18 21 25 28	II. SATELLITE. 11 2 28 29 imm. 14 15 45 28 18 5 2 24 21 18 19 24 25 7 36 20 28 20 53 19
	FENOMENI ED OSSERVAZIONI.		III. SATELLITE.
2 22 28	♀ in congiunzione inferiore. ☉ nel segno della Vergine 21 ^h 23'. γ ♄ imm. 13 ^h 13', emers. 13 ^h 49': distanza della Stella dal corno boreale della Luna nell'em. 41°.	11 11 18 18 25 25	9 57 9 imm. 13 20 34 em. 13 56 4 imm. 17 20 0 em. 17 55 40 imm. 21 20 6 em.
		13 14 *30 30	IV. SATELLITE. 13 22 53 33 imm. 14 2 29 13 em. *30 16 53 26 imm. 30 20 35 42 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.
214	1	Sab.	o 5 56,0	8 45 36,2	8 39 39,2	4 40	7 20
215	2	Dom.	o 5 52,3	8 41 29,1	8 43 35,7	4 42	7 18
216	3	Lun.	o 5 48,0	8 53 21,3	8 47 32,3	4 43	7 17
217	4	Mart.	o 5 43,2	8 57 13,0	8 51 28,8	4 44	7 16
218	5	Merc.	o 5 37,8	9 1 4,1	8 55 25,4	4 45	7 15
219	6	Giov.	o 5 31,8	9 4 54,6	8 59 21,9	4 46	7 14
220	7	Ven.	o 5 25,1	9 8 44,5	9 3 18,5	4 48	7 12
221	8	Sab.	o 5 17,8	9 12 33,8	9 7 15,1	4 49	7 11
222	9	Dom.	o 5 10,0	9 16 22,5	9 11 11,6	4 50	7 10
223	10	Lun.	o 5 1,7	9 20 10,7	9 15 8,2	4 52	7 8
224	11	Mart.	o 4 52,8	9 23 58,3	9 19 4,7	4 53	7 7
225	12	Merc.	o 4 43,2	9 27 45,3	9 23 1,3	4 55	7 5
226	13	Giov.	o 4 33,1	9 31 31,7	9 26 57,8	4 56	7 4
227	14	Ven.	o 4 22,4	9 35 17,5	9 30 54,4	4 58	7 2
228	15	Sab.	o 4 11,2	9 39 2,8	9 34 50,9	4 59	7 1
229	16	Dom.	o 3 59,4	9 42 47,5	9 38 47,5	5 0	7 0
230	17	Lun.	o 3 47,1	9 46 31,7	9 42 44,0	5 1	6 59
231	18	Mart.	o 3 34,2	9 50 15,4	9 46 40,6	5 3	6 57
232	19	Merc.	o 3 20,8	9 53 58,5	9 50 37,1	5 4	6 56
233	20	Giov.	o 3 7,0	9 57 41,2	9 54 33,7	5 5	6 55
234	21	Ven.	o 2 52,7	10 1 23,4	9 58 30,2	5 7	6 53
235	22	Sab.	o 2 37,9	10 5 5,1	10 2 26,8	5 8	6 52
236	23	Dom.	o 2 22,6	10 8 46,3	10 6 23,3	5 10	6 50
237	24	Lun.	o 2 6,9	10 12 27,2	10 10 19,9	5 11	6 49
238	25	Mart.	o 1 50,8	10 16 7,6	10 14 16,0	5 13	6 47
239	26	Merc.	o 1 34,3	10 19 47,6	10 18 13,0	5 14	6 46
240	27	Giov.	o 1 17,4	10 23 27,2	10 22 9,6	5 16	6 44
241	28	Ven.	o 1 0,2	10 27 6,5	10 26 6,1	5 17	6 43
242	29	Sab.	o 0 42,6	10 30 45,4	10 30 2,7	5 19	6 41
243	30	Dom.	o 0 24,8	10 34 24,1	10 33 59,2	5 21	6 39
244	31	Lun.	o 0 6,6	10 38 2,4	10 37 5,8	5 22	6 38

Giorni del mese	LONGITUDINE del Sole.	ASCENSIONE retta del Sole.	DECLINAZIONE del Sole boreale.	LOGARITMO della distanza della Terra dal Sole.
1	4 8 57 52,5	131 24 4	18 1 59	0,006293
2	4 9 55 20,0	132 22 16	17 46 42	0,006235
3	4 10 52 48,7	133 20 20	17 31 8	0,006175
4	4 11 50 18,7	134 18 15	17 15 17	0,006113
5	4 12 47 49,9	135 16 2	16 59 9	0,006048
6	4 13 45 22,2	136 13 39	16 42 45	0,005981
7	4 14 42 55,7	137 11 7	16 26 4	0,005912
8	4 15 40 30,4	138 8 27	16 9 7	0,005840
9	4 16 38 6,1	139 5 38	15 51 55	0,005766
10	4 17 35 43,0	140 2 41	15 34 28	0,005689
11	4 18 33 20,8	140 59 34	15 16 45	0,005610
12	4 19 30 59,6	141 56 19	14 58 48	0,005529
13	4 20 28 39,4	142 52 55	14 40 36	0,005446
14	4 21 26 20,0	143 49 23	14 22 11	0,005361
15	4 22 24 1,7	144 45 42	14 3 32	0,005275
16	4 23 21 44,3	145 41 53	13 44 39	0,005187
17	4 24 19 27,9	146 37 56	13 25 34	0,005098
18	4 25 17 12,6	147 33 51	13 6 16	0,005007
19	4 26 14 58,5	148 29 38	12 46 45	0,004915
20	4 27 12 45,5	149 25 18	12 27 3	0,004823
21	4 28 10 33,9	150 20 50	12 7 8	0,004730
22	4 29 8 23,7	151 16 16	11 47 2	0,004636
23	5 0 6 15,0	152 11 35	11 26 45	0,004541
24	5 1 4 7,8	153 6 47	11 6 17	0,004446
25	5 2 2 2,4	154 1 53	10 45 38	0,004350
26	5 2 59 58,6	154 56 54	10 24 49	0,004253
27	5 3 57 56,7	155 51 48	10 3 50	0,004156
28	5 4 55 56,6	156 47 38	9 42 41	0,004057
29	5 5 53 58,5	157 41 22	9 21 23	0,003958
30	5 6 52 2,4	158 36 1	8 59 55	0,003858
31	5 7 50 8,4	159 30 36	8 38 19	0,003756

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

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	16 47 ^B	58 37	58 25	31 59	31 53	* *	2 7 ^S
2	18 31	58 12	57 59	31 46	31 39	0 26 ^M	3 14
3	19 7	57 45	57 30	31 31	31 23	1 11	4 14
4	18 34	57 16	57 1	31 15	31 7	2 2	5 10
5	16 58	56 45	56 29	30 58	30 50	2 57	6 0
6	* *	56 15	55 59	30 42	30 33	3 55	6 45
7	14 29	55 44	55 29	30 25	30 17	4 57	7 21
8	11 21	55 14	55 1	30 8	30 2	5 58	7 54
9	7 44	54 48	54 37	29 54	29 48	7 0	8 22
10	3 51	54 28	54 20	29 44	29 39	7 59	8 49
11	0 8 ^A	54 14	54 10	29 36	29 34	8 58	9 16
12	4 7	54 8	54 8	29 33	29 33	9 56	9 42
13	7 55	54 10	54 15	29 34	29 37	10 57	10 7
14	11 24	54 23	54 33	29 41	29 46	11 55	10 37
15	14 26	54 46	55 1	29 53	30 2	0 55 ^S	11 9
16	16 49	55 18	55 37	30 11	30 21	1 56	11 46
17	18 26	55 59	56 22	30 33	30 46	2 57	* *
18	19 6	56 47	57 13	31 0	31 13	3 52	0 29 ^M
19	18 37	57 39	58 5	31 28	31 42	4 45	1 21
20	16 57	58 31	58 55	31 56	32 10	5 34	2 18
21	14 8	59 18	59 38	32 22	32 33	6 19	3 23
22	10 18	59 55	60 9	32 42	32 49	6 58	4 35
23	5 45	60 20	60 27	32 55	32 59	7 33	5 49
24	0 48	60 30	60 29	33 1	33 0	8 8	7 7
25	4 11 ^B	60 25	60 17	32 58	32 54	8 43	8 22
26	8 50	60 7	59 54	32 48	32 41	9 17	9 35
27	12 52	59 39	59 23	32 33	32 24	9 54	10 49
28	16 0	59 6	58 47	32 15	32 5	10 34	0 28 ^S
29	18 6	58 28	58 9	31 54	31 44	11 17	1 12
30	19 3	57 50	57 31	31 34	31 23	* *	2 15
31	18 50	57 13	56 55	31 13	31 4	0 4 ^M	3 11

POSIZIONE DEI SATELLITI DI GIOVE.

	Oriente	15 ^h 30'	Occidente
1 |		○	
2 |		○	
3 |		○	
4 |		○	
5 |		○	
6 |		○	
7 |		○	
8 |		○	
9 |		○	
10 |		○	
11 |		○	
12 |		○	
13 |		○	
14 |		○	
15 |		4 2. 1. ○ .3	
16 |	4.	○ .2 .1	.3
17 |	4.	1. ○ 2. 3.	
18 |	.4	2 ○ 1.	3●
19 |	.4	3. 2 .1 ○	
20 |	.4 .3	○ 1. .2	
21 |	1.0	4 3 ○ 2.	
22 |	4.0	2. 1. ○ .3	
23 |	2.0	○ .1 .4 .3	
24 |		1. ○ .2 3. 4	
25 |		2. ○ 3. 1.	.4
26 |		3. 2 .1 ○	.4
27 |	3.	○ 1. .2	4.
28 |		.3 .1 ○ 2.	4.
29 |	1●	2. ○ .3	4.
30 |		.2 ○ .14.	.3
31 |		4. 1. ○ .2	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.
245	1	Mart.	23 59 48,1	10 41 40,4	10 41 52,3	5 23	6 37
246	2	Merc.	23 59 29,3	10 45 18,1	10 45 48,9	5 25	6 35
247	3	Giov.	23 59 10,3	10 48 55,6	10 49 45,4	5 27	6 33
248	4	Ven.	23 58 51,0	10 52 32,8	10 53 42,0	5 29	6 31
249	5	Sab.	23 58 31,5	10 56 9,8	10 57 38,5	5 30	6 30
250	6	Dom.	23 58 11,2	10 59 46,6	11 1 35,1	5 31	6 29
251	7	Lun.	23 57 51,9	11 3 23,2	11 5 31,7	5 33	6 27
252	8	Mart.	23 57 31,7	11 6 59,5	11 9 28,2	5 35	6 25
253	9	Merc.	23 57 11,4	11 10 35,7	11 13 24,8	5 36	6 24
254	10	Giov.	23 56 50,9	11 14 11,7	11 17 21,3	5 38	6 22
255	11	Ven.	23 56 30,3	11 17 47,6	11 21 17,9	5 40	6 20
256	12	Sab.	23 56 9,5	11 21 23,3	11 25 14,4	5 42	6 18
257	13	Dom.	23 55 48,6	11 24 59,0	11 29 11,0	5 44	6 16
258	14	Lun.	23 55 27,7	11 28 34,5	11 33 7,5	5 45	6 15
259	15	Mart.	23 55 6,7	11 32 10,0	11 37 4,1	5 47	6 13
260	16	Merc.	23 54 55,6	11 35 45,4	11 41 0,6	5 48	6 12
261	17	Giov.	23 54 24,5	11 39 20,7	11 44 57,2	5 50	6 10
262	18	Ven.	23 54 3,4	11 42 56,1	11 48 53,7	5 51	6 9
263	19	Sab.	23 53 42,3	11 46 31,5	11 52 50,3	5 53	6 7
264	20	Dom.	23 53 21,2	11 50 6,9	11 56 46,8	5 55	6 5
265	21	Lun.	23 53 0,2	11 53 42,4	12 0 43,4	5 57	6 3
266	22	Mart.	23 52 39,3	11 57 18,0	12 4 39,9	5 58	6 2
267	23	Merc.	23 52 18,5	12 0 53,7	12 8 36,5	5 59	6 1
268	24	Giov.	23 51 57,8	12 4 29,5	12 12 33,0	6 1	5 59
269	25	Ven.	23 51 37,3	12 8 5,5	12 16 29,6	6 2	5 58
270	26	Sab.	23 51 16,9	12 11 41,6	12 20 26,1	6 3	5 57
271	27	Dom.	23 50 56,8	12 15 18,0	12 24 22,7	6 5	5 55
272	28	Lun.	23 50 36,9	12 18 54,6	12 28 19,2	6 6	5 54
273	29	Mart.	23 50 17,3	12 22 31,5	12 32 15,8	6 8	5 52
274	30	Merc.	23 49 57,9	12 26 8,6	12 36 12,3	6 9	5 51

Giorni del mese	LONGITUDINE del Sole.	ASCENSIONE retta del Sole.	DECLINAZIONE del Sole boreale.	LOGARITMO della distanza della Terra dal Sole.
1	5 8 48 16,2	160 25 6	8 16 35	0,003653
2	5 9 46 26,1	161 19 32	7 54 42	0,003548
3	5 10 44 38,0	162 13 54	7 32 41	0,003442
4	5 11 42 51,6	163 8 13	7 10 34	0,003334
5	5 12 41 7,3	164 6 28	6 48 19	0,003224
6	5 13 39 24,7	164 56 39	6 25 57	0,003113
7	5 14 37 44,1	165 50 47	6 3 29	0,003000
8	5 15 36 5,1	166 44 53	5 40 54	0,002886
9	5 16 34 27,7	167 38 56	5 18 14	0,002770
10	5 17 32 51,9	168 32 56	4 55 29	0,002652
11	5 18 31 17,9	169 26 54	4 32 39	0,002534
12	5 19 29 45,2	170 20 50	4 9 45	0,002414
13	5 20 28 14,4	171 14 45	3 46 46	0,002293
14	5 21 26 44,9	172 8 38	3 23 42	0,002172
15	5 22 25 16,9	173 2 29	3 0 36	0,002050
16	5 23 23 50,8	173 56 21	2 37 26	0,001927
17	5 24 22 26,2	174 50 11	2 14 12	0,001805
18	5 25 21 3,4	175 44 2	1 50 57	0,001682
19	5 26 19 42,3	176 37 53	1 27 39	0,001559
20	5 27 18 23,1	177 31 44	1 4 19	0,001436
21	5 28 17 5,7	178 25 36	0 40 58	0,001314
22	5 29 15 50,5	179 19 30	0 17 35	0,001192
23	6 0 14 37,4	180 13 25	0 5 49	0,001070
24	6 1 13 26,4	181 7 22	0 29 14	0,000948
25	6 2 12 17,7	182 1 22	0 52 40	0,000826
26	6 3 11 11,2	182 55 24	1 16 5	0,000705
27	6 4 10 7,0	183 49 30	1 39 30	0,000584
28	6 5 9 5,3	184 33 39	2 2 55	0,000462
29	6 6 8 6,0	185 37 52	2 26 19	0,000340
30	6 7 7 9,0	186 32 9	2 49 42	0,000218

Aust.

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

Giorai 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 37 ^B	56 38	56 21	30 54	30 45	0 57 ^M	4 38
2	15 26	56 4	55 49	30 36	30 28	1 53	4 47
3	12 32	55 34	55 20	30 20	30 12	2 53	5 27
4	9 7	55 8	54 56	30 5	29 59	3 56	6 2
5	* *	54 45	54 35	29 53	29 47	4 56	6 32
6	5 17	54 26	54 18	29 43	29 38	5 57	6 59
7	1 18	54 11	54 6	29 34	29 32	6 57	7 25
8	2 41 ^A	54 2	54 0	29 29	29 28	7 54	7 52
9	6 34	53 59	54 0	29 28	29 28	8 55	8 19
10	10 10	54 3	54 9	29 30	29 33	9 54	8 46
11	13 21	54 18	54 28	29 38	29 44	10 53	9 17
12	16 0	54 40	54 55	29 50	29 58	11 52	9 50
13	17 56	55 12	55 31	30 7	30 18	0 52 ^S	10 31
14	18 59	55 53	56 17	30 31	30 43	1 48	11 17
15	19 3	56 43	57 10	30 57	31 12	2 42	* *
16	17 58	57 39	58 8	31 28	31 43	3 32	0 11 ^M
17	15 44	58 37	59 5	31 59	32 15	4 17	1 11
18	12 23	59 32	59 57	32 29	32 43	4 59	2 20
19	8 9	60 19	60 38	32 55	33 5	5 38	3 33
20	3 17	60 53	61 4	33 13	33 20	6 13	4 46
21	1 52 ^B	61 10	61 11	33 23	33 23	6 47	6 5
22	6 55	61 8	61 0	33 22	33 18	7 22	7 21
23	11 24	60 48	60 32	33 11	33 2	8 0	8 38
24	15 2	60 14	59 53	32 52	32 41	8 40	9 56
25	17 36	59 30	59 5	32 29	32 15	9 21	11 9
26	18 58	58 40	58 14	32 1	31 47	10 10	0 15 ^S
27	19 8	57 49	57 25	31 33	31 20	11 3	1 16
28	18 11	57 1	56 39	31 7	30 55	11 58	2 10
29	16 15	56 18	55 58	30 43	30 33	* *	2 56
30	13 34	55 40	55 23	30 23	30 14	0 57 ^M	3 37

POSIZIONE DEI SATELLITI DI GIOVE.					
Oriente		15 ^h 30'		Occidente	
1		4	2	○	153
2	4		152.3	○	
3	4.	3.		○	1. 2
4	.4	3	.1	○	2.
5	1● .4		2. .3	○	
6		.4	.2	○.1	.3
7		.4	1.	○	.2 .3
8	2● 4.0			○	.1 3.
9			152.3.	○	.4
10		3.		○	152 .4
11		.3	.1	○	2. .4
12			2. .3	○.1.	4.
13	1.0		2	○	.3 4.
14			1.	○	.2 3 4.
15	2●			○	.1 3.4
16			2. 1. 3.	○.4.	
17		3.	4.	○.2 .1	
18		4. .3	.1	○	2.
19	4.		2. .3	○	1.
20	4.		.2 .1	○	.3
21	1● .4			○	.2 .3
22	.4			○	.1 2. 3.
23	3●	.4	2. 1.	○	
24	2.0	3.	4	○	.1
25		.3	.1	○	.4 2.
26			253	○	1. 4
27			.2 .1	○	3 .4
28	1●			○	.2 .3 .4
29				○	1 2. 3. 4.
30			2 1.	○.3.	4

GIORNI.	FASI DELLA LUNA.	GIORNI.	ECLISSI DEI SATELLITI DI GIOVE. <i>Tempo medio.</i>
5	Novilunio. 0 ^h 46'		I. SATELLITE.
13	Primo quarto. 3 1		4 8 55 ^h imm.
19	Plenilunio 21 27	2	22 37 16
26	Ultimo quarto 15 29	3	17 5 42
		5	11 34 3
		7	6 2 28
	CONGIUNZ. DELLA LUNA COLLE STELLE.	9	0 30 49
		11	18 59 13
		12	13 27 34
1	ρ Ω 19 ^h 32'	*14	7 55 57
4	γ Ω 16 8	16	2 24 17
8	γ Ω 10 36	18	20 52 40
8	η Ω 15 2	19	15 21 0
20	ξ^2 Balena 10 14	*21	9 49 23
20	μ Balena 17 0	23	4 17 43
22	γ Ω 6 57	25	22 46 5
22	α Ω 13 21	26	17 14 24
29	ρ Ω 1 46	*28	11 42 46
31	γ Ω 21 40	*30	
			II. SATELLITE.
	FENOMENI ED OSSERVAZIONI.	3	9 43 30 imm.
		6	23 0 42
16	σ \approx immers. 6 ^h 0', emers. 7 ^h 0': distanza della Stella dal corno boreale della Luna nell'em. 60°.	*10	12 17 45
19	χ {imm. 16 ^h 16'} distanza min. 4' {em. 17 12} Luna boreale.	14	1 35 4
21	f Ω imm. 10 ^h 33', emers. 11 ^h 14': distanza della Stella dal corno australe della Luna nell'em 10°.	17	14 52 7
22	θ^1 Ω imm. 9 ^h 1', emers 9 ^h 56': distanza della Stella dal corno australe della Luna nell'em. 75°.	21	4 9 32
22	θ^2 Ω imm. 9 ^h 3', emers. 9 ^h 53': distanza della Stella dal corno australe della Luna nell'em. 55°.	*24	17 26 37
22	α Ω imm. 12 ^h 29', emers. 13 ^h 36': distanza della Stella dal corno austr. della Luna nell' em. 90°.	28	6 44 8
13	\odot nel segno dello Scorpione 2 ^h 9'.	31	20 1 15
25	\square in opposizione.		III. SATELLITE.
30	\square in congiunzione superiore.	7	17 45 41 imm.
		7	21 12 54 em.
		14	21 44 41 imm.
		15	1 12 20 em.
		22	1 42 47 imm.
		22	5 10 48 em.
		29	5 40 48 imm.
		29	9 9 14 em.
			IV. SATELLITE.
		3	4 52 10 imm.
		3	8 46 57 em.
		19	22 50 57 imm.
		20	2 51 10 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.
275	1	Giov.	23 49 38,8	12 29 46,0	12 40 8,9	6 11	5 49
276	2	Ven.	23 49 20,1	12 33 23,8	12 44 5,4	6 13	5 47
277	3	Sab.	23 49 1,6	12 37 1,8	12 48 2,0	6 15	5 45
278	4	Dom.	23 48 43,5	12 40 40,3	12 51 58,5	6 16	5 44
279	5	Lun.	23 48 25,8	12 44 19,0	12 55 55,1	6 17	5 43
280	6	Mart.	23 48 8,5	12 47 58,2	12 59 51,7	6 18	5 42
281	7	Merc.	23 47 51,5	12 51 37,7	13 3 48,2	6 20	5 40
282	8	Giov.	23 47 34,8	12 55 17,6	13 7 44,8	6 21	5 39
283	9	Ven.	23 47 18,8	12 58 58,0	13 11 41,3	6 23	5 37
284	10	Sab.	23 47 3,0	13 2 38,8	13 15 37,9	6 24	5 36
285	11	Dom.	23 46 47,8	13 6 20,0	13 19 34,4	6 25	5 35
286	12	Lun.	23 46 32,9	13 10 1,7	13 23 31,0	6 27	5 33
287	13	Mart.	23 46 18,6	13 13 43,9	13 27 27,5	6 28	5 32
288	14	Merc.	23 46 4,8	13 17 26,6	13 31 24,1	6 30	5 30
289	15	Giov.	23 45 51,6	13 21 9,9	13 35 20,6	6 31	5 29
290	16	Ven.	23 45 38,9	13 24 53,7	13 39 17,2	6 33	5 27
291	17	Sab.	23 45 26,7	13 28 38,0	13 43 13,7	6 35	5 25
292	18	Dom.	23 45 15,1	13 32 22,9	13 47 10,3	6 37	5 23
293	19	Lun.	23 45 4,2	13 36 8,5	13 51 6,8	6 38	5 22
294	20	Mart.	23 44 53,8	13 39 54,7	13 55 3,4	6 40	5 20
295	21	Merc.	23 44 44,1	13 43 41,5	13 58 59,9	6 42	5 18
296	22	Giov.	23 44 35,0	13 47 28,9	14 2 56,5	6 43	5 17
297	23	Ven.	23 44 26,7	13 51 17,1	14 6 53,0	6 45	5 15
298	24	Sab.	23 44 19,0	13 55 6,0	14 10 49,6	6 47	5 13
299	25	Dom.	23 44 12,1	13 58 55,6	14 14 46,1	6 48	5 12
300	26	Lun.	23 44 5,8	14 2 45,9	14 18 42,7	6 49	5 11
301	27	Mart.	23 44 0,3	14 6 37,0	14 22 39,3	6 51	5 9
302	28	Merc.	23 43 55,7	14 10 28,9	14 26 35,8	6 52	5 8
303	29	Giov.	23 43 51,8	14 14 21,5	14 30 32,4	6 54	5 6
304	30	Ven.	23 43 48,7	14 18 15,0	14 34 28,9	6 56	5 4
305	31	Sab.	23 43 46,4	14 22 9,2	14 38 25,5	6 57	5 3

Giorni del mese	LONGITUDINE del Sole.	ASCENSIONE retta del Sole.	DECLINAZIONE del Sole australe.	LOGARITMO della distanza della Terra dal Sole.
1	6 8 6 14,4	187 26 31	3 13 3	0,000095
2	6 9 5 22,2	188 20 57	3 36 22	9,999972
3	6 10 4 32,3	189 15 28	3 59 39	9,999849
4	6 11 3 44,6	190 10 4	4 22 53	9,999725
5	6 12 2 59,1	191 4 45	4 46 4	9,999600
6	6 13 2 15,7	191 59 33	5 9 11	9,999474
7	6 14 1 34,2	192 54 25	5 32 14	9,999348
8	6 15 0 54,7	193 49 24	5 55 13	9,999221
9	6 16 0 17,0	194 44 30	6 18 8	9,999094
10	6 16 59 41,2	195 39 42	6 40 57	9,998966
11	6 17 59 7,2	196 35 0	7 3 40	9,998838
12	6 18 58 34,9	197 30 26	7 26 18	9,998711
13	6 19 58 4,4	198 25 59	7 48 51	9,998583
14	6 20 57 35,5	199 21 40	8 11 16	9,998456
15	6 21 57 8,5	200 17 28	8 33 34	9,998330
16	6 22 56 43,1	201 13 25	8 55 45	9,998204
17	6 23 56 19,7	202 9 30	9 17 48	9,998080
18	6 24 55 57,9	203 5 44	9 39 43	9,997956
19	6 25 55 38,1	204 2 7	10 1 30	9,997833
20	6 26 55 20,1	204 58 40	10 23 8	9,997712
21	6 27 55 4,4	205 55 22	10 44 36	9,997592
22	6 28 54 50,4	206 52 14	11 5 55	9,997473
23	6 29 54 38,8	207 49 17	11 27 4	9,997356
24	7 0 54 29,4	208 46 30	11 48 3	9,997240
25	7 1 54 22,1	209 43 54	12 8 51	9,997125
26	7 2 54 17,2	210 41 29	12 29 28	9,997011
27	7 3 54 14,4	211 39 15	12 49 53	9,996899
28	7 4 54 13,9	212 37 13	13 10 6	9,996787
29	7 5 54 15,7	213 35 23	13 30 8	9,996676
30	7 6 54 19,7	214 33 45	13 49 56	9,996566
31	7 7 54 26,0	215 32 18	14 9 32	9,996457

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

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	10 17 B	55 7	54 53	30 5	29 57	1 57 ^M	4 11 ^S
2	6 35	54 41	54 30	29 51	29 45	2 56	4 42
3	2 39	54 22	54 14	29 40	29 36	3 57	5 11
4	* *	54 7	54 2	29 32	29 29	4 58	5 37
5	1 23 A	53 58	53 56	29 27	29 26	5 58	6 6
6	5 20	53 55	53 54	29 26	29 25	7 0	6 28
7	9 3	53 55	53 58	29 26	29 27	7 57	6 57
8	12 27	54 2	54 8	29 29	29 33	8 55	7 27
9	15 18	54 16	54 26	29 37	29 43	9 54	7 59
10	17 29	54 38	54 52	29 49	29 57	10 52	8 36
11	18 52	55 8	55 25	30 5	30 15	11 49	9 19
12	19 20	55 45	56 7	30 26	30 37	0 43 ^S	10 9
13	18 44	56 32	56 58	30 51	31 5	1 33	11 5
14	17 3	57 25	57 53	31 20	31 35	2 19	* *
15	14 16	58 22	58 51	31 51	32 7	3 0	0 8 ^M
16	10 32	59 19	59 46	32 22	32 37	3 38	1 16
17	6 0	60 11	60 33	32 51	33 3	4 14	2 27
18	0 56	60 52	61 8	33 13	33 22	4 48	3 44
19	4 16 B	61 20	61 26	33 28	33 31	5 24	5 0
20	9 13	61 27	61 23	33 31	33 30	5 59	6 16
21	13 30	61 14	61 0	33 25	33 18	6 38	7 37
22	16 44	60 42	60 20	33 7	32 55	7 21	8 52
23	18 45	59 57	59 30	32 43	32 28	8 7	10 6
24	19 24	59 2	58 34	32 13	31 58	8 59	11 11
25	18 50	58 5	57 36	31 42	31 26	9 56	0 9 ^S
26	17 12	57 8	56 42	31 11	30 56	10 54	1 1
27	14 42	56 17	55 54	30 43	30 30	11 55	1 45
28	11 34	55 33	55 14	30 19	30 8	* *	2 21
29	7 53	54 55	54 42	29 58	29 51	0 55 ^M	2 51
30	4 1	54 30	54 19	29 44	29 39	1 56	3 20
31	0 0	54 10	54 4	29 34	29 30	2 57	3 47

POSIZIONE DEI SATELLITI DI GIOVE.					
Oriente		15 ^h		Occidente	
1		3.	2.	○ .1	4.
2		.3	1.	○	2 64
3		.3	2.	○ 4.	1.
4		2 64	.1	○ .3	
5		4.		○ .1 .2	.3
6	4.		.1	○	2. 3.
7	4.	2.		○ 3.	1●
8	.4	3.	.2	○ .1	
9	.4	.3	1.	○	.2
10	2●	.4 3		○	.1
11	3.0	.2 1 64		○	
12				○ 1 62 .4	.3
13			.1	○	2. 3 64
14		2.		○ 1. 3.	.4
15		3. 2		○ .1	.4
16		.3	1.	○	.2 4.
17	2●	.3		○	.1 4.
18		2. 1.	.3	○	4.
19				○ .2 1. 4. 3	
20			.1 4.	○	2. 3
21		4. 2.		○ 1. 3.	
22		4	2 63	○	1.0
23	4.	.3		1. ○	.2
24	4.	.3		○ 1 62	
25	.4	2. 1.	.3	○	
26	2.0	.4		○	.1 3
27		.4 .1		○	2. 3
28		2. .4	○ 1.	3.	
29		.2 3. .1	○	.4	
30	1●	3.		○	.2 .4
31		.3		○ .12.	.4

GIORNI.	FASI DELLA LUNA.	GIORNI.	ECLISSI DEI SATELLITI DI GIOVE. <i>Tempe medio.</i>
3 11 18 25	Novilunio. 18 ^h 50' Primo quarto. 15 51 Plenilunio. 7 6 Ultimo quarto 7 56		I. SATELLITE. h ' " imm. 6 11 5 0 39 27 19 7 46 13 36 8
CONGIUNZIONE DELLA LUNA COLLE STELLE.		* 6 8 10 11 *13 15 17 18 *20 *22 24 26 27 *29	8 4 26 2 32 48 21 1 6 15 29 27 9 57 44 4 26 6 22 54 24 17 22 45 11 51 3 6 19 25 0 47 43 19 16 0 13 44 23
4 4 16 17 18 19 24 25 28	γ ♄ 16 ^h 32' η ♄ 20 58 ζ ² Balena 21 16 μ Balena 4 33 γ ♃ 27 58 α ♃ 0 20 α ♄ 20 0 ρ ♄ 8 34 γ ♃ 4 0	4 7 *11 15 *18 22 *25 29	II. SATELLITE. 9 18 51 imm. 22 36 2 11 53 43 1 10 58 14 28 48 3 46 3 17 4 2 6 21 20
FENOMENI ED OSSERVAZIONI.		5 * 5 *12 *12 *19 19 26 27	III. SATELLITE. 9 38 24 imm. 13 7 11 em. 13 36 1 imm. 17 5 9 em. 17 34 11 imm. 21 3 40 em. 21 32 16 imm. 1 2 4 em.
9 18 20 21	♀ ed η ♃ differenza di latitud. 5'. γ ♃ { imm. 19 ^h 7' } distanza min. 14' em. 19 33 } Luna boreale. ♀ e θ ♃ differenza di latitud. 10'. ☉ nel segno del Sagittario 22 ^h 29'.	* 5 5 *22 *22	IV. SATELLITE. 16 49 51. imm. 20 55 18 em. 10 48 23 imm. 14 58 52 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.
306	1	Dom.	^h 23 ['] 43 ^{''} 45,0	^h 14 ['] 26 ^{''} 4,3	^h 14 ['] 42 ^{''} 22,0	^h 6 ['] 58	^h 5 ['] 2
307	2	Lun.	23 43 44,3	14 30 0,1	14 46 18,6	7 0	5 0
308	3	Mart.	23 43 44,4	14 33 56,8	14 50 15,1	7 1	4 59
309	4	Merc.	23 43 45,3	14 37 54,3	14 54 11,7	7 2	4 58
310	5	Giov.	23 43 47,1	14 41 52,7	14 58 8,3	7 4	4 56
311	6	Ven.	23 43 49,7	14 45 51,8	15 2 4,8	7 5	4 55
312	7	Sab.	23 43 53,1	14 49 51,8	15 6 1,4	7 6	4 54
313	8	Dom.	23 43 57,3	14 53 52,6	15 9 57,9	7 8	4 52
314	9	Lun.	23 44 2,4	14 57 54,3	15 13 54,5	7 9	4 51
315	10	Mart.	23 44 8,4	15 1 56,8	15 17 51,0	7 10	4 50
316	11	Merc.	23 44 15,1	15 6 0,1	15 21 47,6	7 12	4 48
317	12	Giov.	23 44 22,7	15 10 4,2	15 25 44,1	7 13	4 47
318	13	Ven.	23 44 31,1	15 14 9,2	15 29 40,7	7 14	4 46
319	14	Sab.	23 44 40,3	15 18 15,0	15 33 37,2	7 15	4 45
320	15	Dom.	23 44 50,3	15 22 21,6	15 37 33,8	7 16	4 44
321	16	Lun.	23 45 1,2	15 26 29,1	15 41 30,4	7 17	4 43
322	17	Mart.	23 45 12,9	15 30 37,4	15 45 26,9	7 19	4 41
323	18	Merc.	23 45 25,4	15 34 46,5	15 49 23,5	7 20	4 40
324	19	Giov.	23 45 38,8	15 38 56,5	15 53 20,0	7 21	4 39
325	20	Ven.	23 45 53,0	15 43 7,2	15 57 16,6	7 22	4 38
326	21	Sab.	23 46 8,0	15 47 18,8	16 1 13,1	7 23	4 37
327	22	Dom.	23 46 23,8	15 51 31,2	16 5 9,7	7 24	4 36
328	23	Lun.	23 46 40,4	15 55 44,4	16 9 6,2	7 25	4 35
329	24	Mart.	23 46 57,7	15 59 58,4	16 13 2,8	7 26	4 34
330	25	Merc.	23 47 15,9	16 4 13,2	16 16 59,4	7 27	4 33
331	26	Giov.	23 47 34,9	16 8 28,8	16 20 55,9	7 28	4 32
332	27	Ven.	23 47 54,6	16 12 45,1	16 24 52,5	7 29	4 31
333	28	Sab.	23 48 15,1	16 17 2,2	16 28 49,0	7 30	4 30
334	29	Dom.	23 48 36,3	16 21 20,0	16 32 45,6	7 31	4 29
335	30	Lun.	23 48 58,2	16 25 38,5	16 36 42,1	7 32	4 28

Giorni del mese	LONGITUDINE del Sole.	ASCENSIONE retta del Sole.	DECLINAZIONE del Sole australe.	LOGARITMO della distanza della Terra dal Sole.
1	7 8 54 34,4	216 31 4	14 28 53	9,996348
2	7 9 54 44,8	217 30 2	14 48 1	9,996240
3	7 10 54 57,1	218 29 12	15 6 55	9,996132
4	7 11 55 11,4	219 28 35	15 25 33	9,996024
5	7 12 55 27,5	220 28 10	15 43 56	9,995917
6	7 13 55 45,4	221 27 57	16 2 4	9,995810
7	7 14 56 4,8	222 27 57	16 19 56	9,995704
8	7 15 56 25,9	223 28 10	16 37 31	9,995599
9	7 16 56 48,6	224 28 34	16 54 49	9,995494
10	7 17 57 12,6	225 29 12	17 11 49	9,995391
11	7 18 57 38,0	226 30 2	17 28 32	9,995288
12	7 19 58 4,8	227 31 4	17 44 57	9,995187
13	7 20 58 32,8	228 32 18	18 1 2	9,995088
14	7 21 59 2,0	229 33 45	18 16 50	9,994990
15	7 22 59 32,7	230 35 25	18 32 17	9,994894
16	7 24 0 4,7	231 37 17	18 47 25	9,994801
17	7 25 0 38,1	232 39 21	19 2 13	9,994709
18	7 26 1 12,9	233 41 38	19 16 40	9,994620
19	7 27 1 49,2	234 44 7	19 30 47	9,994532
20	7 28 2 26,9	235 46 49	19 44 32	9,994448
21	7 29 3 6,3	236 49 43	19 57 56	9,994365
22	8 0 3 47,2	237 52 48	20 10 58	9,994285
23	8 1 4 29,5	238 56 6	20 23 38	9,994207
24	8 2 5 13,8	239 59 36	20 35 55	9,994131
25	8 3 5 59,6	241 3 18	20 47 49	9,994058
26	8 4 6 47,1	242 7 12	20 59 20	9,993986
27	8 5 7 36,3	243 11 17	21 10 27	9,993916
28	8 6 8 27,0	244 15 33	21 21 11	9,993847
29	8 7 9 19,2	245 20 0	21 31 30	9,993781
30	8 8 10 12,9	246 24 37	21 41 25	9,993716

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

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	° 4 3 ^A	53 59 ^{''}	53 56 ^{''}	29 28 ^{''}	29 26 ^{''}	3 55 ^M	4 13 ^S
2	7 54	53 54	53 54	29 25	29 25	4 53	4 40
3	* *	53 54	53 56	29 25	29 26	5 52	5 4
4	11 29	54 0	54 5	29 28	29 31	6 52	5 33
5	14 35	54 11	54 19	29 34	29 39	7 52	6 5
6	17 2	54 27	54 37	29 43	29 48	8 51	6 39
7	18 43	54 49	55 2	29 55	30 2	9 47	7 20
8	19 30	55 16	55 32	30 10	30 18	10 42	8 7
9	19 17	55 48	56 7	30 27	30 37	11 34	9 0
10	18 0	56 27	56 49	30 48	31 0	0 20 ^S	9 58
11	15 43	57 12	57 36	31 13	31 26	1 0	11 2
12	12 25	58 2	58 26	31 40	31 53	1 36	* *
13	8 20	58 52	59 17	32 7	32 21	2 10	0 10 ^M
14	3 37	59 40	60 2	32 34	32 46	2 45	1 20
15	1 28 ^B	60 22	60 39	32 57	33 6	3 18	2 35
16	6 34	60 53	61 4	33 13	33 20	3 52	3 48
17	11 17	61 10	61 11	33 23	33 23	4 27	5 4
18	15 12	61 7	60 58	33 21	33 16	5 8	6 23
19	18 0	60 45	60 28	33 9	33 0	5 52	7 40
20	19 26	60 8	59 44	32 49	32 36	6 43	8 50
21	19 29	59 17	58 49	32 21	32 6	7 38	9 53
22	18 17	58 20	57 51	32 1	31 34	8 37	10 50
23	16 3	57 23	56 55	31 19	31 4	9 39	11 37
24	13 2	56 28	56 3	30 49	30 35	10 42	0 17 ^S
25	9 30	55 40	55 19	30 23	30 11	11 42	0 51
26	5 37	55 1	54 45	30 2	29 53	* *	1 20
27	1 33	54 31	54 20	29 45	29 39	0 43 ^M	1 47
28	2 31 ^A	54 10	54 5	29 34	29 31	1 42	2 12
29	6 30	54 1	53 59	29 29	29 28	2 40	2 41
30	10 12	53 59	54 1	29 28	29 29	3 39	3 4

POSIZIONE DEI SATELLITI DI GIOVE.

Oriente

14^h 30'

Occidente

1 |		23	1.	○				.4
2 |			.2	○	.3	.1		4.
3 |			.1	○		.2	.3	4.
4 |			2.	○	1.		3.	4.
5 |			.2	.1	○	3.	4.	
6 | 10		3.	4.	○	.2			
7 |		.3	4.	○	.1	2.		
8 |	4.	23	1.	○				
9 |	4.		.2	○	.3	.1		
10 |	.4		1.	○		.2	.3	
11 | 20	.4			○	1.		3.	
12 | 30	.4	2.	.1	○				
13 |		.4	3.	○	1	2		
14 | 1.0.4.0		3.		○		2.		
15 |		.3	2.	1.	○		.4	
16 | 3.0			.2	○	.1			4
17 |			1.	○		.2	.3	.4
18 |				○	2.	.1	.3	.4
19 |		2.	.1	○	3.			4.
20 |			3.	○	.2	1.		4.
21 |		.3		.1	○	2.	4.	
22 | 10		.3	2.	○	4.			
23 |			4.	.2	.3	○	.1	
24 |		4.		1.	○		.2	.3
25 |	4.				○	2.	.1	.3
26 |	4.		2.	.1	○	3.		
27 |	.4			3.	○	1.		2.0
28 |	.4	3.		.1	○	2.		
29 | 10		.4	.3	2.	○			
30 |			23	4	.3	○	.1	

GIORNI.	FASI DELLA LUNA.	GIORNI.	ECLISSI DEI SATELLITI DI GIOVE. <i>Tempo medio.</i>
3	Novilunio. 12 ^h 56'		I. SATELLITE.
11	Primo quarto. 2 27	1	8 ^h 12' 44" imm.
17	Plenilunio 17 59	3	2 41 2
25	Ultimo quarto 3 43	4	21 9 24
		6	15 37 43
		* 8	10 6 5
		10	4 34 24
		11	23 2 47
		*13	17 31 6
		*15	11 59 29
		17	6 27 49
		19	0 56 12
		20	19 24 32
		*22	13 52 56
		*24	8 21 17
		26	2 49 41
		27	21 18 3
		*29	15 46 28
		*31	10 14 50
			II. SATELLITE.
		2	19 39 27 imm.
		* 6	8 56 48
		9	22 15 1
		*13	11 32 30
		17	0 50 49
		*20	14 8 20
		24	3 26 51
		*27	16 44 25
		31	6 3 3
			III. SATELLITE.
12	♀ e μ ♄ differenza di latitudine 5'.		1 31 6 imm.
16	♁ ¹ ♃ imm. 6 ^h 50', emers. 7 ^h 38': distanza della Stella dal corno australe della Luna nell'em. 70°.	4	5 1 12 em.
		4	5 29 10 imm.
		11	8 59 34 em.
16	α ♃ imm. 10 ^h 39', emers. 11 ^h 45': distanza della Stella dal corno austr. della Luna nell'em. 90°.	*11	9 27 12 imm.
		*18	12 57 53 em.
		*18	13 24 58 imm.
		*25	16 55 56 em.
20	♀ e ζ ² ♄ differenza di latitudine 7'.	*25	
21	☉ nel segno del Capricorno 10 ^h 55'.	*25	IV. SATELLITE.
23	σ ♄ imm. 15 ^h 18', emers. 16 ^h 40': distanza della Stella dal corno boreale della Luna nell'em. 39°.	9	4 47 13 imm.
		* 9	9 1 59 em.
		25	22 46 33 imm.
		26	3 5 25 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.
336	1	Mart.	^h 23 ['] 49 ["] 20,7	^h 16 ['] 29 ["] 57,6	^h 16 ['] 40 ["] 38,7	^h 7 ['] 33	^h 4 ['] 27
337	2	Merc.	23 49 43,9	16 34 17,5	16 44 35,2	7 33	4 27
338	3	Giov.	23 50 7,7	16 38 37,9	16 48 31,8	7 34	4 26
339	4	Ven.	23 50 32,2	16 42 59,0	16 52 28,3	7 35	4 25
340	5	Sab.	23 50 57,2	16 47 20,6	16 56 24,9	7 36	4 24
341	6	Dom.	23 51 22,7	16 51 42,8	17 0 21,5	7 36	4 24
342	7	Lun.	23 51 48,8	16 56 5,4	17 4 18,6	7 37	4 23
343	8	Mart.	23 52 15,3	17 0 28,6	17 8 14,6	7 37	4 23
344	9	Merc.	23 52 42,2	17 4 52,1	17 12 11,1	7 38	4 22
345	10	Giov.	23 53 9,5	17 9 16,1	17 16 7,7	7 38	4 22
346	11	Ven.	23 53 37,3	17 13 40,5	17 20 4,2	7 39	4 21
347	12	Sab.	23 54 5,4	17 18 5,2	17 24 0,8	7 39	4 21
348	13	Dom.	23 54 33,8	17 22 30,3	17 27 57,3	7 40	4 20
349	14	Lun.	23 55 2,5	17 26 55,6	17 31 53,9	7 40	4 20
350	15	Mart.	23 55 31,4	17 31 21,2	17 35 50,5	7 40	4 20
351	16	Merc.	23 56 0,6	17 35 47,0	17 39 47,1	7 41	4 19
352	17	Giov.	23 56 30,0	17 40 13,1	17 43 43,6	7 41	4 19
353	18	Ven.	23 56 59,6	17 44 39,3	17 47 40,2	7 41	4 19
354	19	Sab.	23 57 29,3	17 49 5,6	17 51 36,7	7 42	4 18
355	20	Dom.	23 57 59,1	17 53 32,1	17 56 33,3	7 42	4 18
356	21	Lun.	23 58 29,0	17 57 58,6	17 59 29,8	7 42	4 18
357	22	Mart.	23 58 59,0	18 2 25,2	18 3 26,4	7 42	4 18
358	23	Merc.	23 59 29,0	18 6 51,9	18 7 22,9	7 42	4 18
359	24	Giov.	23 59 59,0	18 11 19,5	18 11 19,5	7 42	4 18
360	25	Ven.	0 0 28,9	18 15 45,1	18 15 16,1	7 41	4 19
361	26	Sab.	0 0 58,8	18 20 11,6	18 19 12,6	7 41	4 19
362	27	Dom.	0 1 28,6	18 24 38,0	18 23 9,2	7 41	4 19
363	28	Lun.	0 1 58,2	18 29 4,3	18 27 5,8	7 40	4 20
364	29	Mart.	0 2 27,7	18 33 30,4	18 31 2,3	7 40	4 20
365	30	Merc.	0 2 57,0	18 37 56,3	18 34 58,9	7 39	4 21
366	31	Giov.	0 3 26,0	18 42 22,0	18 38 55,4	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 11 7,9	247 29 25	21 50 54	9,993652
2	8 10 12 4,3	248 34 22	21 59 59	9,993589
3	8 11 13 1,8	249 39 29	22 8 38	9,993528
4	8 12 14 0,4	250 44 45	22 16 51	9,993468
5	8 13 15 0,0	251 50 9	22 24 39	9,993409
6	8 14 16 0,5	252 55 41	22 32 0	9,993352
7	8 15 17 1,6	254 1 21	22 38 54	9,993296
8	8 16 18 3,4	255 7 8	22 45 22	9,993242
9	8 17 19 5,8	256 13 2	22 51 23	9,993189
10	8 18 20 8,9	257 19 2	22 56 57	9,993139
11	8 19 21 12,3	258 25 8	23 2 4	9,993090
12	8 20 22 16,2	259 31 18	23 6 43	9,993043
13	8 21 23 20,6	260 37 34	23 10 54	9,992999
14	8 22 24 25,2	261 43 54	23 14 38	9,992957
15	8 23 25 30,3	262 50 18	23 17 54	9,992918
16	8 24 26 35,6	263 56 46	23 20 42	9,992881
17	8 25 27 41,5	265 3 16	23 23 1	9,992847
18	8 26 28 47,9	266 9 49	23 24 53	9,992816
19	8 27 29 54,8	267 16 24	23 26 17	9,992788
20	8 28 31 2,0	268 23 1	23 27 12	9,992763
21	8 29 32 10,0	269 29 40	23 27 39	9,992741
22	9 0 33 18,8	270 36 19	23 27 38	9,992722
23	9 1 34 28,0	271 42 58	23 27 8	9,992705
24	9 2 35 37,7	272 49 38	23 26 10	9,992691
25	9 3 36 47,9	273 56 17	23 24 44	9,992680
26	9 4 37 58,7	275 2 54	23 22 50	9,992671
27	9 5 39 10,3	276 9 31	23 20 27	9,992664
28	9 6 40 22,2	277 16 5	23 17 36	9,992659
29	9 7 41 34,4	278 22 36	23 14 17	9,992656
30	9 8 42 47,0	279 29 5	23 10 30	9,992655
31	9 9 43 59,8	280 35 29	23 6 15	9,992655

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

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	13 34' A	54' 5"	54' 10"	29' 31"	29' 34"	4 38 ^M	3 30 ^S
2	16 20	54 16	54 24	29 37	29 41	5 37	3 59
3	* *	54 33	54 43	29 46	29 52	6 37	4 31
4	18 23	54 54	55 6	29 58	30 4	7 36	5 11
5	19 31	55 18	55 31	30 11	30 18	8 33	5 56
6	19 38	55 44	55 58	30 25	30 33	9 24	6 47
7	18 43	56 13	56 29	30 41	30 49	10 12	7 45
8	16 46	56 45	57 2	30 51	31 7	10 54	8 47
9	13 49	57 20	57 38	31 17	31 27	11 31	9 51
10	10 3	57 56	58 15	31 37	31 47	0 6 ^S	10 58
11	5 39	58 33	58 51	31 57	32 7	0 37	* *
12	0 49	59 9	59 25	32 17	32 25	1 6	0 9 ^M
13	4 10 B	59 41	59 55	32 34	32 42	1 39	1 21
14	8 57	60 7	60 17	32 48	32 58	2 12	2 31
15	13 15	60 23	60 26	32 57	32 59	2 50	3 46
16	16 41	60 26	60 21	32 59	32 56	3 30	5 2
17	18 53	60 12	60 0	32 51	32 45	4 16	6 15
18	19 44	59 45	59 27	32 36	32 26	5 8	7 21
19	19 11	59 6	58 43	32 15	32 3	6 7	8 24
20	17 26	58 18	57 52	31 49	31 35	7 8	9 15
21	14 43	57 26	57 0	31 20	31 6	8 11	10 0
22	11 19	56 34	56 10	30 52	30 39	9 14	10 37
23	7 29	55 48	55 27	30 27	30 16	10 18	11 10
24	3 24	55 8	54 52	30 5	29 57	11 19	11 38
25	0 44 A	54 38	54 26	29 49	29 42	* *	0 3 ^S
26	4 48	54 17	54 11	29 38	29 34	0 17 ^M	0 31
27	8 40	54 8	54 7	29 33	29 32	1 14	0 56
28	12 12	54 9	54 13	29 33	29 35	2 15	1 19
29	15 14	54 18	54 26	29 38	29 43	3 13	1 47
30	17 36	54 36	54 48	29 48	29 54	4 13	2 19
31	19 14	55 0	55 13	30 1	30 8	5 13	2 55

POSIZIONE DEI SATELLITI DI GIOVE.				
Oriente		14 ^h	Occidente	
1 |		I. O .4 .2 .3		
2 |		O 1 0 2 . .4 .3		
3 |		2. 1. , O 3. .4		
4 |		3. .2 O .1 .4		
5 |	3.	.1 O .2 .4		
6 |	.3	2. O I. .4		
7 |	1.0	.2 .3 O .4		
8 |		I. O .2 .3 4.		
9 |		O 4. .1 2. .3		
10 |		2 0 4 I. O 3.		
11 |	4.	2 0 3 O .1		
12 |	4.	3. .1 O .2		
13 |	4.	.3 O 1 0 2 .2 0		
14 |	.4	2. .3 .1 O		
15 |	.4	O .2 .3 I 0		
16 |	.4	O .1 2. .3		
17 |		2. 1 0 4 O 3.		
18 |	3 0	.2 O .4 .1		
19 |		3. .1 O .2 .4		
20 |	2 0	.3 O I. .4		
21 |		2. .3 .1 O .4		
22 |		O I. .2 .3 .4		
23 |		O .1 2. .3 .4		
24 |		2. 1. O 3. 4.		
25 |	3 0	.2 O .1 4.		
26 |		3. I. 4. O .2		
27 |		3. 4. O 2. 1.		
28 |	4.	2 0 3 .1 O		
29 |	4.	O 1 0 3 .2 0		
30 |	4.	O 2. .3 I 0		
31 |	.4	2. I. O 3.		

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

	Semidiam. del Sole.	Tempo impieg. dal Sole a passare il merid.	Longitudine del nodo della Luna.		Semidiam. del Sole.	Tempo impiegato dal Sole a passare il merid.	Longitudine del nodo della Luna.		
Gennaio	1	16 17,8	2 21,8	5 11 10	Luglio	5	15 45,5	2 16,8	5 1 19
	7	16 17,7	2 21,0	5 10 50		11	15 45,7	2 16,2	5 1 0
	13	16 17,4	2 20,0	5 10 31		17	15 46,0	2 15,4	5 0 41
	19	16 17,0	2 18,9	5 10 13		23	15 46,5	2 14,4	5 0 22
	25	16 16,3	2 17,7	5 9 54		29	15 47,2	2 13,4	5 0 3
	31	16 15,4	2 16,4	5 9 34					
Febbraio	6	16 14,4	2 15,1	5 9 15	Agosto	4	15 47,9	2 12,4	4 29 44
	12	16 13,4	2 13,8	5 8 56		10	15 48,8	2 11,4	4 29 25
	18	16 12,3	2 12,6	5 8 37		16	15 49,9	2 10,5	4 29 5
	24	16 10,9	2 11,4	5 8 18		22	15 51,1	2 9,6	4 28 46
						28	15 52,5	2 8,9	4 28 27
Marzo	1	16 9,5	2 10,4	5 7 59	Settembre	3	15 53,9	2 8,4	4 28 8
	7	16 8,0	2 9,6	5 7 40		9	15 55,3	2 8,0	4 27 49
	13	16 6,4	2 9,0	5 7 21		15	15 56,8	2 7,9	4 27 30
	19	16 4,8	2 8,6	5 7 2		21	15 58,3	2 7,9	4 27 11
	25	16 3,1	2 8,4	5 6 43		27	16 0,0	2 8,1	4 26 52
	31	16 1,4	2 8,6	5 6 24					
Aprile	6	15 59,8	2 8,8	5 6 5	Ottobre	3	16 1,9	2 8,5	4 26 33
	12	15 58,2	2 9,2	5 5 46		9	16 3,3	2 9,2	4 26 14
	18	15 56,6	2 9,8	5 5 27		15	16 5,0	2 10,2	4 25 55
	24	15 55,0	2 10,6	5 5 8		21	16 6,6	2 11,4	4 25 36
	30	15 53,5	2 11,5	5 4 49		27	16 8,3	2 12,6	4 25 17
Maggio	6	15 52,2	2 12,4	5 4 29	Novembre	2	16 9,9	2 13,8	4 24 58
	12	15 50,9	2 13,4	5 4 10		8	16 11,3	2 15,1	4 24 39
	18	15 49,8	2 14,4	5 3 51		14	16 12,5	2 16,5	4 24 20
	24	15 48,7	2 15,4	5 3 32		20	16 13,7	2 17,8	4 24 1
	30	15 47,7	2 16,2	5 3 13		26	16 14,8	2 19,0	4 23 41
Giugno	5	15 47,0	2 16,8	5 2 54	Dicembre	2	16 15,7	2 20,1	4 23 23
	11	15 46,5	2 17,2	5 2 35		8	16 16,4	2 21,0	4 23 3
	17	15 46,0	2 17,4	5 2 16		14	16 17,1	2 21,6	4 22 44
	23	15 45,7	2 17,4	5 1 57		20	16 17,5	2 22,0	4 22 25
	29	15 45,5	2 17,2	5 1 38		26	16 17,7	2 21,6	4 22 6

POSIZIONI DI MERCURIO DI SEI IN SEI GIORNI.

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

POSIZIONI DI MERCURIO DI SEI IN SEI GIORNI.

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

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

POSIZIONI DI VENERE DI SEI IN SEI GIORNI.

	Longitu- dine.	Latitu- dine.	Ascens. retta.	Declina- zione.	Nascere.	Passagg. al merid.	Tramon- tare.
Luglio	5	4 16 55	1 13 ^A	9 16	14 37 ^B	19 13	2 19
	11	4 17 38	2 26	9 17	13 15	18 55	1 55
	17	4 16 56	3 50	9 13	12 8	18 32	1 27
	23	4 14 51	5 11	9 3	11 26	17 59	0 53
	29	4 11 39	6 27	8 50	11 8	17 23	0 16
Agosto	4	4 7 55	7 15	8 34	11 18	16 43	23 37
	10	4 4 34	7 38	8 20	11 43	16 4	23 0
	16	4 2 13	7 34	8 11	12 18	15 27	22 28
	22	4 1 14	7 9	8 7	13 1	15 0	22 2
	28	4 1 38	6 30	8 9	13 29	14 38	21 42
Settembre	3	4 3 19	5 44	8 17	13 51	14 23	21 28
	9	4 6 6	4 54	8 29	14 1	14 15	21 18
	15	4 9 40	4 3	8 44	13 56	14 10	21 12
	21	4 13 57	3 11	9 2	13 37	14 7	21 8
	27	4 19 5	2 26	9 23	12 48	14 11	21 8
Ottobre	3	4 24 4	1 42	9 44	11 55	14 14	21 7
	9	4 29 43	1 2	10 6	10 37	14 20	21 7
	15	5 5 40	0 24	10 28	9 5	14 28	21 7
	21	5 11 52	0 9 ^B	10 52	7 16	14 36	21 8
	27	5 18 16	0 39	11 17	5 11	14 46	21 10
Novembre	2	5 24 51	1 5	11 43	3 3	14 59	21 13
	8	6 1 33	1 26	12 8	0 42	15 9	21 14
	14	6 8 24	1 44	12 33	1 45 ^A	15 20	21 15
	20	6 15 21	1 56	12 59	4 16	15 33	21 16
	26	6 22 24	2 5	13 26	6 48	15 45	21 18
Dicembre	2	6 29 30	2 10	13 53	9 16	15 56	21 19
	8	7 6 41	2 11	14 20	11 42	16 7	21 20
	14	7 13 57	2 8	14 48	14 1	16 17	21 21
	20	7 21 13	2 1	15 17	16 8	16 29	21 23
	26	7 28 21	1 52	15 46	18 0	16 38	21 26

POSIZIONI DI CERERE DI SEI IN SEI GIORNI.

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

POSIZIONI DI PALLADE DI SEI IN SEI GIORNI.

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

POSIZIONI DI MARTE DI SEI IN SEI GIORNI.

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

POSIZIONI DI MARTE DI SEI IN SEI GIORNI.

		Longitu- dine.	Latitu- dine.	Ascens. retta.	Declina- zione.	Nascere.	Passagg. al merid.	Tramon- tare.
Luglio	5	3 19 54	1 28	7 26	23 08	16 42	0 29	8 15
	11	3 23 46	1 3	7 42	22 24	16 37	0 20	8 2
	17	3 27 38	1 5	7 58	21 43	16 32	0 12	7 51
	23	4 1 31	1 6	8 14	20 56	16 29	0 4	7 39
	29	4 5 22	1 7	8 30	20 2	16 26	23 56	7 26
Agosto	4	4 9 11	1 8	8 46	19 5	16 23	23 49	7 14
	10	4 13 3	1 9	9 1	18 2	16 20	23 41	7 2
	16	4 16 52	1 9	9 16	16 54	16 18	23 33	6 49
	22	4 20 42	1 9	9 31	15 43	16 16	23 26	6 36
	28	4 24 31	1 10	9 46	14 28	16 15	23 19	6 24
Settembre	3	4 28 20	1 10	10 0	13 10	16 13	23 11	6 9
	9	5 2 9	1 11	10 15	11 49	16 12	23 4	5 55
	15	5 5 57	1 10	10 29	10 25	16 11	22 57	5 43
	21	5 9 46	1 10	10 44	9 0	16 10	22 50	5 30
	27	5 13 34	1 10	10 58	7 33	16 9	22 43	5 17
Ottobre	3	5 17 22	1 10	11 12	6 5	16 7	22 35	5 3
	9	5 21 11	1 10	11 26	4 35	16 5	22 27	4 49
	15	5 24 58	1 9	11 40	3 4	16 4	22 19	4 34
	21	5 28 46	1 8	11 54	1 32	16 1	22 10	4 18
	27	6 2 34	1 8	12 8	0 1	15 58	22 1	4 3
Novembre	2	6 6 22	1 7	12 22	1 30A	15 55	21 52	3 48
	8	6 10 10	1 7	12 36	3 0	15 51	21 42	3 33
	14	6 13 58	1 6	12 50	4 30	15 47	21 32	3 17
	20	6 17 46	1 5	13 4	5 59	15 42	21 21	3 0
	26	6 21 33	1 3	13 18	7 27	15 37	21 10	2 43
Dicembre	2	6 25 22	1 2	13 33	8 52	15 31	20 59	2 26
	8	6 29 9	1 0	13 47	10 15	15 26	20 47	2 7
	14	7 2 56	0 59	14 1	11 35	15 19	20 34	1 49
	20	7 6 43	0 57	14 16	12 53	15 13	20 22	1 31
	26	7 10 30	0 55	14 31	14 8	15 6	20 11	1 15

POSIZIONI DI CERERE DI SEI IN SEI GIORNI.

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

POSIZIONI DI PALLADE DI SEI IN SEI GIORNI.

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

POSIZIONI DI GIUNONE DI SEI IN SEI GIORNI.

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

POSIZIONI DI VESTA DI SEI IN SEI GIORNI.

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

POSIZIONI DI GIUNONE DI SEI IN SEI GIORNI.

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

POSIZIONI DI VESTA DI SEI IN SEI GIORNI.

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

POSIZIONI DI GIOVE DI DODICI IN DODICI GIORNI.

		Longi- tine.	Latitu- dine.	Ascens. retta.	Declina- zione.	Nascere.	Passag- gi al merid.	Tramontare.
Gennajo	1	3 0 3	0 11A	6 0	23 17B	3 29	11 15	19 2
	13	2 28 34	0 9	5 54	23 18	2 30	10 16	18 3
	25	2 27 21	0 7	5 48	23 19	1 33	9 19	17 6
Febbrajo	6	2 26 33	0 6	5 45	23 20	0 41	8 27	16 14
	18	2 26 13	0 4	5 44	23 21	23 48	7 39	15 26
Marzo	1	2 26 21	0 2	5 44	23 23	23 3	6 54	14 41
	13	2 26 57	0 1	5 47	23 25	22 22	6 13	14 0
	25	2 27 59	0 1B	5 51	23 28	21 42	5 33	13 20
Aprile	6	2 29 22	0 2	5 57	23 30	21 4	4 55	12 43
	18	3 1 6	0 3	6 5	23 31	20 28	4 19	12 7
	30	3 3 5	0 4	6 13	23 30	19 51	3 42	11 30
Maggio	12	3 5 17	0 6	6 23	23 28	19 15	3 6	10 54
	24	3 7 40	0 7	6 33	23 22	18 38	2 29	10 15
Giugno	5	3 10 11	0 8	6 44	23 13	18 1	1 51	9 36
	17	3 12 47	0 9	6 56	23 0	17 24	1 13	8 57
	29	3 15 27	0 10	7 7	22 44	16 48	0 35	8 18
Luglio	11	3 18 9	0 11	7 19	22 25	16 15	23 55	7 39
	23	3 20 50	0 12	7 30	22 3	15 37	23 27	7 0
	Agosto	4	3 23 29	0 13	7 41	21 38	15 3	22 41	6 22
16		3 26 4	0 15	7 52	21 13	14 31	22 6	5 44
28		3 28 32	0 16	8 2	20 45	13 59	21 32	5 8
Settembre	9	4 0 51	0 18	8 12	20 17	13 27	20 58	4 32
	21	4 2 59	0 19	8 21	19 50	12 55	20 24	3 56
Ottobre	3	4 4 52	0 21	8 28	19 25	12 22	19 48	3 18
	15	4 6 28	0 23	8 35	19 4	11 47	19 12	2 39
	27	4 7 44	0 25	8 40	18 46	11 7	18 31	1 59
Novembre	8	4 8 36	0 27	8 44	18 35	10 24	17 48	1 14
	20	4 9 2	0 30	8 45	18 31	9 37	17 0	0 25
Dicembre	2	4 9 0	0 32	8 45	18 34	8 47	16 9	23 31
	14	4 8 29	0 35	8 43	18 45	7 51	15 14	22 36
	26	4 7 33	0 37	8 39	19 1	6 53	14 17	21 40

POSIZIONI DI SATURNO DI DODICI IN DODICI GIORNI.

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

POSIZIONI DI URANO DI DODICI IN DODICI GIORNI.

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

POSIZIONI MEDIE DELLE STELLE

VISIBILI A MILANO

FINO ALLA QUINTA GRANDEZZA ESCLUSIVAMENTE

RIDOTTE ALL'EPOCA DEL 1810.

LE posizioni del seguente Catalogo sono tutte estratte dalle Opere del ch. Professore *Piazzi*. Dai Cataloghi I e II che trovansi nel *Libro VI del R. Osservatorio di Palermo* si sono prese in preferenza le posizioni delle Stelle che vi appartengono; dal grande Catalogo, *Præcipuarum Stellarum inerrantium positiones mediæ etc.*, le rimanenti. La precessione di tutte è quella stessa che trovasi nel suddetto grande Catalogo, e di essa si è fatto uso generalmente per ridurre le posizioni al 1810; ma siccome per l' α e δ dell'Orsa minore, e per la 25 Evel. della Giraffa, la precessione in ascensione retta varia sensibilmente da un anno all'altro, si è creduto necessario di determinarne la riduzione, e fissarne la precessione per mezzo delle opportune formole, usando però della stessa precessione in longitudine $50''.110$ determinata ed usata dal citato Autore. In oltre per la precessione della Polare in ascension retta si è stimato utile il dare la seguente formula, la quale potrà servire con sufficiente esattezza anche per un secolo prima o dopo l'epoca del 1810.

Precessione in ascension retta computata dal 1.^{mo} gennajo 1810

$$= 204''.49N + 0''.5745N^2 + 0.001833N^3$$

posto N il numero degli anni contato dall'epoca stessa.

POSIZIONI DI URANO DI DODICI IN DODICI GIORNI.

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

POSIZIONI MEDIE DELLE STELLE

VISIBILI A MILANO

FINO ALLA QUINTA GRANDEZZA ESCLUSIVAMENTE

RIDOTTE ALL'EPOCA DEL 1810.

LE posizioni del seguente Catalogo sono tutte estratte dalle Opere del ch. Professore *Piazzi*. Dai Cataloghi I e II che trovansi nel *Libro VI del R. Osservatorio di Palermo* si sono prese in preferenza le posizioni delle Stelle che vi appartengono; dal grande Catalogo, *Præcipuarum Stellarum inerrantium positiones mediæ etc.*, le rimanenti. La precessione di tutte è quella stessa che trovasi nel suddetto grande Catalogo, e di essa si è fatto uso generalmente per ridurre le posizioni al 1810; ma siccome per l' α e δ dell'Orsa minore, e per la 25 Evel. della Giraffa, la precessione in ascensione retta varia sensibilmente da un anno all'altro, si è creduto necessario di determinarne la riduzione, e fissarne la precessione per mezzo delle opportune formule, usando però della stessa precessione in longitudine $50''$, 110 determinata ed usata dal citato Autore. In oltre per la precessione della Polare in ascension retta si è stimato utile il dare la seguente formula, la quale potrà servire con sufficiente esattezza anche per un secolo prima o dopo l'epoca del 1810.

Precessione in ascension retta computata dal 1.^{mo} gennajo 1810

$$= 204'',49N + 0'',5745N^2 + 0,001833N^3$$

posto N il numero degli anni contato dall'epoca stessa.

Nel citato *Libro VI del R. Osservatorio di Palermo*, pagina 77, espone il ch. Autore alcune correzioni generali da farsi al suo grande Catalogo. A senso di quanto fu ivi da lui stabilito, si sono aumentate le ascensioni rette da quello estratte; da 38° a 0° di declinazione boreale, di $4''$; da 0° a 26° di declinazione australe, di $5''$; da 26° fino all'orizzonte, di $6''$: le declinazioni boreali si sono diminuite di $1''{,}5$; le australi di altrettanto aumentate, nessuna esclusa, sebbene per alcune Stelle, principalmente circompolari, questa correzione sembri piuttosto allontanarle da quelle stabilite da altri Astronomi, ed anche dalle osservazioni fatte nella nostra Specola.

NOME DELLE STELLE.	Grandezza.	ASCENSIONE RETTA pel 1. ^{mo} gennajo 1810			DECLINAZIONE pel 1. ^{mo} gennajo 1810		
		In tempo.	In arco.	Proces. annua.		Proces. annua.	
		h	° ' "	"	° ' "	"	"
γ Pegaso.	2. 3	0 3	0 51 55,6	45,86	14 7 36,7 B	+20,02	
δ Andromeda.	4. 5	7	1 47 54,5	46,37	37 37 33,3 B	+20,01	
κ Balena.	4	10	2 26 9,8	45,78	9 52 38,0 A	-20,01	
α Fenice.	2	17	4 12 58,5	44,87	43 20 21,5 A	-19,97	
* Cassiopea	4	22	5 34 15,6	49,44	61 52 52,2 B	+19,93	
ζ Cassiopea	4.	26	6 36 40,4	48,89	52 50 58,4 B	+19,89	
π Andromeda.	4. 5	27	6 41 24,6	47,37	32 40 19,1 B	+19,89	
ε Andromeda.	4	29	7 8 9,1	47,22	28 16 49,2 B	+19,87	
δ Andromeda	3	29	7 17 53,1	47,35	29 49 12,6 B	+19,87	
α Cassiopea	3	30	7 26 52,8	49,62	55 29 36,1 B	+19,86	
β Balena.	2. 3	34	8 30 41,9	44,91	19 1 52,5 A	-19,81	
ζ Andromeda.	4	37	9 19 21,6	47,30	23 13 53,2 B	+19,77	
η Cassiopea	4	38	9 24 59,1	50,83	56 48 24,7 B	+19,76	
ν Andromeda.	4	39	9 50 31,8	48,75	40 2 29,1 B	+19,74	
γ Cassiopea	3	45	11 19 53,8	52,46	59 41 9,0 B	+19,64	
μ Andromeda.	4	46	11 33 34,5	48,95	37 27 57,0 B	+19,63	
ε Pesci.	4	53	13 16 23,8	46,46	6 51 53,9 B	+19,50	
α Orsa min. pol.	3	55	13 39 18,2	204,49	88 17 37,1 B	+19,46	
η Balena.	3. 4	59	14 45 31,6	44,92	11 11 27,1 A	-19,37	
β Andromeda.	2	59	14 46 50,4	49,46	34 36 38,2 B	+19,37	
δ Cassiopea	4. 5	1	14 54 3,0	52,95	54 8 5,6 B	+19,36	
ψ Cassiopea	4. 5	13	18 10 1,0	60,58	67 7 59,2 B	+19,04	
δ Cassiopea	3	13	18 22 7,0	56,44	59 14 37,1 B	+19,02	
δ Balena.	3	15	18 37 53,3	44,89	9 9 57,1 A	-18,99	
γ Fenice.	3	20	20 1 27,5	39,26	44 17 38,2 A	-18,83	
η Pesci	4.	21	20 19 59,6	47,69	14 21 44,8 B	+18,79	
γ 2 Andromeda	3. 4	26	21 35 42,9	53,94	47 39 40,3 B	+18,64	
τ Balena.	3. 4	35	23 48 57,3	43,47	16 56 38,8 A	-18,34	
ε Cassiopea	3. 4	41	25 12 49,5	62,33	62 43 38,2 B	+18,14	
ζ Balena.	3.	42	25 31 11,5	44,20	11 16 38,1 A	-18,09	

NOME DELLE STELLE.	Grandezza.	ASCENSIONE RETTA pel 1. ^{mo} gennaio 1810			DECLINAZIONE pel 1. ^{mo} gennaio 1810			
		In tempo.	In arco.		Proces. annua.		Proces. annua.	
		h i	° '	''	''	° '	''	''
α Triangolo .	3. 4	1 42	25 34	6,5	50,61	28 38	52,8B	+18,08
γ Ariete . .	4. 3	43	25 46	53,7	48,80	18 21	37,0B	+18,05
β Ariete . .	4. 5	43	25 46	53,7	48,80	18 21	29,0B	+18,05
δ Cassiopea .	3	44	26 2	24,8	49,08	19 52	28,7B	+18,01
ϵ Cassiopea .	4	47	26 51	55,2	72,68	71 29	37,1B	+17,89
ν 2 Balena . .	4. 5	51	27 45	40,1	42,15	22 0	11,2A	-17,74
α Pesci . . .	4	52	28 3	21,5	46,19	1 50	29,2B	+17,69
γ Andromeda.	3	52	28 4	15,7	54,21	41 24	41,4B	+17,69
α Ariete . . .	2. 3	56	29 7	15,6	50,02	22 33	30,8B	+17,52
β Triangolo .	4	58	29 34	7,9	52,55	34 4	58,9B	+17,44
Cassiop. 35 Evel	4. 5	2 14	33 23	49,3	71,14	66 32	17,2B	+16,75
ρ Balena . . .	4. 5	17	34 11	35,3	43,31	13 9	7,6A	-16,63
σ Balena . . .	4. 5	23	35 46	15,0	42,55	16 4	58,5A	-16,27
ν Balena . . .	4. 5	26	36 28	43,8	46,90	4 45	30,7B	+16,13
δ Balena . . .	4	30	37 26	15,7	45,82	0 29	49,5A	-15,93
ϵ Balena . . .	4. 5	30	37 35	35,8	43,18	12 41	1,6A	-15,89
δ Perseo . . .	4	31	37 49	6,5	59,68	48 24	59,2B	+15,85
35 Ariete . . .	4	32	38 5	0,7	52,16	26 53	31,5B	+15,79
γ Balena . . .	3	33	38 22	4,4	46,44	2 25	48,5B	+15,73
μ Balena . . .	4	35	38 40	10,3	47,96	9 18	20,6B	+15,66
π Balena . . .	4	35	38 46	11,5	42,65	14 40	3,9A	-15,64
39 Ariete . . .	4	37	39 9	23,0	52,74	28 27	3,7B	+15,56
Perseo η Evel.	4. 5	37	39 13	46,3	63,97	55 5	48,8B	+15,55
ρ 1 Perseo . .	4. 5	39	39 39	26,9	55,69	37 31	41,5B	+15,45
41 Ariete . . .	3	39	39 42	25,1	52,26	26 28	13,2B	+15,44
τ Perseo . . .	4. 5	41	40 12	50,8	62,37	51 58	29,3B	+15,33
τ 2 Eridano . .	4. 5	43	40 36	17,3	40,71	21 47	32,5A	-15,23
η Eridano . . .	3	47	41 47	16,6	43,65	9 39	33,2A	-14,96
λ Balena . . .	4. 5	50	42 23	0,9	47,84	8 8	34,2B	+14,82
δ Eridano . . .	2. 3	51	42 45	58,8	34,08	41 4	11,7A	-14,72

NOME DELLE STELLE.	Grandezza.	ASCENSIONE RETTA pel 1. ^{mo} gennajo 1810			DECLINAZIONE pel 1. ^{mo} gennajo 1810	
		In tempo.	In arco.	Preces. annua.		Preces. annua.
γ Perseo . . .	3.4	a 51	42 46 36,4	63,72	52 45 6,9 B	+14,74
α Balena . . .	2.3	52	43 5 20,8	46,55	3 20 14,9 B	+14,65
ρ Perseo . . .	3.4	53	43 15 31,3	56,63	38 5 42,5 B	+14,62
11 Eridano . . .	4	54	43 30 11,9	39,69	24 22 29,0 A	-14,55
... Perseo . . .	4	55	43 50 58,8	61,73	48 52 34,8 B	+14,48
β Perseo var. . .	2.5	56	43 57 40,6	57,62	40 12 52,0 B	+14,45
δ Ariete . . .	4.5	3 1	45 11 39,2	50,79	19 0 0,3 B	+14,15
12 Eridano . . .	3.4	4	45 59 50,0	37,70	29 44 39,3 A	-13,94
ζ Eridano . . .	4	7	46 39 8,6	43,48	9 31 58,3 A	-13,77
α Perseo . . .	2.3	11	47 42 11,8	63,00	49 10 29,3 B	+13,52
16 Eridano . . .	3.4	11	47 45 57,2	39,77	22 27 20,8 A	-13,48
ϵ Eridano . . .	4	12	48 4 26,0	31,64	43 48 19,3 A	-13,40
Giraffa 2 Evel.	4	14	48 26 38,2	71,01	59 15 52,5 B	+13,33
ν Toro . . .	4	15	48 38 59,1	48,11	8 21 9,4 B	+13,26
Giraffa 3 Evel.	4.5	15	48 42 30,4	79,09	58 12 24,0 B	+13,26
ξ Toro . . .	4	17	49 13 13,3	48,33	9 3 47,0 B	+13,12
17 Eridano . . .	4.5	21	50 17 51,9	44,37	5 44 2,4 A	-12,83
σ Eridano . . .	3	24	50 59 51,1	43,15	10 6 29,6 A	-12,64
19 Eridano . . .	4	25	51 20 56,6	39,51	22 16 36,9 A	-12,53
δ Perseo . . .	3.4	29	52 21 41,0	62,97	47 10 43 B	+12,27
ν Perseo . . .	4.5	32	53 4 47,7	60,27	41 58 1,3 B	+12,07
Perseo 31 Evel.	4	32	53 6 28,4	55,77	31 40 33,9 B	+12,06
b Plejadi . . .	4.5	34	53 24 13,1	52,89	23 30 27,5 B	+11,98
θ Eridano . . .	3.4	34	53 32 18,6	42,96	10 24 54,5 A	-11,93
η Toro . . .	3	36	54 3 6,5	52,95	23 30 29,0 B	+11,80
f Plejadi . . .	4.5	38	54 28 13,2	52,97	23 27 48,5 B	+11,68
f Eridano . . .	4	42	55 23 44,2	32,95	38 12 25,1 A	-11,40
ζ Perseo . . .	3.4	42	55 33 11,4	55,94	31 18 30,8 B	+11,37
g Eridano . . .	4.5	42	55 35 19,8	33,63	36 46 52,4 A	-11,34
σ Perseo . . .	3.4	45	56 17 3,4	59,59	39 26 57,1 B	+11,16

NOME DELLE STELLE.	Grandezza.	ASCENSIONE RETTA pel 1. ^{mo} gennajo 1810			DECLINAZIONE pel 1. ^{mo} gennajo 1810		
		In tempo.	In arco.	Preces. annua.			Preces. annua.
33 Eridano. . .	4. 5	3 46	56 24 21,0	38,09	25 10 49,8A	- 11,12	
γ Eridano . . .	2. 3	49	57 17 31,1	41,71	14 3 23,5A	- 10,88	
λ Toro	4	50	57 32 25,4	49,47	11 56 40,4B	+ 10,79	
ε Perseo	4. 5	55	58 43 35,4	64,35	47 11 33,6B	+ 10,45	
μ Perseo	4. 5	4 1	60 14 52,0	65,11	47 54 47,7B	+ 9,99	
ο Eridano	4. 5	3	60 38 56,1	43,68	7 20 27,8A	- 9,85	
γ Toro	3. 4	9	62 14 51,6	50,70	15 9 30,7B	+ 9,37	
ι Eridano	3. 4	11	62 40 32,3	33,80	34 16 6,0A	- 9,22	
δ 1 Toro	4	12	62 59 48,1	51,38	17 5 14,6B	+ 9,13	
δ 2 Toro	4. 5	12	63 17 15,6	51,36	16 59 40,1B	+ 9,06	
43 Eridano . . .	4. 5	17	64 13 28,9	33,55	34 28 4,0A	- 8,73	
ε Toro	4	18	64 22 58,8	52,03	18 44 52,9B	+ 8,71	
α Toro	1	25	66 15 23,5	51,22	16 7 1,8B	+ 8,11	
ν Eridano	4	27	66 42 25,3	44,72	3 44 58,8A	- 7,95	
υ 2 Eridano . . .	3	28	67 2 31,8	34,86	30 57 29,0A	- 7,84	
53 Eridano . . .	4	29	67 22 12,6	41,08	14 40 59,4A	- 7,74	
54 Eridano . . .	4	32	68 2 1,1	39,14	20 2 36,6A	- 7,53	
α Scultore . . .	4. 5	34	68 36 43,6	29,00	42 14 0,0A	- 7,33	
Giraffa 17 Evel.	4. 5	35	68 48 48,1	87,76	66 0 3,0B	+ 7,32	
ι Orione	4	40	69 52 56,6	48,10	6 37 9,7B	+ 6,94	
3 Orione	4	41	70 16 25,5	47,66	6 16 15,3B	+ 6,80	
ζ Orione	4	44	71 5 19,1	46,61	2 7 15,7B	+ 6,53	
α Auriga	4	45	71 9 27,5	58,12	32 51 11,6B	+ 6,51	
ιο Giraffa	4. 5	47	71 38 40,4	79,10	60 8 49,6B	+ 6,38	
ε Auriga	4	48	72 6 17,0	62,89	43 31 41,3B	+ 6,16	
ζ Auriga	4	49	72 18 16,6	62,36	40 47 4,9B	+ 6,14	
ι Toro	4. 5	52	72 56 10,0	53,37	21 18 21,3B	+ 5,93	
η Auriga	4	53	73 18 4,6	62,56	40 57 49,5B	+ 5,82	
ε Lepre	3. 4	58	74 21 8,4	37,89	22 38 2,0A	- 5,43	
β Eridano	3	59	74 37 41,2	44,12	5 20 28,6A	- 5,35	

NOME DELLE STELLE.	Grandezza.	ASCENSIONE RETTA pel 1. ^{mo} gennajo 1810			DECLINAZIONE pel 1. ^{mo} gennajo 1810			
		In tempo.	In arc.				Precess. annua.	
		^h ^m ^s	^o ['] ["]	["] ["] ["]	^o ['] ["]	["] ["] ["]	["] ["] ["]	
λ Eridano . . .	4	5 0	75 0	45,8	42,83	9 0	22,4A	- 5,22
α Auriga . . .	1	3	75 40	2,3	66,12	45 47	25,7B	+ 5,02
ι Lepre . . .	4.5	3	75 51	33,6	41,76	12 6	16,5A	- 4,93
β Orione . . .	1	5	76 21	7,5	42,91	8 25	48,8A	- 4,76
τ Orione . . .	4	8	77 5	53,1	43,51	7 3	34,3A	- 4,52
λ Lepre . . .	4.5	11	77 42	19,5	41,34	13 22	54,7A	- 4,30
β Toro . . .	2	14	78 34	18,1	56,58	28 26	4,5B	+ 4,02
η Orione . . .	4	15	78 43	53,3	45,03	2 34	54,4A	- 3,95
γ Orione . . .	2	15	78 44	8,3	48,04	6 10	1,0B	+ 3,96
β Lepre . . .	4	20	80 1	35,7	38,36	20 55	8,6A	- 3,51
δ Orione . . .	2	22	80 34	30,7	45,76	8 26	59,6A	- 3,33
υ Orione . . .	4	23	80 41	1,5	42,35	7 27	0,9A	- 3,29
α Lepre . . .	3	24	81 5	14,5	39,51	17 58	1,4A	- 3,14
ε Colomba . . .	4	24	81 7	1,1	31,76	35 36	57,3A	- 3,12
λ Orione . . .	4	25	81 10	6,5	49,33	9 47	48,4B	+ 3,12
ι Orione . . .	3.4	25	81 32	9,3	43,83	6 2	35,6A	- 2,99
ζ Toro . . .	3.4	26	81 34	19,4	53,52	21 0	55,3B	+ 2,98
ς Orione . . .	2.3	27	81 38	36,0	45,46	1 20	0,3A	- 2,95
σ Orione . . .	4	29	82 18	4,8	44,98	2 43	8,3A	- 2,73
ζ Orione . . .	3	31	82 47	35,7	45,21	2 3	11,2A	- 2,56
α Colomba . . .	2	33	83 11	41,5	34,43	34 10	56,6A	- 2,41
γ Lepre . . .	4	37	84 8	8,0	37,67	22 31	5,3A	- 2,08
ζ Lepre . . .	4.5	38	84 35	5,2	40,62	14 54	6,4A	- 1,94
κ Orione . . .	3	39	84 41	13,2	43,17	9 44	44,9A	- 1,90
136 Toro . . .	4.5	41	85 20	49,2	56,32	27 33	17,3B	+ 1,68
15 δ Lepre . . .	4.5	43	85 47	8,5	38,30	20 54	6,4A	- 1,51
δ Auriga . . .	3.4	44	85 58	10,1	73,67	54 15	12,3B	+ 1,49
β Colomba . . .	3	44	86 3	59,3	31,50	30 50	51,3A	- 1,42
α Orione . . .	1	45	86 13	17,8	48,48	7 21	38,7B	+ 1,37
β Auriga . . .	2	46	86 23	51,9	65,85	44 54	48,6B	+ 1,33

NOME DELLE STELLE.	Grandezza.	ASCENSIONE RETTA pel 1. ^{mo} gennajo 1810			DECLINAZIONE pel 1. ^{mo} gennajo 1810		
		In tempo.	In arco.	Procc. annua.			Procc. annua.
♄ Auriga. . . .	4	5 47	86 41 28,1	61,08	37 11 11,0 B	+ 1,22	
♃ Lepre	4	48	86 56 14,6	40,86	14 12 38,6 A	- 1,11	
♁ Colomba. . .	4	51	87 41 59,9	31,76	35 19 0,7 A	- 0,85	
♈ Orione	4-5	57	89 10 47,4	51,19	14 46 50,3 B	+ 0,34	
♃ Lepre	4-5	58	89 23 21,4	40,60	14 55 43,1 A	- 0,26	
♄ Lince.	4-5	6 3	90 42 37,5	79,34	59 3 41,8 B	- 0,17	
♄ Auriga. . . .	4	3	90 48 56,2	57,27	29 33 19,9 B	- 0,22	
♊ Gemelli . . .	4	3	90 51 4,0	54,23	22 33 0,1 B	- 0,24	
♄ Liocorno. . .	4-5	6	91 23 47,2	43,69	6 13 30,1 A	+ 0,44	
♁ Colomba. . .	4-5	10	92 26 49,3	31,89	35 4 55,8 A	+ 0,81	
♊ Gemelli . . .	3	11	92 51 53,7	54,24	22 35 56,8 B	- 0,94	
♄ Cane magg.	3	13	93 15 16,0	34,38	29 59 7,4 A	+ 1,10	
♄ Cane magg.	2	14	93 34 58,3	39,48	17 52 17,2 A	+ 1,21	
♄ Cane magg.	4	15	93 47 30,4	32,77	33 20 49,5 A	+ 1,29	
♊ Gemelli . . .	3	27	96 40 56,0	51,83	16 33 0,6 B	- 2,28	
♃ Argo	3	32	97 59 20,0	28,40	43 2 6,6 A	+ 2,75	
♊ Gemelli . . .	3	32	98 3 29,7	55,29	25 18 26,9 B	- 2,75	
♄ 2 Gemelli . .	4	35	98 39 20,2	50,52	13 5 28,9 B	- 2,96	
♄ Cane magg.	1	37	99 11 35,6	39,61	16 27 43,7 A	+ 3,16	
♊ Gemelli . . .	4	40	100 3 46,4	59,32	34 10 37,1 B	- 3,44	
♄ 2 Cane seg.	4	43	100 41 14,6	33,46	32 17 44,3 A	+ 3,68	
♄ 1 Cane	4	46	101 33 43,6	37,22	23 57 17,0 A	+ 3,98	
♄ Cane	4-5	48	101 54 58,0	40,01	16 48 52,0 A	+ 4,10	
Giraffa 25 Evel.	4-5	50	102 35 53,3	109,33	22 44 11,1 B	- 4,18	
♄ Cane	2-3	51	102 47 21,6	35,23	28 43 14,7 A	+ 4,40	
♊ Gemelli . . .	4	53	103 12 28,8	53,35	20 50 19,5 B	- 4,52	
♄ 2 Cane	3-4	54	103 32 18,3	35,73	27 40 12,0 A	+ 4,55	
♄ 2 Cane	4	55	103 46 18,3	37,44	23 33 48,7 A	+ 4,73	
♄ Cane	4	55	103 47 22,7	40,59	15 21 38,3 A	+ 4,73	
♄ Cane magg.	3	7 1	105 9 58,6	36,46	26 5 55,4 A	+ 5,20	

NOME DELLE STELLE.	Grandezza.	ASCENSIONE RETTA pel 1. ^{mo} gennajo 1810			DECLINAZIONE pel 1. ^{mo} gennajo 1810		
		In tempo.	In arco.	Preces. annua.			Preces. annua.
22 Liocorno . . .	4.5	7 ^h 2 ^m	105 32 22,5	45,87	0 11 15,3A	+ 5,33	
E 1 Cane . . .	4.5	6	106 37 24,1	35,56	26 1 52,6A	+ 5,69	
λ Gemelli . . .	4.5	7	106 47 26,2	51,76	16 52 20,4B	- 5,74	
δ Gemelli . . .	3.4	9	107 11 26,2	53,79	22 19 14,8B	- 5,87	
π Argo . . .	3	10	107 36 33,6	31,68	36 45 47,0A	+ 6,03	
ε Gemelli . . .	4	14	108 28 41,5	56,10	28 9 54,9B	- 6,29	
η Cane . . .	2.3	17	109 8 37,7	35,48	28 56 24,4A	+ 6,53	
β Cane min. . .	3	17	109 12 33,7	48,81	8 39 45,7B	- 6,55	
α Gem. { prec. { seg..	3.4	22	110 36 44,4	57,69	32 17 34,6B	- 7,00	
	3	22	110 36 50,2				
σ Argo nella pop.	4	23	110 48 1,5	28,53	42 55 23,0A	+ 7,08	
α Cane min. . .	1	29	112 20 12,4	46,95	5 42 10,0B	- 7,57	
26 Liocorno . . .	4.5	32	113 2 32,2	43,00	9 6 57,6A	+ 7,79	
κ Gemelli . . .	4	33	113 14 22,6	54,46	24 50 35,2B	- 7,85	
β Gemelli . . .	2	34	113 25 2,1	55,16	28 28 27,1B	- 7,90	
c Argo prec. . .	4	38	114 37 1,8	31,96	37 30 51,4A	+ 8,31	
ξ Nave.	4	41	115 19 32,7	37,72	24 23 26,2A	+ 8,53	
ζ Argo nella pop.	2.3	57	119 13 37,2	31,53	39 28 23,9A	+ 9,75	
ρ Nave	3.4	59	119 51 44,1	38,29	23 45 48,8A	+ 9,94	
β Cancro. . . .	4	8 6	121 32 58,7	48,88	9 45 45,4B	-10,44	
Q Argo nella pop.	4.5	11	122 51 39,6	33,66	36 4 32,7A	+10,84	
o Orsa magg.	4	14	123 35 41,0	76,55	61 20 22,8B	-10,92	
δ Idra	4	28	126 53 46,2	47,72	6 21 31,5B	-11,99	
δ Cancro	4.5	34	128 28 0,0	51,30	18 50 42,2B	-12,42	
ε Cancro.	4.5	35	128 47 33,3	54,77	29 26 46,9B	-12,52	
α Bussola . . .	4.5	36	128 59 22,3	36,01	32 30 23,3A	+12,57	
ε Idra	4	37	129 10 36,7	47,87	7 6 28,9B	-12,61	
ζ Idra	4	45	131 20 9,3	47,69	6 39 41,7B	-13,19	
ε Orsa magg.	3.4	46	131 32 4,7	63,11	48 46 44,1B	-13,23	
α 2 Cancro. . .	4	48	132 1 12,4	49,26	12 35 7,3B	-13,37	

NOME DELLE STELLE.	Grandezza.	ASCENSIONE RETTA pel 1. ^{mo} gennajo 1810			DECLINAZIONE pel 1. ^{mo} gennajo 1810						
		In tempo.	In arco.	Preces. annua.			Preces. annua.				
		h	m	s	°	'	"				
N Orsa magg.	4.5	8	48	132	3	54,7	59,62	42	31	37,7 B	-13,38
* Orsa magg.	4.5		51	132	38	54,5	62,30	47	53	55,3 B	-13,52
λ Argonellevele.	2.3	9	1	135	15	8,0	32,93	42	40	6,7 A	+14,20
δ Idra.	4.5		4	136	6	55,1	46,69	3	6	40,8 B	-14,40
38 Lince.	4		7	136	44	38,6	56,53	37	35	57,1 B	-14,54
40 Lince.	4.5		9	137	21	42,2	55,53	35	11	18,2 B	-14,69
h Orsa	4		16	139	5	58,9	72,84	63	52	58,5 B	-15,09
α Idra.	2		18	139	33	40,3	43,91	7	50	27,2 A	+15,21
δ Orsa	3		20	140	1	12,5	62,80	52	32	8,6 B	-15,30
λ Leone	4.5		21	140	12	46,6	51,62	23	48	1,4 B	-15,35
φ Argo	4.5		23	140	48	0,8	35,42	39	38	22,1 A	+15,49
o Leone	4		31	142	44	57,8	48,24	10	45	3,6 B	-15,90
ε Leone	3		35	143	45	36,4	51,39	24	38	36,8 B	-16,12
ν Orsa magg.	4.5		37	144	20	40,9	66,20	59	55	29,0 B	-16,23
φ Orsa magg.	4.5		39	144	46	24,0	62,48	54	56	41,0 B	-16,32
μ Leone	4		42	145	28	58,8	51,71	26	53	46,4 B	-16,47
π Leone	4.5		50	147	32	25,4	47,63	8	57	3,8 B	-16,87
η Leone	3.4		57	149	14	23,6	49,21	17	41	5,6 B	-17,18
α Leone	4.5		58	149	27	7,6	47,90	10	55	29,4 B	-17,22
15 Sestante	4.5		58	149	33	3,5	46,03	0	33	9,2 B	-17,24
α Leone	1		58	149	33	33,7	47,93	12	53	29,2 B	-17,24
λ Idra.	4.5	10	1	150	19	53,2	43,93	11	25	7,4 A	+17,38
λ Orsa magg.	3.4		6	151	23	46,9	55,20	43	51	31,7 B	-17,56
ζ Leone	4.5		6	151	31	28,0	50,27	24	21	36,0 B	-17,58
q Argonellevele.	4		7	151	41	34,4	37,61	41	10	54,2 A	+17,61
γ Leone	2		9	152	22	7,8	49,48	20	47	53,7 B	-17,72
μ Orsa	3		11	152	44	24,7	54,38	42	27	2,2 B	-17,77
r Argo	4.5		14	153	32	48,8	38,23	40	41	47,2 A	+17,91
30 Leone min.	4.5		15	153	44	37,5	52,12	34	45	36,9 B	-17,93
31 Leone min.	4.5		17	154	12	49,8	52,70	37	40	38,0 B	-18,01

NOME DELLE STELLE.	Grandezza.	ASCENSIONE RETTA pel 1. ^{mo} gennajo 1810			DECLINAZIONE pel 1. ^{mo} gennajo 1810			
		In tempo.	In arco.		Preces. annua.			
		h /	° /	''	''	° /	''	
♏ Idra	4	10 17	154 13	31,8	43,45	15 52	7,7A	+18,01
♏ Macch. Pneum.	4.5	18	154 36	56,6	40,94	30 6	12,5A	+18,07
♏ Leone	4	23	155 41	52,7	47,44	10 16	56,5B	-18,23
♏ 37 Leone min.	4	28	156 59	55,0	51,03	33 57	34,7B	-18,41
♏ 42 Leone min.	4.5	35	158 48	55,8	50,42	31 40	49,7B	-18,65
♏ Idra	4	40	160 3	47,8	44,06	15 12	9,5A	+18,81
♏ 36 Leone min.	4.5	43	160 39	44,9	50,64	15 14	15,6B	-18,88
♏ 54 Leone	4.5	45	161 19	31,0	49,05	25 45	38,9B	-18,95
♏ Orsa	2	50	162 34	24,3	55,39	57 23	53,5B	-19,09
♏ α Idra e Tazza.	4	51	162 37	59,6	44,06	17 17	16,9A	+19,10
♏ α Orsa	2	52	162 58	26,4	57,44	62 46	25,4B	-19,13
♏ χ Leone	4.5	55	163 48	10,3	46,76	8 21	43,0B	-19,21
♏ ψ Orsa	3.4	59	164 43	52,1	51,35	45 31	43,5B	-19,30
♏ β Idra e Tazza	3.4	11 2	165 34	51,2	43,92	21 47	21,3A	+19,38
♏ δ Leone	3	4	165 59	43,9	47,92	21 33	47,6B	-19,42
♏ ζ Leone	3	4	166 3	45,0	47,38	16 28	1,2B	-19,43
♏ ξ Orsa magg.	4	8	167 0	15,0	48,83	32 35	55,5B	-19,50
♏ ν Orsa magg.	4	8	167 2	46,7	49,00	34 7	45,0B	-19,50
♏ θ Idra	3.4	10	167 27	44,4	44,85	13 45	6,3A	+19,53
♏ σ Leone	4	11	167 49	57,6	46,46	7 4	9,9B	-19,56
♏ ι Leone	4	14	168 30	0,1	46,77	11 34	32,4B	-19,61
♏ γ Idra	4	15	168 50	58,8	44,76	16 38	27,4A	+19,63
♏ τ Leone	4	18	169 32	24,5	46,18	3 54	6,6B	-19,68
♏ λ Dragone	3.4	20	169 59	45,5	55,85	70 22	43,0B	-19,71
♏ E Leone	4.5	21	170 9	8,4	45,79	1 57	16,5A	+19,72
♏ ξ Idra e Tazza.	4	24	170 55	14,0	44,02	30 48	22,0A	+19,76
♏ ζ Idra	4	27	171 45	42,5	45,47	8 45	3,6A	+19,81
♏ ο Leone	4.5	27	171 48	16,7	45,94	0 13	27,9B	-19,81
♏ ζ Idra e Tazza.	4	35	173 47	7,8	45,24	17 17	40,0A	+19,90
♏ χ Orsa magg.	4	36	173 59	23,9	48,41	48 49	57,2B	-19,91

NOME DELLE STELLE	Grandezza.	ASCENSIONE RETTA pel 1. ^{mo} gennajo 1810			DECLINAZIONE pel 1. ^{mo} gennajo 1810			
		In tempo.	In arco.		Preces. annua.		Preces. annua.	
		^h	^o	^{''}				^o
v Vergine. . .	4 5	11 36	174 1	14,9	46,21	7 35	44,6B	-19,91
93 Leone. . .	4	37	174 32	32,2	46,68	21 16	29,8B	-19,93
β Leone. . .	3	39	174 50	21,2	45,82	15 38	4,7B	-19,94
β Vergine. . .	3. 4	41	175 11	55,9	46,72	2 50	9,2B	-19,95
28β Idra e Tazza	4	43	175 50	6,5	44,96	32 51	3,2A	+19,97
γ Orsa magg. .	2	44	175 56	38,0	48,01	54 45	3,7B	-19,97
o Vergine. . .	4 5	56	178 52	52,4	46,00	9 47	20,3B	-20,02
α Corvo. . .	4	59	179 39	27,8	45,84	23 40	4,7A	+20,02
ε Corvo. . .	4	12 0	180 5	35,2	45,92	21 33	45,2A	+20,02
δ Orsa magg. .	3	6	181 29	16,6	45,16	58 5	18,6B	-20,02
γ Corvo. . .	3	6	181 30	46,1	46,07	16 29	2,7A	+20,02
η Vergine. . .	3. 4	10	182 32	49,8	45,91	0 23	27,0B	-20,00
A Berenice. . .	4. 5	17	184 22	1,6	45,14	27 52	49,4B	-19,97
μ Centauro. . .	4	18	184 34	46,0	47,11	37 59	8,6A	+19,96
δ Corvo. . .	3. 4	20	185 0	45,9	46,39	15 27	19,0A	+19,95
η Corvo. . .	4 5	22	185 34	32,2	46,42	15 8	23,6A	+19,93
β Corvo. . .	2. 3	24	186 6	22,0	46,77	22 20	36,7A	+19,92
8 Levrieri. . .	4 5	25	186 10	27,0	44,00	42 23	29,5B	-19,91
× Dragone. . .	3	25	186 19	36,5	39,65	70 50	13,5B	-19,90c
K Berenice. . .	4. 5	25	186 20	29,6	44,98	23 40	39,9B	-19,90
γ 1 Vergine. . .	3	32	188 0	33,2	45,94	0 24	18,2A	+19,83
ε Orsa magg. . .	3	46	191 24	22,3	39,86	56 59	35,8B	-19,64
δ Vergine. . .	3. 4	46	191 30	32,7	45,62	4 26	3,1B	-19,63
12 Levrieri. . .	2. 3	47	191 46	41,8	42,63	39 20	49,5B	-19,61
Guor di Carlo.	3	47	191 46	49,3	42,63	9 20	49,0B	-19,61
36 Berenice. . .	4. 5	50	192 22	46,4	44,49	18 26	15,7B	-19,57
ε Vergine. . .	3. 4	53	193 10	46,3	44,96	11 59	1,4B	-19,51
41 Chioma di Ber.	4	58	194 30	44,0	43,20	28 38	57,5B	-19,40
ψ Idra. . .	4. 5	59	194 42	36,1	47,96	22 5	52,3A	+19,38
Σ Vergine. . .	4. 5	13 0	195 1	46,1	46,31	4 31	15,0A	+19,35

NOME DELLE STELLE.	Grandezza.	ASCENSIONE RETTA pel 1. ^{mo} gennajo 1810			DECLINAZIONE pel 1. ^{mo} gennajo 1810							
		In tempo.	In arco.	Preces. annua.			Preces. annua.					
		h	°	'	"	°	'	"				
42 Berenice . . .	4.	13	1	195	11	6,2	44,17	18	32	15,4	B	-19,34
61 Vergine . . .	4.5		8	197	7	26,1	47,73	17	14	43,8	A	+19,15
γ Idra	3.4		9	197	9	9,6	48,31	22	9	51,0	A	+19,15
ι Centauro . . .	3		10	197	29	21,8	50,20	35	42	13,9	A	+19,11.
α Vergine . . .	1		15	198	47	57,2	46,98	10	9	54,1	A	+18,97
ζ Orsa mag. pr.	3		16	199	3	44,3	36,28	55	55	16,8	B	-18,94
G Orsa magg	4		18	199	23	33,7	36,10	55	58	51,5	B	-18,90
D Centauro . . .	4		20	200	1	8,0	51,31	38	25	9,7	A	+18,83
ζ Vergine . . .	4		25	201	15	19,3	45,87	0	22	48,1	B	-18,68
ν Centauro . . .	4		38	204	32	24,8	53,03	40	44	0,7	A	+18,24
μ Centauro . . .	4		38	204	33	25,4	53,24	41	31	9,1	A	+18,23
G Centauro . . .	4.5		38	204	37	11,5	51,40	33	29	39,4	A	+18,22
η Orsa magg.	3		40	205	0	28,9	35,75	50	15	57,0	B	-18,16
υ Boote	4		40	205	4	36,6	43,23	16	44	42,3	B	-18,16
k Centauro pr.	4.5		41	205	13	35,4	51,24	32	2	39,1	A	+18,14
η Boote	3		46	206	24	30,9	42,80	19	21	19,7	B	-17,95
I Dragone . . .	4.5		46	206	28	2,2	26,19	65	39	51,2	B	-17,93
τ Vergine	4.5		52	207	59	43,6	45,51	2	27	13,1	B	-17,70
δ Centauro . . .	2		56	208	53	22,1	52,75	35	25	38,0	A	+17,56
π Idra segu. . .	4.5		56	208	53	41,0	50,55	25	45	36,1	A	+17,56
α Dragone . . .	3.4		59	209	48	39,8	24,29	65	17	14,1	B	-17,39
π Vergine	4	14	3	210	41	37,0	47,60	9	22	59,0	A	+17,25
ι Vergine	4		6	211	30	56,3	46,85	5	5	4,8	A	+17,09
α Boote	1		7	211	44	55,3	40,74	20	10	47,7	B	+17,05
λ Vergine	4		9	212	12	37,4	48,27	12	29	18,6	A	+16,97
λ Boote	4		9	212	17	22,6	34,48	46	57	53,8	B	-16,95
ι Boote	4		9	212	21	24,1	32,19	52	14	51,9	B	-16,92
τ I Lupo	4.5		14	213	29	59,7	56,67	44	21	6,0	A	+16,73
φ Vergine	4.5		18	214	36	23,8	46,18	1	22	6,1	A	+16,51
δ Boote	3		19	214	40	57,6	30,96	52	44	3,5	B	-16,48

NOME DELLE STELLE.	Grandezza.	ASCENSIONE RETTA pel 1. ^{mo} gennajo 1810				DECLINAZIONE pel 1. ^{mo} gennajo 1810					
		In tempo.		In arco.		Preces. annua.		Preces. annua.			
		^h	^m	^o	[']	["]	^o	[']	["]		
η Centauro.	3	14	23	215	52	27,1	56,11	41	18	47,1A	+16,26
ρ Boote.	4		24	215	54	38,9	38,82	31	12	40,5B	-16,24
A Orsa min.	4		28	217	1	29,2	-4,68	76	32	26,6B	-15,98
π Boote.	4		32	217	56	59,3	42,10	17	14	25,4B	-15,82
ζ Boote.	3.4		32	218	1	8,9	42,70	14	33	3,5B	-15,80
μ Vergine.	4.5		33	218	15	50,0	46,89	4	49	21,2A	+15,75
34 Boote.	4.5		35	218	46	5,9	39,43	27	20	32,6B	-15,64
σ Boote.	4.5		36	219	5	37,3	41,88	17	45	32,5B	-15,57
109 Vergine.	4		37	219	9	44,8	45,33	2	42	4,9B	-15,56
ε Boote.	3		37	219	10	17,3	39,24	27	52	53,8B	-15,55
α 2 Libra.	3		40	220	5	47,2	49,27	15	14	38,7A	+15,35
ξ Boote.	3		43	220	39	23,1	41,21	19	53	48,4B	-15,22
β Lupo.	3		46	221	32	11,6	57,98	42	21	25,8A	+15,03
χ Centauro.	3		47	221	42	55,7	57,58	41	19	52,5A	+14,98
δ Libra.	4.5		51	222	42	36,1	47,75	7	45	20,0A	+14,75
β Orsa minore.	3		51	222	51	5,8	-4,85	74	55	53,7B	-14,68
20 Libra.	3.4		53	223	14	37,5	52,15	24	31	30,7A	+14,62
β Boote.	3.4		55	223	41	48,4	33,82	41	8	47,5B	-14,50
2 δ Lupo.	4.5	15	6	226	34	29,6	54,09	29	26	22,6A	+13,80
β Libra.	2.3		7	226	41	56,1	48,13	8	40	24,1A	+13,77
δ Boote.	3.4		8	226	57	32,7	36,05	34	1	54,0B	-13,69
δ Lupo.	4		9	227	14	10,9	58,17	39	56	53,2A	+13,64
ϕ 1 Lupo.	4		10	227	26	50,2	56,42	35	33	39,4A	+13,59
ε Lupo.	4.5		10	227	27	25,6	60,10	43	59	34,4A	+13,59
ε Libra.	4.5		14	228	28	45,3	48,43	9	37	45,5A	+13,31
μ Boote.	4		17	229	19	42,8	34,04	38	3	0,7B	-13,08
ν Corona bor.	4		20	230	0	0,5	37,15	29	46	4,5B	-12,90
β Dragone	3		21	230	10	50,8	19,64	59	38	5,9B	-12,84
γ 2 Orsa min.	4		21	230	16	49,6	-3,09	72	30	34,9B	-12,80
γ Lupo.	4		23	230	37	49,5	59,10	40	30	55,6A	+12,79

NOME DELLE STELLE.	Grandezza.	ASCENSIONE RETTA pel 1. ^{mo} gennajo 1810			DECLINAZIONE pel 1. ^{mo} gennajo 1810		
		In tempo.	In arco.		Preces. annua.		Preces. annua.
		^h ^m ^s	[°] ['] ["]	["]			
37 Libra . . .	4	15 24	230 57 0,6	48,50	9 24 10,5A	+12,65	
γ Libra. . . .	4	25	231 13 43,3	49,83	14 8 43,3A	+12,58	
δ Corona bor.	4. 5	25	231 19 3,9	36,15	31 0 31,4B	-12,54	
δ Serpente . .	3	26	231 25 54,6	42,83	11 10 58,8B	-12,51	
α Corona bor.	2. 3	27	231 39 37,8	38,07	27 21 42,6B	-12,45	
40 Libra . . .	4. 5	27	231 45 15,6	54,66	29 8 29,2A	+12,43	
ζ Corona bor.	4	32	233 3 23,5	33,75	37 15 38,6B	-12,05	
η Libra. . . .	4. 5	33	233 21 2,2	50,21	15 3 23,5A	+12,00	
γ Corona bor.	4. 5	35	233 41 31,9	37,74	26 54 22,1B	-11,89	
α Serpente . .	2. 3	35	233 43 42,5	43,96	7 1 54,7B	-11,88	
λ Serpente . .	4. 5	37	234 18 27,3	43,64	7 57 23,7B	-11,72	
β Serpente . .	4. 5	37	234 21 16,8	41,26	16 1 32,4B	-11,71	
λ Lupo. . . .	4	39	234 43 44,6	56,51	33 2 10,9A	+11,61	
μ Serpente . .	4	40	234 55 43,9	46,73	2 50 19,1A	+11,55	
κ Serpente . .	4	40	235 2 52,0	40,35	18 44 15,7B	-11,50	
ε Serpente . .	3	41	235 20 13,1	44,46	5 3 30,0B	-11,43	
δ Libra. . . .	4. 5	43	235 45 20,5	50,69	6 9 41,6A	+11,31	
ρ Scorpione. .	4. 5	45	256 17 37,3	54,97	28 38 48,4A	+11,16	
π Scorpione. .	3. 4	47	236 50 41,3	53,90	25 33 20,6A	+10,99	
η Lupo. . . .	4	48	236 53 25,8	58,83	37 50 25,4A	+10,99	
γ Serpente . .	3. 4	48	236 55 9,8	41,01	16 17 49,4B	-10,96	
δ Scorpione . .	3	49	237 16 45,7	52,73	22 4 9,2A	+10,87	
ε Corona bor.	4. 5	50	237 25 53,1	37,16	27 26 10,4B	-10,81	
ζ Orsa min. . .	4. 5	51	237 46 54,3	-36,79	78 22 20,4B	-10,64	
51 Libra . . .	4. 5	54	238 28 59,4	49,17	10 50 16,7A	+10,51	
δ Lupo. . . .	4	54	238 32 9,7	58,42	36 16 19,0A	+10,50	
β Scorpione. .	2	54	238 36 6,4	51,89	19 16 27,2A	+10,47	
ω 1 Scorpione.	4. 5	56	238 55 40,1	52,20	20 8 34,9A	+10,38	
ω 2 Scorpione.	4. 5	56	239 4 10,6	52,26	20 20 34,9A	+10,34	
δ Dragone . .	3. 4	58	239 35 20,6	17,06	56 4 29,5B	-10,15	

NOME DELLE STELLE.	Grandezza.	ASCENSIONE RETTA pel 1. ^{mo} gennajo 1810			DECLINAZIONE pel 1. ^{mo} gennajo 1810						
		In tempo.	In arco.				Process. annua.				
		^h	[']	["]				["]	["]		
ε Scorpione.	4.5	16	1	240	9	20,7	54,90	27	25	16,9A	+10,01
γ Scorpione . .	4		1	240	14	31,7	51,86	18	57	20,5A	+ 9,98
δ Ofiuco . . .	3		4	241	5	56,2	46,89	3	11	40,0A	+ 9,72
ε Ofiuco . . .	3.4		8	242	4	7,9	47,22	4	13	7,7A	+ 9,42
σ Scorpione . .	4		10	242	24	54,1	54,21	25	7	28,6A	+ 9,32
γ Ercole . . .	3.4		14	243	23	3,2	39,55	19	36	30,8B	- 9,00
τ Ercole . . .	4		14	243	30	30,0	26,84	46	46	7,9B	- 8,95
α Scorpione . .	1		18	244	26	39,6	54,58	25	59	53,4A	+ 8,69
φ Ofiuco . . .	4.5		20	245	4	7,4	51,17	16	11	8,8A	+ 8,49
λ Ofiuco . . .	4		21	245	20	2,7	45,24	2	24	37,6B	- 8,40
η Dragone . .	3.4		21	245	21	24,0	11,70	61	56	47,8B	- 8,36
β Ercole . . .	2.3		22	245	30	47,0	38,61	21	54	42,6B	- 8,33
η Ercole . . .	4.5		24	245	55	54,5	22,08	11	54	22,7B	- 8,21
τ Scorpione . .	3.4		24	246	1	6,5	55,55	27	48	30,6A	+ 8,18
ζ Ofiuco . . .	3		27	246	40	35,3	49,21	10	10	17,3A	+ 7,97
σ Ercole . . .	4		28	246	59	41,0	28,85	42	50	7,9B	- 7,86
A Dragone . .	4.5		28	247	6	8,8	-2,63	69	10	44,6B	- 7,79
ζ Ercole . . .	3		34	248	31	50,6	34,30	31	57	14,1B	- 7,36
η Ercole . . .	3		36	249	5	39,3	30,60	39	17	26,4B	- 7,17
ε Scorpione . .	3		38	249	28	14,7	58,50	33	56	2,0A	+ 7,08
μ 1 Scorpione.	4		39	249	45	18,8	60,41	37	42	24,5A	+ 6,98
μ 2 Scorpione.	3.4		39	249	52	19,4	60,41	37	40	44,9A	+ 6,95
ι Ofiuco . . .	4		45	251	15	21,9	42,41	10	29	20,4B	- 6,47
κ Ofiuco . . .	3.4		49	252	10	17,3	42,67	9	40	50,3B	- 6,17
ε Ercole . . .	3.4		53	253	15	17,8	34,30	31	12	48,9B	- 5,92
η Scorpione . .	4		59	254	38	27,6	63,87	42	58	13,8A	+ 5,37
ν Ofiuco . . .	2.3		59	254	52	22,2	51,23	15	28	41,1A	+ 5,28
μ Dragone . . .	4	17	1	255	21	8,3	18,53	54	43	28,6B	- 5,07
α Ofiuco . . .	4.5		3	255	55	15,7	55,51	26	18	26,2A	+ 4,93
ε Orsa minore.	4		6	256	28	1,0	-99,05	82	19	49,1B	- 4,60

NOME DELLE STELLE.	Grandezza.	ASCENSIONE RETTA pel 1. ^{mo} gennajo 1810				DECLINAZIONE pel 1. ^{mo} gennajo 1810					
		In tempo.	In arco.			Preces. annua.				Preces. annua.	
			^h	^m	^s		[°]	[']	["]		
α Ercole. . .	3.4	17	6	250	29	46,1	40,82	14	37	0,4 B	- 4,72
41 Ofiuco . .	4.5		7	256	42	56,1	45,99	0	13	13,4 A	+ 4,64
δ Ercole. . .	3.4		7	256	48	25,8	36,83	25	4	22,5 B	- 4,61
ζ Dragone . .	3		8	257	3	53,8	2,16	65	56	58,1 B	- 4,50
π Ercole. . .	3.4		8	257	6	30,9	31,19	37	1	50,8 B	- 4,49
ρ Ofiuco. . .	4.5		10	257	24	10,4	53,37	20	53	41,3 A	+ 4,42
ν Serpente. .	4.5		10	257	32	11,3	50,28	12	38	30,8 A	- 4,37
υ Ercole. . .	4.5		10	257	34	48,1	33,07	33	18	46,5 B	- 4,33
ϕ Ofiuco. . .	3		10	257	35	15,5	54,94	24	47	47,8 A	+ 4,36
ε Ercole. . .	4.5		11	257	46	50,4	30,92	37	29	52,5 B	- 4,27
b Ofiuco. . .	4.5		15	258	41	39,2	54,63	23	59	10,6 A	+ 3,98
45 Ofiuco . .	4.5		15	258	48	26,5	57,10	29	40	49,5 A	+ 3,94
σ Ofiuco. . .	4.5		17	259	16	22,3	44,43	4	19	0,1 B	- 3,77
ρ Ercole. . .	4		17	259	17	7,6	30,93	37	19	44,9 B	- 3,75
ν Scorpione .	3.4		18	259	27	45,5	60,80	37	7	44,1 A	+ 3,72
λ Scorpione .	3		21	260	10	41,9	60,74	36	57	0,8 A	+ 3,48
λ Ercole. . .	4.5		23	260	45	59,6	36,18	26	15	43,2 B	- 3,25
δ Scorpione .	4.5		24	260	55	11,0	64,25	42	51	36,7 A	+ 3,22
α Ofiuco. . .	2		26	261	31	44,1	41,44	12	42	32,0 B	- 2,98
β Dragone . .	2		26	261	32	7,9	20,12	52	26	48,9 B	- 2,96
ξ Serpente. .	4		27	261	40	40,2	51,32	15	15	58,5 A	+ 2,96
κ Scorpione .	3		29	262	20	18,5	61,91	38	55	0,6 A	+ 2,73
ο Serpente. .	4.5		31	262	41	2,4	50,40	12	45	39,2 A	+ 2,62
β Ofiuco. . .	3		34	263	31	19,0	44,30	4	39	23,7 B	- 2,30
ι Ercole. . .	4		34	263	31	26,9	25,26	46	6	50,4 B	- 2,30
ι Scorpione .	4.5		34	263	34	29,9	62,63	40	2	15,0 A	+ 2,28
ρ Sagittario .	4.5		36	263	54	2,5	56,35	27	44	39,7 A	+ 2,20
γ Telescopio .	4		37	264	13	54,5	60,89	36	58	0,8 A	+ 2,07
γ Ofiuco. . .	4		38	264	35	31,2	44,94	2	47	23,2 B	- 1,94
μ Ercole. . .	4		39	264	45	25,2	35,41	27	50	27,2 B	- 1,87

NOME DELLE STELLE.	Grandezza.	ASCENSIONE RETTA pel 1. ^{mo} gennajo 1810			DECLINAZIONE pel 1. ^{mo} gennajo 1810		
		In tempo.	In arco.				Process. annua.
		h / m / s	° / ' / "	"	° / ' / "	"	"
v Ofiuco. . .	4	17 49	267 8 30,4	49,30	9 44 12,0A	+ 1,05	
z Ercole. . .	4	50	267 26 5,0	30,70	37 16 56,8B	- 0,93	
ξ Dragone. . .	3.4	50	267 33 55,8	16,16	56 54 18,2B	- 0,87	
ξ Ercole. . .	4	50	267 35 46,7	34,72	29 16 36,1B	- 0,87	
n Ofiuco. . .	4.5	51	267 42 50,3	44,36	4 23 29,1B	- 0,84	
o Ofiuco. . .	4	51	267 46 56,3	44,89	2 57 8,8B	- 0,82	
γ Dragone. . .	2	52	268 2 52,1	20,75	51 30 58,3B	- 0,70	
95 Ercole. . .	4	53	268 21 46,5	38,00	21 36 23,0B	- 0,61	
γ Sagittario. . .	4	54	268 24 1,6	57,67	30 24 40,0A	+ 0,62	
p Ofiuco. . .	4.5	56	268 57 48,8	45,03	2 33 24,9B	- 0,41	
52 Ofiuco. . .	4	58	269 35 6,5	42,55	9 32 50,8B	- 0,19	
o Ercole. . .	4	18 0	270 2 0,4	34,95	28 44 41,6B	- 0,02	
μ 1 Sagittario. . .	4	2	270 35 59,8	53,36	21 5 45,0A	- 0,15	
β Telescopio. . .	4	5	271 11 35,1	60,90	36 48 13,0A	- 0,35	
δ Sagittario. . .	3.4	9	272 12 25,1	57,43	29 53 42,3A	- 0,72	
η Serpente. . .	3.4	11	272 52 15,2	46,95	2 56 10,3A	- 0,97	
κ Sagittario. . .	3	12	272 53 25,8	59,64	34 27 33,0A	- 0,95	
ε Lira. . . .	4.5	13	273 18 6,7	31,41	35 59 9,2B	+ 1,12	
λ Sagittario. . .	3.4	16	274 3 39,4	55,46	25 30 48,2A	- 1,36	
χ Dragone. . .	4.5	24	276 6 24,7	-17,77	72 38 58,2B	+ 2,15	
α Lira. . . .	1	30	277 37 32,4	30,43	38 36 50,0B	+ 3,00	
δ Orsa minore	3	34	278 23 11,9	-24,68	86 34 13,1B	+ 3,17	
φ Sagittario. . .	4	35	278 26 45,0	56,10	27 10 21,1A	- 2,88	
β Lira. . . .	3	43	280 45 55,8	33,07	33 8 57,8B	+ 3,71	
σ Sagittario. . .	3	43	280 52 10,2	55,75	26 31 9,6A	- 3,72	
z Serpente pr.	4.5	47	281 41 36,8	44,57	3 58 0,2B	+ 4,01	
ζ Sagittario. . .	3.4	50	282 37 43,4	57,29	30 8 18,8A	- 4,32	
ε Aquila. . . .	4	51	282 44 55,3	40,76	14 49 12,8B	+ 4,38	
γ Lira. . . .	3	52	282 57 28,8	33,52	32 26 11,1B	+ 4,46	
o Sagittario. . .	4.5	53	283 19 20,5	53,82	22 0 23,2A	- 4,56	

NOME DELLE STELLE.	Grandezza.	ASCENSIONE RETTA. pel 1. ^{mo} gennajo 1810			DECLINAZIONE pel 1. ^{mo} gennajo 1810	
		In tempo.	In arco.		Proces. annua.	
τ Sagittario. . .	4.5	18 55	283 46 6,4	56,26	27 56 1,2A	- 4,71
λ Aquila . . .	3	56	284 2 26,7	47,68	5 9 20,0A	- 4,81
ζ Aquila . . .	3	57	284 10 7,7	41,23	13 35 28,4B	+ 4,86
π Sagittario. . .	3.4	58	284 36 51,7	53,51	21 18 48,2A	- 5,00
d Sagittario. . .	4	19 7	286 37 38,2	52,65	19 16 45,5A	- 5,68
α Sagittario. . .	4.5	11	287 40 31,3	62,53	40 57 29,6A	- 6,02
δ Dragone . . .	3	12	288 7 2,3	0,42	67 19 38,6B	+ 6,23
k Cigno.	4	13	288 10 28,2	20,67	53 1 19,7B	+ 6,24
δ Aquila	3	16	288 58 41,8	45,02	2 44 46,0B	+ 6,48
τ Dragone	4.5	19	289 46 54,4	-15,57	72 59 54,6B	+ 6,80
π Dragone	4	20	289 54 54,4	4,94	65 20 58,1B	+ 6,83
6 Volpetta	4	21	290 11 50,6	37,44	24 17 21,4B	+ 6,88
β Cigno prec. . .	3	23	290 45 51,3	36,15	27 34 6,0B	+ 7,07
h 2 Sagittario. . .	4.5	24	291 6 59,1	54,77	25 19 50,3A	- 7,20
μ Aquila	4.5	25	291 11 58,8	43,64	6 59 11,5B	+ 7,22
λ Aquila	3.4	27	291 39 56,6	48,37	7 26 20,1A	- 7,34
i Antinoo.	3	27	291 43 19,0	46,48	1 41 49,9A	- 7,36
θ Cigno.	4	31	292 50 3,0	24,10	47 47 7,7B	+ 7,75
α Freccia	4.5	32	292 54 0,6	40,12	17 35 10,9B	+ 7,77
φ Cigno	4	32	292 58 9,1	35,40	29 3 21,6B	+ 7,78
γ Aquila	3	37	294 18 20,7	42,44	10 9 33,8B	+ 8,19
δ Freccia	4	39	294 43 30,2	39,99	18 4 28,3B	+ 8,34
δ Cigno.	4	39	294 45 22,7	27,95	44 40 24,4B	+ 8,36
α Aquila	1.2	42	295 22 38,3	43,67	8 22 32,7B	+ 8,54
Sagit. 1624 C.A.	4.5	42	295 32 3,0	62,46	42 21 14,5A	- 8,57
η Aquila	4	43	295 41 48,8	45,77	0 31 41,4B	+ 8,63
β Aquila	3.4	46	296 29 38,7	43,99	5 56 31,6B	+ 8,89
γ Freccia	4.5	50	297 34 32,2	39,82	18 59 4,2B	+ 9,23
15 Volpetta. . . .	4.5	53	298 19 8,0	36,85	27 14 10,1B	+ 9,46
τ Aquila	4	55	298 42 38,6	43,85	6 45 3,7B	+ 9,60

NOME DELLE STELLE.	Grandezza.	ASCENSIONE RETTA pel 1. ^{mo} gennajo 1810				DECLINAZIONE pel 1. ^{mo} gennajo 1810					
		In tempo.		In arco.		Preces. annua		Preces. annua.			
		h	'	°	'	''	°	'	''		
♏ Aquila . . .	3.4	20	2	300	22	26,8	46,36	1	22	31,5A	-10,09
α 1 Capricorno.	4		7	301	46	35,6	49,88	13	5	7,1A	-10,50
α 2 Capricorno.	4		7	301	52	32,4	49,89	13	7	25,4A	-10,53
ο 2 Cigno . . .	3		8	301	54	35,9	28,22	46	10	17,3B	+10,56
23 Volpetta. . .	4.5		8	301	58	26,7	37,18	27	14	18,7B	+10,57
33 Cigno . . .	4.5		9	302	14	27,0	20,84	55	59	24,3B	+10,66
32 Cigno . . .	4.5		10	302	23	54,6	27,71	47	8	9,7B	+10,70
β 2 Capricorno.	3		12	302	34	51,6	50,58	15	22	15,8A	-10,74
κ Cefeo. . . .	4.5		15	303	45	59,8	-26,55	77	7	58,8B	+11,13
γ Cigno. . . .	3		15	303	51	6,7	32,15	39	39	16,2B	+11,15
ι Cigno. . . .	4.5		22	305	24	27,4	36,59	29	44	29,8B	+11,58
ε Delfino . . .	4		24	306	1	59,0	42,88	10	39	59,1B	+11,74
71 Aquila . . .	4		29	307	7	51,0	46,44	1	45	34,7A	-12,05
β Delfino . . .	3.4		29	307	9	31,5	41,97	13	56	35,2B	+12,06
α Delfino . . .	3.4		31	307	42	9,0	41,61	15	15	0,3B	+12,21
ψ Capricorno.	4.5		35	308	42	29,9	53,57	25	56	30,0A	-12,48
α Cigno . . .	1.2		35	308	44	18,1	30,50	44	36	23,8B	+12,50
ε Aquario . . .	4.5		37	309	20	44,8	48,73	10	10	52,6A	-12,66
3 Aquario . . .	4		38	309	25	30,5	47,49	5	42	50,0A	-12,68
γ Delfino . . .	4		38	309	27	40,1	41,66	15	26	54,4B	+12,70
α Micrometro.	4.5		38	309	30	56,0	56,59	34	28	19,0A	-12,70
ε Cigno. . . .	3		39	309	37	48,0	35,80	33	15	54,1B	+12,74
η Cefeo. . . .	3.4		41	310	20	54,9	18,30	61	6	1,7B	+12,95
ι Volpetta . . .	4.5		46	311	36	53,7	38,18	27	20	32,8B	+13,27
ν Cigno. . . .	4		50	312	31	20,7	33,37	40	26	29,5B	+13,51
ξ Cigno. . . .	4		58	314	30	18,4	32,52	43	10	28,5B	+14,00
ζ Cigno. . . .	3	21	5	316	12	56,0	38,10	29	27	13,4B	+14,43
δ Cavallino. . .	4.5		5	316	18	26,3	43,68	9	14	46,0B	+14,45
σ Cigno. . . .	4.5		10	317	29	9,7	35,17	38	36	10,6B	+14,74
ν Cigno. . . .	4.5		10	317	31	32,9	36,79	34	6	19,4B	+14,74

NOME DELLE STELLE.	Grandezza.	ASCENSIONE RETTA pel 1. ^{mo} gennajo 1810			DECLINAZIONE pel 1. ^{mo} gennajo 1810		
		In. tempo.	In arco.	Preces. annua.		Preces. annua.	
		h m s	° ' "	" " "	° ' "	" " "	" " "
ε Pegaso . . .	4	21 13	318 19 28,2	41,35	18 59 52,8 B	+14,93	
α Cefeo. . . .	3	14	318 30 23,1	21,30	61 46 58,1 B	+14,99	
ζ Capricorno	4	16	318 56 59,4	51,51	23 13 32,9 A	-15,06	
β Aquario. . .	3.4	22	320 23 12,0	47,38	6 23 59,0 A	-15,40	
β Cefeo. . . .	3.4	25	321 32 16,7	12,21	69 43 40,1 B	+15,67	
γ Capricorno	4	30	322 23 10,4	49,80	17 30 48,6 A	-15,83	
ι Pesce austr.	4.5	34	323 33 43,1	53,98	33 53 4,4 A	-16,03	
ε Pegaso . . .	3	35	323 42 46,2	44,04	9 0 37,4 B	+16,12	
g Pegaso . . .	4.5	36	323 52 42,6	42,43	16 29 5,5 B	+16,15	
μ Cigno. . . .	4.5	36	323 54 44,8	39,68	27 53 25,2 B	+16,16	
κ Pegaso . . .	4	36	324 0 41,0	40,48	24 46 42,3 B	+16,18	
δ Capricorno	3.4	37	324 8 3,5	49,52	16 58 55,8 A	-16,20	
ιι Cefeo . . .	4.5	39	324 46 11,0	13,48	70 26 13,5 B	+16,35	
10 Cefeo . . .	4.5	40	324 59 28,5	25,80	60 14 47,4 B	+16,39	
γ Gru	4	42	325 35 41,3	54,89	38 15 0,9 A	-16,49	
α Aquario . .	3	56	329 0 16,6	45,91	1 14 14,7 A	-17,14	
ι Aquario. . .	4.5	56	329 2 18,7	48,65	14 47 4,5 A	-17,15	
ι Pegaso . . .	4	57	329 32 28,5	41,33	24 25 20,3 B	+17,24	
δ Pegaso . . .	4	22 1	330 9 11,1	45,01	5 16 6,2 B	+17,35	
π Pegaso . . .	4	2	330 23 24,4	39,66	32 15 1,3 B	+17,39	
ξ Cefeo. . . .	4	4	331 4 11,5	30,81	57 16 1,6 B	+17,51	
δ Aquario . .	4.5	7	331 41 56,0	47,38	8 43 27,2 A	-17,61	
ι Lucerta. . .	4.5	8	331 55 28,2	38,90	36 48 26,1 B	+17,65	
ε Cefeo. . . .	4.5	8	332 0 32,3	31,66	56 5 55,5 B	+17,67	
γ Aquario. . .	3.4	12	332 57 31,3	46,30	2 20 21,7 A	-17,81	
31 Pegaso. . .	4.5	12	333 2 33,3	44,12	11 15 12,2 B	+17,83	
3 Lucerta. . .	4	16	334 1 31,9	34,96	51 16 50,0 B	+17,98	
ξ Aquario. . .	4	19	334 45 36,8	46,07	0 59 17,4 A	+18,09	
β Pesce austr.	4	21	335 10 5,1	51,50	33 18 52,8 A	-18,16	
δ Cefeo. . . .	4.5	22	335 31 59,3	32,92	57 26 42,3 B	+18,21	

NOME DELLE STELLE.	Grandezza.	ASCENSIONE RETTA pel 1. ^{mo} gennaio 1810			DECLINAZIONE pel 1. ^{mo} gennaio 1810						
		In tempo.	In arco.		Preces. annua.		Preces. annua.				
		h	°	'	''	°	'	''			
7 Lucerta. . .	4	22	23	335	52	4,6	36,21	49	18	30,3 B	+18,26
η Aquario . . .	4		26	336	23	48,8	46,08	1	5	30,8 A	-18,34
ϵ Pesce austr. . .	4		30	337	31	47,3	50,03	28	1	47,2 A	-18,48
ζ Pegaso . . .	3.4		32	337	59	48,6	44,63	9	50	37,8 B	+18,55
η Pegaso . . .	3		34	338	31	35,5	41,80	29	13	53,0 B	+18,62
λ Pegaso . . .	4.5		37	339	20	50,2	42,99	22	34	10,6 B	+18,72
μ Pegaso . . .	4		41	340	12	31,4	42,96	23	36	5,4 B	+18,81
λ Aquario . . .	4		43	340	40	25,7	46,94	8	35	10,6 A	-18,87
γ Cefeo. . . .	4		43	340	44	8,5	31,57	65	12	10,4 B	+18,89
δ Aquario . . .	3.4		45	341	8	18,1	47,90	16	49	38,2 A	-18,94
α Pesce austr. . .	1		47	341	46	51,7	49,82	30	37	32,8 A	-19,01
\circ Andromeda. . .	4		53	343	17	59,8	40,84	41	18	26,2 B	+19,17
β Pegaso	2		55	343	38	37,5	43,02	27	3	20,3 B	+19,20
α Pegaso	1.2		55	343	49	30,5	44,37	14	11	9,0 B	+19,21
56 Pegaso. . . .	4.5		58	344	28	2,7	43,48	24	26	45,6 B	+19,28
ϵ Aquario. . . .	4		59	344	49	26,8	48,14	22	12	0,4 A	-19,31
ψ Aquario . . .	4.5	23	6	346	28	45,9	46,77	10	7	10,1 A	-19,46
γ Pesci.	4.5		7	346	49	28,3	45,75	2	14	52,0 B	+19,49
λ Andromeda. . .	4		28	352	4	19,8	43,08	45	25	53,9 B	+19,83
\times Andromeda. . .	4.5		31	352	46	6,1	43,51	43	16	56,6 B	+19,86
γ Cefeo.	3		32	352	54	48,1	35,47	76	34	16,6 B	+19,87
ω Pesci.	4		50	357	23	22,0	45,83	5	48	41,6 B	+20,00
30 Pesci	4.5		52	358	3	8,8	46,01	7	4	6,4 A	-20,01
g Balena	4		54	358	29	58,7	46,12	18	23	33,7 A	-20,01
α Andromeda. . .	1.2		59	359	38	46,6	45,90	28	2	27,7 B	+20,02
β Cassiopea. . .	2.3		59	359	46	26,2	45,73	58	6	5,1 B	+20,02

TAVOLE GENERALI

DELL'ABERRAZIONE DELLE STELLE IN ASCENSIONE RETTA ED IN DECLINAZIONE.

TAVOLA I.

Argomento : \odot

	O ^a		VI ^a		I ^a		VII ^a		II ^a		VIII ^a		
	Log. a	A +	Log. a	A +	Log. a	A +	Log. a	A +	Log. a	A +	Log. a	A +	
0°	1,2690	0° 0'	1,2790	2° 11'	1,2977	2° 6'	30°						
1	1,2690	0 5	1,2796	2 14	1,2983	2 3	29						
2	1,2691	0 11	1,2802	2 16	1,2988	2 0	28						
3	1,2692	0 16	1,2808	2 18	1,2993	1 57	27						
4	1,2692	0 22	1,2815	2 20	1,2998	1 54	26						
5	1,2693	0 27	1,2821	2 21	1,3003	1 51	25						
6	1,2695	0 32	1,2827	2 23	1,3008	1 47	24						
7	1,2696	0 37	1,2834	2 24	1,3012	1 44	23						
8	1,2698	0 43	1,2840	2 25	1,3017	1 40	22						
9	1,2700	0 48	1,2847	2 26	1,3021	1 36	21						
10	1,2703	0 53	1,2853	2 27	1,3025	1 32	20						
11	1,2705	0 58	1,2860	2 28	1,3028	1 28	19						
12	1,2708	1 3	1,2866	2 28	1,3032	1 24	18						
13	1,2711	1 8	1,2873	2 28	1,3036	1 20	17						
14	1,2714	1 12	1,2879	2 28	1,3039	1 16	16						
15	1,2718	1 17	1,2886	2 28	1,3042	1 11	15						
16	1,2721	1 22	1,2892	2 28	1,3045	1 7	14						
17	1,2725	1 26	1,2899	2 27	1,3048	1 3	13						
18	1,2729	1 30	1,2905	2 27	1,3050	0 58	12						
19	1,2733	1 34	1,2912	2 26	1,3053	0 53	11						
20	1,2738	1 39	1,2918	2 25	1,3055	0 49	10						
21	1,2742	1 42	1,2924	2 24	1,3057	0 44	9						
22	1,2747	1 46	1,2931	2 22	1,3059	0 39	8						
23	1,2752	1 50	1,2938	2 21	1,3060	0 34	7						
24	1,2757	1 53	1,2944	2 19	1,3061	0 30	6						
25	1,2762	1 57	1,2949	2 17	1,3063	0 25	5						
26	1,2768	2 0	1,2956	2 15	1,3064	0 20	4						
27	1,2773	2 3	1,2961	2 13	1,3064	0 15	3						
28	1,2779	2 6	1,2966	2 11	1,3065	0 10	2						
29	1,2785	2 9	1,2972	2 8	1,3065	0 5	1						
30	1,2790	2 11	1,2977	2 6	1,3065	0 0	0						
	Log. a	A -	Log. a	A -	Log. a	A -							
	V ^a	XI ^a	IV ^a	X ^a	III ^a	IX ^a							

TAVOLA II
DELL' ABERRAZIONE.

Argomenti:

☉ + δ e ☉ - δ

	O ^s VI ^s		I ^s VII ^s		II ^s VIII ^s		
	-	+	-	+	-	+	
0°	4,03	3,49	2,02	30°			
1	4,03	3,46	1,96	29			
2	4,03	3,42	1,89	28			
3	4,03	3,38	1,83	27			
4	4,02	3,34	1,77	26			
5	4,02	3,30	1,70	25			
6	4,01	3,26	1,64	24			
7	4,00	3,22	1,58	23			
8	3,99	3,18	1,51	22			
9	3,98	3,13	1,45	21			
10	3,97	3,09	1,38	20			
11	3,96	3,04	1,31	19			
12	3,95	3,00	1,25	18			
13	3,93	2,95	1,18	17			
14	3,91	2,90	1,11	16			
15	3,90	2,85	1,04	15			
16	3,88	2,80	0,98	14			
17	3,86	2,75	0,91	13			
18	3,84	2,70	0,84	12			
19	3,81	2,65	0,77	11			
20	3,79	2,59	0,70	10			
21	3,77	2,54	0,63	9			
22	3,74	2,48	0,56	8			
23	3,71	2,43	0,49	7			
24	3,68	2,37	0,42	6			
25	3,66	2,31	0,35	5			
26	3,63	2,26	0,28	4			
27	3,59	2,20	0,21	3			
28	3,56	2,14	0,14	2			
29	3,53	2,08	0,07	1			
30	3,49	2,02	0,00	0			
	+ -	+ -	+ -				
	V ^s XI ^s	IV ^s X ^s	III ^s IX ^s				

USO DELLE TAVOLE.

L'aberrazione in ascensione retta si trova colla formola

$$- a \sec. \delta \cos. (\odot + A - \alpha)$$

dove α indica l'ascensione retta della stella, δ la sua declinazione, \odot la longitudine del Sole, e α ed A si trovano nella tav. I coll'argomento \odot .

L'aberrazione in declinazione è composta di tre parti; la prima è data dalla formola

$$- a \sin. \delta \sin. (\odot + A - \alpha)$$

la seconda e la terza si prendono nella tavola II cogli argomenti $\odot + \delta$ e $\odot - \delta$. La declinazione australe si considera come negativa, per conseguenza la sua grandezza assoluta diminuisce quando l'aberrazione è positiva.

La nutazione lunare in ascensione retta è rappresentata dalla formola

$$- b \tan. \delta \cos. (\odot + B - \alpha) + c$$

dove b , B , c si prendono nella tavola coll'argomento \odot .

La nutazione in declinazione è

$$- b \sin. (\odot + B - \alpha).$$

TAVOLA DELLA NUTAZIONE LUNARE
IN ASCENSIONE RETTA ED IN DECLINAZIONE.

Argomento: Longitudine del nodo della Luna = ♁.

	0° VI°			1° VII°			2° VIII°			
	Log h	B -	c +	Log b	B -	c +	Log h	B -	c +	
0°	0,9844	0° 0	0,00	0,9588	6° 45	8,27	0,8960	7° 48	14,33	30°
1	844	0 15	0,29	571	6 54	8,52	939	7 40	14,47	29
2	843	0 31	0,58	554	7 3	8,77	917	7 32	14,61	28
3	842	0 46	0,87	536	7 12	9,01	896	7 23	14,74	27
4	840	1 1	1,15	518	7 20	9,25	875	7 14	14,87	26
5	837	1 16	1,44	500	7 28	9,49	854	7 4	14,99	25
6	834	1 32	1,73	481	7 36	9,72	834	6 53	15,11	24
7	830	1 47	2,02	462	7 43	9,96	814	6 42	15,23	23
8	825	2 2	2,30	442	7 49	10,19	795	6 29	15,34	22
9	821	2 17	2,59	422	7 55	10,41	776	6 17	15,45	21
10	815	2 31	2,87	402	8 1	10,63	758	6 3	15,55	20
11	809	2 46	3,16	382	8 6	10,85	740	5 49	15,64	19
12	802	3 1	3,44	361	8 10	11,07	723	5 35	15,73	18
13	795	3 15	3,72	340	8 14	11,28	707	5 20	15,82	17
14	787	3 29	4,00	318	8 17	11,49	691	5 4	15,90	16
15	779	3 43	4,28	297	8 20	11,70	677	4 48	15,98	15
16	770	3 57	4,56	275	8 23	11,90	663	4 31	16,05	14
17	760	4 11	4,84	253	8 24	12,10	649	4 14	16,12	13
18	750	4 24	5,11	231	8 25	12,30	637	3 56	16,18	12
19	739	4 37	5,39	208	8 25	12,49	625	3 38	16,24	11
20	728	4 50	5,66	186	8 25	12,67	615	3 20	16,29	10
21	716	5 3	5,93	163	8 24	12,86	605	3 1	16,34	9
22	704	5 16	6,20	140	8 23	13,04	596	2 41	16,38	8
23	691	5 28	6,46	118	8 21	13,21	588	2 22	16,42	7
24	678	5 40	6,73	95	8 18	13,38	582	2 2	16,45	6
25	664	5 51	6,99	72	8 15	13,55	576	1 42	16,48	5
26	650	6 3	7,25	50	8 11	13,72	571	1 22	16,50	4
27	635	6 14	7,51	27	8 6	13,88	568	1 2	16,52	3
28	620	6 24	7,77	005	8 1	14,03	565	0 41	16,53	2
29	604	6 35	8,02	0,8983	7 55	14,18	563	0 21	16,54	1
30	588	6 45	8,27	960	7 48	14,33	563	0 0	16,54	0
	Log. h	+ B	- c	Log. b	+ B	- c	Log. h	+ B	- c	
	V ^s XI ^s			IV ^s X ^s			III ^s IX ^s			

TAVOLA DELLA NUTAZIONE SOLARE
IN ASCENSION RETTA ED IN DECLINAZIONE.

	Nutaz. in ascen. retta.		Nutazione in declinaz. Argomento 2 ° - a	
	I. ^a parte. Argomento 2 °	II. ^a parte. Argomento 2 ° - a		
0	- 0,00 +	- 0,47 -	- 0,00 +	360
10	0,18	0,46	0,08	350
20	0,35	0,44	0,16	340
30	0,51	0,41	0,24	330
40	0,66	0,36	0,30	320
50	0,79	0,30	0,36	310
60	0,89	0,24	0,41	300
70	0,96	0,16	0,44	290
80	1,01	- 0,08 -	0,46	280
90	1,03	0,00	0,47	270
100	1,01	+ 0,08 +	0,46	260
110	0,96	0,16	0,44	250
120	0,89	0,24	0,41	240
130	0,79	0,30	0,36	230
140	0,66	0,36	0,30	220
150	0,51	0,41	0,24	210
160	0,35	0,44	0,16	200
170	0,18	0,46	0,08	190
180	- 0,00 +	+ 0,47 +	- 0,00 +	180

La seconda parte della nutazione solare in ascensione retta si moltiplicherà per la tangente della declinazione. Se la declinazione è australe, la tangente si prenderà negativa.

La nutazione in declinazione si applica secondo i segni alla declinazione, la quale se è australe si considererà come negativa.

FATTORI
della
precess. annua
delle Stelle
pei giorni dell'anno.

	Giorni dell'anno	Fattori.
Genn.	10	0,027
	20	0,055
	30	0,082
Feb.	9	0,110
	19	0,137
Marzo	1	0,164
	11	0,192
Aprile	21	0,219
	31	0,246
Maggio	10	0,274
	20	0,301
Giugno	30	0,329
	10	0,356
Luglio	20	0,383
	30	0,411
Agosto	9	0,438
	19	0,465
Sett.	29	0,493
	9	0,520
Ottob.	19	0,548
	29	0,575
Nov.	8	0,602
	18	0,630
Dicemb.	28	0,657
	7	0,684
	17	0,712
	27	0,739
	7	0,767
	17	0,794
	27	0,821
	6	0,849
	16	0,876
	26	0,903
	6	0,931
	16	0,958
	26	0,986
	31	0,999

SERIE DI OCCULTAZIONI DI STELLE FISSE

DIETRO LA LUNA

PER L'ANNO 1812

DATA DAGLI ASTRONOMI

DELLE

SCUOLE PIE DI FIRENZE.

Giorni.	NOMI DELLE STELLE da occultarsi.	Grandezza.	Catalogo.	Ascen- sione retta.	Variatione.	Declina- zione.	Variatione.	Ora del fenome- no.	Luogo dell'innere. o dell'egresso.	Minima distanza dei centri.
Gennaio	2	7	L	152° 3' 18"	10° 15' B	-7	12 47 I 14 10 E	1,3 A 8,2 B	2,5 B	
	2 Leone 445 M.	7.8	P	152 55 10	9 58	-4	14 57 I 16 14 E	0,0 11,0 B	6,0 B	
	2 44 Leone...	6	P	153 41 9	9 48	-4	17 42 9 50 I	..... 9,1 B	15,0 B
	3 59 c Leone..	5.6	P	162 36 9	7 10	-3	10 41 E	14,1 B	12,0 B	
	4 5 β Vergine.	3.4	P	175 4 9	2 53	-4	13 4	.....	15,5 A
	5 29 γ 1 Vergine	3	P	187 53 9	0 21 A	+3	11 12 I 12 0 E	4,6 B 12,1 B	9,0 B	
	6	8	L	197 32 17	4 33	+7	13 31 I 13 23 E	11,6 A 2,6 A	8,0 A	
	6	8	L	198 58 17	5 12	+7	16 18 I 17 27 E	12,8 A 1,3 A	8,0 A	
	6 7α L 1 Vergine	7	P	200 0 10	5 26	+3	18 48 I 19 59 E	0,8 B 11,9 B	7,0 B	

Queste occultazioni sono calcolate pel meridiano e per la latitudine di Firenze.

Giorni.	NOMI DELLE STELLE da occultarsi.	Grandezza.	Catalogo.	Ascen- sione retta.	Variatione.	Declina- zione.	Variatione.	Ora del fenome- no.	Luogo dell'immers. o dell'egresso.	Minima distanza dei centri
Gennaio	7 94 Vergine..	6	P	208° 56'	9	7° 56' A	+3	11 51 I 12 39 E	3,8 B 11,8 B	9,5 B
	7 95 Vergine..	6	P	209 2	9	8 21	+3	12 30 I 12 52 E	14,6 A 11,1 A	13,0 A
	7 97 Vergine..	6	P	210 29	9	8 57	+3	16 18	.....	15,5 B
	8	7.8	L	221 35	18	11 35	+5	13 34 I 14 23 E	3,6 B 12,1 B	7,5 B
	9	6	L	236 20	18	15 24	+4	18 27 I 19 43 E	4,0 A 5,0 B	0,5 B
	10	8	L	248 36	19	17 11	+3	16 0 I 16 38 E	10,0 B 15,3 B	12,0 B
	17 81 Aquario..	6	P	342 45	10	8 8	+3	5 10 I 6 16 E	9,6 B 3,5 A	3,0 B
	17 Aquario.....	8	Z	342 50	10	8 3	+3	5 26 I	10,5 B	5,0 B
	21 Ariete.....	7	P	37 49	9	9 41 B	+3	5 21 I	10,4 B	6,5 B
	21 85 Balena...	6	P	37 56	9	9 53	+3	6 5 I	15,8 B	14,0 B
	21	6.7	L	37 41	18	9 38	+4	6 16 I	5,8 B	0,0
	22	7.8	L	51 54	18	13 12	+4	6 38 I	5,8 B	0,0
	23 77 θ 1 Toro	5	P	64 17	11	15 30	+2	3 14 I 4 14 E	8,2 B 0,7 B	4,0 B
	23 78 θ 2 Toro	5	P	64 19	11	15 25	+2	3 12 I 4 15 E	3,3 B 5,2 A	1,0 A
	23 Toro 160 M. con prec. di 8	5	P	64 47	11	15 45	+2	4 25 I 5 16 E	13,6 B 6,6 B	10,0 B
	23 Toro 162 M.	8	P	64 50	11	15 42	+2	4 25 I	11,0 B	7,0 B
	23 Toro 163 M.	7.8	P	65 33	11	15 53	+2	6 2 I	9,6 B	6,0 B
	23 87 ^a Toro Ald.	1	P	66 7	10	16 6	+2	7 34 I 7 39 E	12,2 B 6,7 B	9,5 B
	24 130 Toro....	6	P	83 57	11	17 38	0	6 59 I	3,6 A	2,5 A
	25 26 Gemelli..	5.6	P	97 41	11	17 50	0	16 26 I	14,2 A	14,0 A
	26	6	L	109 55	19	17 31	-3	14 13 I	10,9 A	9,0 A
	26	7	L	111 15	19	17 21	-3	16 39 I	6,7 A	5,0 A
	30 56 Leone ...	6	P	161 24	10	7 15	-4	17 16 I 18 24 E	9,1 A 2,8 B	3,0 A
	31 Leone	7	P	170 46	9	4 28	-4	11 7 I 11 45 E	14,3 A 8,7 A	12,5 A
	31	7	L	171 22	17	4 28	-7	12 38 I 14 1 E	8,7 A 7,8 B	2,0 B

Giorni.	NOMI DELLE STELLE da occultarsi.	Grandezza.	Catologo.	Ascen- sione retta.	Variazione.	Declina- zione.	Variazione.	Ora del fenome- no.	Luogo dell'inners. o dell'egresso.	Minima distanza dei centri.
	1.....	7.8	L	183° 44' 17"	0° 11' B	-7'	15 49 I 16 57 E	4,0 A 1,5 B	3,5 B	
	2 44 χ Vergine	6	P	192 20 9	2 44 A	+4	8 50 I 9 21 E	14,5 A 9,5 A	12,5 A	
	2 48 Vergine..	6	P	193 24 9	2 35	+4	10 48 16 45 I	.....	16,5 B
	2.....	7.8	L	196 27 17	4 33	+7	17 8 E 11 22 I	13,4 A 7,9 A	9,5 A	
	3 Vergine.....	8	P	205 1 10	6 36	+4	12 24 E 11 38 I	0,4 A 8,8 A	5,0 B	
	3 Vergine.....	7.8	P	205 5 10	6 47	+4	12 45 E 14 14 I	2,7 B 0,1 A	3,0 A	
	3 Vergine.....	7	P	206 7 10	7 4	+4	15 32 E 17 18 I	11,4 B 1,1 A	6,5 B	
	5 38 γ Libra..	4	P	231 5 10	14 6	+3	18 38 E 14 50 I	9,4 B 10,9 A	4,5 B	
	6.....	6	L	242 42 20	16 30	+4	15 52 E 17 52 I	2,8 A 4,3 A	7,0 A	
Febbrajo	9 43 d Sagittar.	4	P	242 42 20	16 30	+4	18 55 E 18 6 I	3,3 A 1,4 B	4,0 A	
	9 Sagitt. 774 M.	7.8	P	286 29 11	19 48	-1	19 14 E 18 25 I	1,9 B 11,8 B	2,0 B	
	9 Sagitt.con una seguinte ...	●	P	286 41 11	19 3 A	-1	19 10 E 7 9 I	11,8 B 1,2 A	12,0 B	
	17.....	7	L	34 36 18	8 37 B	+6	8 36 I 9 19 E	11,9 A 14,2 A	4,0 A	
	19 57 γ Toro..	3.4	P	62 6 11	15 8	+2	9 29 I 10 19	5,6 A	13,0 A	
	19 70 Toro	7	P	63 33 11	17 28	+2	10 59 I 11 57 E	3,0 B 0,3 A	3,0 B	
	19 71 Toro	5	P	63 44 11	15 9	+2	11 2 I 11 58 E	.....	17,0 A
	19 77 θ 1 Toro.	5	P	64 17 11	15 30	+2	12 7 I 12 37 E	2,7 B 13,6 B	1,0 B	
	19 78 θ 2 Toro.	5	P	64 19 11	15 25	+2	12 8 I 11 10 I	3,2 A 3,2 A	5,0 A	
	19 Toro 160 M.	5	P	64 47 11	15 45	+2	11 11 I 13 3 I	5,7 A 10,2 A	13,0 B	
	19 Toro 162 M.	8	P	64 50 11	15 42	+2	11 10 I	12,6 B 11,5 B	10,0 B	
	20 111 Toro ...	6	P	78 11 11	17 11	+2	11 11 I	3,2 A	3,0 A	
	20 Toro 313Zach	8	Z	78 10 11	17 13	+2	11 11 I	4,4 A	3,5 A	
	20 117 Toro ...	6	P	79 6 11	17 4	+2		10,2 A	10,0 A	

Giorni.	NOMI DELLE STELLE da occultarsi.	Grandezza.	Catologo.	Ascen- sione retta.	Variatione.	Declina- zione.	Variatione.	Ora del fenome- no.	Luogo dell'immerso. o dell'egresso.	Minima distanza dei centri.
Febbraio	21	6.7	L	90 33	20 17 57	B	0	8 39 I	13,8 A	14,0 A
	21	7	L	92 17	20 17 51		0	12 39 I	14,0 A	13,5 A
	22	7	L	102 33	20 18 2		-1	4 29 I	1,6 A	2,5 A
	23 Gem. 270 M	8	P	103 40	11 18 2		0	6 42 I	3,3 A	2,5 A
	23 Canc. 165 sup.	7.8	P	116 51	6 17 2		-1	6 47 I	6,0 A	5,0 A
	23 5 Cancro ...	6	P	117 31	11 17 0		-2	8 19 I	5,0 A	3,0 A
29	44 k Vergine	6	P	192 20	10 2 44	A	+5	17 43 I	3,8 B	8,5 B
								18 43 E	11,8 B	
Marzo	4 Scorpione...	7.8	P	238 53	10 15 35		-2	16 0 I	9,0 B	11,5 B
								16 41 E	14,0 B	
	5 Serpentario..	7	P	252 2	12 17 55		+2	16 26 I	5,6 A	2,0 A
								17 40 E	0,9 B	
	6 Sagitt. 700 M.	7.8	P	265 8	11 19 3		0	15 29 I	1,4 A	4,0 A
								16 41 E	5,8 B	
	7	7.8	L	279 18	21 19 21		-1	16 1 I	2,1 B	3,5 B
								17 15 E	4,1 B	
	9 Capric. 850 M.	6.7	P	307 19	11 16 49		-2	14 0 I	3,1 B	2,5 B
								14 49 E	1,1 B	
	19	6.7	M	87 42	24 17 48	B	0	10 43 I	11,4 A	12,0 A
	20 Gem. 270 M.	7	P	101 9	11 17 59		0	9 44 I	10,2 A	9,0 A
20	7	L	102 33	20 18 2		-1	12 45 I	4,3 B	7,0 B	
21 Canc. 175 sup.	7.8	P	116 51	6 17 2		-1	14 33 I	12,4 B	14,0 B	
24 Leone 445 M.	7.8	P	152 55	10 9 58		-4	12 26 I	1,5 B	7,0 B	
24 44 Leone...	6	P	153 40	10 9 48		-4	14 48	.....	15,5 B	
25 59 c Leone..	5.6	P	162 36	10 7 10		-4	6 42 I	11,5 A	7,5 A	
							8 45 I	3,8 A		
29 94 Vergine..	6	P	208 56	10 7 56	A	+4	9 54 E	7,7 B	2,0 B	
Aprile	1 24 m Scorp.	5	P	247 30	11 17 20		+2	14 30 I	2,5 A	1,5 B
								15 45 E	7,0 B	
	2	6.7	L	258 5	20 18 14		+1	9 38 I	8,5 B	12,0 B
								10 13 E	13,0 B	
	4 43 d Sagittar.	4	P	286 29	11 19 18		-1	11 39 I	10,4 A	10,0 A
								12 18 E	10,9 A	
4 Sagitt. 774 M.	7.8	P	286 37	11 19 12		-1	11 16 I	5,2 A	5,0 A	
							12 37 E	7,2 A		
4	6	L	286 37	20 19 6		-2	12 0 I	2,9 B	1,5 B	
							12 55 E	1,5 A		

Giorni.	NOMI DELLE STELLE da occultarsi.	Grandezza.	Catologo.	Ascen- sione retta.	Variatione.	Declina- zione.	Variatione.	Ora del fenome- no.	Luogo dell'immers. o dell'egresso.	Minima distanza dei centri.
Maggio	18 49 Leone ...	6	P	156° 8'	10	9. 41 B	-4	7 35 I	6,1 B	12,0 B
	20	7.8	L	180 10	17	3 14 A	+8	11 24 I	11,1 B	7,5 B
	21 44 k Vergine	6	P	192 20	11	2 44	+4	13 15 I	2,8 A	2,5 B
	22 Vergine	7	P	203 37	10	6 37	+4	13 4 I	8,6 A	3,5 A
	22	7	L	203 44	18	6 34	+7	13 32 I	6,0 A	1,0 B
	27 Sagittario ...	7	P	265 0	12	19 27	0	9 19 I	3,0 A	0,0
Maggio	31 Aquar. 887 M	7	P	319 55	10	15 9	+3	9 0 I 9 40 E	7,3 A 10,3 A	9,0 A
	3 Pesci 10 M..	8	P	4 16	9	4 34	+4	15 45 I 16 29 E	14,4 A 4,9 A	10,5 A
Giugno	4 89 ξ Pesci ..	6	P	16 52	9	2 33 B	+4	13 36 I 14 21 E	12,6 B 4,0 B	12,0 B
	5	7.8	L	31 54	18	7 12	+6	15 40 I 16 26 E	3,4 A 15,4 A	9,0 A
	13	8	L	139 45	18	13 51	-5	8 30 I	5,5 B	10,0 B
	13	7	L	139 58	18	13 47	-5	9 1 I	5,3 B	10,0 B
	14 74 l. 2 Vergine	6	P	200 24	10	5 13	+4	13 51 I	1,0 B	3,5 B
	21	6	L	236 20	20	15 24 A	+4	14 30 I	2,6 A	0,0
	25 57 Sagittario.	5.6	P	295 8	10	19 32	-2	8 5 I	8,0 B	9,0 B
	26 Capric. 837 M.	6.7	P	304 24	10	18 5	-3	12 52 I	5,8 B	3,5 B
	27 29 Capricorno	5	P	316 10	10	21 28	-3	7 56 I	4,3 B	2,5 B
	27 Aquar. 887 M.	7	P	319 55	10	15 9	-3	13 43 I	7,9 B	3,5 B
Luglio	28 40 Aquario ..	6.7	P	330 41	10	12 54	-4	9 4 I	10,8 A	12,5 A
	29 83 h 1 Aquario	6	P	343 41	10	8 46	-4	8 8 I	10,4 B	7,5 B
	29 84 h 2 Aquario	6.7	P	343 43	10	8 50	-4	8 8 I	6,7 B	3,5 B
	29 85 h 3 Aquario	6	P	343 52	10	9 1	-4	8 16 I	6,1 A	9,0 A
	29 87 h 4 Aquario	7.8	P	344 12	10	8 46	-4	8 47 I	4,3 B	0,0
	29	7	L	346 31	18	8 18	-8	13 25 I	7,3 A	12,0 A
	1	7	L	13 29	17	1 11 B	+7	13 27 I 14 31 E	12,1 B 1,6 B	7,5 B
Luglio	2 Balena	7	P	27 41	11	5 56	+4	14 24 I 15 24 E	9,2 B 2,3 A	4,0 B
	13	7.8	L	171 50	17	4 47	-8	9 0 I	2,2 A	3,0 B
	14	8	L	182 43	17	1 11	-8	7 37 I	0,9 A	5,5 B
	16 Vergine	8	P	205 1	10	6 36 A	+4	6 15 I	10,5 A	5,0 A

Giorni.	NOMI DELLE STELLE da occultarsi.	Grandezza.	Catologo.	Ascen- sione retta.	Variatione.	Declina- zione.	Variatione.	Ora del fenome- no.	Luogo dell'immers. o dell'egresso.	Minima distanza dei centri.
16	.....	7.8	L	205° 12' 18"	6° 44' A	+7	7 24 I	11,8 A	7,0 A
16	Vergine.....	7	P	206 7 10	7 4	+4	10 7 I	9,7 A	5,0 A	
21	.....	7.8	L	268 22 20	19 42	0	8 8 I	0,0	1,5 B
21	Sagittario ...	8	P	271 27 12	27 6	0	14 55 I	1,6 B	0,5 B	
25	Aquar. 910 M.	8	P	326 54 10	13 37	-4	10 0 I	14,2 B	11,5 B	
25	38 e Aquario	5.6	P	329 59 10	12 33	-4	11 50 E	8,2 B	10,5 B	
25	38 e Aquario	5.6	P	329 59 10	12 33	-4	17 10 I	14,5 B	10,5 B	
25	38 e Aquario	5.6	P	329 59 10	12 33	-4	17 57 E	5,0 B	10,5 B	
26	83 h 1 Aquar.	6	P	343 41 10	8 46	-4	16 2 I	12,0 B	6,5 B	
26	84 h 2 Aquar.	6.7	P	343 43 10	8 50	-4	17 1 E	0,6 A	6,5 B	
26	84 h 2 Aquar.	6.7	P	343 43 10	8 50	-4	15 57 I	8,2 B	2,5 B	
27	27 Pesci	5	P	357 6 10	1 1	-4	17 6 E	5,3 A	2,5 B	
27	.....	5	P	357 6 10	1 1	-4	14 31 I	3,8 B	4,5 A
27	.....	7.8	L	357 27 17	4 28	-8	15 43 E	10,7 A	4,5 A
27	.....	7.8	L	357 27 17	4 28	-8	15 41 I	4,5 B	2,5 A
30	87 μ Balena.	4	P	38 32 10	9 16 B	+3	16 54 E	10,0 A	2,5 B	
30	87 μ Balena.	4	P	38 32 10	9 16 B	+3	15 3 L	9,0 B	2,5 B	
31	5 f Toro....	5	P	49 58 10	12 15	+3	16 14 E	4,0 A	7,5 B	
31	5 f Toro....	5	P	49 58 10	12 15	+3	10 35 I	4,8 B	7,5 B	
31	5 f Toro....	5	P	49 58 10	12 15	+3	10 49 E	10,8 B	7,5 B	
1	81 Toro	5.6	P	64 49 10	15 45	+1	11 59 I	3,6 B	1,0 A	
1	81 Toro	5.6	P	64 49 10	15 45	+1	12 52 E	4,4 A	1,0 A	
1	85 Toro	6	P	65 7 10	15 25	+1	12 33 I	8,5 B	4,5 B	
1	85 Toro	6	P	65 7 10	15 25	+1	13 22 E	1,0 B	4,5 B	
1	89 Toro	7	P	66 41 10	15 37	+1	15 12 I	3,1 A	7,0 A	
1	89 Toro	7	P	66 41 10	15 37	+1	16 9 E	10,6 A	7,0 A	
1	92 σ 2 Toro	5.6	P	66 58 10	15 31	+1	16 8	.....	18,5 A
9	Leone.....	7.8	P	167 47 10	5 58	-4	8 13 I	13,0 A	10,0 A	
15	.....	7	L	236 20 19	15 24 A	+4	7 28 I	15,1 A	14,5 A
18	Sagitt. 745 M.	7	P	278 33 12	19 48	0	12 20 I	3,2 B	1,5 A	
19	Sagitt. 793 M.	7	P	291 12 12	19 17	-2	8 56 I	14,2 B	14,0 B	
24	Pesci 14 M..	6.7	P	6 19 10	1 37	-4	14 41 I	1,8 A	10,0 A	
24	Pesci 14 M..	6.7	P	6 19 10	1 37	-4	15 44 E	14,5 A	10,0 A	
27	.....	7	L	44 48 19	11 4 B	+5	8 2 I	11,4 B	9,5 B
27	.....	7	L	44 48 19	11 4 B	+5	8 40 E	6,4 B	9,5 B
27	.....	7	L	48 9 19	11 52	+5	13 46 I	4,9 B	1,0 A
27	.....	7	L	48 9 19	11 52	+5	14 55 E	6,6 A	1,0 A

Giorni.	NOMI DELLE STELLE da occultarsi.	Grandezza.	Catalogo.	Ascen- sione retta.	Variatione.	Declina- zione.	Variatione.	Ora del fenome- no.	Luogo dell'immere- o dell'egresso.	Minima distanza dei centri.	
Agosto	27	7	L	48° 56'	19	20° 11' B	+5	15 36 I 16 20 E	6,5 A 14,5 A	12,5 A	
	28 48 Toro.....	6	P	61 6	10	14 53	+1	11 35 I 12 0 E	16,0 B 11,5 B	7,0 B	
	28 54 γ Toro...	3.4	P	62 6	10	15 8	+1	13 15 I 14 1 E	13,9 B 7,4 B	11,0 B	
	28 71 Toro....	5	P	63 44	10	15 9	+1	16 59	.....	17,0 A	
Settembre	1 Cancro 324 M.	7.8	P	119 39	10	22 9	+1	16 0 I 16 50 E	9,0 B 9,5 B	9,0 B	
	9 94 Vergine..	6	P	208 56	10	7 56 A	+4	6 41 I 7 31 E	11,4 A	8,5 A 17,5 B	
	10 13 ξ 1 Libra.	5.6	P	220 53	10	11 4	+4	9 11 I 9 11 I	8,7 B 4,4 B	10,0 B 3,5 B	
	11	7	L	233 10	20	14 21	+5	8 52 I 13 6 I	4,4 B 16,0 B	3,5 B 14,0 B	
	14 Sagittario...	8	P	271 27	11	19 44	0	13 6 I 14 22	16,0 B	14,0 B 20,5 A	
	18 38 e Aquario	5.6	P	329 59	10	12 32	-4	14 22 11 46 I	10,3 B 10,3 B	.....	3,5 B
	18 40 Aquario..	6.7	P	330 41	10	12 54	-4	12 53 E 10 37 I	4,2 A 15,8 A	.....	10,5 A
	22 Balena.....	7	P	27 41	10	5 57 B	+4	11 16 E 11 16 E	13,1 A 15,5 B	.....	14,0 B
	25 Toro 178 M.	8	P	70 57	11	16 17	+1	10 37 I 12 16 E	13,0 B 2,0 B	.....	2,0 B
	25 Toro 180 M.	7	P	71 27	11	16 50	+1	8 32 I 9 10 E	2,5 B 3,5 A	.....	4,5 A
	26 130 Toro ...	6	P	83 57	11	18 38	0	9 35 I 10 18 E	5,5 A 1,0 A	.....	0,0
	27	7	L	98 47	20	18 24	-1	18 13 I 19 33 E	3,4 A 0,0	.....	2,0 A
	28 3 Cancro ...	6	P	117 20	11	17 51	-2	15 46 I 16 59 E	7,5 A 0,0	.....	5,5 A
	29 54 Cancro...	6.7	P	129 58	10	16 5	-2	15 22 I 16 10 E	2,5 B 7,0 B	.....	4,7 B
	30	7	L	141 43	18	13 40	-6	17 19 I 18 2 E	.....	.....	.....
	30	7.8	L	142 23	18	13 51	-6	.....	.....	.....	.....

Giorni.	NOMI DELLE STELLE da occultarsi.	Grandezza.	Catalogo.	Ascen- sione retta.	Varia- zione.	Declina- zione.	Varia- zione.	Ora del feno- meno.	Luogo dell'immers. o dell'egresso.	Minima distanza dei centri.
145	Leone...	6	P	154° 16'	10'	10° 46'	B -4	15 ^h 19' I	7,5 B	10,0 B
1	.....	6	L	154 24	18	10 50	-7	16 3 E 15 58 I 16 26 E	12,0 B 11,5 B 14,5 B	13,5 B
147	ρ Leone..	4	P	155 34	10	10 20	-4	18 5 I 19 19 E	0,5 A 8,4 B	4,5 B
12	.....	7.8	L	280 20	22	20 2	A -1	8 55 I	2,0 B	0,0
14	Capric. 847 M.	8	P	306 37	12	17 48	-2	5 37 I	14,6 B	12,0 B
14	Capricorno..	8	P	306 50	12	17 45	-2	6 20 I	14,9 B	14,0 B
15	42 d i Capric.	6	P	322 40	10	14 56	-4	11 15 I	8,0 A	12,5 A
16	57 σ Aquario.	5	P	335 1	10	11 42	-4	5 56 I 7 5 E	2,5 B 7,5 A	2,5 A
16	64 Aquario..	6.7	P	337 11	10	11 4	-4	11 31 I	14,9 A	16,0 A
16	.....	7.8	L	337 3	18	11 7	-7	11 27 I	13,9 A	16,0 A
17	.....	7	L	348 56	18	7 45	-8	5 43 I	4,9 A	9,5 A
18	11 Balena...	7	P	4 55	10	2 13	-4	9 8 I	6,9 A	13,0 A
22	70 Toro	7	P	63 33	10	15 28	B +2	8 5 I 8 50 E	12,2 B 4,2 B	8,0 B
22	71 Toro	5	P	63 44	10	15 9	+2	8 19 I 8 51 E	9,5 A 15,5 A	14,0 A
22	72 θ 1 Toro .	5	P	64 18	10	15 30	+2	9 8 I 10 4 E	3,3 B 5,7 A	1,0 A
22	78 θ 2 Toro .	5.6	P	64 19	10	15 25	+2	9 10 I 10 1 E	2,6 A 10,6 A	6,5 A
22	Toro 160 M.	5	P	64 47	11	15 45	+2	12 7 I 12 37 E	13,6 B 12,6 B	13,0 B
22	Toro 163 M.	7.8	P	65 33	10	15 53	+2	11 29 I 12 34 E	3,2 B 6,3 B	1,5 A
22	87 α Toro Ald.	1	P	66 7	10	16 6	+2	12 40 I 14 2 E	5,2 B 3,8 A	0,0
23	115 Toro ...	5.6	P	78 53	12	17 47	+1	8 29 I 9 6 E	12,4 B 7,9 B	10,5 A
23	Toro 214 M.	7.8	P	83 22	12	18 36	+1	17 26 I 18 7 E	13,0 B 13,0 B	13,0 B
24	.....	7.8	L	95 49	20	19 7	+1	12 27 I 12 43 E	15,9 B 14,9 B	15,5 B
31	.....	7	L	187 3	18	0 19	-8	18 23 I 19 34 E	13,0 B 14,0 B	13,5 B
31	.....	6.7	L	187 3	18	0 12	-8	18 8 I 19 11 E	2,3 B 12,3 B	8,0 B

TAVOLA DELLA NUTAZIONE SOLARE
IN ASCENSION RETTA ED IN DECLINAZIONE.

	Nutaz. in ascen. retta.		Nutazione in declinaz. Argomento 2 \odot - a	
	I. ^a parte. Argomento 2 \odot	II. ^a parte. Argomento 2 \odot - a		
0	- 0,00 +	- 0,47 -	- 0,00 +	360
10	0,18	0,46	0,08	350
20	0,35	0,44	0,16	340
30	0,51	0,41	0,24	330
40	0,66	0,36	0,30	320
50	0,79	0,30	0,36	310
60	0,89	0,24	0,41	300
70	0,96	0,16	0,44	290
80	1,01	- 0,08 -	0,46	280
90	1,03	0,00	0,47	270
100	1,01	+ 0,08 +	0,46	260
110	0,96	0,16	0,44	250
120	0,89	0,24	0,41	240
130	0,79	0,30	0,36	230
140	0,66	0,36	0,30	220
150	0,51	0,41	0,24	210
160	0,35	0,44	0,16	200
170	0,18	0,46	0,08	190
180	- 0,00 +	+ 0,47 +	- 0,00 +	180

La seconda parte della nutazione solare in ascensione retta si moltiplicherà per la tangente della declinazione. Se la declinazione è australe, la tangente si prenderà negativa.

La nutazione in declinazione si applica secondo i segni alla declinazione, la quale se è australe si considererà come negativa.

FATTORI
della
precess. annua
delle Stelle
pei giorni dell'anno.

Giorni dell'anno	Fattori.
Genn. 10	0,027
20	0,055
30	0,082
9	0,110
19	0,137
1	0,164
11	0,192
21	0,219
31	0,246
10	0,274
20	0,301
30	0,329
10	0,356
20	0,383
30	0,411
9	0,438
19	0,465
29	0,493
9	0,520
19	0,548
29	0,575
8	0,602
18	0,630
28	0,657
7	0,684
17	0,712
27	0,739
7	0,767
17	0,794
27	0,821
6	0,849
16	0,876
26	0,903
6	0,931
16	0,958
26	0,986
31	0,999

SERIE DI OCCULTAZIONI DI STELLE FISSE

DIETRO LA LUNA

PER L' ANNO 1812

DATA DAGLI ASTRONOMI

DELLE

SCUOLE PIE DI FIRENZE.

Giorni.	NOMI DELLE STELLE da occultarsi.	Grandezza.	Catologo.	Ascen- sione retta.	Varia- zione.	Declina- zione.	Varia- zione.	Ora del fenome- no.	Luogo dell'immere. o. dell'egresso.	Minima distanza dei centri.
				^h ^m ^s		[°] ['] ["]		^h ^m ^s ^I ^E	['] ["] ^A ^B	['] ["] ^A ^B
	.....	7	L	152 3 18		10 15 B	-7	12 47 I 14 10 E	1,3 A 8,2 B	2,5 B
	a Leone 445 M.	7.8	P	152 55 10		9 58	-4	14 57 I 16 14 E	0,0 11,0 B	6,0 B
	a 44 Leone ...	6	P	153 41 9		9 48	-4	17 42 9 50 I	..... 9,1 B	15,0 B
	3 59 c Leone..	5.6	P	162 36 9		7 10	-3	10 41 E	14,1 B	12,0 B
	4 5 β Vergine.	3.4	P	175 4 9		2 53	-4	13 4 11 12 I	..... 4,6 B	15,5 A
	5 29 γ I Vergine	3	P	187 53 0		0 21 A	+3	12 0 E 12 31 I	12,1 B 11,6 A	9,0 B
	6	8	L	197 32 17		4 33	+7	13 23 E 16 18 I	2,6 A 12,8 A	8,0 A
	6	8	L	198 58 17		5 12	+7	17 27 E 18 48 I	1,3 A 0,8 B	8,0 A
	6 7α L I Vergine	7	P	200 0 10		5 26	+3	19 59 E	11,9 B	7,0 B

Queste occultazioni sono calcolate pel meridiano e per la latitudine di Firenze.

Giorni.	NOMI DELLE STELLE da occultarsi.	Grandezza.	Catologo.	Ascen- sione retta.	Variatione.	Declina- zione.	Variatione.	Ora del feno- meno.	Luogo dell'immers. o dell'egresso.	Minima distanza dei centri
Gennaio	7 94 Vergine..	6	P	208° 56'	9	7° 56' A	+3	11 51 I 12 39 E	3,8 B 11,8 B	9,5 B
	7 95 Vergine..	6	P	209 2 9	8 21		+3	12 30 I 12 52 E	14,6 A 11,1 A	13,0 A
	7 97 Vergine..	6	P	210 29 9	8 57		+3	16 18	.....	15,5 B
	8	7.8	L	221 35 18	11 35		+5	13 34 I 14 23 E	3,6 B 12,1 B	7,5 B
	9	6	L	236 20 18	15 24		+4	18 27 I 19 43 E	4,0 A 5,0 B	0,5 B
	10	8	L	248 36 19	17 11		+3	16 0 I 16 38 E	10,0 B 15,3 B	12,0 B
	17 81 Aquario..	6	P	342 45 10	8 8		+3	5 10 I 6 16 E	9,6 B 3,5 A	3,0 B
	17 Aquario.....	8	Z	342 50 10	8 3		+3	5 26 I	10,5 B	5,0 B
	21 Ariete.....	7	P	37 49 9	9 41 B		+3	5 21 I	10,4 B	6,5 B
	21 85 Balena...	6	P	37 56 9	9 53		+3	6 5 I	15,8 B	14,0 B
	21	6.7	L	37 41 18	9 38		+4	6 16 I	5,8 B	0,0
	22	7.8	L	51 54 18	13 12		+4	6 38 I	5,8 B	0,0
	23 77 θ 1 Toro	5	P	64 17 11	15 30		+2	3 14 I 4 14 E	8,2 B 0,7 B	4,0 B
	23 78 θ 2 Toro	5	P	64 19 11	15 25		+2	3 12 I 4 15 E	3,3 B 5,2 A	1,0 A
	23 Toro 160 M. con prec. di 8	5	P	64 47 11	15 45		+2	4 25 I 5 16 E	13,6 B 6,6 B	10,0 B
	23 Toro 162 M.	8	P	64 50 11	15 42		+2	4 25 I	11,0 B	7,0 B
	23 Toro 163 M.	7.8	P	65 33 11	15 53		+2	6 2 I	9,6 B	6,0 B
	23 87α Toro Ald.	1	P	66 7 10	16 6		+2	7 34 I 7 39 E	12,2 B 6,7 B	9,5 B
	24 130 Toro....	6	P	83 57 11	17 38		0	6 59 I	3,6 A	2,5 A
	25 26 Gemelli..	5.6	P	97 41 11	17 50		0	16 26 I	14,2 A	14,0 A
	26	6	L	109 55 19	17 31		-3	14 13 I	10,9 A	9,0 A
	26	7	L	111 15 19	17 21		-3	16 39 I	6,7 A	5,0 A
	30 56 Leone ...	6	P	161 24 10	7 15		-4	17 16 I 18 24 E	9,1 A 2,8 B	3,0 A
	31 Leone	7	P	170 46 9	4 28		-4	11 7 I 11 45 E	14,3 A 8,7 A	12,5 A
	31	7	L	171 22 17	4 28		-7	12 38 I 14 1 E	4,7 A 7,8 B	2,0 B

Giorni.	NOMI DELLE STELLE da occultarsi.	Grandezza.	Catologo.	Ascen- sione retta.	Variatione.	Declina- zione.	Variatione.	Ora del fene- no.	Luogo dell'immers. o dell'egresso.	Minima distanza dei centri.
Febbrajo	1	7.8	L	183° 44'	17'	0° 11' B	-7'	15 49 I 16 57 E	4,0 A 1,5 B	3,5 B
	2 44 γ Vergine	6	P	192 20	9	2 44 A	+4	8 50 I 9 21 E	14,5 A 9,5 A	12,5 A
	2 48 Vergine..	6	P	193 24	9	2 35	+4	10 48	.....	16,5 B
	2	7.8	L	196 27	17	4 33	+7	16 45 I 17 8 E	13,4 A 7,9 A	9,5 A
	3 Vergine.....	8	P	205 1	10	6 36	+4	11 22 I 12 24 E	6,4 A 10,4 B	5,0 B
	3 Vergine.....	7.8	P	205 5	10	6 47	+4	11 38 I 12 45 E	8,8 A 2,7 B	3,0 A
	3 Vergine.....	7	P	206 7	10	7 4	+4	14 14 I 15 32 E	0,1 A 11,4 B	6,5 B
	5 38 γ Libra..	4	P	231 5	10	14 6	+3	17 18 I 18 38 E	1,1 A 9,4 B	4,5 B
	6	6	L	242 42	20	16 30	+4	14 50 I 15 52 E	10,9 A 2,8 A	7,0 A
	9 43 d Sagittar.	4	P	242 42	20	16 30	+4	17 52 I 18 55 E	4,3 A 3,3 A	4,0 A
	9 Sagitt. 774 M.	7.8	P	286 29	11	19 48	-1	18 6 I 19 14 E	1,4 B 1,9 B	2,0 B
	9 Sagitt. con una seguinte ...	•	P	286 41	11	19 3 A	-1	18 25 I 19 10 E	11,8 B 11,8 B	12,0 B
	17	7	L	34 36	18	8 37 B	+6	7 9 I 8 36 E	1,2 A 11,9 A	4,0 A
	19 57 γ Toro..	3.4	P	62 6	11	15 8	+2	9 19 E 9 29 I	14,2 A 5,6 A	13,0 A
	19 70 Toro	7	P	63 33	11	17 28	+2	10 19	.....	3,0 B
	19 71 Toro	5	P	63 44	11	15 9	+2	10 59 I 11 57 E	.....	17,0 A
	19 77 θ 1 Toro.	5	P	64 17	11	15 30	+2	11 2 I 11 58 E	2,7 B 0,3 A	1,0 B
	19 78 θ 2 Toro.	5	P	64 19	11	15 25	+2	11 58 E 12 7 I	3,2 A 13,6 B	5,0 A
	19 Toro 160 M.	5	P	64 47	11	15 45	+2	12 37 E 12 8 I	5,7 A 11,5 B	13,0 B
	19 Toro 162 M.	8	P	64 50	11	15 42	+2	11 10 I	3,2 A	10,0 B
20 111 Toro ...	6	P	78 11	11	17 11	+2	11 11 I	4,4 A	3,0 A	
20 Toro 313 Zach	8	Z	78 10	11	17 13	+2	13 3 I	10,2 A	3,5 A	
20 117 Toro ...	6	P	79 6	11	17 4	+2			10,0 A	

Giorni.	NOMI DELLE STELLE da occultarsi.	Grandezza.	Catologo.	Ascen- sione retta.	Variatione.	Declina- zione.	Variatione.	Ora del feno- meno.	Luogo dell' immers. o dell' egresso	Minima distanza dei centri.
Febbrajo	21	6.7	L	90 33	20	17 57	B	8 39 I	13,8 A	14,0 A
	21	7	L	92 17	20	17 51		12 39 I	14,0 A	13,5 A
	22	7	L	102 33	20	18 2		4 29 I	1,6 A	2,5 A
	22 Gem. 279 M	8	P	103 40	11	18 2		6 42 I	3,3 A	2,5 A
	23 Canc. 165 sup.	7.8	P	116 51	6	17 2		6 47 I	6,0 A	5,0 A
	23 5 Cancro ...	6	P	117 31	11	17 0		8 19 I	5,0 A	3,0 A
Marzo	29 44 k Vergine	6	P	192 20	10	2 44	A	17 43 I 18 43 E	3,8 B 11,8 B	8,5 B
	4 Scorpione...	7.8	P	238 53	10	15 35		16 0 I 16 41 E	9,0 B 14,0 B	11,5 B
	5 Serpentario..	7	P	252 2	12	17 55		16 26 I 17 40 E	5,6 A 0,9 B	2,0 A
	6 Sagitt. 700 M.	7.8	P	265 8	11	19 3		15 29 I 16 41 E	1,4 A 5,8 B	4,0 A
	7	7.8	L	279 18	21	19 21		16 1 I 17 15 E	2,1 B 4,1 B	3,5 B
	9 Capric.850 M.	6.7	P	307 19	11	16 49		14 0 I 14 49 E	3,1 B 1,1 B	2,5 B
	19	6.7	M	87 42	24	17 48	B	10 43 I	11,4 A	12,0 A
	20 Gem. 270 M.	7	P	101 9	11	17 59		0 9 44 I	10,2 A	9,0 A
	20	7	L	102 33	20	18 2		-1 12 45 I	4,3 B	7,0 B
	21 Canc. 175 sup.	7.8	P	116 51	6	17 2		-1 14 33 I	12,4 B	14,0 B
	24 Leone 445 M.	7.8	P	152 55	16	9 58		-4 12 26 I	1,5 B	7,0 B
	24 44 Leone ...	6	P	153 40	10	9 48		-4 14 48	.....	15,5 B
	25 59 c Leone ..	5.6	P	162 36	10	7 10		-4 6 42 I 8 45 I	11,5 A 3,8 A	7,5 A
	29 94 Vergine..	6	P	208 56	10	7 56	A	+4 9 54 E	3,8 A 7,7 B	2,0 B
Aprile	1 24 m Scorp.	5	P	247 30	11	17 20		+2 14 30 I 15 45 E	2,5 A 7,0 B	1,5 B
	2	6.7	L	258 5	20	18 14		+1 9 38 I 10 13 E	8,5 B 13,0 B	12,0 B
	4 43 d Sagittar.	4	P	286 29	11	19 18		-1 11 39 I 12 18 E	10,4 A 10,9 A	10,0 A
	4 Sagitt. 774 M.	7.8	P	286 37	11	19 12		-1 11 16 I 12 37 E	5,2 A 7,2 A	5,0 A
	4	6	L	286 37	20	19 6		-2 12 0 I 12 55 E	2,9 B 1,5 A	1,5 B

Giorni.	NOMI DELLE STELLE da occultarsi.	Grandezza.	Catologo.	Ascen- sione retta.	Variatione.	Declina- zione.	Variatione.	Ora del fenome- no.	Luogo dell'immers. e dell'egresso.	Minima distanza dei centri.
8	.....	7.8	L	344 39'	17	8° 16' A	-8	15 21 I 6 34 I	.....	17,0 A
14	87 ^a Toro Ald.	1	P	66 7'	11	16 6 B	+1	7 27 E 9 25 E	9,3 B 6,8 B	8,5 B
17	.....	6	L	109 55	20	17 31	-2	11 43 I 12 15 E	.....	16,5 A
17	.....	7	L	111 15	20	17 21	-2	14 32 I 15 37 E	13,3 A 10,8 A	12,5 A
18	Cancro 350 M.	7.8	P	126 13	11	16 0	-2	10 20 I 11 28 E	7,2 B 8,2 B	7,0 B
19	.....	8	L	136 28	19	13 56	-5	13 18 I 14 1 E	9,3 B 5,5 A	4,0 A
19	.....	8	L	137 42	19	13 27	-5	11 29 I 12 34 E	3,0 A 5,5 A	9,5 A
20	31 ^a a Leone .	4.5	P	149 19	10	10 58	-3	12 48 I 12 34 E	1,7 A 8,9 B	4,5 B
20	Leone 435 M.	8	P	149 43	10	10 34	-3	12 47 I 13 40 E	12,9 A 5,4 A	9,7 A
21	56 Leone ...	6	P	161 24	11	7 15	-4	15 15 I 15 52 E	12,8 A 4,0 A	9,5 A
21	59 ^c Leone..	5.6	P	162 35	11	7 10	-4	8 21 I 9 47 E	7,4 B 5,1 B	12,5 B
22	.....	7	L	171 22	17	4 28	-8	13 29 I 14 15 E	7,4 A 6,4 A	1,0 A
22	.....	6.7	L	172 55	17	3 33	-8	11 8 I 7 44 I	14,9 A 2,3 B	11,0 A
28	.....	6.7	L	242 42	20	16 30 A	+3	.....	5,4 A	7,5 B
30	.....	7	L	267 54	20	19 27	0	.....	.....	7,0 B
1	.....	7.8	L	281 45	20	19 33	-1	10 33 I 10 26 E	3,6 A 1,6 A	3,0 A
1	.....	6.7	L	282 41	20	19 31	-1	12 10 I 11 12 E	1,4 B 4,3 B	3,0 B
1	.....	7	L	282 42	20	19 23	-1	11 13 I 12 2 E	11,0 B 12,5 B	12,0 B
1	.....	6.7	L	283 59	20	19 36	-1	13 56 I 15 11 E	2,3 B 2,3 B	2,5 B
3	Capric. 861 M.	6	P	311 37	11	16 47	-2	13 24 I 13 50 E	3,3 B 10,8 B	14,0 B
17	18 Leone ...	6	P	143 54	10	12 44 B	-3	7 6 I	1,5 A	4,5 B

Giorni.	NOMI DELLE STELLE da occultarsi.	Grandezza.	Catalogo.	Ascen- sione retta.	Variazione.	Declina- zione.	Variazione.	Ora del fenome- no.	Luogo dell'immers. o dell'egresso	Minima distanza dei centri.
Maggio	18 49 Leone ...	6	P	156 8	10	9 41 B	-4	7 35 I	6,1 B	12,0 B
	20	7 8	L	180 10	17	3 14 A	+3	11 24 I	11,1 B	7,5 A
	21 44 k Vergine	6	P	192 20	11	2 44	+4	13 15 I	2,8 A	2,5 B
	22 Vergine	7	P	203 37	10	6 37	+4	13 4 I	8,6 A	3,5 A
	22	7	L	203 44	18	6 34	+7	13 32 I	6,0 A	1,0 B
	27 Sagittario ...	7	P	265 0	12	19 27	0	9 19 I	3,0 A	0,0
31	Aquar. 887 M.	7	P	319 55	10	15 9	+3	9 0 I	7,3 A	9,0 A
								9 40 E	10,3 A	
Giugno	3 Pesci 10 M..	8	P	4 16	9	4 34	+4	15 45 I	14,4 A	10,5 A
	4 89 ξ Pesci ..	6	P	16 52	9	2 33 B	+4	16 29 E	4,9 A	
	5	7.8	L	31 54	18	7 12	+6	13 36 I	12,6 B	12,0 B
	13	8	L	139 45	18	13 51	-5	14 21 E	4,0 B	9,0 A
	13	7	L	139 58	18	13 47	-5	15 40 I	3,4 A	15,4 A
	14 74 l. 2 Vergine	6	P	200 24	10	5 13	+4	16 26 E	5,5 B	10,0 B
	21	6	L	236 20	20	15 24 A	+4	9 1 I	5,3 B	10,0 B
	25 57 Sagittario.	5.6	P	295 8	10	19 32	-2	13 51 I	1,0 B	3,5 B
	26 Capric. 837 M.	6.7	P	304 24	10	18 5	-3	14 30 I	2,6 A	0,0
	27 29 Capricorno	5	P	316 10	10	21 28	-3	8 5 I	8,0 B	9,0 B
	27 Aquar. 887 M.	7	P	319 55	10	15 9	-3	12 52 I	5,8 B	3,5 B
	28 40 Aquario ..	6.7	P	330 41	10	12 54	-4	7 56 I	4,3 B	2,5 B
	29 83 h 1 Aquario	6	P	343 41	10	8 46	-4	13 43 I	7,9 B	3,5 B
	29 84 h 2 Aquario	6.7	P	343 43	10	8 50	-4	9 4 I	10,8 A	12,5 A
	29 85 h 3 Aquario	6	P	343 52	10	9 1	-4	8 8 I	10,4 B	7,5 B
	29 87 h 4 Aquario	7.8	P	344 12	10	8 46	-4	8 8 I	6,7 B	3,5 B
29	7	L	346 31	18	8 18	-8	8 16 I	6,1 A	9,0 A	
Luglio	1	7	L	13 29	17	1 11 B	+7	13 27 I	12,1 B	7,5 B
	2 Balena	7	P	27 41	11	5 56	+4	14 31 E	1,6 B	
	13	7.8	L	171 50	17	4 47	-8	14 24 I	9,2 B	4,0 B
	14	8	L	182 43	17	1 11	-8	15 24 E	2,3 A	2,2 A
	16 Vergine	8	P	205 1	10	6 36 A	+4	9 0 I	2,2 A	3,0 B
								7 37 I	0,9 A	5,5 B
								6 15 I	10,5 A	5,0 A

Giorni.	NOMI DELLE STELLE da occultarsi.	Grandezza.	Catalogo.	Ascen- sione retta.	Variatione.	Declina- zione.	Variatione.	Ora del fene- no.	Luogo dell'immers. o dell'egresso.	Minima distanza dei centri.
16	.....	7.8	L	205° 12' 18"	6° 44' A	+7	7 24 I	11,8 A	7,0 A
16	Vergine.....	7	P	206 7 10	7 4	+4	10 7 I	9,7 A	5,0 A	
21	.....	7.8	L	268 22 20	19 42	0	8 8 I	0,0	1,5 B
21	Sagittario ...	8	P	271 27 12	27 6	0	14 55 I	1,6 B	0,5 B	
25	Aquar. 910 M.	8	P	326 54 10	13 37	-4	10 0 I	14,2 B	11,5 B	
25	38 e Aquario	5.6	P	329 59 10	12 33	-4	11 50 E	8,2 B	10,5 B	
26	83 h 1 Aquar.	6	P	343 41 10	8 46	-4	17 10 I	14,5 B	10,5 B	
26	84 h 2 Aquar.	6.7	P	343 43 10	8 50	-4	17 57 E	5,0 B	6,5 B	
27	27 Pesci	5	P	357 6 10	1 1	-4	16 2 I	12,0 B	6,5 B	
27	.....	7.8	L	357 27 17	4 28	-8	17 1 E	0,6 A	2,5 B
27	.....	7.8	L	357 27 17	4 28	-8	15 57 I	8,2 B	2,5 B
30	87 μ Balena.	4	P	38 32 10	9 16 B	+3	17 6 E	5,3 A	2,5 B	
31	5 f Toro....	5	P	49 58 10	12 15	+3	14 31 I	3,8 B	4,5 A	
31	.....	5	P	49 58 10	12 15	+3	15 43 E	10,7 A	4,5 A
31	.....	5	P	49 58 10	12 15	+3	15 41 I	4,5 B	2,5 A
31	.....	5	P	49 58 10	12 15	+3	16 54 E	10,0 A	2,5 A
31	.....	5	P	49 58 10	12 15	+3	15 3 L	9,0 B	2,5 B
31	.....	5	P	49 58 10	12 15	+3	16 14 E	4,0 A	2,5 B
31	.....	5	P	49 58 10	12 15	+3	10 35 I	4,8 B	7,5 B
31	.....	5	P	49 58 10	12 15	+3	10 49 E	10,8 B	7,5 B
1	81 Toro	5.6	P	64 49 10	15 45	+1	11 59 I	3,6 B	1,0 A	
1	85 Toro	6	P	65 7 10	15 25	+1	12 52 E	4,4 A	1,0 A	
1	89 Toro	7	P	66 41 10	15 37	+1	12 33 I	8,5 B	4,5 B	
1	92 σ 2 Toro	5.6	P	66 58 10	15 31	+1	13 22 E	1,0 B	4,5 B	
9	Leone	7.8	P	167 47 10	5 58	-4	15 12 I	3,1 A	7,0 A	
15	.....	7	L	236 20 19	15 24 A	+4	16 9 E	10,6 A	18,5 A
18	Sagitt. 745 M.	7	P	278 33 12	19 48	0	8 13 I	13,0 A	10,0 A	
19	Sagitt. 793 M.	7	P	291 12 12	19 17	-2	7 28 I	15,1 A	14,5 A	
24	Pesci 14 M..	6.7	P	6 19 10	1 37	-4	8 28 I	3,2 B	1,5 A	
27	.....	7	L	44 48 19	11 4 B	+5	8 56 I	14,2 B	14,0 B
27	.....	7	L	48 9 19	11 52	+5	14 41 I	14,8 A	10,0 A
27	.....	7	L	48 9 19	11 52	+5	15 44 E	14,5 A	10,0 A
27	.....	7	L	48 9 19	11 52	+5	8 2 I	11,4 B	9,5 B
27	.....	7	L	48 9 19	11 52	+5	8 40 E	6,4 B	9,5 B
27	.....	7	L	48 9 19	11 52	+5	13 46 I	4,9 B	1,0 A
27	.....	7	L	48 9 19	11 52	+5	14 55 E	6,6 A	1,0 A

Giorar.	NOMI DELLE STELLE da occultarsi.	Grandezza.	Catalogo.	Ascensione retta.	Variatione.	Declina- zione.	Variatione.	Ora del fenome- no.	Luogo dell'immere. o dell'egresso.	Minima distanza dei centri.
Agosto	27	7	L	48° 56' 19"		20° 11' B	+5	15 36 I 16 20 E	6,5 A 14,5 A	12,5 A
	28 48 Toro.....	6	P	61 6 10		14 53	+1	11 35 I 12 0 E	16,0 A 11,5 B	7,0 B
	28 54 γ Toro..	3.4	P	62 6 10		15 8	+1	13 15 I 14 1 E	13,9 B 7,4 B	11,0 B
	28 71 Toro....	5	P	63 44 10		15 9	+1	16 59	.....	17,0 A
Settembre	1 Cancro 324 M.	7.8	P	119 39 10		22 9	+1	16 0 I 16 50 E	9,0 B 9,5 B	9,0 B
	9 94 Vergine..	6	P	208 56 10		7 56 A	+4	6 41 I	11,4 A	8,5 A
	10 13 ξ i Libra.	5.6	P	220 53 10		11 4	+4	7 31 I	.....	17,5 B
	11	7	L	233 10 20		14 21	+5	9 11 I	8,7 B	10,0 B
	14 Sagittario...	8	P	271 27 11		19 44	0	8 52 I	4,4 B	3,5 B
	18 38 e Aquario	5.6	P	329 59 10		12 32	-4	13 6 I	16,0 B	14,0 B
	18 40 Aquario..	6.7	P	330 41 10		12 54	-4	14 22	.....	20,5 A
	22 Balena.....	7	P	27 41 10		5 57 B	+4	11 46 I 12 53 E	10,3 B 4,2 A	3,5 B
	25 Toro 178 M.	8	P	70 57 11		16 17	+1	10 37 I 11 16 E	15,8 A 13,1 A	10,5 A
	25 Toro 180 M.	7	P	71 27 11		16 50	+1	11 47 I 12 16 E	15,5 B 13,0 B	14,0 B
	26 130 Toro...	6	P	83 57 11		18 38	0	8 32 I 9 10 E	2,0 B 2,5 B	2,0 B
	27	7	L	98 47 20		18 24	-1	9 35 I 10 18 E	3,5 A 5,5 A	4,5 A
	28 3 Cancro...	6	P	117 20 11		17 51	-2	18 13 I 19 33 E	1,0 A 1,0 B	0,0
	29 54 Cancro...	6.7	P	129 58 10		16 5	-2	15 46 I 16 59 E	3,4 A 0,0	2,0 A
30	7	L	141 43 18		13 40	-6	15 22 I 16 10 E	7,5 A 3,0 A	5,5 A	
30	7.8	L	142 23 18		13 51	-6	17 19 I 18 2 E	2,5 B 7,0 B	4,7 B	

Giorni.	NOMI DELLE STELLE da occultarsi.	Grandezza.	Catalogo.	Ascensione retta.	Variatione.	Declinatione.	Variatione.	Ora del fenomeno.	Luogo dell'immerso o dell'egresso.	Minima distanza dei centri.
1 45	Leone...	6	P	154° 16' 10"	10° 46' B	-4	15 19 I 16 3 E	7,5 B 12,0 B	10,0 B	
1	.....	6	L	154 24 18	10 50	-7	15 58 I 16 26 E	11,5 B 14,5 B	13,5 B
1 47	ρ Leone..	4	P	155 34 10	10 20	-4	18 5 I 19 19 E	0,5 A 8,4 B	4,5 B	
12	.....	7.8	L	280 20 22	20 2 A	-1	8 55 I	2,0 B	0,0
14	Capric. 847 M.	8	P	306 37 12	17 48	-2	5 37 I	14,6 B	12,0 B	
14	Capricorno..	8	P	306 50 12	17 45	-2	6 20 I	14,9 B	14,0 B	
15	42 d 1 Capric.	6	P	322 40 10	14 56	-4	11 15 I	8,0 A	12,5 A	
16	57 σ Aquario.	5	P	335 1 10	11 42	-4	5 56 I 7 5 E	2,5 B 7,5 A	2,5 A	
16	64 Aquario..	6.7	P	337 11 10	11 4	-4	11 31 I	14,9 A	16,0 A	
17	.....	7.8	L	337 3 18	11 7	-7	11 27 I	13,9 A	16,0 A
17	.....	7	L	348 56 18	7 45	-8	5 43 I	4,9 A	9,5 A
18	11 Balena...	7	P	4 55 10	2 13	-4	9 8 I	6,9 A	13,0 A	
22	70 Toro	7	P	63 33 10	15 28 B	+2	8 5 I 8 50 E	12,2 B 4,2 B	8,0 B	
22	71 Toro	5	P	63 44 10	15 9	+2	8 19 I 8 51 E	9,5 A 15,5 A	14,0 A	
22	72 θ 1 Toro .	5	P	64 18 10	15 30	+2	9 8 I 10 4 E	3,3 B 5,7 A	1,0 A	
22	78 θ 2 Toro .	5.6	P	64 19 10	15 25	+2	9 10 I 10 1 E	2,6 A 10,6 A	6,5 A	
22	Toro 160 M.	5	P	64 47 11	15 45	+2	12 7 I 12 37 E	13,6 B 12,6 B	13,0 B	
22	Toro 163 M.	7.8	P	65 33 10	15 53	+2	11 29 I 12 34 E	3,2 B 6,3 B	1,5 A	
22	87 α Toro Ald.	1	P	66 7 10	16 6	+2	12 40 I 14 2 E	5,2 B 3,8 A	0,0	
23	115 Toro ...	5.6	P	78 53 12	17 47	+1	8 29 I 9 6 E	12,4 B 7,9 B	10,5 A	
23	Toro 214 M.	7.8	P	83 22 12	18 36	+1	17 26 I 18 7 E	13,0 B 13,0 B	13,0 B	
24	.....	7.8	L	95 49 20	19 7	+1	12 27 I 12 42 E	15,9 B 14,9 B	15,5 B
31	.....	7	L	187 3 18	0 19	-8	18 28 I 19 34 E	13,0 B 14,0 B	13,5 B
31	.....	6.7	L	187 3 18	0 12	-8	18 8 I 19 11 E	2,3 B 12,3 B	8,0 B

Ottobre

Giorni.	NOMI DELLE STELLE da occultarsi.	Grandezza.	Catalogo.	Ascen- sione retta.	Variazione.	Declina- zione.	Variazione.	Ora del fenome- no.	Luogo dell'immerso o dell'egresso.	Minima distanza dei centri.
9	.....	8	L	289 51	21	19 48 A	-2	8 7 I	6,7 B	3,5 B
10	11 p Capric.	5	P	304 22	12	18 27	-3	9 52 I	5,5 A	9,0 A
10	Capric. 836M.	6.7	P	304 24	12	18 31	-3	10 2 I	10,3 A	13,0 A
10	Capric. 837M.	6.7	P	304 24	11	18 5	-3	10 15 I	14,3 B	13,0 B
11	.....	6.7	L	315 59	19	16 50	-5	5 28 I	10,1 A	12,5 A
12	40 Aquario...	6.7	P	330 41	10	12 54	-4	7 58 I	12,3 B	8,0 B
14	4 Balena....	7	P	359 22	10	3 40	-5	11 9 I	15,2 B	11,0 B
14	Pesci 515 La Caille	7	P	359 29	10	3 33	-5	11 32 I	16,0 B	13,0 B
20	71 Orione...	5.6	P	90 46	11	22 33 B	0	15 2 I	12,5 B	
								15 51 E	11,5 B	12,0 B
23	63 o 2 Cancro	6	P	131 36	11	12 38	-2	9 21 I	9,6 B	
								9 51 E	11,6 B	11,0 B
23	Cancro 586Z.	8	Z	131 14	11	16 20	-2	8 45 I	7,6 B	8,5 B
								9 26 E	9,6 B	
23	62 o 1 Cancro	6	P	131 31	11	16 5	-2	9 3 I	9,6 A	5,5 A
								10 0 E	7,9 A	
23	73 Canc. supp.	7	P	133 48	11	16 4	-2	13 29 I	3,6 B	5,5 B
								14 37 E	8,1 B	
23	Cancro	7	P	133 55	11	16 1	-2	14 5 I	3,9 B	6,5 B
								14 49 E	8,9 B	
23	74 Cancro ..	6	F	133 57	17	15 37	-4	14 2 I	8,1 A	5,0 A
								15 17 E	2,6 A	
23	81 π Cancro.	6.7	P	135 20	11	15 48	-2	17 26 I	10,0 B	12,5 B
								18 14 E	14,5 B	
24	Leone 429 M.	7.8	P	148 21	11	12 35	-4	17 32 I	4,7 A	0,0
								18 53 E	6,2 B	
30	Verg. 577 M.	7.8	P	217 4	11	9 41 A	+4	16 18 I	13,2 B	
								16 27 E	14,7 B	14,5 B
30	.....	7.8	L	218 14	18	10 16	+6	19 18 I	5,8 B	
								20 10 E	14,2 B	11,5 B
Dicembre	7 Capric. 816 M.	8	P	299 10	11	19 22	-2	5 22 I	3,8 B	0,0
	9 51 μ Capric.	5	P	325 36	11	19 33	-4	2 3 I	14,9 B	15,5 B
	12 15 Balena...	7	P	6 58	10	1 36	-4	6 46 I	9,1 B	1,0 B
	12 Pesci 18 M..	8	P	8 43	10	0 50	-4	11 6 I	2,7 B	3,5 A
	13 106 η Pesci.	5	P	22 45	10	4 28 B	+4	12 8 I	14,2 B	10,5 B
	14 87 μ Balena.	4	P	38 32	10	9 16	+3	15 9 I	5,3 A	9,5 A
								15 52 E	11,9 A	

Giorni.	NOMI DELLE STELLE da occultarsi.	Grandezza.	Catalogo.	Ascen- sione retta.	Variazione.	Declina- zione.	Variatione.	Ora del feno- meno.	Luogo dell'immers. o dell'egresso.	Minima distanza dei centri.
Dicembre	15 5 f Toro....	5	P	49 58	11	12 15 B	+3	8 53	.....	17,5 A
	16 54 γ Toro..	3.4	P	62 6	12	15 8	+2	3 20 I	7,4 B	3,5 B
	16 70 Toro....	7	P	63 33	12	15 28	+2	4 7 E	1,1 B	1,5 A
	16 75 Toro....	6	P	64 15	12	15 54	+2	5 34 I	3,3 A	11,0 B
	16 77 θ 1 Toro.	5	P	64 17	12	15 30	+2	7 8 I	13,9 B	12,0 A
	16 77 θ 2 Toro.	5	P	64 19	12	15 25	+2	7 0 I	8,1 A	14,5 A
	16 Toro 160 M.	5	P	64 47	11	15 45	+2	7 39 E	15,1 A	13,0 B
	16 Toro 162 M.	8	P	64 50	12	15 42	+2	7 19	.....	11,0 A
	16 Toro 163 M.	7.8	P	65 33	12	15 53	+2	12 7 I	13,6 B	12,5 A
	16 87 α Toro Ald.	1	P	66 7	12	16 6	+2	12 37 E	12,6 B	11,0 A
	23 77 σ Leone.	4	P	167 42	10	7 7	-4	11 38 I	6,8 A	3,0 A
	24 10 ν Vergine	6	P	179 53	10	3 1	-5	11 50 E	13,3 A	4,5 B
	26 8 L 3 Vergine	6	P	201 17	10	4 22 A	+4	13 25 I	8,8 A	7,5 B
	27 Verg. 574 M.	7.8	P	214 28	10	9 6	+3	16 51 E	4,2 B	6,0 B
							16 49 I	2,4 A		
							17 28 E	11,0 B		
							13 23 I	2,7 B		
							14 19 E	12,2 B		
							18 24 I	0,4 A		
							19 43 E	11,6 B		

CATALOGO DELLE STELLE

CHE NEL CORSO DELL'ANNO 1812

SI TROVERANNO

IN GRAN VICINANZA DEI PIANETI.

	Giorno.	Mese.	NOMI DELLE STELLE.	Grandezza.	Catologo.	Ascen- sione retta.	Variatione.	Declinatione.	Variatione.	Minima differ. di latitudine.	Ora.
VENERE.	12	Gennajo	31 χ ...	6.7	P	316 46	17	18 17A	-4	0	8 0
	15	Gennajo	χ 890 M.	7.8	P	320 39	17	17 4	-5	0	10 39
	27	Gennajo	58 \approx ...	6	P	335 16	16	11 55	-6	0	12 6
	17	Febbrajo	χ ...	6.7	P	358 42	15	1 37	-6	1	22 55
	17	Febbrajo	.....	7	L	358 42	15	1 37	-6	1	22 55
	4	Marzo ..	86 ξ χ .	6	P	15 49	10	6 31B	+3	2	12 55
	25	Marzo ..	44 ρ I Y.	6.7	P	40 56	10	16 55	+3	0	22 39
	21	Maggio ..	57 A \square .	6	P	107 49	12	25 25	-1	0	14 39
	2	Ottobre.	Ω	8	P	144 47	10	12 2	-3	2	11 7
3	Ottobre.	Ω 658 Z.	8	Z	145 59	10	11 56	-3	0	7 45	
9	Novemb.	.....	7	L	186 35	17	1 9	-1	1	12 52	
MARTE.	2	Maggio ..	.....	7	L	65 33	20	22 15	+3	2	13 34
	5	Maggio ..	94 τ ψ .	5	P	67 34	10	22 34	+1	0	4 1
	10	Maggio ..	.....	7	L	70 15	19	22 57	+2	0	10 27
	7	Luglio ..	\square 309 M.	7	P	112 51	12	22 52	+2	0	0 0
	26	Luglio ..	ρ 205 S.	8	P	126 55	10	20 17	+2	2	22 4
	27	Luglio ..	ρ 355 M.	8	P	127 5	9	20 10	+2	2	23 3
	1	Agosto ..	ρ 372 M.	7.8	P	129 50	9	19 34	+2	1	5 1
10	Ottobre.	.....	7.8	L	171 50	17	4 46	+7	1	3 4	
GIOVE.	8	Agosto ..	.....	7	L	115 28	20	21 38	+4	1	5 3

APPENDICE
ALLE EFFEMERIDI

DELL' ANNO MDCCCXII.

DISTANZE DALLO ZENIT

DEL SOLE E DELLE STELLE FISSE

OSSERVATE PRESSO IL MERIDIANO

CON UN NUOVO CIRCOLO MOLTIPLICATORE

DA

BARNABA ORIANI.

NELL' anno 1809 la nostra Specola acquistò un eccellente circolo moltiplicatore di tre piedi di diametro, costruito a Monaco dal rinomato signor Consigliere Reichenbach. Questo strumento era destinato per l'Osservatorio di Eisenberg, appartenente a S. A. S. la signora Duchessa vedova di Saxe-Gotha; fortunatamente trovandosi Essa allora in Milano col celebre Astronomo signor Barone di Zach, e proteggendo in ogni occasione gli studj astronomici, si degnò di cederlo a noi e di aspettare il comodo dell' artista per averne un altro da mettersi a Eisenberg. Nel seguente anno 1810 si preparò la torre su cui doveva collocarsi lo strumento, ingrossando e fortificando i muri inferiori, e si posero due colonne di granito, alte cinque piedi, del diametro di nove pollici, e distanti l' una dall' altra $5\frac{1}{2}$ piedi, in mezzo alle quali doveva muoversi il circolo; erano esse unite inferiormente con una solidissima base della stessa pietra, dentro la quale venivano prolungate, e superiormente con un robusto telajo

di ferro fuso e ben malleato. L'intemperie continua e la frequente pioggia ritardarono il compimento della torre fino all'autunno avanzato dello stesso anno, e solamente nel mese di novembre si è potuto collocar il circolo nel luogo preparato. Nello stesso mese si fecero alcune poche osservazioni spesso interrotte dal cattivo tempo, le quali però servirono solamente a prender pratica dello strumento. Sul principio di dicembre cessarono finalmente le piogge, e si ebbero molti giorni belli e delle notti serene. Si cominciarono pertanto in dicembre le osservazioni che ora pubblichiamo, e si continuarono regolarmente fino al giorno d'oggi, ogni qual volta le nebbie e le nuvole non toglievano la vista del cielo. Prima d' esporre le stesse osservazioni, accenneremo almeno in succinto alcune particolarità del nuovo circolo, riservandoci a darne in seguito una più minuta descrizione accompagnata dai necessarij disegni d'ogni parte di esso.

In mezzo alle dette colonne di granito sorge una colonna di bronzo massiccia, lunga $4\frac{1}{2}$ piedi e del diametro di 4 pollici. Le estremità di essa alquanto più sottili sono d'acciajo temperato e di figura conica, e rappresentano l'asse della colonna stessa. L'estremità superiore entra in un cappello d'ottone cilindrico forato, e immobilmente attaccato al grosso telajo di ferro sopraccennato. Vi sono nella circonferenza esterna del cappello quattro viti equidistanti fra loro, colle quali si può dare un piccolo movimento d'inclinazione alla colonna di bronzo, e, per meglio dire, si può con queste viti rimetter la colonna a perpendicolo, qualora per qualche accidente si fosse inclinata. L'estremità inferiore entra nel foro d'una cabe di bronzo massiccio fissato sulla base di pietra, e su di esso la colonna col circolo può liberamente girare.

La colonna di bronzo è verso la metà della sua lunghezza attraversata perpendicolarmente da un parallelepipedo fuso insieme ad essa, lungo $10\frac{1}{2}$, largo $4\frac{1}{2}$ ed alto $4\frac{1}{8}$ pollici. Esso è forato nel senso della sua lunghezza e contiene l'asse di acciaio del grande circolo verticale di 3 piedi di diametro. Le estremità di quest'asse sono coniche e vi si può sospendere un livello a bolla d'aria montate a staffa per verificare la verticalità del grande circolo. Con quattro viti di pressione poste

sul parallelepipedo si può in ogni caso dare all'asse d'acciajo un piccolo movimento per renderlo orizzontale, o sia per render verticale il grande circolo. V'è pure attaccato al parallelepipedo nella parte opposta al circolo grande un piccolo semicircolo che ha per centro l'estremità dell'asse stesso d'acciajo. In esso centro è fissata una piccola alidada col suo nonio, la quale serve a dirigere il cannocchiale presso a poco all'altezza che si vuole.

Sul lembo del gran circolo verticale verso il suo bordo interno è saldata una lamina d'argento che contiene le divisioni. Tutto il circolo è diviso in 400 gradi decimali numerati di cinque in cinque, e ciascun grado è suddiviso in 20 parti. Ciascuno dei quattro nonj posti sull'alidada, e distanti l'uno dall'altro 100 gradi decimali, porta 5 parti numerate, ciascuna delle quali è suddivisa in 20 altre parti. E siccome le cento parti del nonio corrispondono a novantanove suddivisioni del circolo, ciascuna di esse parti equivale a $0^{\text{e}},0005$, cioè a cinque diecimillesimi di grado decimale, vale a dire a $1''{,}62$ di grado sessagesimale.

L'alidada che porta il cannocchiale ed i quattro nonj è un circolo d'ottone concentrico al circolo grande, ed il suo bordo esterno è tanto vicino al bordo interno di esso circolo grande che a primo aspetto sembrano ambedue formare un solo circolo con un solo lembo; realmente però l'uno non tocca l'altro. Il lembo di ciascun circolo è sostenuto da dieci raggi, e questi sono verso la metà della loro lunghezza rinforzati da un poligono che li lega insieme. I raggi non sono uniti al lembo, al poligono ed al centro per mezzo di viti σ con saldatura, ma formano tutti insieme col lembo e col centro un solo pezzo fuso in un sol getto.

Il tubo del cannocchiale è fissato colle viti sopra il circolo che porta i quattro nonj. La lente oggettiva è duplicata, cioè composta di due sorta di vetri conosciuti sotto i nomi inglesi di *Flint* e *Crown*. Questi vetri però sono formati e lavorati nella grande fabbrica di cristalli di *Benedictbayern*, distante quattro poste da Monaco ed appartenente al sig. Consigliere *Utzschneider*. L'apertura dell'oggettivo è di 3 pollici e a linee, ed il suo foco di $3\frac{1}{2}$ piedi. Il tubo delle due lenti oculari contiene il micrometro con tre fili verticali e due orizzontali; uno di questi

è fisso e l'altro è mobile, per mezzo d'una vite, parallelamente a sè stesso. Esteriormente v' è il suo indice che segna le intere rivoluzioni della stessa vite e le parti di una rivoluzione. Nel medesimo tubo delle oculari vi è un prisma di vetro ad angolo semiretto che porta l'immagine dell'astro e dei fili lateralmente al tubo, e rende comode le osservazioni degli astri vicini allo zenit. Vi sono pure due viti colle quali si può dare un piccol movimento in giro al tubo delle oculari per rendere i fili verticali del micrometro paralleli al piano del circolo, e due altre viti servono a muovere il telaretto del micrometro parallelamente a sè stesso onde rendere ancora la linea di fiducia parallela allo stesso piano. Il gran tubo del cannocchiale ha una piccola apertura laterale dirimpetto al centro del circolo, e per mezzo d'uno specchietto forato posto ad angolo semiretto nell'interno del tubo il lume d'una lanterna situata presso la detta apertura viene riflesso sui fili del micrometro, e li rende visibili nelle osservazioni notturne. Il lume è temperato da un vetro piano posto sulla stessa apertura, e può ancora essere diminuito o aumentato a piacere mediante una forbice a lamine piane d'ottone che chiude più o meno l'apertura medesima. La porzione di tubo compresa fra l'obiettivo ed il centro del circolo è isolata, e non ha alcun appoggio; potrebbe quindi, a cagione del peso dell'obiettivo, piegarsi ed alterare in altezza la linea di fiducia. Per ovviare a quest'inconveniente è stata posta una verga d'ottone a fianco del tubo, la quale dall'obiettivo viene verso il centro del circolo, e quivi tiene infilato un cilindro d'ottone massiccio che serve di contrappeso allo stesso obiettivo. Anche il circolo verticale che porta le divisioni, e quello dei nonj, su cui sta il cannocchiale, hanno i loro rispettivi contrappesi collocati sopra dei vetti dietro la grande colonna verticale d'ottone, cosicchè il centro dei circoli è pochissimo caricato, ed i movimenti de' circoli soffrono quasi niuno sfregamento, e sono dolci e facilissimi.

Oltre i due descritti circoli verticali, ve n'è un terzo orizzontale posto alla base della grande colonna di bronzo e che ha il centro nell'asse stesso della colonna. Esso è munito di dieci raggi fusi d'un sol getto col circolo stesso. Il suo diametro è di $2 \frac{1}{2}$ piedi, e porta 400 gradi decimali, suddivisi ciascuno in 10

parti. Due nonj opposti fissati sulla base di pietra, ciascuno dei quali ha 100 divisioni corrispondenti a 99 suddivisioni del circolo, vengono applicati esteriormente a questo circolo, donde risulta che una parte di essi nonj equivale ad un millesimo di grado decimale o sia a $3''$, a di grado sessagesimale. Questo circolo è particolarmente destinato alle osservazioni azzimuttali, e dà allo stromento i pregi d' un grande teodolito.

Sulla grande colonna di bronzo nella parte opposta al circolo verticale sta solidamente fissata una grossa lastra d' ottone posta orizzontalmente e distante un piede circa dal circolo orizzontale; essa è lunga 22 pollici, e serve a sostenere due cavalletti, sui quali si colloca un grande livello a bolla d' aria. Con due piccole viti e con due altre di pressione si può alzare ed abbassare uno di questi cavalletti e rendere perfettamente orizzontale il tubo del livello. Superiormente al livello v' è una laminetta lunga quanto il livello e divisa in millimetri, la quale indica l' andamento della bolla d' aria. Da questo livello si conosce se la grande colonna è perfettamente verticale. Avanti cominciare una qualunque osservazione si esamina se, girando lo stromento intorno all' asse della grande colonna, la bolla d' aria del livello si mantiene costantemente nel medesimo luogo. In caso diverso, colle quattro viti poste nella circonferenza del cappello sopraccennato si muove un tantino l' estremità superiore della colonna, e si riduce la bolla a quella situazione media che conservasi in ogni posizione dello stromento. Accade però spesse volte che in una serie d' osservazioni d' un medesimo astro la bolla cangia alquanto di situazione, e se si volesse rimetterla ogni volta al luogo costante colle quattro viti del cappello, si perderebbe troppo tempo e s' interromperebbono le osservazioni. Dall' altro canto una qualunque siasi inclinazione nella grande colonna, indicata dalla traslocazione della bolla del livello, va tutta ad aumentare od a diminuire l' osservata distanza dallo zenit. Per rimediare a questo inconveniente in ogni osservazione si nota la situazione della bolla, vale a dire, si nota il numero de' millimetri a cui corrispondono l' una e l' altra estremità della bolla; e sapendosi altronde con replicate sperienze a quanti secondi d' inclinazione corrisponda il traslocamento d' un millimetro nella bolla, si può

facilmente correggere l'osservata distanza dallo zenit, e ridurla a quella che si otterrebbe se la colonna rimanesse costantemente verticale. Nelle seguenti osservazioni tutte le distanze dallo zenit sono già corrette da quest' errore del livello.

Non parleremo per ora delle altre parti secondarie dello strumento, le quali tutte per la loro novità, comodità ed esattezza meriterebbero una particolare descrizione, e ci limiteremo a far notare, 1.^{mo} la straordinaria distinzione e finezza delle divisioni, sulle quali, esaminate da diverse persone, rare volte cade un dubbio di una o due parti del nonio, cioè di due o tre secondi sessagesimali; 2.^{do} l' esattezza sorprendente dei piani de' circoli, sopra i quali nè coll' occhio di artisti esercitati, nè colle prove da noi fatte vi si può scorgere alcuna ineguaglianza; 3.^{to} i livelli a bolla d' aria sono interiormente lavorati a smeriglio per calibrarli, e sono tanto sensibili che si può valutare un' inclinazione di mezzo secondo sessagesimale; 4.^{to} finalmente il cannocchiale è eccellentemente lavorato, perfettamente acromatico, e gli oggetti riescono distintissimi e ben terminati. Con esso si vedono tutto l' anno in qualunque ora del giorno le stelle di prima grandezza, anzi la stella Polare che si stima di seconda in terza grandezza, si vede continuamente anche in pieno mezzodì, come si rileverà dalle seguenti osservazioni. In somma si può con tutta verità asserire che il signor Reichenbach ha portato i circoli moltiplicatori ad una perfezione finora ignota, e v' è luogo da sperare che con essi si potranno verificare molti punti importanti d' astronomia che dipendono da quantità tenuissime e non riconoscibili cogli antichi stromenti (*).

(*) Per comodo degli astronomi e dei geografi accenneremo i prezzi degli stromenti che si possono ottenere a Monaco dai signori Reichenbach, Utzschneider e Liebherr.

Circolo moltiplicatore di 3 piedi di diametro montato sopra un asse di bronzo con un circolo azzimutale di 30 pollici di diametro ..	franchi 6550
Circolo simile di 18 pollici di diametro	» 1900
Circolo ripetitore portatile di 15 pollici di diametro diviso di 4" in 4" sessagesimali con due cannocchiali mobili e tre livelli	» 2185
Circolo simile di 12 pollici	» 1825
Istrumento de' passaggi di 6 piedi con oculare mobile e illuminazione per l' asse	» 4150

Dall'abbozzo dato del nuovo circolo moltiplicatore sembra a primo aspetto che una sola persona potrebbe fare da sè tutte le osservazioni; siccome però la stessa persona dovrebbe mettere lo stromento al dato azzimutto, dirigere il cannocchiale all'altezza dell'astro, scrivere il tempo dell'orologio, vedere e notare la situazione della bolla d'aria del livello, e leggere i quattro nonj, egli è evidente che un solo osservatore appena potrebbe duplicare l'angolo o tutt' al più quadruplicarlo; e se volesse moltiplicarlo sei od otto volte, perderebbe molto tempo, e si scosterebbe troppo dal meridiano, oltre di che correrebbe rischio di confondersi nelle varie operazioni. La pratica ci ha insegnato che per fare delle buone osservazioni si richiedono almeno due persone; e se si vuol farle con maggiore speditezza, se ne richiedono tre, una delle quali osserva e muove alternativamente il circolo e l'alidada, l'altra persona dirige il movimento in azzimutto, e vede le due estremità della bolla d'aria del livello; la terza persona scrive il tempo dell'orologio indicato dall'osservatore, poi la situazione della bolla indicata dal secondo compagno, e finalmente l'angolo osservato a ciascun nonio. Nelle seguenti osservazioni io ebbi per compagni i signori *Carlini* e *Brioschi*, ambedue abilissimi astronomi, i quali in breve tempo hanno acquistato una pratica sicurissima nel maneggio di questo stromento.

Nelle prime osservazioni fatte per esercizio nel mese di novembre si leggevano i nonj dopo ogni due osservazioni, ma presto ci siamo accorti che i risultamenti di due, di quattro, di sei, ecc. osservazioni differivano fra loro solamente di alcune decime di secondo sessagesimale, e rarissime volte la differenza sorpassava un intero secondo. Ci siamo quindi limitati a moltiplicar l'angolo non più di otto volte, ed a leggere le divisioni ogni quattro osservazioni. Quando non si fecero che sei o quattro osservazioni, si lessero le divisioni solamente in principio ed in fine. Per lo

Istromento simile di 3 $\frac{1}{2}$ piedi	franchi 1680
Teodolite moltiplicatore di 8 pollici	» 888
Teodolite semplice di 8 pollici.....	» 720
Pendoli astronomici a secondi con compensazione, da 1200 a 1680 franchi.	
Pendoli simili a mezzo-secondi portatili, da 720 a 1200 franchi.	

più ciascuno de' quattro nonj dà lo stesso angolo; v'è però qualche volta la differenza di una o due parti fra un nonio e l'altro, e rarissime volte si trovò la differenza di tre parti che equivalgono a 4",8 sessagesimali. Prendendo il medio fra i quattro nonj, si riduce questa massima differenza a 1",2 sessagesimali, e quindi, se l'angolo è stato moltiplicato quattro volte, essa diventa 0",3.

Volendo evitare la molteplicità de' numeri che si scrivono sul giornale in ogni osservazione, e che potrebbero cagionare della confusione al calcolatore, si è preso fra i numeri indicati dai quattro nonj il medio, da cui risulta l'angolo osservato, giacchè, come abbiamo detto, rarissime volte un nonio differiva dall'altro più di una, ovvero due parti, o sia più di 0^e,0005, ovvero 0^e,001 (*). Sia, per esempio, al principio dell'osservazione della Polare sotto il polo nella mattina del 23 gennaio 1811, la situazione de' nonj

$$\text{Gradi} \cdot \frac{1}{20} \cdot \frac{1}{100} \cdot \frac{1}{2000}.$$

$$\text{I } 129. 11. 3. 3 \text{ o sia } 129^{\text{e}}, 5815.$$

$$\text{II } 229. 11. 3. 5 \quad 229, 5825.$$

$$\text{III } 329. 11. 3. 4 \quad 329, 5820.$$

$$\text{IV } 29. 11. 3. 4 \quad 29, 5820.$$

Ritenendo il numero 129 de' gradi indicati dal nonio I, e prendendo il medio delle quattro frazioni di grado competenti a ciascun nonio, ne risulta l'angolo 129^e,5820. In questa medesima osservazione, dopo aver quadruplicato l'angolo, i nonj diedero 334^e,9645. Quindi la distanza quadrupla dallo zenit sarà 334^e,9645 — 129^e,5820 = 205^e,3825. Al principio d'ogni osservazione non si mettevano i nonj a 0^e; 100^e; 200^e; 300^e, ma si lasciavano ove erano rimasti nell'ultima osservazione precedente; solamente si aveva l'avvertenza di rileggerli attentamente per assicurarsi del punto d'origine o di partenza; si trovava però sempre senza sensibile variazione la stessa situazione de' nonj, ancorchè fossero passati varj giorni fra un'osservazione e l'altra.

(*) Esprimeremo sempre i gradi decimali, quattrocento de' quali formano l'intera circonferenza, colla lettera minuscola g. Quindi 129^e,5815 significherà 129 gradi decimali e $\frac{5815}{10000}$ di grado.

Si sono pure tralasciati i numeri de' millimetri che indicano la situazione della bolla d'aria del livello e che si trovano nel giornale, si è però applicata all'angolo osservato la correzione richiesta dalla stessa situazione, come sopra si è accennato. Per esempio, nelle prime quattro osservazioni della Polare sotto il polo del giorno 23 gennajo la situazione della bolla d'aria del livello era

(1)	116,5	mill.	349,5	mill.
(2)	115,3		347,8	
(3)	116,0		349,5	
(4)	115,2		348,0	

Le differenze fra (1) e (2), e fra (3) e (4) nelle due estremità della bolla sono

—	1,2	mill.
—	0,8	
—	1,7	
—	1,5	

la loro semisomma è $-2,6$ ^{mill.}, la quale, moltiplicata nel valore $0^{\circ},000157$ d'un millimetro competente a questo livello, dà la correzione $-0^{\circ},0004$ da applicarsi all'angolo quadruplo osservato $205^{\circ},3825$. Sarà quindi la quadrupla distanza dallo zenit della Polare $205^{\circ},3821$.

Vicino al Circolo è collocato un orologio con pendolo a compensazione fatto dal signor Megele, macchinista della Specola. Esso va regolarmente a tempo sidereo, ed il suo giornaliero andamento trovasi in una tavola separata in fine delle osservazioni. In ogni osservazione si nota all'orologio l'istante in cui il filo orizzontale fisso del micrometro taglia in mezzo l'astro, ovvero rade alternativamente l'orlo inferiore e superiore, se l'astro è il Sole; e siccome l'ascensione retta apparente dell'astro corretta dalla deviazione dell'orologio dal tempo sidereo esprime sull'orologio il tempo del passaggio dell'astro al meridiano, la differenza fra questo tempo e l'istante dell'osservazione esprimerà l'angolo orario in tempo. Dall'angolo orario poi si calcola colle formole conosciute la correzione da farsi alla distanza osservata dallo zenit per ridurla alla vera distanza meridiana.

Fra un'osservazione e l'altra v' è ordinariamente l'intervallo d'un minuto primo di tempo o poco più, a meno che le nuvole o il troppo lume del giorno non impediscano di vedere prontamente la stella che si osserva. Laonde facendosi tutt'al più otto osservazioni, o sia moltiplicandosi l'angolo otto volte, cioè quattro volte prima del passaggio della stella al meridiano, e quattro dopo il passaggio, comunemente l'angolo orario non oltrepassa quattro o cinque minuti di tempo; per conseguenza anche la riduzione della distanza osservata dallo zenit alla distanza meridiana risulta di pochi secondi. Nelle osservazioni delle stelle che passano a poca distanza dallo zenit si è moltiplicato l'angolo solamente quattro volte, perchè in queste la riduzione alla distanza meridiana diventa assai maggiore, quantunque l'angolo orario sia di pochi minuti.

Le stelle che passano allo zenit sono soggette a tutto l'errore esistente nella verticalità del circolo moltiplicatore; e sebbene col grande livello montato a staffa, accennato sopra, si sia posto e trovato poi sempre il piano del circolo perfettamente verticale, per toglier ogni scrupolo sull'influenza di quest'errore si usò il metodo seguente:

Poco prima della culminazione della stella lo stromento vien fissato nel piano del meridiano facendo segnare ad uno dei due nonj appartenenti al circolo orizzontale l'azzimutto 0° ; si aspetta che la stella da osservarsi entri nel campo del cannocchiale, e quand'essa è vicina al filo medio si fa la prima osservazione, vale a dire, si taglia la stella col filo orizzontale fisso e si nota il tempo all'orologio; poi si fa girare lo stromento di mezza rivoluzione in modo che il detto nonio segni l'azzimutto 200° , e sia per conseguenza il grande circolo verticale di nuovo nel meridiano col lembo dalla parte opposta; si muove l'alidada in maniera che il cannocchiale sia diretto alla stella, e colla vite si dà ad esso il necessario piccol movimento per ridurre la stella sul filo orizzontale fisso; quando il filo taglia la stella si nota il tempo all'orologio, si nota ancora la situazione della bolla d'aria del livello in tutte e due le posizioni dello stromento, e si ottiene la doppia distanza della stella dallo zenit. L'osservazione seguente darà un'idea dell'operazione; essa è descritta nel giornale così:

31 marzo 1811, sera.

Distanza dallo zenit di α Cocchiere sopra il polo.

Tempo dell' orolog.	Livello.		Azzim.	Nonj.																				
4 ^h 56' 58"	146 ^{mil} ,7	282 ^{mil}	0 ^g	<table border="0"> <tr><td>I</td><td>99</td><td>4</td><td>1</td><td>16</td></tr> <tr><td>II</td><td></td><td></td><td></td><td>1 16</td></tr> <tr><td>III</td><td></td><td></td><td></td><td>1 17</td></tr> <tr><td>IV</td><td></td><td></td><td></td><td>1 17</td></tr> </table>	I	99	4	1	16	II				1 16	III				1 17	IV				1 17
I	99	4	1	16																				
II				1 16																				
III				1 17																				
IV				1 17																				
4 57 41	148 ,7	284	200	<table border="0"> <tr><td>I</td><td>99</td><td>18</td><td>3</td><td>16</td></tr> <tr><td>II</td><td></td><td></td><td></td><td>3 16</td></tr> <tr><td>III</td><td></td><td></td><td></td><td>3 16</td></tr> <tr><td>IV</td><td></td><td></td><td></td><td>3 15</td></tr> </table>	I	99	18	3	16	II				3 16	III				3 16	IV				3 15
I	99	18	3	16																				
II				3 16																				
III				3 16																				
IV				3 15																				

Sottraendo $99^{\circ},21825$ da $99^{\circ},93787$, si ha l'angolo $0^{\circ},71962$, al quale si applica la correzione del livello $+ 2.0^{\circ},000157 = 0^{\circ},00031$, e ne risulta la doppia distanza dallo zenit $0^{\circ},71993$. Quindi sotto il giorno 31 marzo si trova riferita la stessa osservazione nella maniera seguente :

 α Cocchiere sopra il polo.

Tempo dell' orolog.	Azzim.	Doppia dist. dallo zenit.
4 ^h 56' 58"	0 ^g	
57 41	200	$0^{\circ},71993$.

Nel giorno seguente si comincia l'osservazione della medesima stella mettendo lo stromento nel meridiano, ma nella situazione in cui si trovava al fine dell'osservazione del giorno precedente, cioè segnando col medesimo nonio sul circolo orizzontale, l'azimutto 200° , e si finisce collo stromento egualmente nel meridiano, ma col lembo dalla parte medesima in cui era nel principio dell'osservazione del precedente giorno, o sia col nonio all'azimutto 0° . In questo modo si evita non solamente l'influenza dell'errore che vi può essere nella verticalità del piano del circolo, ma se v'è alcuna inclinazione nel filo orizzontale del micrometro, essa si manifesta confrontando le osservazioni di due giorni successivi. Se poi il detto filo è esattamente orizzontale

si può tralasciare di notare anche il tempo dell'orologio, giacchè essendo l'angolo orario di pochi secondi di tempo, la riduzione della distanza osservata alla distanza meridiana è insensibile.

Da quest'osservazione ognuno può rilevare la superiorità del circolo moltiplicatore di Reichenbach sul circolo immaginato, ventisei anni sono, da Ramsden, e descritto dal celebre Piazzi, Astronomo di Palermo. In un minuto di tempo si fa col nostro circolo un'osservazione completa e si ottiene la distanza doppia dallo zenit per mezzo di quattro nonj, mentre nel circolo di Ramsden si richiedono le osservazioni di due giorni per conoscer l'errore della linea di collimazione e dedurre con due nonj la distanza meridiana dallo zenit.

Nella medesima torre del circolo v'è un barometro colla scala divisa in pollici e linee del piede francese; al barometro è attaccato un termometro colla scala di Réaumur. V'è poi ancora un termometro colla scala di Fahrenheit che serve a conoscere la temperatura dell'aria esterna, o, per meglio dire, la temperatura dell'aria che sta in contatto coll'oggettivo del cannocchiale del circolo, giacchè si suol tenere quest'ultimo termometro alla finestra aperta ov'è diretto il cannocchiale. Si nota ad ogni osservazione lo stato del barometro e dei due termometri, ma nel calcolo della rifrazione converrà tener conto del barometro e del solo termometro di Fahrenheit. Chi poi volesse usare la media fra le due temperature dell'aria esterna ed interna, ridurrà colle note regole i gradi del termometro réaumuriano in gradi di Fahrenheit, e prenderà la semisomma de' gradi ne' due termometri.

Le seguenti osservazioni hanno per iscopo, 1.^{mo} di determinare la latitudine della nostra Specola coll'ultima esattezza; 2.^{do} di verificare la rifrazione astronomica a diverse altezze sull'orizzonte; 3.^{to} di avere ogni giorno a mezzodì la declinazione del Sole, e segnatamente ne' giorni vicini ai solstizj per dedurne l'obliquità dell'eclittica, e 4.^{to} finalmente di osservare le declinazioni delle principali stelle, sulle quali vi sieno ancora delle piccole discordanze. Dacchè il fu cavalier Borda perfezionò e mise in voga, venticinque anni sono, i circoli moltiplicatori, gli astronomi se ne servirono per determinare le latitudini geografiche

osservando le distanze circommeridiane dallo zenit delle stelle circumpolari; siccome poi la stella Polare è distante dal polo meno di due gradi sessagesimali, e la rifrazione nel suo passaggio inferiore differisce pochi secondi (almeno nelle latitudini non troppo grandi) dalla rifrazione nel passaggio al meridiano superiore, essa fu a preferenza delle altre osservata con maggiore assiduità. Noi pure l'abbiamo osservata dal principio di dicembre del 1810 fino ad ora in tutti i giorni sereni sopra e sotto il Polo, e continueremo ad osservarla un anno intero non solamente per ottenere la latitudine della nostra Specola colla precisione almeno di mezzo secondo, ma per conoscere se le osservazioni fatte in diverse stagioni e in diverse temperature dell'aria danno la stessa latitudine. A confermare poi la latitudine dedotta dalla Polare ed a conoscere la rifrazione a diverse altezze sull'orizzonte serviranno le altre stelle circumpolari da noi osservate nei decorsi sei mesi. Fra queste δ di Cassiopea è stata più frequentemente osservata. Essa passa al meridiano pochi minuti dopo la Polare; ed essendo nel meridiano inferiore distante dallo zenit 75 gradi sessagesimali, la variazione della sua rifrazione, a cagione del diverso calore dell'aria, diventa più sensibile, anzi si può da essa trarre dei lumi sulla quantità assoluta della rifrazione a diverse altezze. Serviranno pure a quest'oggetto alcune osservazioni di α del Coccchiere, o sia della Capra, fatte in diverse stagioni sopra e sotto il polo, giacchè questa fissa passa nel meridiano inferiore a poco più d'un grado e mezzo sopra l'orizzonte, e soffre una rifrazione sensibilissima. Stabilita con certezza la latitudine e conosciuta esattamente la rifrazione, si otterranno facilmente dalle osservazioni circommeridiane delle altre stelle le loro declinazioni; si avrà pure dalle osservazioni circommeridiane del Sole fatte ne' mesi di dicembre e giugno l'obliquità dell'eclittica, e si arriverà forse a spiegare la discordanza di 4" o 6" che molti astronomi trovarono fra l'obliquità dedotta dai solstizj d'inverno e quella dedotta dai solstizj estivi.

Tutte o la maggior parte delle seguenti osservazioni saranno da noi quanto prima calcolate e ne daremo in seguito il loro risultamento. Volendo però dare con tutta la sollecitudine un'idea de' nuovi circoli di Reichenbach, e mettere chiunque a portata

di giudicare della loro esattezza, abbiamo creduto conveniente di pubblicare immediatamente le osservazioni senza aspettare che fossero calcolate.

Quantunque sieno note le regole colle quali si riducono le distanze dallo zenit, osservate fuori del meridiano alle distanze meridiane, non sarà forse inutile il darne un piccol cenno applicandole ad un esempio.

Sia pertanto la declinazione dell'astro = D , e la latitudine geografica dell'osservatore = L ; si calcolerà il coefficiente F per le stelle che passano al sud dello zenit

$$\text{con declinazione boreale.....} F = - \frac{\cos D \cos L}{\sin (L - D)}$$

$$\text{con declinazione australe.....} F = - \frac{\cos D \cos L}{\sin (L + D)}$$

E per le stelle circompolari

$$\text{sopra il polo} F = - \frac{\cos D \cos L}{\sin (D - L)}$$

$$\text{sotto il polo.....} F = + \frac{\cos D \cos L}{\sin (D + L)}$$

e facendo per brevità

$$M = 2 \frac{(\sin \frac{1}{2} \text{ Ang. Orario})^2}{\sin 1''}$$

Si avrà la cercata riduzione = FM , giacchè i termini ulteriori nelle nostre osservazioni diventano insensibili per essere M sempre assai piccolo. Nella tavola seguente si trova il valore di M corrispondente a ciascuno degli angoli orarj espressi in minuti e secondi di tempo da 0' fino a 11'.

ESEMPIO.

Sia da calcolarsi l'osservazione della stella Polare del 27 dicembre 1810 sotto il polo.

Essendo $D = 88^\circ 18'$, sarà sopra il polo $F = 0,0305$; $\text{Log} F = 8,48466$

$L = 45^\circ 28'$ sotto il polo $F = 0,0287$; $\text{Log} F = 8,45851$

Ascensione retta apparente $0^h 55' 20'',1$

Declinazione boreale apparente. . $88^\circ 18' 16,98$

$A.R. + 12^h = 12^h 55' 20''$

Ritardo dell' Orologio = $- 4 35$

Passaggio al Meridiano = $12 50 45$

	Ang. Or. in tempo.	<i>M</i>	<i>FM</i>	
Istanti delle osservazioni	12 47 45	3' 0''	17",7	
	48 23	2 22	11,0	
	49 55	0 50	1,4	
	50 35	0 10	0,1	
	52 25	1 40	30,2	+ 0",9
	53 3	2 18	5,4	
	53 51	3 6	10,4	
	54 35	3 50	18,9	
			28,8	
			93,7	+ 2",7

	4. ^{pl}	8. ^{pl}
Arco decimale	2058,3838	4108,7666
Arco sessagesimale	184° 50' 43",4	369° 41' 23",8
Riduzione = <i>FM</i>	+ 0,9	+ 2,7
Arco ridotto	184 50 44,3	369 41 26,5
Distanza apparente dallo zenit. .	46 12 41,87	46 12 40,81
Rifrazione	1 1,31	1 1,31
Distanza meridiana dallo zenit. .	46 13 42,38	46 13 42,12
Distanza della Polare dal polo. .	1 41 43,02	1 41 43,02
Latitudine	45 28 0,64	45 28 0,90

Calcolo della rifrazione.

Log. rifrazione media 1,7807

Barometro 27^P 7¹,7 9,9944

Term. Fahrenheit 41 0,0124

Log. 61",31 1,7875

$$\text{Valore di } M = \frac{2 \sin^2 \frac{1}{2} (\text{Ang. Orario})}{\sin 1''}$$

ARCOMENTO: ANGOLO ORARIO IN TEMPO.

Sec.	o'	1'	2'	3'	4'	5'	6'	7'	8'	9'	10'
0	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"
1	0,0	2,0	7,8	17,7	31,4	49,1	70,7	90,2	125,7	159,0	196,3
2	0,0	2,0	8,0	17,9	31,7	49,4	71,1	90,6	126,2	159,6	197,0
3	0,0	2,1	8,1	18,1	31,9	49,7	71,5	97,1	126,7	160,2	197,6
4	0,0	2,2	8,2	18,3	32,2	50,1	71,9	97,6	127,2	160,8	198,3
5	0,0	2,2	8,4	18,5	32,5	50,4	72,3	98,1	127,8	161,4	198,9
	0,0	2,3	8,5	18,7	32,7	50,7	72,7	98,5	128,3	162,0	199,6
6	0,0	2,4	8,7	18,9	33,0	51,1	73,1	99,0	128,8	162,6	200,3
7	0,0	2,4	8,8	19,1	33,3	51,4	73,5	99,4	129,4	163,2	200,9
8	0,0	2,5	8,9	19,3	33,5	51,7	73,9	99,9	129,9	163,8	201,6
9	0,0	2,6	9,1	19,5	33,8	52,1	74,3	100,4	130,4	164,4	202,2
10	0,1	2,7	9,2	19,7	34,1	52,4	74,7	100,8	131,0	165,0	202,9
11	0,1	2,7	9,4	19,9	34,4	52,7	75,1	101,3	131,5	165,6	203,6
12	0,1	2,8	9,5	20,1	34,6	53,1	75,5	101,8	132,0	166,2	204,2
13	0,1	2,9	9,6	20,3	34,9	53,4	75,9	102,3	132,6	166,8	204,9
14	0,1	3,0	9,8	20,5	35,2	53,8	76,3	102,7	133,1	167,4	205,6
15	0,1	3,1	9,9	20,7	35,5	54,1	76,7	103,2	133,6	168,0	206,3
16	0,1	3,1	10,1	20,9	35,7	54,5	77,1	103,7	134,2	168,6	206,9
17	0,2	3,2	10,2	21,2	36,0	54,8	77,5	104,2	134,7	169,2	207,6
18	0,2	3,3	10,4	21,4	36,3	55,1	77,9	104,6	135,3	169,8	208,3
19	0,2	3,4	10,5	21,6	36,6	55,5	78,3	105,1	135,8	170,4	208,9
20	0,2	3,5	10,7	21,8	36,9	55,8	78,8	105,6	136,4	171,0	209,6
21	0,3	3,6	10,8	22,0	37,2	56,2	79,2	106,1	136,9	171,6	210,3
22	0,3	3,7	11,0	22,3	37,4	56,5	79,6	106,6	137,4	172,2	211,0
23	0,3	3,8	11,1	22,5	37,7	56,9	80,0	107,0	138,0	172,9	211,6
24	0,3	3,8	11,3	22,7	38,0	57,3	80,4	107,5	138,5	173,5	212,3
25	0,3	3,9	11,5	22,9	38,3	57,6	80,8	108,0	139,1	174,1	213,0
26	0,4	4,0	11,6	23,1	38,6	58,0	81,3	108,5	139,6	174,7	213,7
27	0,4	4,1	11,8	23,4	38,9	58,3	81,7	109,0	140,2	175,3	214,4
28	0,4	4,2	11,9	23,6	39,2	58,7	82,1	109,5	140,7	175,9	215,1
29	0,5	4,3	12,1	23,8	39,5	59,0	82,5	110,0	141,3	176,6	215,8
30	0,5	4,4	12,3	24,0	39,8	59,4	83,0	110,4	141,8	177,2	216,4

$$\text{Valore di } M = \frac{2 \sin^2 \frac{1}{2} (\text{Ang. Orario})}{\sin 1''}$$

ARGOMENTO: ANGOLO ORARIO IN TEMPO.

Sec.	0'	1'	2'	3'	4'	5'	6'	7'	8'	9'	10'
31	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"
32	0,5	4,5	12,4	24,3	40,1	59,8	83,4	110,9	142,4	177,8	217,1
33	0,6	4,6	12,6	24,5	40,3	60,1	83,8	111,4	143,0	178,4	217,8
34	0,6	4,7	12,8	24,7	40,6	60,5	84,2	111,9	143,5	179,0	218,5
35	0,6	4,8	12,9	25,0	40,9	60,8	84,7	112,4	144,1	179,7	219,2
	0,7	4,9	13,1	25,2	41,2	61,2	85,1	112,9	144,6	180,3	219,9
36	0,7	5,0	13,3	25,4	41,5	61,6	85,5	113,4	145,2	180,9	220,6
37	0,7	5,1	13,4	25,7	41,8	61,9	86,0	113,9	145,8	181,6	221,3
38	0,8	5,2	13,6	25,9	42,1	62,3	86,4	114,4	146,3	182,2	222,0
39	0,8	5,3	13,8	26,2	42,5	62,7	86,8	114,9	146,9	182,8	222,7
40	0,9	5,4	14,0	26,4	42,8	63,0	87,3	115,4	147,5	183,4	223,4
41	0,9	5,6	14,1	26,6	43,1	63,4	87,7	115,9	148,0	184,1	224,1
42	1,0	5,7	14,3	26,9	43,4	63,8	88,1	116,4	148,6	184,7	224,8
43	1,0	5,8	14,5	27,1	43,7	64,2	88,6	116,9	149,2	185,4	225,5
44	1,1	5,9	14,7	27,4	44,0	64,5	89,0	117,4	149,7	186,0	226,2
45	1,1	6,0	14,8	27,6	44,3	64,9	89,5	117,9	150,3	186,6	226,9
46	1,2	6,1	15,0	27,9	44,6	65,3	89,9	118,4	150,9	187,3	227,6
47	1,2	6,2	15,2	28,1	44,9	65,7	90,3	118,9	151,5	187,9	228,3
48	1,3	6,4	15,4	28,3	45,2	66,0	90,8	119,5	152,0	188,5	229,0
49	1,3	6,5	15,6	28,6	45,5	66,4	91,2	120,0	152,6	189,2	229,7
50	1,4	6,6	15,8	28,8	45,9	66,8	91,7	120,5	153,2	189,8	230,4
51	1,4	6,7	15,9	29,1	46,2	67,2	92,1	121,0	153,8	190,5	231,1
52	1,5	6,8	16,1	29,4	46,5	67,6	92,6	121,5	154,4	191,1	231,8
53	1,5	7,0	16,3	29,6	46,8	68,0	93,0	122,0	154,9	191,8	232,5
54	1,6	7,1	16,5	29,8	47,1	68,3	93,5	122,5	155,5	192,4	233,3
55	1,6	7,2	16,7	30,1	47,5	68,7	93,9	123,1	156,1	193,1	234,0
56	1,7	7,3	16,9	30,4	47,8	69,1	94,4	123,6	156,7	193,7	234,7
57	1,8	7,5	17,1	30,6	48,1	69,5	94,8	124,1	157,3	194,4	235,4
58	1,8	7,6	17,3	30,9	48,4	69,9	95,3	124,6	157,8	195,0	236,1
59	1,9	7,7	17,5	31,1	48,8	70,3	95,7	125,1	158,4	195,7	236,8
60	2,0	7,8	17,7	31,4	49,1	70,7	96,2	125,7	159,0	196,3	237,5

DISTANZE CIRCOMMERIDIANE DALLO ZENIT DEL SOLE E DELLE STELLE

OSSERVATE

COL CIRCOLO Moltiplicatore di TRE PIEDI DI DIAMETRO.

7 dicembre 1810.

Sole.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
16 ^h 45' 2"		
46 53		
48 37		
49 58		
51 21		
52 26		
53 47		
55 32	8	604 ^s ,6607

Barometro 27^p 6^l,5.

Termometro Fahr. 42,5.

7 dicembre. Sera.

Polare sopra il polo.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
0 ^h 38' 54"		
40 25		
41 47		
43 2	4	190 ^s ,3288
47 8		
48 29		
50 24		
51 37	8	380 ,6516
54 1		
55 4	10	475 ,8126

Barometro 27^p 4^l,8.

Termometro Fahr. 42.

7 dicembre 1810. Sera.

ζ Orsa maggiore sotto il polo.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
1 ^h 14' 31"		
16 8		
19 36		
20 47	4	349 ^s ,0403
Barometro 27 ^p 4 ^l ,6.		
Termometro Fahr. 42,5.		

7 dicembre. Sera.

α Dragone sotto il polo.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
1 ^h 47' 41"		
49 16		
50 59		
52 9	4	307 ^s ,5833
54 48		
56 4		
57 35		
58 44	8	615 ,1814
Barometro 27 ^p 4 ^l ,3.		
Termometro Fahr. 41.		

7 dicembre. Sera.

β Orsa minore sotto il polo.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
2 ^h 42' 9"		
43 45		
46 28		
47 33	4	264 ^s ,7901
Barometro 27 ^p 4 ^l .		
Termometro Fahr. 39.		

9 dicembre 1810.

Sole nella nebbia folta
osservazioni dubbie.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
16 ^h 54' 29"		
56 10		
57 28		
58 57	4	303 ⁸ ,2711
17 1 13		
2 23		
3 24		
4 58	8	606 ,5790

Barometro 27^P 4¹.
Termometro Fahr. 43.

9 dicembre. Sera.

α Orsa maggiore sotto il polo.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
22 ^h 45' 40"		
47 6		
48 15		
49 31	4	318 ⁸ ,7626

Barometro 27^P 5¹.
Termometro Fahr. 42.

9 dicembre. Sera.

λ Dragone sotto il polo.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
23 ^h 10' 6"		
11 22		
12 34		
13 55	4	285 ⁸ ,0249
17 43		
18 51		
20 3		
21 24	8	570 ,0480

Barometro 27^P 5¹,1.
Termometro Fahr 42.

9 dicembre 1810. Sera.

δ Orsa maggiore sotto il polo.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
23 ^h 57' 58"		
0 ● 8		
2 7		
3 52		
6 50		
8 27		
9 58		
11 39	8	678 ⁸ ,9448

Barometro 27^P 5¹,2.
Termometro Fahr. 41,5.

9 dicembre. Sera.

ε Orsa maggiore sotto il polo.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
0 ^h 35' 13"		
36 26		
38 8		
39 26	4	344 ⁸ ,32385

Barometro 27^P 5¹,3.
Termometro Fahr. 41.

9 dicembre. Sera.

Polare sopra il polo.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
0 ^h 46' 23"		
47 38		
48 53		
50 39	4	190 ⁸ ,3260
53 57		
54 54		
56 1		
57 3	8	380 ,6438

Barometro 27^P 5¹,3.
Termometro Fahr. 41.

9 dicembre 1810. Sera.

α Cassiopea sopra il polo.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
1 ^h 34' 39"		
36 27		
38 5		
39 22	4	81 ^g ,05223

Barometro 27^P 5^l,3.
Termometro Fahr. 38.

9 dicembre. Sera.

α Dragone sotto il polo.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
1 ^h 48' 2"		
50 13		
51 23		
52 32	4	307 ^g ,5902
54 49		
56 14		
57 20		
58 40	8	615 ,1889

Barometro 27^P 5^l,5.
Termometro Fahr. 38.

9 dicembre. Sera.

β Orsa minore sotto il polo.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
2 ^h 42' 59"		
44 14		
45 33		
46 28	4	264 ^g ,7919
48 33		
49 33		
50 36		
51 33	8	529 ,5794

Barometro 27^P 6^l.
Termometro Fahr. 38,5.

10 dicembre 1810. Mattina.

α Orsa maggiore sopra il polo.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
10 ^h 49' 0"		
50 18		
51 23		
52 35	4	76 ^g ,88515

Barometro 27^P 7^l,3.
Termometro Fahr. 38.

10 dicembre. Mattina.

x Dragone sopra il polo.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
12 ^h 15' 24"		
16 45		
17 49		
19 13	4	112 ^g ,6974
21 39		
22 41		
23 39		
24 36	8	225 ,3849

Barometro 27^P 7^l,3.
Termometro Fahr. 36,5.

10 dicembre. Mattina.

Polare sotto il polo.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
12 ^h 43' 29"		
44 39		
46 0		
47 7	4	205 ^g ,3858
49 15		
50 10		
52 10		
53 8	8	410 ,7730
55 8		
56 3		
57 7		
57 55	12	616 ,1621

Barometro 27^P 7^l,5.
Termometro Fahr. 37.

10 dicembre 1810. Mattina.

 α Vergine: Spica.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
13 ^h 4' 44"		
6 44		
8 39		
9 30	4	247 ^g ,19048
12 22		
13 21		
14 22		
15 21	8	494,37547

Barometro 27^P 7^l,5.

Termometro Fahr. 38,5.

10 dicembre. Mattina.

 β Orsa minore sopra il polo.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
14 ^h 39' 8"		
40 35		
41 56		
43 12	4	130 ^g ,9235
45 18		
46 22		
47 42		
49 3	8	261,8173
51 10		
52 34		
53 41		
56 55	12	392,7544

Barometro 27^P 7^l,5.

Termometro Fahr. 40.

10 dicembre.

Sole.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
16 ^h 59' 41"		
17 0 45		
1 38		
2 32	4	303 ^g ,69586
4 27		
5 17		
6 16		
7 13	8	607,40968

Barometro 27^P 7^l,7.

Termometro Fahr. 42.

12 dicembre 1810. Mattina.

 α Orsa maggiore sopra il polo.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
10 ^h 44' 13"		
45 32		
46 36		
47 34		
49 36		
51 3	6	115 ^g ,2965

Barometro 27^P 6^l,0.

Termometro Fahr. 33,5.

12 dicembre. Mattina.

 λ Dragone sopra il polo.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
11 ^h 13' 1"		
14 24		
15 57		
17 1	4	110 ^g ,6376

Barometro 27^P 6^l.

Termometro Fahr. 33,5.

12 dicembre. Mattina.

 γ Cefeo sotto il polo.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
11 ^h 26' 17"		
27 20		
28 36		
30 17	4	257 ^g ,43605

Barometro 27^P 6^l.

Termometro Fahr. 33,5.

12 dicembre. Mattina.

 δ Orsa maggiore sopra il polo.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
11 ^h 58' 40"		
12 0 16		
1 23		
2 36	4	56 ^g ,0478

Barometro 27^P 6^l.

Termometro Fahr. 33,5.

12 dicembre 1810. Mattina.

α Dragonè sopra il polo.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
12 ^h 18' 29"	4	112 ^g ,6817
19 42		
20 55		
21 51		

Barometro 27^P 6¹,2.
Termometro Fahr. 33.

12 dicembre. Mattina.

Polare sotto il polo.

12 ^h 47' 2"	4	205 ^g ,3876
48 25		
49 18		
50 12		
52 37		
53 27	8	410,7736
54 27		
55 29		

Barometro 27^P 6¹,7.
Termometro Fahr. 32,7.

12 dicembre. Mattina.

β Orsa minore sopra il polo.

14 ^h 43' 56"	4	130 ^g ,8935
45 20		
46 18		
47 22		
50 24		
51 41	8	261,8211
52 43		
53 54		

Barometro 27^P 7¹,3.
Termometro Fahr. 39.

12 dicembre 1810.

Sole.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
17 ^h 7' 15"	4	304 ^g ,45665
8 30		
10 52		
12 9		
15 7		
16 1	8	603,9519
17 3		
18 2		

Barometro 27^P 7¹,5.
Termometro Fahr. 42.

12 dicembre. Sera.

α Orsa maggiore sotto il polo.

22 ^h 43' 2"	4	318 ^g ,7536
46 56		
49 23		
50 42		

Barometro 27^P 7¹,9.
Termometro Fahr. 42.

12 dicembre. Sera.

λ Dragonè sotto il polo.

23 ^h 13' 0"	4	285 ^g ,0283
14 41		
15 57		
17 15		

Barometro 27^P 8¹,1.
Termometro Fahr. 41.

12 dicembre. Sera.

γ Cefeo sopra il polo.

23 ^h 24' 16"	6	207 ^g ,3829
25 17		
26 28		
27 32		
28 42		
29 42	8 ¹ ,5.	207 ^g ,3829

Barometro 27^P 8¹,5.
Termometro Fahr. 39.

12 dicembre 1810. Sera.

δ Orsa maggiore sopra il polo.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
23 ^h 59' 34"		
0 0 58		
3 3		
4 8	4	339 ^g ,4969
Barometro 27 ^P 8 ^l ,5.		
Termometro Fahr. 39.		

12 dicembre. Sera.
 × Dragone sotto il polo.

Tempo	Num. delle osserv.	Arco osservato.
0 ^h 17' 28"		
19 8		
20 14		
21 8	4	282 ^g ,9890

12 dicembre. Sera.
 Polare sopra il polo.

Tempo	Num. delle osserv.	Arco osservato.
0 ^h 46' 1"		
47 2		
48 20		
49 23	4	190 ^g ,3251
51 49		
52 51		
53 50		
54 44	8	380,6460
Barometro 27 ^P 8 ^l ,5.		
Termometro Fahr. 39		

13 dicembre. Mattina.
 Polare sotto il polo.

Tempo	Num. delle osserv.	Arco osservato.
12 ^h 45' 7"		
46 1		
47 13		
48 42	4	205 ^g ,3831
53 19		
54 21		
55 37		
56 34	8	410,7711
Barometro 27 ^P 8 ^l ,5.		
Termometro Fahr. 34,5.		

13 dicembre 1810. Mattina.

α Vergine : Spica.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
13 ^h 7' 20"		
8 29		
9 55		
10 46		
11 43		
12 37	6	370 ^g ,7525

Barometro 27^P 8^l,5.
 Termometro Fahr. 36.

13 dicembre. Mattina.

α Boote : Arturo.

Tempo	Num. delle osserv.	Arco osservato.
13 ^h 56' 58"		
58 16		
59 32		
14 0 46		
1 54		
2 50		
4 12		
5 18	8	224 ^g ,84323

Barometro 27^P 8^l,5.
 Termometro Fahr. 36.

13 dicembre. Mattina.

β Orsa minore sopra il polo.

Tempo	Num. delle osserv.	Arco osservato.
14 ^h 44' 15"		
47 11		
48 23		
49 22		
50 32		
51 46	6	196 ^g ,3525

Barometro 27^P 8^l,8.
 Termometro Fahr. 37.

13 dicembre 1810.

Sole.		
Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
17 ^h 14' 5"		
14 57		
15 47		
16 23	4	304 ^g ,7764
18 13		
18 47		
19 32		
20 10	8	609,5723

Barometro 27^P 8^l,8.
Termometro Fahr. 42.

13 dicembre. Sera.

Polare sopra il polo.

Tempo	Num. delle osserv.	Arco osservato.
0 ^h 47' 49"		
49 15	2	95 ^g ,1611
51 21		
52 22	4	190,3223
53 59		
54 54	6	285,4849

Barometro 27^P 9^l,5.
Termometro Fahr. 41.

13 dicembre. Sera.

 β Orsa minore sotto il polo.

Tempo	Num. delle osserv.	Arco osservato.
2 ^h 44' 7"		
45 31		
46 36		
47 37	4	264 ^g ,7949
50 12		
51 22		
52 33		
53 42	8	529,5781

Barometro 27^P 9^l,5.
Termometro Fahr. 42.

14 dicembre 1810. Mattina.

Polare sotto il polo.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
12 ^h 46' 10		
47 29		
48 47		
49 46	4	205 ^g ,3863
52 13		
53 26		
54 47		
55 34	8	410,7733

Barometro 27^P 10^l,0.
Termometro Fahr. 40.

14 dicembre. Mattina.

 α Vergine: Spica.

Tempo	Num. delle osserv.	Arco osservato.
13 ^h 8' 28"		
10 6		
11 19		
13 16	4	247 ^g ,1650

Barometro 27^P 10^l.
Termometro Fahr. 40.

14 dicembre. Mattina.

 α Boote: Arturo.

Tempo	Num. delle osserv.	Arco osservato.
14 ^h 0' 52"		
1 51		
3 2		
4 10	4	112 ^g ,39493

Barometro 27^P 10^l,1.
Termometro Fahr. 40,5.

14 dicembre. Mattina.

 β Orsa minore sopra il polo.

Tempo	Num. delle osserv.	Arco osservato.
14 ^h 46' 27"		
47 52	2	65 ^g ,4461

Barometro 27^P 10^l,5.
Termometro Fahr. 41.

14 dicembre 1810.

Sole.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
17 ^h 19' 9"		
19 58		
21 5		
21 48	4	305 ^g ,0690

Barometro 27^P 10^l,0.
Termometro Fahr. 44.

14 dicembre. Sera.

Polare sopra il polo.

0 ^h 46' 24"		
47 27		
48 34		
49 21		
51 26		
52 27		
53 26		
54 12	8	380 ^g ,6439

Barometro 27^P 9^l,0.
Termometro Fahr. 43.

14 dicembre. Sera.

 β Orsa minore sopra il polo.

2 ^h 43' 55"		
44 59		
46 1		
47 9	4	264 ^g ,7944
49 27		
50 18		
51 26		
52 51	8	529 ,5805

Barometro 27^P 8^l,6.
Termometro Fahr. 42.

15 dicembre 1810

Sole.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
17 ^h 24' 21"		
25 16		
26 10		
26 44	4	305 ^g .3326

Barometro 27^P 5^l,8.
Termometro Fahr. 47.

15 dicembre. Sera.

 λ Dragone sotto il polo.

23 ^h 11' 15"		
12 48		
14 5		
15 18	4	285 ^g ,0317
18 21		
19 24		
20 36		
21 39	8	570 ,0500

Barometro 27^P 6^l,0.
Termometro Fahr. 46.

15 dicembre. Sera.

 δ Orsa maggiore sotto il polo
oscilla molto.

23 ^h 57' 21"		
58 39		
59 43		
0 0 27	4	339 ^g ,5015
2 37		
3 31		
4 23		
5 18	8	679 ,0046

Barometro 27^P 6^l,3.
Termometro Fahr. 46.

15 dicembre 1810. Sera.
Polare sopra il polo.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
0 ^h 47' 2"		
48 19		
49 11		
49 52	4	190 ^g ,3235
51 52		
52 40		
53 47		
54 56	8	380 ,6478
Barometro 27 ^p 6 ^l ,3.		
Termometro Fahr. 46.		

16 dicembre. Mattina.
α Orsa maggiore sopra il polo.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
10 ^h 47' 43"		
49 17		
51 27		
52 57	4	76 ^g ,8882
Barometro 27 ^p 6 ^l ,5.		
Termometro Fahr. 43.		

16 dicembre. Mattina.
λ Dragone sopra il polo.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
11 ^h 12' 51"		
13 46		
14 53		
15 43		
16 45		
17 33	6	165 ^g ,9566

16 dicembre. Mattina.
ν Cefeo sopra il polo.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
11 ^h 22' 57"		
24 4		
25 1		
25 59	4	257 ^g ,4360
28 21		
29 2		
30 12		
31 3	8	514 ,8732
Barometro 27 ^p 6 ^l ,5.		
Termometro Fahr 43.		

16 dicembre 1810. Mattina.
δ Orsa maggiore sopra il polo.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
11 ^h 58' 55"		
12 0 57		
1 58		
3 17	4	56 ^g ,04804
Barometro 27 ^p 6 ^l ,5.		
Termometro Fahr. 44.		

16 dicembre. Mattina.
x Dragone sopra il polo.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
12 ^h 18' 26"		
19 26		
20 34		
21 52		
22 58		
23 52	6	169 ^g ,0224

16 dicembre. Mattina.
Polare sotto il polo.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
12 ^h 47' 41"		
48 25		
50 19		
51 6	4	205 ^g ,3871
54 31		
55 33		
56 48		
57 44	8	410 ,7718
Barometro 27 ^p 6 ^l ,5.		
Termometro Fahr. 44.		

16 dicembre. Mattina.
β Orsa minore sopra il polo.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
14 ^h 43' 16"		
44 50		
46 24		
47 46	4	130 ^g ,8936
50 48		
52 24		
55 45		
56 30	8	261 ,8328
Barometro 27 ^p 7 ^l ,0.		
Termometro Fahr. 44.		

16 dicembre 1810.

Sole mal terminato.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
17 ^h 27' 45"		
28 42		
29 51		
30 37	4	305 ^g ,5575
33 12		
33 53		
34 49		
35 25	8	611 ,1618

Barometro 27^P 6^l,9.

Termometro Fahr. 49.

16 dicembre. Sera.

α Orsa maggiore sotto il polo.

22 ^h 44' 23"		
46 35		
47 50		
48 51	4	318 ^g ,76065

Barometro 27^P 8^l.

Termometro Fahr. 47.

16 dicembre. Sera.

λ Dragone sotto il polo.

23 ^h 13' 0"		
14 17		
15 19		
16 19	4	285 ^g ,0330

16 dicembre. Sera.

ν Cefeo sopra il polo.

23 ^h 22' 34"		
23 22		
24 22		
25 13	4	138 ^g ,26477
27 26		
28 16		
29 10		
30 1	8	276 ,52115

Barometro 27^P 8^l.

Termometro Fahr. 46,5.

16 dicembre 1810. Sera.

δ Orsa maggiore sotto il polo
si vede a stento.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
23 ^h 57' 33"		
58 55	2	169 ^g ,7483
0 1 9		
2 14	4	339 ,4999

Barometro 27^P 8^l,3.

Termometro Fahr. 46,5.

16 dicembre. Sera.

κ Dragone sotto il polo
oscilla molto.

0 ^h 14' 51"		
16 2		
17 6		
18 4	4	282 ^g ,9820
20 37		
21 33		
22 26		
23 25	8	565 ,9749

Barometro 27^P 8^l,3.

Termometro Fahr. 47.

16 dicembre. Sera.

Polare sopra il polo.

0 ^h 45' 26"		
46 18		
47 23		
48 23	4	190 ^g ,3237
50 28		
51 18		
52 13		
53 2	8	380 ,6472

Barometro 27^P 8^l,5.

Termometro Fahr. 48.

17 dicembre 1810. Mattina.

Polare sotto il polo
oscilla molto.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
12 ^h 46' 24"		
47 57		
49 14		
50 15	4	205 ^g ,3838
53 4		
53 53		
55 18		
56 25	8	410 ,7668

Barometro 27^p 9^l,5.
Termometro Fahr. 42.

17 dicembre. Mattina.

α. Vergine : Spica.

13 ^h 7' 30"		
8 47		
10 50		
12 3	4	247 ^g ,1741

Barometro 27^p 9^l,5.
Termometro Fahr 42,5.

17 dicembre. Mattina.

α. Boote : Arturo.

14 ^h 0' 28'		
1 28		
2 22		
3 15		
4 23		
5 17	16	168 ^g ,5986

Barometro 27^p 9^l,5.
Termometro Fahr. 46.

17 dicembre 1810.

Sole, ondulante.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
17 ^h 31' 18"		
32 12		
33 6		
33 52	4	305 ^g ,7454
35 13		
36 0		
36 54		
37 43	8	611 ,5080

Barometro 27^p 10^l,6.
Termometro Fahr. 51.

17 dicembre. Sera.

Polare sopra il polo.

0 ^h 45' 12"		
45 55		
46 51		
47 36	4	190 ^g ,3245
50 1		
50 48		
51 48		
52 39	8	380 ,6463

Barometro 27^p 10^l,5.
Termometro Fahr. 44.

18 dicembre. Mattina.

α. Orsa maggiore sopra il polo.

10 ^h 43' 43"		
44 39		
45 35		
46 16	4	76 ^g ,8679
48 48		
49 46		
50 39		
51 29	8	153 ,7402

Barometro 27^p 9^l,6.
Termometro Fahr. 33.

18 dicembre 1810. Mattina.
λ Dragone sopra il polo.

Tempo dell'orologio	Num. delle osserv.	Arco osservato.
11 ^h 10' 26"		
11 13		
12 13		
12 54	4	110 ^g ,6556
14 52		
16 30		
17 20		
18 18	8	221 ,2957
Barometro 27 ^P 9 ¹ ,7.		
Termometro Fahr. 35,5.		

18 dicembre. Mattina.
γ Cefeo sotto il polo.

11 ^h 22' 5"		
23 5		
24 16		
25 13	4	257 ^g ,4274
27 8		
28 3		
29 0		
30 30	8	514 ,8583
Barometro 27 ^P 10 ¹ .		
Termometro Fahr. 35,5.		

18 dicembre. Mattina.
δ Orsa maggiore sopra il polo

11 ^h 59' 41"		
12 0 38		
1 51		
3 4	4	56 ^g ,04392

18 dicembre.
× Dragone sopra il polo.

12 ^h 17' 45"		
18 49		
19 55		
20 54		
22 8		
23 10	6	169 ^g ,0191
Barometro 27 ^P 9 ¹ ,8.		
Termometro Fahr. 35.		

18 dicembre 1810. Mattina.
Polare sotto il polo.

Tempo dell'orologio.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
12 ^h 46' 7"		
47 1		
48 13		
49 9	4	205 ^g ,38173
51 9		
52 21		
53 26		
54 28	8	410 ,7662
Barom. 27 ^P 9 ¹ ,7. Term. att. + 3,6 R.		
Termometro esterno Fahr. 32,5.		

18 dicembre. Mattina.
α Vergine : Spica.

13 ^h 8' 21"		
10 0		
11 35		
13 40	4	247 ^g ,1673
Barom. 27 ^P 9 ¹ ,7. Term. att. + 3,5 R.		
Termometro esterno Fahr. 37.		

18 dicembre. Mattina.
α Boote : Arturo.

13 ^h 59' 54"		
14 0 52		
1 52		
2 39		
3 39		
4 35	6	168 ^g ,59288
Barometro 27 ^P 9 ¹ ,5.		
Termometro esterno Fahr. 37.		

18 dicembre. Mattina.
β Orsa minore sopra il polo.

14 ^h 42' 51"		
44 4		
44 59		
45 46	4	130 ^g ,8953
47 49		
48 33		
49 23		
50 6	8	261 ,7886
Barom. e Term. come sopra.		

19 dicembre 1810.

Sole nelle navole mal terminato.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
17 ^h 38' 24"		
39 12		
40 12		
40 50		
42 29		
43 5		
44 0		
44 42	8	612 ^g ,10245

Barometro 27^P 6^l,0.
Termometro esterno Fahr. 42.

19 dicembre. Sera.

γ Cefeo sopra il polo.

23 ^h 24' 55"		
26 49		
27 54		
28 42	4	138 ^g ,2558

Bar. 27^P 5^l,6. Term. att. + 4 R.
Termometro esterno Fahr. 38.

19 dicembre. Sera.

6.^a Orsa minore sotto il polo.
(Dal Catalogo di Bode).

0 ^h 5' 31"		
6 34		
7 41		
8 32	4	203 ^g ,4406
10 34		
11 21		
12 7		
12 47	8	406,3816

Barometro 27^P 5^l,6.
Termometro Fahr. 38.

19 dicembre 1810. Sera.

x Dragone sotto il polo.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
0 ^h 16' 27"		
17 21		
18 13		
19 2	4	282 ^g ,9865
21 9		
22 3		
22 57		
23 46	8	565,9773

Bar. 27^P 5^l,6. Term. att. + 3,7 R.
Termometro esterno Fahr. 39.

16 dicembre. Sera.

1.^a Rangifero sopra il polo.
(Dal Catalogo di Bode.)

0 ^h 31' 19"		
32 16		
33 8		
33 50	4	139 ^g ,7777
35 32		
36 18		
37 6		
37 58	8	279,5644

Barom. e Termom. come sopra.

19 dicembre. Sera.

Polare sopra il polo.

0 ^h 46' 55"		
47 38		
48 35		
49 11	4	190 ^g ,3256
51 5		
51 47		
52 37		
53 21	8	380,6509

Bar. 27^P 5^l,6. Term. att. + 3,5 R.
Termometro esterno Fahr. 39.

20 dicembre 1810.

Sole malissimo terminato.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
17 ^h 44' 0"		
45 9		
46 9		
46 59	4	306 ^g ,1050
48 39		
49 23		
50 33		
51 27	8	512,2264

Bar. 27^P 7^l,8. Term. att. + 3 R.
Termometro esterno Fahr. 39.

20 dicembre. Sera.

γ Cefeo sopra il polo.

23 ^h 25' 51"		
26 28		
27 31		
28 15		
29 10		
30 51	6	267 ^g ,3820

Bar. 27^P 8^l,6. Term. att. + 3,8 R.
Termometro esterno Fahr. 38.

20 dicembre. Sera.

6.^a Orsa minore sotto il polo.
(Dal Catalogo di Bode.)

0 ^h 6' 1"		
6 47		
7 48		
8 31	4	203 ^g ,4395
10 17		
11 0		
11 47		
12 27	8	406,8803

Barom. e Term. come sopra.

20 dicembre 1810. Sera.

* Dragone sotto il polo.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
0 ^h 16' 33"		
17 34		
18 28		
19 10	4	232 ^g ,9866
21 23		
22 15		
23 13		
24 4	8	565,9754

Bar. 27^P 8^l,6. Term. att. + 3,5 R.
Termometro esterno Fahr. 36,5.

20 dicembre. Sera.

1.^a Rangifero sopra il polo.
(Dal Catalogo di Bode.)

0 ^h 28' 54"		
30 43		
31 28		
32 24	4	139 ^g ,7786
34 22		
35 2		
36 16		
36 59	8	279,5579

Barom. e Termom. come sopra.

20 dicembre. Sera.

Polare sopra il polo.

0 ^h 45' 56"		
46 38		
47 33		
48 27	4	190 ^g ,3239
50 40		
51 22		
52 5		
52 47	8	380,6458

Bar. 27^P 8^l,7. Term. att. + 3,7 R.
Termometro esterno Fahr. 38.

22 dicembre 1810. Mattina.
Polare sotto il polo.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
12 ^h 47' 22"		
48 25		
49 53		
50 44	4	205 ^g ,3825
53 27		
54 48		
55 52		
56 58	8	410 ,7650
Barom. 27 ^P 5 ^l ,8. Term. R. + 1°,7.		
Termometro esterno Fahr. 31.		

22 dicembre. Mattina.
a Vergine: Spica.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
13 ^h 8' 6"		
10 0		
11 6		
12 4		
13 10		
14 6	6	370 ^g ,7575
Barom. 27 ^P 5 ^l ,8. Term. R. + 1°,7.		
Termometro esterno Fahr. 34.		

22 dicembre. Mattina.
a Boote: Arturo.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
13 ^h 59' 49"		
14 1 50		
2 47		
3 35	4	112 ^g ,3967
Barom. e Term. come sopra.		

22 dicembre. Mattina.
β Orsa minore sopra il polo.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
14 ^h 42' 27"		
43 17		
44 13		
45 20	4	130 ^g ,8989
47 30		
48 21		
49 19		
50 17	8	261 ,7902
Barom. e Term. come sopra.		

22 dicembre 1810.
Sole mal terminato.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
17 ^h 51' 47"		
52 37		
53 28		
54 1	4	306 ^g ,1802
55 29		
56 5		
57 10		
57 40	8	612 ,3551
59 5		
59 39		
18 0 18		
0 51	12	918 ,5563
Barom 27 ^P 6 ^l ,4. Term. R. + 3°,3.		
Termometro esterno Fahr. 46.		

22 dicembre. Sera.

γ Cefeo sopra il polo.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
23 ^h 23' 45"		
24 30		
25 14		
26 1	4	138 ^g ,2586
27 56		
28 32		
29 24		
30 6	8	276 ,5152
Barom. 27 ^P 7 ^l ,0. Term. R. + 4°,1.		
Termometro esterno Fahr. 39.		

22 dicembre. Sera.

6.^a Orsa minore sotto il polo.
(Dal catalogo di Bode).

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
0 ^h 5' 15"		
6 15		
7 12		
8 16	4	203 ^g ,4417
10 12		
11 0		
12 4		
12 43	8	406 ,8833
Barom. e Term. come sopra.		

22 dicembre 1810. Sera.

* Dragone sotto il polo.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
0 ^h 17' 14"		
18 8		
19 2		
19 53	4	282 ^g ,9892
22 15		
23 0		
24 9		
25 25	8	565 ,9757

Barom. 27^P 7¹,0. Term. R. + 4°.0.
Termometro esterno Fahr. 39.

22 dicembre. Sera.

1.^a Rangifero sopra il polo.

(Dal catalogo di Bode).

0 ^h		
30' 57"		
31 52		
32 40		
33 21	4	139 ^g ,7756
35 19		
36 3		
36 54		
37 30	8	279 ,5611

Barom. e Term. come sopra.

22 dicembre. Sera.

Polare sopra il polo.

0 ^h		
47' 5"		
48 14		
49 2		
49 45	4	190 ^g ,3218
51 58		
52 43		
53 46		
54 32	8	380 ,6430

Barom 27^P 7¹,2. Term. R. + 4°.0.
Termometro esterno Fahr. 39.

23 dicembre 1810. Mattina.

γ Cefeo sotto il polo.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
11 ^h 21' 54"		
23 2		
23 59		
24 57	4	257 ^g ,4280
26 52		
27 38		
28 33		
29 25	8	514 ,8636

Barom 27^P 8¹,4. Term R. + 3°.3.
Termometro esterno Fahr. 38.

23 dicembre. Mattina.

6.^a Orsa minore sopra il polo.

(Dal catalogo di Bode).

12 ^h		
7' 56"		
8 38		
9 31		
10 15	4	192 ^g ,2679
12 15		
12 57		
14 7		
14 54	8	384 ,53564

Barom. e Term. come sopra.

23 dicembre. Mattina.

* Dragone sopra il polo.

2 ^h		
18' 26"		
19 50		
20 32		
21 18		
22 16		
23 4	6	169 ^g ,0171

Barom. e Term. come sopra.

23 dicembre. Mattina.

1.^a Rangifero sotto il polo
si vede a stento.

12 ^h		
30' 9"		
31 34		
32 47		
35 11	4	255 ^g ,9122

Bar. 27^P 8¹,5. Term. att. R. + 3°.5.
Termometro esterno Fahr. 36.

23 dicembre 1810. Mattina.

Polare sotto il polo.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
13 ^h 47' 33"		
48 19		
49 13		
50 9	4	205 ^g ,3835
51 48		
52 37		
53 27		
54 10	8	410 ,7670

Bar. 27^p 8^l,7. Term. att. R + 3°,7.
Termometro esterno Fahr. 36.

23 dicembre. Mattina.

α Vergine : Spica.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
13 ^h 7' 20"		
9 32		
11 2		
12 12		
13 17		
14 21	6	370 ^g ,75913

Barom. e Term. come sopra.

23 dicembre. Mattina.

α Boote : Arturo.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
13 ^h 53' 55"		
59 53		
14 0 51		
1 33	4	112 ^g ,4096
3 47		
4 56		
6 5		
6 53	8	224 ,8369

Barom. 27^p 9^l. Term. att. R. + 2°,8.
Termometro esterno Fahr. 37.

26 dicembre 1810.

Sole mal terminato.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
18 ^h 8' 50"		
9 36		
10 28		
10 58	4	305 ^g ,9096
12 26		
13 6		
13 43		
14 18	8	611 ,8007
15 49		
16 16		
17 0		
17 37	12	917 ,7103

Bar. 27^p 5^l,0. Term. att. R. + 7°. Termometro esterno Fahr. 55,5.

26 dicembre. Sera.

Polare sopra il polo.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
0 ^h 47' 9"		
48 11		
49 9		
50 2	4	190 ^g ,3248
51 55		
52 43		
53 45		
54 37	8	380 ,6503

Bar. 27^p 6^l,6. Term. att. R. + 7°. Termometro esterno Fahr. 46.

26 dicembre. Sera.

13.^a Orsa minore sotto il polo.
(Dal Catalogo di Bode).

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
1 ^h 22' 42"		
23 59		
25 18		
26 13	4	276 ^g ,8814
29 24		
30 20		
31 32		
32 56	8	553 ,7641

Barom. e Term. come sopra.

26 dicembre 1810. Sera.
β Orsa minore sotto il polo.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
2 ^h 46' 12"		
47 2		
50 16		
51 18	4	264 ^g ,7966
Bar. 27 ^P 6 ^l ,7. Term. att. R. + 6°.		
Termometro esterno Fahr. 43.		

27 dicembre. Mattina.
6.^a Orsa minore sopra il polo.
(Dal Catalogo di Bode).

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
12 ^h 4' 54"		
5 41		
6 27		
7 16	4	192 ^g ,2647
8 54		
9 45		
10 47		
11 34	8	384,5290
Bar. 27 ^P 7 ^l ,7. Term. att. R. + 4°,6.		
Termometro esterno Fahr. 39.		

27 dicembre. Mattina.
x Dragone sopra il polo.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
12 ^h 18' 22"		
19 8		
19 56		
20 41	4	112 ^g ,6765
22 52		
24 5		
24 55		
25 34	8	225 ^g ,3716
Barom. e Term. come sopra.		

27 dicembre. Mattina.
1.^a Rangifero sotto il polo.
(Dal Catalogo di Bode).

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
12 ^h 31' 1"		
33 2		
34 25		
35 20	4	255 ^g ,9151
Barom. e Term. come sopra.		

27 dicembre 1810. Mattina.
Polare sotto il polo.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
12 ^h 47' 45"		
48 23		
49 55		
50 35	4	205 ^g ,3838
52 25		
53 3		
53 51		
54 35	8	410,7666
Bar. 27 ^P 7 ^l ,7. Term. att. R. + 4°,6.		
Termometro esterno Fahr. 41.		

27 dicembre. Mattina.
α Vergine: Spica.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
13 ^h 8' 38"		
9 53		
11 1		
12 5		
13 25		
14 30	6	370 ^g ,7605
Barom. e Term. come sopra.		

27 dicembre. Mattina.
α Boote: Arturo.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
13 ^h 58' 48"		
59 40		
14 0 45		
1 32	4	112 ^g ,4142
3 34		
4 19		
5 24		
6 4	8	224,8310
Bar. 27 ^P 8 ^l ,0. Term. att. R. + 4°,7.		
Termometro esterno Fahr. 41.		

27 dicembre. Mattina.
β Orsa minore sopra il polo.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
14 ^h 43' 41"		
44 26		
45 14		
45 58	4	130 ^g ,8907
48 14		
49 9		
50 10		
50 53	8	261,7845
Barom. e Term. come sopra.		

27 dicembre 1810.

Sole ben terminato e distinto.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
18 ^h 13' 45"		
14 28		
15 51		
16 39	4	305 ^g ,7460
18 25		
19 21		
20 26		
21 14	8	611 ,4858

Bar. 27^p 8^l,0. Term. att. R. + 7°.
Termometro esterno Fahr. 51.

27 dicembre. Sera.

1.^a Rangifero sopra il polo.
(Dal Catalogo di Bode).

o ^h	30'	23"		
31	15			
32	22			
33	8		4	139 ^g ,7792
35	22			
36	6			
37	8			
37	55		8	279 ,5674

Bar. 27^p 7^l,0. Term. att. R. + 8°.
Termometro esterno Fahr. 49.

27 dicembre. Sera.

Polare sopra il polo.

o ^h	45'	39"		
47	20			
48	23			
49	1		4	190 ^g ,3262
51	12			
51	59			
53	3			
53	47		8	380 ,6508

Bar. 27^p 7^l,0. Term. att. R. + 8°.
Termometro esterno Fahr. 49.

28 dicembre 1810. Mattina.

Polare sotto il polo.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
12 ^h 45' 29"		
46 21		
47 15		
47 54	4	205 ^g ,3820
50 18		
51 2		
52 3		
52 50	8	410 ,7650

Bar. 27^p 6^l,5. Term. att. R. + 5° ,7.
Termometro esterno Fahr. 42.

28 dicembre. Mattina.

δ Cassiopea sotto il polo.

13 ^h	5'	55"		
7	21			
8	19			
8	56		4	334 ^g ,3146
10	35			
11	15			
12	7			
12	56		8	668 ,6180

Barom. e Term. come sopra.

28 dicembre. Mattina.

13 Orsa minore sopra il polo.
(Dal Catalogo di Bode).

13 ^h	22'	49"		
23	52			
24	53			
25	44		4	118 ^g ,8032
27	17			
28	6			
28	57			
29	51		8	237 ,5893

Bar. 27^p 6^l,3. Term. att. R. + 5° ,7.
Termometro esterno Fahr. 42.

28 dicembre 1810. Mattina.

 α Dragone sopra il polo.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
13 ^h 51' 19"		
52 20		
53 15		
53 52	4	88 ^g ,0357
55 41		
56 26		
57 6		
57 46	8	176,0745

Bar. 27^p 6^l,0. Term. att. R. +5°,7.
Termometro esterno Fahr. 42.

28 dicembre. Sera.

Polare sopra il polo.

0 ^h 47' 50"		
48 28		
49 14		
49 58	4	190 ^g ,3241
51 40		
52 17		
53 16		
53 55	8	380,6490

Bar. 27^p 6^l,0. Term. att. R. +6°,7.
Termometro esterno Fahr. 44,5.

28 dicembre. Sera.

 δ Cassiopea sopra il polo.

1 ^h 6' 37"		
7 30		
8 25		
9 15		
9 57		
10 36	6	91 ^g ,8854

Barom. e termom. come sopra.

28 dicembre 1810. Sera.

13.^a Orsa minore sotto il polo.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
1 ^h 24' 29"		
25 58		
27 3		
27 40	4	276 ^g ,8889
29 30		
30 15		
31 2		
31 55	8	553,7764

Bar. 27^p 6^l,0. Term. att. R. +6°.
Termometro esterno Fahr. 44.

28 dicembre. Sera.

 α Dragone sotto il polo.

1 ^h 51' 32"		
52 19		
53 19		
54 16	4	307 ^g ,6075
56 28		
57 5		
58 1		
58 46	8	615,2098

Barom. e termom. come sopra.

29 dicembre. Mattina.

Polare sotto il polo.

12 ^h 47' 4"		
47 51		
48 43		
49 26	4	205 ^g ,3840
51 23		
52 13		
52 57		
53 53	8	410,7675

Bar. 27^p 6^l,3. Term. att. R. +5°,7.
Termometro esterno Fahr. 42.

29 dicembre 1810.
Sole ben terminato.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
23 ^h 23' 5"		
23 56		
24 50		
25 34	4	305 ^h ,3198
27 22		
28 8		
29 7		
29 53	8	610 ,6386
Barom. 27 ^P 7 ^l ,0. Term. R. + 7°,2.		
Termometro esterno Fahr. 48.		

30 dicembre. Mattina.
Polare sotto il polo.

Tempo	Num. delle osserv.	Arco osservato.
12 ^h 46' 16"		
46 55		
47 46		
48 33	4	305 ^h ,3816
50 1		
50 42		
51 30		
52 24	8	410 ,7619
Barom. 27 ^P 8 ^l ,0. Term. R. + 3.		
Termometro esterno Fahr. 37.		

30 dicembre. Mattina.
♄ Cassiopea sotto il polo.

Tempo	Num. delle osserv.	Arco osservato.
12 ^h 8' 23"		
9 37	2	167 ^h ,1517
11 51		
13 4	4	334 ,2986
Barom. e Term. come sopra.		

30 dicembre. Mattina.
♂ Dragone sopra il polo.

Tempo	Num. delle osserv.	Arco osservato.
13 ^h 50' 24"		
51 14		
52 9		
52 51	4	88 ^h ,0450
54 41		
55 41		
56 38		
57 21	8	176 ,0768
Barom. 27 ^P 8 ^l ,5. Term. R. + 2°,2.		
Termometro esterno Fahr. 34.		

30 dicembre 1810.
Sole mal terminato.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
18 ^h 27' 2"		
27 59		
28 59		
29 44	4	305 ^h ,3198
31 19		
31 59		
32 53		
33 33	8	610 ,6386
Barom. 27 ^P 7 ^l ,0. Term. R. + 3°,2.		
Termometro esterno Fahr. 46.		

30 dicembre. Sera.
Polare sopra il polo.

Tempo	Num. delle osserv.	Arco osservato.
0 ^h 47' 8"		
47 57		
48 59		
49 50	4	190 ^h ,3234
51 50		
52 43		
53 46		
54 40	8	380 ^h ,6443
Barom. 27 ^P 8 ^l ,5. Term. R. + 3°,8.		
Termometro esterno Fahr. 37.		

30 dicembre. Sera.
♄ Cassiopea sopra il polo.

Tempo	Num. delle osserv.	Arco osservato.
1 ^h 8' 10"		
9 1		
10 1		
10 57	4	61 ^h ,2545
Barom. e Term. come sopra.		

31 dicembre.
Sole mal terminato.

Tempo	Num. delle osserv.	Arco osservato.
18 ^h 31' 23"		
32 6		
33 7		
33 57	4	304 ^h ,7566
35 34		
36 5		
36 58		
37 34	8	609 ,5029
Barom. 27 ^P 9 ^l ,0. Term. R. + 0°,7.		
Termometro esterno Fahr. 36.		

1 gennaio 1811. Sera.

Polare sopra il polo
si vede a stento nella nebbia.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
0 ^h 49' 36"		
50 42		
51 43		
52 37	4	190 ^e ,3205
55 18		
56 24		
57 40		
58 28	8	380 ,6449

Bar. 27^P 7^l,8. Term. R. - 0°,6.
Termometro esterno Fahr. 26.

1 gennaio. Sera.

δ Cassiopea sopra il polo.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
1 ^h 6' 55"		
8 10		
9 29		
10 29	4	61 ^e ,2541

Barom. e term. come sopra.

11 gennaio.

Sole.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
19 ^h 21' 6"		
21 53		
23 4		
23 51	4	299 ^e ,2748
25 23		
26 19		
27 31		
28 13	8	598 ,5634

Bar. 27^P 11^l,0. Term. R. + 2°,9.
Termometro esterno Fahr. 49.

11 gennaio. 1811. Sera.

Polare sopra il polo.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
0 ^h 49' 6"		
51 11		
52 19		
53 17	4	190 ^e ,3199
55 25		
56 13		
57 4		
57 47	8	380 ,6439

Bar. 27^P 11^l. Term. R. + 3°,9.
Termometro esterno Fahr. 39.

11 gennaio. Sera.

δ Cassiopea sopra il polo.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
1 ^h 6' 28"		
7 21		
8 17		
9 8	4	61 ^e ,2556

Barom. e term. come sopra.

11 gennaio. Sera.

13.^a Orsa minore sotto il polo.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
1 ^h 25' 26"		
27 13		
28 8		
29 10	4	276 ^e ,8877

Barom. e term. come sopra.

11 gennaio. Sera.

48.^a Cassiopea sopra il polo.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
1 ^h 38' 51"		
39 52		
40 43		
42 2	4	108 ^e ,9474
44 17		
44 56		
45 57		
46 44	8	217 ,9086

11 gennaio 1811. Sera.
a Dragone sotto il polo.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
1 ^h 53' 21"		
55 43		
56 35		
57 22	4	307 ⁸ ,6063

Barom. 27^P 11¹,0. Term. R. + 3°,7.
Termometro esterno Fahr. 34.

17 gennaio. Sera.
Polare sopra il polo.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
0 ^h 46' 6"		
47 9		
48 6		
48 54	4	190 ⁸ ,3225
50 57		
51 46		
52 40		
53 25	8	380,6437

Barom. 27^P 10¹,3. Term. R. + 1°,8.
Termometro esterno Fahr. 34.

17 gennaio. Sera.
δ Cassiopea sopra il polo.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
1 ^h 6' 9"		
6 56		
8 2		
8 55		
9 52		
10 41	6	91 ⁸ ,8869

Barom. e term. come sopra.

17 gennaio. Sera.
48.^a Cassiopea sopra il polo.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
1 ^h 38' 57"		
39 58		
41 1		
42 26	4	108 ⁸ ,9459
44 30		
45 30	6	163,4278

Barom. e term. come sopra.

17 gennaio 1810. Sera.
α Dragone sotto il polo.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
1 ^h 51' 51"		
53 3		
54 11		
55 18		
56 14		
57 3	6	461 ⁸ ,4091

Barom. 27^P 10¹,4. Term. R. + 2°,0.
Termometro esterno Fahr. 34.

18 gennaio. Mattina.
Polare sotto il polo.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
12 ^h 56' 51"		
57 46		
59 39		
13 0 48	4	205 ⁸ ,3772

Barom. 27^P 9¹,6. Term. R. - 0°,3.
Termometro esterno Fahr. 28.

18 gennaio. Mattina.
δ Cassiopea sotto il polo.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
13 ^h 5' 34"		
6 59		
8 18		
9 28	4	334 ⁸ ,3006
12 14		
13 22		
15 4		
18 3	8	668,5622

Barom. e term. come sopra.

18 gennaio. Mattina.
13.^a Orsa minore sopra il polo.
(Dal Catalogo di Bode).

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
13 ^h 25' 4"		
26 23		
27 33		
28 21		
30 18		
31 37	6	178 ⁸ ,18157

Barom. e term. come sopra.

18 gennaio 1811. Mattina.

α Dragone sopra il polo.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
13 ^h 55' 12"		
56 27		
57 30		
59 2	4	88 ^g ,03714

Barom. 27^P 9^l,7. Term. R. - 0°,2.
Termometro esterno Fahr. 30.

18 gennaio.

Sole nella nebbia mal terminato.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
19 ^h 51' 27"		
52 43		
54 7		
55 28	4	293 ^g ,7877

Barom. 27^P 9^l,0. Term. R. + 0°,7.
Termometro esterno Fahr. 36.

18 gennaio. Sera.

Polare sopra il polo.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
0 ^h 53' 57"		
54 54		
55 51		
56 44	4	190 ^g ,3245

Barom. 27^P 9^l,8. Term. R. + 1°,3.
Termometro esterno Fahr. 33.

18 gennaio. Sera.

δ Cassiopea sopra il polo.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
1 ^h 7' 17"		
8 52		
9 55		
10 53	4	61 ^g ,2542

Barom. e term. come sopra.

20 gennaio 1811.

Sole.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
19 ^h 58' 41"		
59 40		
20 0 49		
1 51	4	291 ^g ,9510
3 23		
4 9		
5 17		
6 7	8	583,8836

Barom. 28^P 1^l,8. Term. R. + 3°,4.
Termometro esterno Fahr. 47.

20 gennaio. Sera.

Polare sopra il polo.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
0 ^h 43' 36"		
46 51		
48 3		
49 3	4	190 ^g ,3227
50 51		
52 0		
53 5		
53 57	8	380,6433

Barom. 28^P 0^l,9. Term. R. + 4°,1.
Termometro esterno Fahr. 40.

20 gennaio. Sera.

δ Cassiopea sopra il polo.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
1 ^h 7' 52"		
8 50		
9 48		
10 47	4	61 ^g ,2563

Barom. e term. come sopra.

20 gennaio. Sera.

48^a Cassiopea sopra il polo.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
1 ^h 39' 2"		
39 53		
40 43		
41 36		
42 29		
43 10	6	163 ^g ,4171

Barom. 28^P 0^l,9. Term. R. + 3°,3.
Termometro esterno Fahr. 38.

20 gennaio 1811. Sera.

 α Dragone sotto il polo.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
1 ^h 50' 50"		
51 42		
52 40		
53 31	4	307 ^g ,6020
55 13		
56 11		
57 2		
57 52	8	615,2018

Barom. 28^p 0^l,9. Term. R. + 3°,8.
Termometro esterno Fahr. 38.

21 gennaio. Mattina.

Polare sotto il polo.

12 ^h 47' 1"		
48 24		
49 17		
50 3	4	205 ^g ,3797
52 5		
53 6		
54 6		
54 57	8	410,7577

Barom. 28^p 0^l,7. Term. R. + 0°,5.
Termometro esterno Fahr. 31.

21 gennaio. Mattina.

 δ Cassiopea sotto il polo.

13 ^h 5' 5"		
6 10		
7 23		
8 13	4	334 ^g ,29663
10 32		
12 0		
12 53		
14 10	8	668,5818

Barom. 28^p 0^l,7. Term. R. + 0°,5.
Termometro esterno Fahr. 28.

21 gennaio 1811. Mattina.

13.^a Orsa minore sopra il polo.
(Dal catalogo di Bode).

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
13 ^h 26' 10"		
27 1		
27 52		
28 46	4	118 ^g ,78014

Barom. 28^p 0^l,7. Term. R. + 0°,5.
Termometro esterno Fahr. 28.

21 gennaio. Mattina.

48.^a Cassiopea sotto il polo.

13 ^h 39' 7"		
40 9		
41 7		
42 13	4	286 ^g ,7155

Barom. e term. come sopra.

21 gennaio. Mattina.

 α Dragone sopra il polo.

13 ^h 51' 26"		
52 22		
53 17		
54 4	4	88 ^g ,0296
55 47		
56 32		
57 21		
58 8	8	176,0625

Barom. e term. come sopra.

21 gennaio.

Sole nella nebbia.

20 ^h 5' 37"		
6 30		
7 23		
8 14	4	290 ^g ,98343

Barom. 28^p 0^l,5. Term. R. + 2°,5.
Termometro esterno Fahr. 40.

21 gennaio 1811. Sera.

Polare sopra il polo.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
0 ^h 47' 53"		
48 33		
49 30		
50 21	4	190 ^g ,3262
51 56		
52 47		
53 44		
54 29	8	380,6502

Bar. 27^P 11¹,9. Term. R. + 3°,0.
Termometro esterno Fahr. 36.

21 gennaio. Sera.

δ Cassiopea sopra il polo.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
1 ^h 6' 18"		
7 12		
8 10		
8 58		
10 4		
11 10	6	91 ^g ,8892

Barom. e term. come sopra.

22 gennaio. Sera.

β Orsa minore sopra il polo.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
2 ^h 44' 30"		
45 38		
46 36		
48 30	4	264 ^g ,8021
50 34		
51 42		
52 46		
53 45	8	529,5871

Bar. 27^P 11¹,4. Term. R. + 0°,8
Termometro esterno Fahr. 33.

23 gennaio 1811. Mattina.

Polare sotto il polo.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
12 ^h 46' 51"		
47 50		
49 2		
49 50	4	205 ^g ,3821
51 51		
52 43		
53 53		
54 51	8	410,7612

Bar. 27^P 10¹,0. Term. R. - 0°,9.
Termometro esterno Fahr. 27,5.

23 gennaio. Mattina.

δ Cassiopea sotto il polo.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
13 ^h 8' 11"		
10 32		
11 49		
13 15	4	334 ^g ,3135

Barom. e term. come sopra.

23 gennaio.

Sole.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
20 ^h 12' 59"		
13 55		
15 13		
16 7		
17 9		
18 17	6	333 ^g ,47817

Bar. 27^P 10¹,6. Term. R. + 1°,3.
Termometro esterno Fahr. 34.

23 gennaio. Sera.

Polare sopra il polo.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
0 ^h 48' 11"		
48 57		
50 25		
51 17	4	190 ^g ,3243
53 37		
54 24		
55 15		
56 30	8	380 ^g ,6496

Bar. 27^P 10¹,6. Term. R. + 2°,5.
Termometro esterno Fahr. 36,5.

23 gennajo 1811. Sera.

δ Cassiopea sopra il polo.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
1 ^h 6' 52"		
9 26		
10 20		
11 53	4	61 ⁸ ,2620

Bar. 27^P 10¹,6. Term. R. + 2°,5.
Termometro esterno Fahr. 36,5.

23 gennajo. Sera.

13.^a Orsa minore sotto il polo.

1 ^h 26' 6"		
27 29		
28 24		
29 36	4	276 ⁸ ,8899

Barom. e term. come sopra.

24 gennajo. Mattina.

Polare sotto il polo.

12 ^h 50' 57"		
52 16		
53 31		
54 44	4	205 ⁸ ,38025

Bar. 27^P 10¹,0. Term. R. - 1°,4.
Termometro esterno Fahr. 28.

24 gennajo. Mattina.

δ Cassiopea sotto il polo.

13 ^h 4' 5"		
5 26		
6 28		
8 20		
9 32		
10 27	6	501 ⁸ ,4441

Barometro come sopra.
Termometro esterno Fahr. 27.

24 gennajo 1811. Mattina.

13.^a Orsa minore sopra il polo.
(Dal Catalogo di Bode.)

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
13 ^h 25' 23"		
26 10		
27 20		
28 54	4	118 ⁸ ,7828

Bar. 27^P 10¹,0. Term. R. - 1°,5.
Termometro esterno Fahr. 25.

24 gennajo. Mattina.

48.^a Cassiopea sotto il polo.

13 ^h 39' 8"		
40 7		
41 31		
42 38	4	286 ⁸ ,7138

Barom. e term. come sopra.

24 gennajo. Mattina.

α Dragone sopra il polo.

13 ^h 51' 52"		
52 46		
53 38		
54 44		
56 11		
57 10	6	132 ⁸ ,0423

Barom. e term. come sopra.

24 gennajo. Mattina.

β Orsa minore sopra il polo.

14 ^h 45' 6"		
46 0		
47 3		
47 54	4	130 ⁸ ,8764

Barom. e term. come sopra.

24 gennaio 1811. Sera.

Sole mal terminato.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
20 ^h 18' 30"		
19 16		
20 19		
21 1	4	287 ^g ,9376

Bar. 27^P 9^l,8. Term. R. + 0^o,5.
Termometro esterno Fahr. 38.

24 gennaio. Sera.

Polare sopra il polo.

Tempo	Num. delle osserv.	Arco osservato.
0 ^h 49' 3"		
50 23		
51 44		
52 30	4	190 ^g ,3226
54 17		
55 11		
55 59		
56 44	8	380 ,6490

Bar. 27^P 9^l,9. Term. R. + 2^o,0.
Termometro esterno Fahr. 34.

24 gennaio. Sera.

δ Cassiopea sopra il polo.

Tempo	Num. delle osserv.	Arco osservato.
1 ^h 6' 2"		
7 36		
8 41		
9 30	4	61 ^g ,2558

Barom. e term. come sopra.

24 gennaio. Sera.

13.^a Orsa minore sotto il polo.

Tempo	Num. delle osserv.	Arco osservato.
1 ^h 25' 6"		
27 9		
28 10		
29 11	4	276 ^g ,8890

Barom. e term. come sopra.

24 gennaio 1811. Sera.
α Dragone sotto il polo.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
1 ^h 52' 2"		
53 18		
54 7		
55 30	4	307 ^g ,6077

Bar. 27^P 10^l,0. Term. R. + 1^o,7.
Termometro esterno Fahr. 33.

24 gennaio. Sera.

β Orsa minore sotto il polo.

Tempo	Num. delle osserv.	Arco osservato.
2 ^h 42' 57"		
44 11		
45 12		
46 4	4	264 ^g ,8012
47 52		
48 48		
50 14		
51 1	8	529 ,6003

Bar. 27^P 10^l,7. Term. R. + 1^o,5.
Termometro esterno Fahr. 32.

25 gennaio. Mattina.

Polare sotto il polo.

Tempo	Num. delle osserv.	Arco osservato.
12 ^h 47' 14"		
48 4		
49 18		
50 17	4	205 ^g ,3817
52 7		
53 12		
54 18		
55 21	8	410 ,7611

Bar. 27^P 11^l,0. Term. R. - 0^o,3.
Termometro esterno Fahr. 29.

25 gennaio. Mattina.

δ Cassiopea sotto il polo.

Tempo	Num. delle osserv.	Arco osservato.
13 ^h 5' 36"		
6 35		
7 46		
8 59	4	334 ^g ,3017

Barom. e term. come sopra.

25 gennajo 1811. Mattina.
 13.^a Orsa minore sopra il polo.
 (Dal Catalogo di Bode).

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
13 ^h 25' 52"		
27 10		
28 25		
29 20	4	118 ^g ,7817
Bar. 27 ^p 11 ^o ,0. Term. R. - 0 ^o ,3.		
Termometro esterno Fahr. 29.		

25 gennajo. Mattina.

48.^a Cassiopea sotto il polo.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
13 ^h 39' 53"		
40 57		
41 59		
43 3	4	286 ^g ,7130
Bar. 27 ^p 11 ^o ,0. Term. R. - 0 ^o ,5.		
Termometro esterno Fahr. 28.		

25 gennajo. Mattina.

α Dragone sopra il polo.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
13 ^h 52' 26"		
53 21		
54 39		
55 39	4	88 ^g ,0231
Barom. e term. come sopra.		

25 gennajo. Mattina.

β Orsa minore sopra il polo.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
14 ^h 47' 42"		
48 33		
49 37		
50 25	4	130 ^g ,8827
Barom. e term. come sopra.		

25 gennajo. Mattina.

α Scorpione: Antares.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
16 ^h 12' 35"		
14 15		
15 10		
16 37	4	317 ^g ,4064
Bar. 27 ^p 10 ^o ,5. Term. R. - 1 ^o ,8.		
Termometro esterno Fahr. 28.		

25 gennajo 1811.
 Sole.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
20 ^h 20' 16"		
20 56		
21 59		
22 54	4	286 ^g ,8758
24 52		
25 25		
26 25		
27 7	8	573,7583
Bar. 27 ^p 9 ^o ,6. Term. R. + 0 ^o ,5.		
Termometro esterno Fahr. 33.		

26 gennajo.

Sole nelle nuvole.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
20 ^h 25' 18"		
26 2		
27 1		
27 41	4	285 ^g ,7742
Bar. 27 ^p 10 ^o ,6. Term. R. - 0 ^o ,7.		
Termometro esterno Fahr. 34.		

26 gennajo. Sera.

Polare sopra il polo.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
0 ^h 45' 39"		
46 32		
47 29		
48 14	4	190 ^g ,3241
49 52		
50 50		
52 1		
53 24	8	380,6473
Bar. 27 ^p 9 ^o ,0. Term. R. - 0 ^o ,3.		
Termometro esterno Fahr. 29.		

26 gennajo. Sera.

δ Cassiopea sopra il polo.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
1 ^h 6' 35"		
7 21		
9 21		
10 34	4	61 ^g ,2565
Barom. e term. come sopra.		

28 gennaio 1811.

Sole mal terminato.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
20 ^h 32' 11"		
33 7		
34 11		
35 8	4	283 ^g ,5206
36 58		
37 51		
39 3		
40 5	8	567,0466
Barom. 27 ^P 5 ^l ,5. Term. R. - 1 ^o ,3.		
Termometro esterno Fahr. 34.		

10 febbrajo.

Sole annebbiato.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
21 ^h 28' 6"		
28 57		
30 31		
31 29	4	266 ^g ,6008
Barom. 27 ^P 9 ^l ,5. Term. R. + 6 ^o ,7.		
Termometro esterno Fahr. 49.		

10 febbrajo. Sera.

Polare sopra il polo.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
0 ^h 45' 58"		
47 10		
49 26		
51 6	4	190 ^g ,3225
53 20		
54 28		
55 44		
57 1	8	380,6457
Barom. 27 ^P 9 ^l ,0. Term. R. + 8 ^o ,5.		
Termometro esterno Fahr. 52.		

10 febbrajo. Sera.

 β Orsa minore sotto il polo.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
2 ^h 44' 10"		
45 27		
46 50		
48 14	4	264 ^g ,8089
Barom. 27 ^P 9 ^l ,0. Term. R. + 8 ^o .		
Termometro esterno Fahr. 49.		

13 febbrajo 1811.

Sole mal terminato.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
21 ^h 38' 32"		
40 41		
41 42		
42 34	4	262 ^g ,2234
Barom. 27 ^P 2 ^l ,7. Term. R. + 7 ^o ,5.		
Termometro esterno Fahr. 50.		

13 febbrajo. Sera.

Polare sopra il polo.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
0 ^h 46' 11"		
47 17		
50 58		
51 51	4	190 ^g ,3231
53 37		
54 29		
56 17		
57 13	8	380,6480
Barom. 27 ^P 2 ^l ,0. Term. R. + 9 ^o ,5.		
Termometro esterno Fahr. 56.		

13 febbrajo. Sera.

 δ Cassiopea sopra il polo.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
1 ^h 6' 53"		
9 18		
10 46		
11 30	4	61 ^g ,2608
Barom. e term. come sopra.		

13 febbrajo. Sera.

 β Orsa minore sotto il polo.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
2 ^h 43' 15"		
44 39		
45 48		
46 49	4	264 ^g ,8131
49 21		
50 22		
51 34		
52 39	8	539 ^g ,6152
Barom. 27 ^P 1 ^l ,8. Term. R. + 9 ^o .		
Termometro esterno Fahr. 51.		

14 febbraio 1811. Mattina.

Polare sotto il polo.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
12 ^h 43' 43"		
45 25		
46 28		
47 27	4	205 ^h ,3880
49 9		
50 7		
51 17		
52 19	8	410,7773
Barom. 27 ^P 1 ^o ,0. Term. R. + 6 ^o ,5.		
Termometro esterno Fahr. 43.		

14 febbraio. Mattina.

δ Cassiopea sotto il polo.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
13 ^h 5' 38"		
6 51		
7 57		
9 25	4	334 ^h ,3180
11 20		
12 12		
13 21		
14 17	8	668,6228
Barom. e termom. come sopra.		

14 febbraio.

Sole.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
21 ^h 41' 32"		
42 39		
43 45		
44 34	4	261 ^h ,7298
46 35		
47 22	6	391,1017
Barom. 27 ^P 0 ^o ,3. Term. R. + 8 ^o ,5.		
Termometro esterno Fahr. 54.		

14 febbraio. Sera.

Polare sopra il polo.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
0 ^h 51' 52"		
56 37	2	95 ^h ,1633
Barom. 27 ^P 0 ^o ,2. Term. R. + 9 ^o ,8.		
Termometro esterno Fahr. 56.		

15 febbraio 1811. Mattina.

Polare sotto il polo.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
12 ^h 44' 36"		
46 20		
47 32		
48 29	4	205 ^h ,3878
50 15		
51 25		
52 19		
53 29	8	410,7744
Barom. 27 ^P 4 ^o ,1. Term. R. + 6 ^o ,0.		
Termometro esterno Fahr. 42.		

15 febbraio. Mattina.

δ Cassiopea sotto il polo.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
13 ^h 4' 9"		
5 33		
6 50		
7 50	4	334 ^h ,3158
9 34		
10 28		
11 27		
12 15	8	668,6322
Barom. e termom. come sopra.		

15 febbraio.

Sole.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
21 ^h 42' 50"		
44 28		
45 32		
46 25	4	259 ^h ,2445
48 4		
48 55		
50 3		
50 51	8	518,4709
Barom. 27 ^P 5 ^o ,5. Term. R. + 8 ^o ,5.		
Termometro esterno Fahr. 57.		

17 febbrajo 1811. Mattina.
Polare sotto il polo.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
12 ^h 46' 14"		
47 24		
48 33		
49 25	4	205 ^g ,3879
51 7		
52 7		
53 13		
54 9	8	410 ,7744

Bar. 27^P 4^l,9. Term. R. + 6°,0.
Termometro esterno Fahr. 42.

17 febbrajo. Mattina.

♄ Cassiopea sotto il polo.

Tempo	Num. delle osserv.	Arco osservato.
13 ^h 4' 7"		
5 14		
6 25		
7 18	4	334 ^g ,3175
9 15		
10 26		
11 31		
12 32	8	668 ,6341

Barom. e term. come sopra.

17 febbrajo.

Sole mal terminato.

Tempo	Num. delle osserv.	Arco osservato.
21 ^h 53' 28"		
54 42		
55 45		
56 34	4	256 ^g ,1601
58 18		
59 7		
59 57		
22 0 46	8	512 ,3455

Bar. 27^P 7^l,1. Term. R. + 8°,5.
Termometro esterno Fahr. 53,5.

17 febbrajo 1811. Sera.
Polare sopra il polo.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
0 ^h 45' 16"		
49 1		
50 10		
51 9	4	190 ^g ,3202
52 32		
53 31		
54 25		
55 10	8	380 ,6121

Bar. 27^P 7^l,1. Term. R. + 9°,2.
Termometro esterno Fahr. 55.

17 febbrajo. Sera.

♄ Cassiopea sopra il polo.

Tempo	Num. delle osserv.	Arco osservato.
1 ^h 6' 15"		
7 9		
8 34		
9 33	4	61 ^g ,2516

Barom. e termom. come sopra.

18 febbrajo. Mattina.

Polare sotto il polo.

Tempo	Num. delle osserv.	Arco osservato.
12 ^h 45' 53"		
47 56		
48 56		
49 49	4	205 ^g ,3852
51 45		
52 43		
53 42		
54 37	8	410 ,7740

Bar. 27^P 9^l,5. Term. R. + 5°,5.
Termometro esterno Fahr. 40.

18 febbrajo. Mattina.

♄ Cassiopea sotto il polo.

Tempo	Num. delle osserv.	Arco osservato.
13 ^h 4' 40"		
5 49		
7 1		
8 9	4	334 ^g ,3090
10 49		
11 50		
13 13		
14 17	8	668 ,6042

Barom. e term. come sopra.

18 febbrajo 1811.

Sole malissimo terminato.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
21 ^h 55' 19"		
57 9		
58 2		
58 53	4	254 ^h ,6066
22 0 41		
1 43		
2 39		
3 27	8	509 ,2226

Bar. 27^P 11^h,3. Term. R. + 5°,5.
Termometro esterno Fahr. 46.

18 febbrajo. Sera.

Polare sopra il polo
oscilla molto.

0 ^h 44' 33"		
47 52		
48 36		
49 37	4	190 ^h ,3187
51 44		
52 36	6	285 ,4787

Bar. 27^P 10^h,8. Term. R. + 6°,5.
Termometro esterno Fahr. 47.

19 febbrajo.

Sole mal terminato.

22 ^h 1' 7"		
2 10		
3 12		
4 2		
5 14		
6 20	6	379 ^h ,5582

Bar. 27^P 11^h,8. Term. R. + 3°,8.
Termometro esterno Fahr. 42.

20 febbrajo 1811. Mattina.

Polare sotto il polo.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
12 ^h 46' 7"		
47 9		
48 26		
49 26	4	205 ^h ,3855
51 40		
52 37		
54 3		
54 58	8	410 ,7673

Bar. 27^P 10^h,0. Term. R. + 1°,0.
Termometro esterno Fahr. 29.

20 febbrajo. Mattina.

δ Cassiopea sotto il polo.

13 ^h 4' 6"		
5 7		
6 7		
7 11	4	334 ^h ,2984
9 28		
10 27		
11 52		
12 50	8	668 ,5971

Barom. e term. come sopra.

20 febbrajo.

Sole.

22 ^h 4' 0"		
4 53		
6 0		
6 59	4	251 ^h ,4595
8 45		
9 30		
10 32		
11 14	8	502 ,9238

Bar. 27^P 10^h,0. Term. R. + 3°,5.
Termometro esterno Fahr. 43.

21 febbraio 1811. Mattina.

Polare sotto il polo.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
12 ^h 45' 1"		
45 53		
46 58		
48 3	4	205 ^g ,3832
50 5		
51 5		
52 8		
53 18	8	410 ,7671

Bar. 27^P 9¹,1. Term. R + 1°,0.
Termometro esterno Fahr. 28.

21 febbraio. Mattina.

♄ Cassiopea sotto il polo.

13 ^h 3' 56"		
4 54		
6 8		
7 10	4	334 ^g ,2994
9 4		
10 20		
11 15		
12 26	8	668 ,6035

Barom. e term. come sopra.

21 febbraio.

Sole.

22 ^h 8' 36"		
9 24		
10 27		
11 12	4	249 ^g ,8616
13 5		
14 3		
14 53		
15 53	8	499 ,7453

Barom. 27^P 8¹,8. Term. R. + 3°,0.
Termometro esterno Fahr. 43.

21 febbraio 1811. Sera.

Polare sopra il polo.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
0 ^h 39' 9"		
41 31		
42 37		
43 49	4	190 ^g ,3226
45 46		
46 43		
48 13		
49 34	8	380 ,6416

Bar. 27^P 8¹,3. Term. R. + 4°,3.
Termometro esterno Fahr. 45.

25 febbraio.

Sole ben terminato.

22 ^h 22' 56"		
23 46		
24 43		
25 30	4	243 ^g ,3831
26 56		
27 40		
28 39		
29 29	8	486 ,7630

Bar. 27^P 3¹,5. Term. R. + 6°,5.
Termometro esterno Fahr. 50.

26 febbraio. Mattina.

Polare sotto il polo.

12 ^h 44' 45"		
45 45		
47 0		
47 51	4	205 ^g ,3884
50 17		
51 34		
52 49		
53 56	8	410 ,7760

Barom. 27^P 4¹,3. Term. R. + 5°,0.
Termometro esterno Fahr. 38.

26 febbrajo 1811. Mattina.

♁ Cassiopea sotto il polo.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
13 ^h 3' 46"		
4 54		
6 15		
7 15	4	334 ⁵ ,3114
9 21		
10 33		
11 53		
12 57	8	668,6245

Bar. 27^p 4¹,3. Term. R. + 5°,0.
Termometro esterno Fahr. 38.

27 febbrajo. Mattina.

Polare sotto il polo.

12 ^h 44' 29"		
45 20		
46 54		
48 8	4	205 ⁵ ,3883
50 19		
51 17		
52 43		
53 53	8	410,7800

Bar. 27^p 6¹,1. Term. R. + 5°,8.
Termometro esterno Fahr. 40.

27 febbrajo. Mattina.

♁ Cassiopea sotto il polo.

13 ^h 4' 44"		
6 5		
7 26		
8 24	4	334 ⁵ ,3182
10 29		
11 30		
13 4		
14 9	8	668 ⁵ ,6258

Barom. e term. come sopra.

28 febbrajo 1811.

Sole ben terminato.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
22 ^h 34' 16"		
35 27		
36 19		
37 11	4	238 ⁵ ,4034
38 45		
39 32		
40 25		
41 11	8	476,81255

Bar. 27^p 9¹,5. Term. R. + 9°,7.
Termometro esterno Fahr. 60.

28 febbrajo. Sera.

Polare sopra il polo.

0 ^h 45' 18"		
47 25		
50 40		
51 36	4	190 ⁵ ,3175
52 14		
55 20		
56 43		
57 44	8	380,6366

Bar. 27^p 9¹,3. Term. R. + 11°,0.
Termometro esterno Fahr. 60.

28 febbrajo. Sera.

♁ Cassiopea sopra il polo.

1 ^h 7' 29"		
9 21	2	30 ⁵ ,6213

Barom. e term. come sopra.

1 marzo. Mattina.

♁ Orsa maggiore sopra il polo.

12 ^h 38' 53"		
40 23		
41 46		
43 1	4	51 ⁵ ,1820

Bar. 27^p 9¹,8. Term. R. + 8°,3.
Termometro esterno Fahr. 44.

1 marzo 1811. Mattina.
Polare sotto il polo.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
12 ^h 47' 10"		
48 51		
50 1		
51 12	4	205 ^g ,3897
Barom. 27 ^P 9 ^l ,8. Term. R. + 8 ^o ,3.		
Termometro esterno Fahr. 44.		

1 marzo. Mattina.

δ Cassiopea sotto il polo.

13 ^h 3' 16"		
4 43		
5 55		
7 7	4	334 ^g ,3096
9 35		
10 48		
12 32		
13 48	8	668,6173
Barom. 27 ^P 9 ^l ,9. Term. R. + 8 ^o ,3.		
Termometro esterno Fahr. 45.		

2 marzo.
Sole.

22 ^h 43' 57"		
44 32		
45 20		
46 10	4	235 ^g ,0333
Barom. 27 ^P 7 ^l ,7. Term. R. + 9 ^o ,5.		
Termometro esterno Fahr. 54.		

2 marzo. Sera.
Polare sopra il polo.

0 ^h 46' 11"		
47 9		
48 36		
49 33	4	190 ^g ,3177
52 7		
52 55		
54 22		
55 16	3	380,6359
Barom. 27 ^P 8 ^l ,3 Term. R. + 10 ^o ,5.		
Termometro esterno Fahr. 57.		

2 marzo 1811. Sera.

δ Cassiopea sopra il polo.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
1 ^h 5' 50"		
6 40		
9 5		
9 54	4	61 ^g ,2532
Barom. 27 ^P 8 ^l ,3. Term. R. + 10 ^o ,5.		
Termometro esterno Fahr. 57.		

3 marzo. Mattina.

ε Orsa maggiore sopra il polo.

12 ^h 38' 57"		
39 58		
41 12		
42 10	4	51 ^g ,17875
Barom. 27 ^P 10 ^l ,0. Term. R. + 7 ^o ,3.		
Termometro esterno Fahr. 43.		

3 marzo. Mattina.
Polare sotto il polo.

12 ^h 44' 54"		
46 41		
48 1		
49 2	4	205 ^g ,3905
51 23		
52 22		
53 45		
54 39	8	410,7791
Barom. e term. come sopra.		

3 marzo. Mattina.

δ Cassiopea sotto il polo.

13 ^h 4' 7"		
5 4		
6 34		
7 41	4	334 ^g ,3134
9 48		
10 51		
12 18		
14 44	8	668,6232
Barom. e term. come sopra.		

3 marzo 1811.

Sole mal terminato.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
22 ^h 45' 29"		
46 45		
47 40		
48 34	4	233 ^g ,3488
50 38		
51 36		
52 37		
53 27	8	466 ,7066

Barom. 27^v 10^l,7. Term. R. + 9°,5.
Termometro esterno Fahr. 58.

4 marzo. Mattina.

Polare sotto il polo.

12 ^h 46' 14"		
47 56		
49 19		
51 8	4	205 ^g ,3910

Barom 27^p 9^l,5. Term. R. + 7°,9.
Termometro esterno Fahr. 46.

4 marzo. Mattina.

δ Cassiopea sotto il polo
oscilla molto.

13 ^h 4' 11"		
5 5		
6 28		
7 41	4	334 ^g ,3171
9 29		
10 18		
11 51		
12. 55	8	568 ,6330

Barom. e termom. come sopra.

4 marzo 1811.

Sole mal terminato.

Tempo dell'orolog.	Num delle osserv.	Arco osservato.
22 ^h 47' 43"		
48 50		
50 9		
51 13	4	231 ^g ,6605
52 59		
54 5		
55 2		
55 56	8	463 ,3097

Barom. 27^p 10^l,5. Term. R. + 10°.
Termometro esterno Fahr. 66.

4 marzo Sera.

Polare sopra il polo.

0 ^h 47' 2"		
49 50		
51 17		
53 3	4	190 ^g ,3156

Barom. 27^p 10^l,3. Term. R. + 11°,5.
Termometro esterno Fahr. 66.

5 marzo.

Sole.

22 ^h 52' 16"		
53 12		
54 19		
55 13	4	229 ^g ,9417
57 12		
57 59		
59 1		
59 47	8	459 ,8828

Bar. 27^p 10^l,8. Term. R. + 10°,5.
Termometro esterno Fahr. 63.

7 marzo. Mattina.

ε Orsa maggiore sopra il polo.		
12 ^h 38' 14"		
39 10		
40 16		
41 33	4	51 ^g ,1821

Barom. 27^p 9^l,0 Term. R. + 7°,8.
Termometro esterno Fahr. 44.

7 marzo 1811. Mattina.

Polare sotto il polo.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
12 ^h 45' 27"		
46 29		
47 40		
48 49	4	205 ^g ,3918
51 19		
52 25		
53 47		
54 46	8	410 ,7819

Bar. 27^P 9^o. Term. R. + 7°,8.
Termometro esterno Fahr. 44.

7 marzo. Mattina.

δ Cassiopea sotto il polo.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
13 ^h 3' 47"		
4 48		
6 7		
7 14	4	334 ^g ,3152
9 43		
10 39		
11 53		
13 7	8	668 ,6285

Barom. e term. come sopra.

10 marzo.

Sole.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
23 ^h 10' 59"		
12 31		
14 2		
15 54		
17 16		
18 37	6	332 ^g ,9854

Bar. 28^P 1^o,3. Term. R. + 10°,7.
Termometro esterno Fahr. 58.

11 marzo 1811.

Sole ben terminato.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
23 ^h 13' 57"		
14 47		
15 50		
16 47	4	229 ^g ,5909
18 30		
19 16		
20 32		
21 22	8	459 ,1662

Bar. 28^P 2^o,1. Term. R. + 11°,5.
Termometro esterno Fahr. 72.

11 marzo. Sera.

α Cocchiere: Capra sopra il polo.

Tempo dell'orolog.	Azzim.	Distanza doppia dallo zenit.
4 ^h 57' 11"	08	
57 58	200	0 ^g ,72123

11 marzo. Sera.

δ Orione.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
5 ^h 11' 43"		
13 24		
14 37		
15 51	4	204 ^g ,04313
18 21		
19 21		
20 31		
21 26	8	408 ,0810

Bar. 28^P 1^o,4. Term. R. + 13°,5.
Termometro esterno Fahr. 58.

11 marzo. Sera.

α Colomba.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
5 ^h 27' 51"		
29 10	2	176 ^g ,82695

Barom. e term. come sopra.

8

12 marzo 1811. Mattina.
 ☉ Orsa maggiore sopra il polo.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
12 ^h 38' 9"		
39 22		
40 36		
41 32	4	51 ⁸ ,18404

Bar. 28^P 1^o. Term. R. + 10°, 3.
 Termometro esterno Fahr. 51.

12 marzo. Mattina.
 Polare sotto il polo.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
12 ^h 47' 1"		
48 1		
49 5		
50 21	4	205 ⁸ ,39225
52 26		
53 28		
54 30		
55 31	8	410,7834

Barom. e term. come sopra.

12 marzo. Mattina.
 ☽ Cassiopea sotto il polo.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
13 ^h 4' 10"		
5 7		
6 18		
7 52	4	334 ⁸ ,3199
9 57		
11 1		
12 18		
13 27	8	668,6342

Barom. e term. come sopra.

12 marzo.
 Sole.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
23 ^h 18' 51"		
19 57		
21 4		
21 45	4	217 ⁸ ,8369
23 53		
24 45		
25 58		
26 40	8	435,6940

Barom. 28^P 0^o. 4. Term. R. + 12°, 7.
 Termometro esterno Fahr. 62

12 marzo. 1811. Sera.

Polare sopra il polo
 si vede a stento.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
0 ^h 48' 13"		
1 1 12	2	95 ⁸ ,1594

Bar. 28^P 0^o. Term. R. + 13°, 5.
 Termometro esterno Fahr. 66.

12 marzo. Sera.

☿ Cocchiere: Capra sopra il polo.

Tempo dell'orolog.	Azzim.	Distanza doppia dallo zenit.
4 ^h 57' 7"	0 ⁸	
57 75	200	0 ⁸ ,72141

13 marzo. Mattina.

☉ Orsa maggiore sopra il polo.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
12 ^h 39' 56"	0 ⁸	
40 49	200	25 ⁸ ,5879

Bar. e term. come per la Polare.

13 marzo. Mattina.

Polare sotto il polo.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
12 ^h 45' 21"		
46 56		
48 10		
49 10	4	205 ⁸ ,3942
51 20		
52 20		
53 35		
54 27	8	410,7902

Bar. 27^P 11^o. 5. Term. R. + 10°, 3.
 Termometro esterno Fahr. 47.

13 marzo 1811. Mattina.

♄ Cassiopea sotto il polo.

Tempo dell'orolog	Num. delle osserv.	Arco osservato.
13 ^h 3' 27"		
4 24		
5 31		
6 45	4	334 ^g ,3132
9 1		
9 50		
11 3		
11 59	8	668,6317
Bar. 27 ^p 11 ^l ,5. Term. R. + 10°,3.		
Termometro esterno Fahr. 47.		

13 marzo. Mattina.

♁ Cocchiere: Capra sotto il polo si vede a stento nella nebbia.

Tempo dell'orolog	Num. delle osserv.	Arco osservato.
16 ^h 57' 27"		
17 0 30	2	196 ^g ,44825
Barom. 27 ^p 11 ^l ,4. Term. R. + 9°,4.		
Termometro esterno Fahr. 46.		

13 marzo.

Sole.

Tempo dell'orolog	Num. delle osserv.	Arco osservato.
23 ^h 22' 45"		
23 38		
24 47		
25 41	4	216 ^g ,0886
27 22		
28 8		
29 23		
31 13	8	432,2012
Barom. 27 ^p 11 ^l ,5. Term. R. + 13°.		
Termometro esterno Fahr. 67.		

13 marzo Sera.

♁ Cocchiere: Capra sopra il polo.

Tempo dell'orolog	Azzim.	Distanza doppia dallo zenit.
4 ^h 57' 3"	0 ^g	
57 50	200	0 ^g ,7202

14 marzo 1811.

Sole ben terminato.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
23 ^h 27' 7"		
27 58		
29 9		
30 3		
31 9		
32 0	6	321 ^g ,51278
Bar. 27 ^p 10 ^l ,8. Term. R. + 13°,0.		
Termometro esterno Fahr 73.		

15 marzo.

Sole fra le nuvole.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
23 ^h 29' 7"		
30 1		
34 43		
37 41	4	212 ^g ,6121
Bar. 27 ^p 11 ^l ,8. Term. R. + 10°,5.		
Termometro esterno Fahr. 56.		

16 marzo.

Sole mal terminato.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
23 ^h 32' 20"		
33 32		
34 57		
36 16	4	210 ^g ,3482
38 7		
39 6		
40 19		
41 17	8	421,7052
Bar. 28 ^p 1 ^l ,3. Term. R. + 8°,0.		
Termometro esterno Fahr. 58.		

16 marzo Sera.

♁ Cocchiere: Capra sopra il polo.

Tempo dell'orolog	Azzim.	Distanza doppia dallo zenit.
4 ^h 57' 5"	0 ^g	
57 54	200	0 ^g ,72125

17 marzo 1811. Mattina.
 α Orsa maggiore sopra il polo.

Tempo dell'orolog.	Azzim.	Distanza doppia dallo zenit.
12 ^h 39' 49"	05	
40 46	200	25 ^g ,5870
Barom. 28 ^P 0 ^l ,0. Term. R. + 5 ^o ,6.		
Termometro esterno Fahr. 39.		

17 marzo. Mattina.
 Polare sotto il polo.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
12 ^h 45' 1"		
45 55		
47 16		
48 19	4	205 ^g ,3959
50 28		
51 16		
52 28		
53 24	8	410,7911
Barom. e term. come sopra.		

17 marzo. Mattina.
 δ Cassiopea sotto il polo.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
13 ^h 4' 6"		
4 58		
6 23		
7 14	4	334 ^g ,3129
9 8		
10 14		
11 44		
12 52	8	668,6261
Barom. e term. come sopra.		

17 marzo. Mattina.
 α Cocchiere: Capra sotto il polo.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
16 ^h 55' 42"		
57 11	2	196 ^g ,42235
59 44		
17 0 49	4	392,84165
Bar. 27 ^P 11 ^l ,8. Term. R. + 4 ^o ,5.		
Termometro esterno Fahr. 37,5.		

17 marzo 1811.
 Sole.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
23 ^h 35' 22"		
36 39		
37 43		
38 41	4	209 ^g ,10525
40 43		
41 52		
42 51		
44 21	8	418,2005
Barom. 28 ^P 0 ^l ,0. Term. R. + 8 ^o ,0.		
Termometro esterno Fahr. 61.		

17 marzo. Sera.
 Polare sopra il polo.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
0 ^h 43' 26"		
48 7		
53 14		
55 8	4	190 ^g ,3105
Barom. 27 ^P 11 ^l ,7. Term. R. + 9 ^o ,0.		
Termometro esterno Fahr. 59.		

18 marzo. Mattina.
 α Cocchiere: Capra sotto il polo.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
16 ^h 55' 36"		
56 40	2	196 ^g ,42436
59 12		
17 0 18	4	392,84818
Barom. 27 ^P 11 ^l ,5. Term. R. + 5 ^o ,0.		
Termometro esterno Fahr. 37.		

18 marzo.

Sole ben terminato.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
23 ^h 41' 33"		
42 15		
43 18		
43 57	4	207 ^g ,3290
45 44		
46 22		
47 24		
48 4	8	414,6774
Bar. 28 ^P 0 ^l ,1. Term. R. + 9 ^o ,5.		
Termometro esterno Fahr. 60.		

18 marzo 1811. Sera.

 α Cocchiere: Capra sopra il polo.

Tempo dell'orolog.	Azzim.	Distanza doppia dallo zenit.
4 ^h 57' 8"	0 ^g	
57 57	200	0 ^g ,7201

18 marzo. Sera.

 δ Orsa minore sotto il polo si vedevano male i fili.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
6 ^h 25' 4"		
26 55		
27 49		
29 6		
30 39		
31 55	6	319 ^g ,6474
Barom. 28 ^p 0 ^l ,0. Term. R. +11 ^o ,0.		
Termometro esterno Fahr. 54.		

19 marzo. Mattina.

 ϵ Orsa maggiore sopra il polo.

Tempo dell'orolog.	Azzim.	Distanza doppia dallo zenit.
12 ^h 39' 46"	0 ^g	
40 46	200	25 ^g ,5891
Barom. 27 ^p 11 ^l ,6. Term. R. +7 ^o ,5.		
Termometro esterno Fahr. 42,5.		

19 marzo. Mattina.

Polare sotto il polo.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
12 ^h 45' 9"		
46 6		
47 22		
48 28	4	205 ^g ,3971
50 37		
51 41		
52 41		
53 42	8	410 ^g ,7959
Barom. e term. come sopra.		

19 marzo 1811. Mattina.

 δ Cassiopea sotto il polo.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
13 ^h 6' 3"		
7 15		
8 26		
9 36		
10 55		
12 7	6	501 ^g ,4808
Bar. 27 ^p 11 ^l ,6. Term. R. +7 ^o ,5.		
Termometro esterno Fahr. 42,5.		

19 marzo. Mattina.

 α Cocchiere: Capra sotto il polo si vede a stento.

16 ^h 59' 58"		
17 1 31	2	196 ^g ,4190
Barom. 27 ^p 11 ^l ,6. Term. R. +6 ^o ,5.		
Termometro esterno Fahr. 41.		

19 marzo.

Sole.

23 ^h 44' 22"		
45 38		
46 41		
47 28	4	205 ^g ,5771
49 8		
50 1		
50 58		
51 43	8	411 ^g ,1720

Barom. 28^p 0^l,3. Term. R. +10^o,5.
Termometro esterno Fahr. 64.

19 marzo. Sera.

 α Cocchiere: Capra sopra il polo.

Tempo dell'orolog.	Azzim.	Distanza doppia dallo zenit.
4 ^h 56' 59"	0 ^g	
58 7	200	0 ^g ,7200

20 marzo 1811. Mattina.

α Cocchiere: Capra sotto il polo.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato
16 ^h 55' 1"		
56 31	2	196 ^g .4400
59 3		
17 0 11	4	302,8813
Bar. 27 ^P 11 ¹ ,8. Term. R + 7°,1.		
Termometro esterno Fahr. 41.		

20 marzo.

Sole.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato
23 ^h 46' 56'		
47 47		
48 59		
49 42	4	203 ^g .8366
51 31		
52 30		
53 39		
54 41	8	407.6681
Barom. 28 ^P 0 ¹ 0 Term. R + 10°,8.		
Termometro esterno Fahr. 66		

20 marzo. Sera.

α Cocchiere: Capra sopra il polo.

Tempo dell'orolog.	Azzim.	Distanza doppia dallo zenit
4 ^h 57' 3"	200 ^g	
58 12	0	0 ^g .7194
Osservazione alquanto dubbia.		

21 marzo.

Sole.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
23 ^h 50' 20'		
51 25		
52 30		
53 38	4	202 ^g .08533
55 25		
56 16		
57 19		
58 9	8	404,16074
Bar. 27 ^P 10 ¹ ,7. Term. R. + 12°,8.		
Termometro esterno Fahr. 72.		

21 marzo 1811. Sera.

α Cocchiere: Capra sopra il polo.

Tempo dell'orolog.	Azzim.	Distanza doppia dallo zenit.
4 ^h 57' 28"	0 ^g	
58 14	200	0 ^g .7194

La stella si vede male fra le nuvol.

22 marzo. Mattina.

ε Orsa maggiore sopra il polo.

Tempo dell'orolog.	Azzim.	Distanza doppia dallo zenit.
12 ^h 39' 43"	0 ^g	
40 37	200	25 ^g .58885

22 marzo. Mattina.

Polare sotto il polo oscilla molto.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
12 ^h 44' 37"		
45 30		
46 31		
47 27	4	205 ^g .3984
49 35		
50 31		
51 32		
52 48	8	410,7956
Barom. 27 ^P 9 ¹ ,9 Term. R. + 10°,6.		
Termometro esterno Fahr. 49.		

22 marzo. Mattina.

δ Cassiopea sotto il polo oscilla molto.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
13 ^h 3' 49"		
4 47		
6 5		
6 56	4	334 ^g .3187
9 16		
10 19		
11 37		
12 32	8	668,6346
Barom. e term. come sopra.		

22 marzo 1811.

Sole.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
23 ^h 55' 11"		
56 25		
57 18		
58 5	4	200 ^g ,3169
0 1 14		
1 53		
2 53		
3 36	8	400 ,66485

Bar. 27^P 10¹,2. Term. R. + 13°,0.
Termometro esterno Fahr. 72

23 marzo.

Sole.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
23 ^h 58' 23"		
59 16		
0 0 18		
1 20	4	198 ^g ,5705
2 58		
3 39		
4 37		
5 21	8	397 ,1424

Bar. 27^P 10¹,7. Term. R. + 12°,3.
Termometro esterno Fahr. 70.

23 marzo. Sera.

α Cocchiere: Capra sopra il polo.

Tempo dell'orolog.	Azzim.	Distanza doppia dallo zenit
4 ^h 56' 56"	200 ^g	
58 0	0	0 ^g ,7205

24 marzo. Mattina.

s Orsa maggiore sopra il polo.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
12 ^h 39' 57"	200 ^g	
40 53	200	25 ^g ,5887

Bar. 27^P 11¹,1. Term. R. + 11°,5.
Termometro esterno Fahr. 54.

24 marzo 1811. Mattina.

Polare sotto il polo.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
12 ^h 44' 33"		
45 33		
46 55		
48 8	4	205 ^g ,3981
49 51		
50 52		
52 3		
52 55	8	410 ^g ,7966

Bar. 27^P 11¹,1. Term. R. + 11°,5.
Termometro esterno Fahr. 54.

24 marzo. Mattina.

δ Cassiopea sotto il polo.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
13 ^h 5' 33"		
6 29		
7 41		
8 42		
10 7		
10 57	6	501 ^g ,4889

Barom. e term. come sopra.

24 marzo.

Sole.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
0 ^h 5' 58"		
6 44		
7 37		
8 17	4	196 ^g ,8158

Bar. 27^P 11¹,3. Term. R. + 13°,3.
Termometro esterno Fahr. 66.

24 marzo. Sera.

Polare sopra il polo.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
0 ^h 46' 11"		
48 34		
50 0		
51 3		
53 1		
54 20	6	285 ^g ,46555

Bar. 27^P 11¹,0. Term. R. + 14°,6.
Termometro esterno Fahr. 69.

24 marzo 1811. Sera.

a Cocchiere: Capra sopra il polo.

Tempo dell'orolog.	Azzim.	Distanza doppia dallo zenit.
4 ^h 56' 47"	0 ^g	0 ^g ,72034
58 2	200	

25 marzo.

Sole.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
0 ^h 4' 47"		
5 50		
7 15		
7 58	4	195 ^g ,08245
9 43		
10 30		
11 36		
12 32	8	390,15461

Bar 27^P 9^l,3. Term. R. + 13^o,3.
Termometro esterno Fahr. 69.

26 marzo. Mattina.

s Orsa maggiore sopra il polo.

Tempo dell'orolog.	Azzim.	Distanza doppia dallo zenit.
12 ^h 40' 4"	200 ^g	
41 3	0	25 ^g ,5881

Bar. 27^P 8^l,6. Term. R. + 11^o,3.
Termometro esterno Fahr. 53.

26 marzo. Mattina.

Polare sotto il polo.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
12 ^h 46' 15"		
47 14		
48 29		
49 31	4	205 ^g ,4014
51 25		
52 38		
53 36		
54 35	8	410,8010

Barom. e term. come sopra.

26 marzo 1811. Mattina.

8 Cassiopea sotto il polo oscilla molto.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
13 ^h 4' 25"		
5 21		
6 32		
8 4	4	334 ^g ,32724
10 13		
11 12		
12 14		
13 11	8	668,64843

Bar. 27^P 8^l,6. Term. R. + 11^o,3.
Termometro esterno Fahr. 53.

26 marzo. Mattina.

γ Perseo sotto il polo.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
14 ^h 43' 59"		
45 3		
46 12		
47 15	4	352 ^g ,9867

Bar. 27^P 8^l,6. Term. R. + 10^o,5.
Termometro esterno Fahr. 50.

26 marzo. Mattina.

α Perseo sotto il polo.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
15 ^h 2' 16"		
3 26		
5 8		
6 7	4	378 ^g ,35324

Barom. e term. come sopra.

26 marzo. Mattina.

a Cocchiere: Capra sotto il polo si vede difficilmente.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
16 ^h 54' 8"		
55 34	2	196 ^g ,4480
57 40		
58 50	4	392,9043
17 2 7		
3 33	6	589,3375

Barom. 27^P 8^l,6. Term. R. + 10^o,3.
Termometro esterno Fahr. 50,5.

26 marzo 1811.

Sole fra le nuvole.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
0 ^h 8' 43"		
10 2		
12 13		
12 50		
13 56		
14 56	6	289 ^g ,99175
Bar. 27 ^P 9 ^l ,0. Term. R. + 12°,0.		
Termometro esterno Fahr. 61.		

26 marzo. Sera.

Polare sopra il polo.

Tempo dell'orolog.	Azzim.	Distanza doppia dallo zenit.
0 ^h 47' 15"		
49 2		
50 36		
52 33	4	190 ^g ,3070
Barom. 27 ^P 9 ^l ,0. Term. R. + 12°,0.		
Termometro esterno Fahr. 60.		

26 marzo. Sera.

α Cocchiere: Capra sopra il polo

Tempo dell'orolog.	Azzim.	Distanza doppia dallo zenit.
4 ^h 56' 53"	0 ^g	
57 46	200	0 ^g ,72048

27 marzo.

Sole.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato
0 ^h 13' 37"		
14 25		
15 59		
16 36		
17 34		
18 15	6	287 ^g ,3632
Bar. 28 ^P 2 ^l ,2. Term. R. + 8°,5.		
Termometro esterno Fahr. 59.		

27 marzo 1811. Sera.

Polare sopra il polo.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
0 ^h 43' 21"		
46 43		
49 23		
50 52	4	190 ^g ,3053
Bar. 28 ^P 2 ^l ,0. Term. R. + 9°,5.		
Termometro esterno Fahr. 52.		

27 marzo. Sera.

α Cocchiere: Capra sopra il polo.

Tempo dell'orolog.	Azzim.	Distanza doppia dallo zenit.
4 ^h 56' 54"	200 ^g	
58 1	0	0 ^g ,7198

28 marzo. Mattina.

Polare sotto il polo.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
12 ^h 50' 5"		
52 10		
54 3		
55 53	4	205 ^g ,3972

Bar. 28^P 1^l,4. Term. R + 5°,7.
Termometro esterno Fahr. 38.

28 marzo. Mattina.

α Cocchiere: Capra sotto il polo.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
16 ^h 53' 27"		
54 55		
57 9		
58 11	4	392 ^g ,8326
17. 0 29		
2 16	6	589,2396
Bar. 28 ^P 0 ^l ,9. Term. R. + 5°,1.		
Termometro esterno Fahr. 36.		

28 marzo 1811. Mattina.

a Lira.

Tempo dell'orolog.	Azzim.	Distanza doppia dallo zenit.
18 ^h 24' 37"	0 ^o	
25 38	200	15 ^o , 227,2

Barom. 28^P 0¹,9 Term R. + 5°, 1.
Termometro esterno Fahr. 36.

29 marzo.

Sole.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
0 ^h 19' 57"		
21 11		
22 5		
22 51	4	188 ^o , 1169
24 27		
25 11		
26 13		
26 54	8	376 , 2298

Bar. 27^P 9¹,8. Term. R. + 11°, 2.
Termometro esterno Fahr. 62.

29 marzo. Sera.

Polare sopra il polo.

0 ^h 44' 14"		
45 24		
46 48		
47 43	4	190 ^o , 3058
49 57		
50 59		
52 28		
53 43	8	380 , 6033

Barom. e termom. come sopra.

30 marzo 1811. Mattina.

Polare sotto il polo.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
12 ^h 49' 0"		
49 58		
51 1		
51 56	4	205 ^o , 4034
53 36		
54 33		
55 24		
56 21	8	410 , 8075

Bar. 27^P 9¹,5. Term. R. + 12°, 7.
Termometro esterno Fahr. 59.

30 marzo.

Sole nelle nuvole.

0 ^h 24' 48"		
25 51		
27 15		
28 20		
29 20		
30 17	6	279 ^o , 5729

Bar. 27^P 9¹,6. Term. R. + 13°, 0.
Termometro esterno Fahr. 64.

31 marzo. Mattina.

ε Orsa maggiore sopra il polo.

Tempo dell'orolog.	Azzim.	Distanza doppia dallo zenit.
12 ^h 39' 39"	0 ^o	
40 35	200	25 ^o , 58915

Barom. 27^P 9¹,4 Term. R. + 10°, 0.
Termometro esterno Fahr. 50.

31 marzo 1811. Mattina.

Polare sotto il polo.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
12 ^h 47' 19"		
48 16		
49 32		
50 21	4	205 ⁸ ,4009
52 29		
53 32		
54 34		
55 26	8	410,8008

Bar. 27^p 9¹/₄. Term. R. + 10^o,0.
Termometro esterno Fahr. 50.

31 marzo. Mattina.

♄ Cassiopea sotto il polo.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
13 ^h 6' 11"		
7 4		
8 10		
8 56	4	334 ⁸ ,3279

Barom. e term. come sopra.

31 marzo. Mattina.

α Cocchiere: Capra sotto il polo

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
16 ^h 53' 46"		
55 21		
56 51		
58 31	4	392 ⁸ ,8717
17 1 28		
3 17	6	589,2930

Bar. 27^p 9¹/₄ Term. R. + 8^o,3.
Termometro esterno Fahr. 42.

31 marzo.

Sole.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
0 ^h 26' 32"		
27 31		
28 29		
29 16	4	184 ⁸ ,6724
30 50		
31 46		
32 50		
33 41	8	369,3273

Bar. 27^p 9¹/₅. Term. R. + 12^o,0.
Termometro esterno Fahr. 63.

31 marzo 1811. Sera.

α Cocchiere: Capra sopra il polo.

Tempo dell'orolog.	Azzim.	Distanza doppia dallo zenit.
4 ^h 56' 58"	0 ⁸	
57 41	200	0 ⁸ ,71993

1 aprile. Sera.

α Cocchiere: Capra sopra il polo.

Tempo dell'orolog.	Azzim.	Distanza doppia dallo zenit.
4 ^h 56' 50"	200 ⁸	
57 45	0	0 ⁸ ,71936

2 aprile.

Sole.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
0 ^h 36' 53"		
37 38		
38 28		
39 23	4	181 ⁸ ,2167

Bar. 27^p 10¹/₉. Term. R. + 14^o,0.
Termometro esterno Fahr. 65.

2 aprile.

Polare sopra il polo.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
0 ^h 49' 25"		
53 29		
54 41		
56 13	4	190 ⁸ ,3084

Bar. 27^p 10¹/₉. Term. R. + 14^o,0.
Termometro esterno Fahr. 69.

3 aprile.

Sole.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
0 ^h 39' 17"		
40 3		
41 1		
41 40		
42 36		
43 16	6	269 ⁸ ,26965

Bar. 27^p 10¹/₃. Term. R. + 15^o,0.
Termometro esterno Fahr. 74.

3 aprile 1811. Sera.

a Toro: Aldebaran.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
4 ^h 17' 15"	4	130 ^g ,4198
19 29		
20 44		
21 57		

Barom. 27^P 9¹/₈. Term. R. + 16^o,3.
Termometro esterno Fahr. 71.

4 aprile

Sole.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
0 ^h 42' 0"	4	177 ^g ,8258
42 53		
43 47		
44 35		
46 18		
47 9		
48 1		
48 43			8	355,6490

Bar. 27^P 9¹/₈. Term. R. + 14^o,7.
Termometro esterno Fahr. 73.

5 aprile. Mattina.

Polare sotto il polo.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
12 ^h 45' 57"	4	205 ^g ,4053
46 15		
47 58		
48 54		
51 25		
52 31		
53 38		
54 39			8	410,8099

Barom. 27^P 9¹/₈. Term. R. + 14^o,0.
Termometro esterno Fahr. 59.

5 aprile 1811.

Sole.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.		
0 ^h 46' 19"	4	176 ^g ,12333		
47 4				
48 12				
48 54				
50 28				
51 14				
52 5				
53 40			8	352,2544

Barom. 27^P 8¹/₅. Term. R. + 15^o,0.
Termometro esterno Fahr. 72.

11 aprile 1811.

Sole nelle nuvole.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
1 ^h 10' 32"	4	166 ^g ,1240
11 28		
12 46		
13 31		

Barom. 27^P 4¹/₉. Term. R. + 11^o,3.
Termometro esterno Fahr. 63.

12 aprile. Sera.

Polare sotto il polo.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
12 ^h 51' 53"	4	205 ^g ,40516
53 14		
54 30		
55 24		

Barom. 27^P 9¹/₉. Term. R. + 8^o,5.
Termometro esterno Fahr. 42.

12 aprile. Sera.

δ Cassiopea sotto il polo.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
13 ^h 4' 38"	6	501 ^g ,4914
5 54		
7 14		
8 16		
9 38		
10 50		

Barom. e term. come sopra.

13 aprile 1811. Mattina.

Polare sopra il polo
si vede a stento.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
0 ^h 44' 21"		
46 10		
47 48		
49 9	4	190 ^g ,2993
51 39		
53 3	6	285,4501
Bar. 27 ^P 10 ^l ,8. Term. R. + 10 ^o ,3.		
Termometro esterno Fahr. 57.		

13 aprile.

Sole.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
1 ^h 18' 9"		
18 46		
19 31		
20 8	4	162 ^g ,3734
Bar. 27 ^P 10 ^l ,8. Term. R. + 10 ^o ,3.		
Termometro esterno Fahr. 59.		

14 aprile. Mattina.

Polare sopra il polo
oscilla troppo.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
0 ^h 48' 45"		
50 43		
54 51		
58 7	4	190 ^g ,3008
Bar. 27 ^P 10 ^l ,9. Term. R. + 11 ^o ,7.		
Termometro esterno Fahr. 62.		

14 aprile. Sera.

Polare sotto il polo.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
22 ^h 45' 52"		
47 32		
48 53		
50 35	4	205 ^g ,4080
53 27		
54 51		
56 16		
57 52	8	410,8149
Bar. 27 ^P 10 ^l ,5. Term. R. + 10 ^o ,5.		
Termometro esterno Fahr. 51.		

16 aprile 1811. Mattina.

Polare sopra il polo
oscilla molto.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
0 ^h 47' 25"		
48 32		
49 48		
50 56	4	190 ^g ,3020
Bar. 27 ^P 7 ^l ,8. Term. R. + 12 ^o ,5.		
Termometro esterno Fahr. 64.		

6 aprile.

Sole.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
1 ^h 25' 4"		
26 44		
27 46		
28 39	4	158 ^g ,0981
30 32		
31 26		
32 23		
33 7	8	316,1937

Bar. 27^P 7^l,7. Term. R. + 13^o,7.
Termometro esterno Fahr. 73.

16 aprile. Sera.

Polare sotto il polo
oscilla molto, resta indecisa.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
12 ^h 44' 59"		
45 45		
46 49		
47 33	4	205 ^g ,4142
49 14		
50 14		
51 16		
51 58	8	410,8264

Bar. 27^P 7^l,0. Term. R. + 13^o,7.
Termometro esterno Fahr. 60.

16 aprile 1811. Sera.

♄ Cassiopea sotto il polo.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
13 ^h 3' 54"		
4 58		
6 6		
6 57	4	334 ^g ,3371
8 34		
9 27		
10 23		
11 25	8	668,6764

Bar. 27^p 7^l,0. Term. R. + 13°,7.
Termometro esterno Fahr. 60.

17 aprile.

Sole.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
1 ^h 30' 26"		
31 20		
32 13		
33 12	4	156 ^g ,5071
34 20		
35 31		
36 24		
37 6	8	313,0341

Barom. 27^p 6^l,8. Term. R. + 14°,6.
Termometro esterno Fahr. 68.

20 aprile:

Sole ben terminato.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
1 ^h 41' 4"		
41 54		
43 0		
44 2	4	151 ^g ,8610
45 44		
46 31		
47 24		
48 4	8	303 ^g ,7306

Bar. 27^p 7^l,3. Term. R. + 12°,8.
Termometro esterno Fahr. 64.

22 aprile 1811.

Sole nelle nuvole mal terminato.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
1 ^h 46' 37"		
47 32		
48 21		
49 16	4	148 ^g ,8544
50 58		
51 46		
52 43		
53 28	8	297,6675

Bar. 27^p 8^l,8. Term. R. + 16°,0.
Termometro esterno Fahr. 76.

24 aprile. Mattina.

Polare sopra il polo.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
0 ^h 48' 25"		
50 14		
51 21		
52 23	4	190 ^g ,2980

Bar. 27^p 6^l,2. Term. R. + 13°,8.
Termometro esterno Fahr. 63.

24 aprile.

Sole.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
1 ^h 56' 12"		
57 0		
57 47		
58 41	4	145 ^g ,8495
59 58		
2 0 30		
1 26		
2 56	8	291 ^g ,6938

Bar. 27^p 6^l,1. Term. R. + 14°,5.
Termometro esterno Fahr. 69.

25 aprile 1811.

Sole nelle nubi mal terminato.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
1 ^h 59' 22"		
2 1 29		
2 33		
4 2	4	144 ^g ,3805
5 30		
6 10	6	216,5777

Barom. 27^p 6^l,3. Term. R. +15°,7.
Termometro esterno Fahr. 75.

28 aprile.

Sole ben terminato.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
2 ^h 11' 26"		
12 30		
13 16		
14 6	4	140 ^g ,0770
15 53		
16 38		
17 33		
18 14	8	280,1757

Bar. 27^p 6^l,0. Term. R. +14°,5.
Termometro esterno Fahr. 71.

28 aprile. Sera.

Polare sotto il polo.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
12 ^h 44' 2"		
44 51		
45 49		
46 33	4	205 ^g ,4145
48 20		
49 11		
50 1		
50. 54	8	410,8322

Bar. 27^p 7^l,4. Term. R. +12°,2.
Termometro esterno Fahr. 54.

28 aprile 1811. Sera.

δ Cassiopea sotto il polo
oscilla molto.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
13 ^h 3' 56"		
4 43		
5 43		
6 26	4	334 ^g ,3386
7 51		
8 45		
9 47		
10 47	8	668,6817

Bar. 27^p 7^l,4 Term. R. +12°,2.
Termometro esterno Fahr. 54.

29 aprile. Mattina.

Polare sopra il polo
nelle nuvole.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
0 ^h 44' 1"		
45 6		
46 20		
51 21	4	190 ^g ,2948
53 51		
54 52	6	285,4425

Bar. 27^p 8^l,9. Term. R. +13°,4.
Termometro esterno Fahr. 67.

29 aprile.

Sole oscilla molto.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
2 ^h 14' 24"		
15 20		
16 21		
17 12	4	138 ^g ,6876
18 58		
19 56		
20 58		
21 43	8	277,3790

Bar. 27^p 8^l,9. Term. R. +14°,0.
Termometro esterno Fahr. 68.

29 aprile 1811. Sera.
Polare sotto il polo.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
12 ^h 14' 21"		
45 26		
46 28		
47 20	4	205 ^g ,4154
49 33		
50 28		
51 30		
52 30	8	410 ,8309

Bar. 27^P 8^l,7. Term. R + 13°,5.
Termometro esterno Fahr. 60.

30 aprile.

Sole oscilla molto.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
2 ^h 17' 0"		
17 53		
19 7		
20 1	4	137 ^g ,3245
21 32		
22 14		
23 34		
24 20	8	274 ,6200

Barom. 27^P 9^l,0. Term. R. + 15°,0.
Termometro esterno Fahr. 70.

30 aprile. Sera.

Polare sotto il polo.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
12 ^h 45' 35"		
46 43		
47 43		
48 29	4	205 ^g ,4159
50 43		
51 35		
52 31		
53 27	8	410 ,8219

Barom. 27^P 9^l,0 Term. R. + 14°,7.
Termometro esterno Fahr. 60.

30 aprile. 1811. Sera.

δ Cassiopea sotto il polo
oscilla molto.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
13 ^h 4' 30"		
5 29		
6 33		
7 34	4	334 ^g ,3447
9 34		
10 58		
12 2		
13 0	8	668 ,6773

Barom. 27^P 9^l,0. Term. R. + 14°,7.
Termometro esterno Fahr. 60.

1 maggio. Mattina.

Polare sotto il polo
fra le nebbie , oscilla.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
0 ^h 46' 19"		
48 22		
52 23		
56 1	4	190 ^g ,2967

Barom. 27^P 9^l,7. Term. R. + 15°,0.
Termometro esterno Fahr. 71.

1 maggio.

Sole.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
2 ^h 21' 5"		
22 43		
23 38		
24 18	4	135 ^g ,9467
25 49		
26 36		
27 34		
28 28	8	271 ,8797

Barom. 27^P 9^l,8. Term. R. + 16°,5.
Termometro esterno Fahr. 75.

1 maggio 1811. Sera.

Polare sotto il polo.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
12 ^h 48' 36"		
49 29		
50 36		
51 25	4	205 ^g ,4175
53 24		
54 20		
55 21		
56 6	8	410 ,8312

Barom. 27^p 9¹,8. Term. R. + 16°,0.
Termometro esterno Fahr. 64.

1 maggio. Sera.

δ Cassiopea sotto il polo.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
13 ^h 4' 41"		
5 45		
6 51		
7 42	4	334 ^g ,3463
9 38		
10 42		
11 42		
12 43	8	668 ,6871

Barom. e term. come sopra.

2 maggio. Mattina.

Polare sopra il polo.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
0 ^h 48' 48"		
49 44		
50 57		
52 52	4	190 ^g ,2927
55 16		
56 36	6	285 ,4416

Bar. 27^p 10¹,0. Term. R. + 17°,3.
Termometro esterno Fahr. 74.

2 maggio 1811.

Sole mal terminato, oscilla.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
2 ^h 25' 35"		
26 28		
27 41		
28 29	4	134 ^g ,5910
30 5		
30 49		
31 41		
32 18	8	269 ,1764

Bar. 27^p 10¹,0. Term. R. + 18°,3.
Termometro esterno Fahr. 79.

2 maggio. Sera.

α Toro: Aldebaran.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
4 ^h 20' 50"		
23 30	2	65 ^g ,2185

Barom. 27^p 9¹,9. Term. R. + 19°,3.
Termometro esterno Fahr. 80.

2 maggio. Sera.

α Cocchiere: Capra sopra il polo.

Tempo dell'orolog.	Azzim.	Distanza doppia dallo zenit.
4 ^h 56' 32"	0 ^g	
57 23	200	0 ^g ,7176

2 maggio. Sera.

Polare sotto il polo.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
12 ^h 44' 4"		
45 6		
46 11		
47 7	4	205 ^g ,4180
49 14		
50 11		
51 20		
52 20	8	410 ,8349

Barom. 27^p 9¹,6. Term. R. + 18°,0.
Termometro esterno Fahr. 65.

2 maggio 1811. Sera.

♄ Cassiopea sotto il polo.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
13 ^h 4' 13"	4	334 ^g ,3425
5 22		
6 26		
7 33		
9 51		
10 52		
11 53	8	668 ,6804
13 1		

Bar. 27^P 9¹,6. Term. R. + 18°,0.
Termometro esterno Fahr. 65.

3 maggio. Mattina.

Polare sopra il polo
si vede a stento.

0 ^h 45' 54"	4	190 ^g ,2942
47 56		
51 41		
52 55		

Bar. 27^P 10¹,3. Term. R. + 17°,5.
Termometro esterno Fahr. 76.

3 maggio.

Sole.

2 ^h 29' 38"	4	133 ^g ,2631
30 43		
31 33		
32 28		
34 30		
35 27		
36 21		
37 13	8	266 ,5369

Bar. 27^P 10¹,3. Term. R. + 19°,0.
Termometro esterno Fahr. 79.

4 maggio 1811. Mattina.

Polare sopra il polo.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
0 ^h 45' 45'	6	285 ^g ,4429
47 43		
49 8		
50 22		
53 31		
54 32		

Bar. 27^P 11¹,6. Term. R. + 17°,5.
Termometro esterno Fahr. 76.

4 maggio.

Sole.

2 ^h 33' 15"	4	131 ^g ,9515
34 35		
35 37		
36 18		
38 16		
39 7	8	263 ,9146
40 11		
40 53		

Bar. 27^P 11¹,5. Term. R. + 18°,5.
Termometro esterno Fahr. 78,0.

4 maggio. Sera.

Polare sotto il polo.

12 ^h 44' 26'	4	205 ^g ,4200
45 32		
46 37		
47 27		
49 41		
50 32		
51 34		
52 31	8	410 ,8378

Bar. 27^P 10¹,8. Term. R. + 17°,8.
Termometro esterno Fahr. 68.

4 maggio 1811. Sera.

♃ Cassiopea sotto il polo.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
13 ^h 3' 27"		
4 39		
5 50		
6 52	4	334 ^g ,3447
9 33		
10 35		
11 31		
12 40	8	668 ,6859

Bar. 27^P 10^l,3. Term. R. + 17°,8.
Termometro esterno Fahr. 68.

5 maggio.

Sole ben terminato.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
2 ^h 37' 25"		
38 13		
39 13		
40 1	4	130 ^g ,66304
41 26		
42 14		
43 4		
43 53	8	261 ,32583

Bar. 27^P 10^l,3. Term. R. + 18°,8.
Termometro esterno Fahr. 78.

6 maggio. Mattina.

Polare sopra il polo.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
0 ^h 47' 16"		
48 15		
49 28		
51 18	4	190 ^g ,2950
53 17		
54 26		
55 41		
56 46	8	380 ,5926

Barom. 27^P 8^l,5. Term. R. + 17°,3.
Termometro esterno Fahr. 76.

6 maggio 1811.

Sole.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
2 ^h 41' 14"		
42 5		
42 55		
43 46	4	129 ^g ,3958
45 6		
45 50		
46 32		
47 13	8	258 ,7844

Bar. 27^P 8^l,3. Term. R. + 19°,0.
Termometro esterno Fahr. 79.

8 maggio. Mattina.

Polare sopra il polo
oscilla molto.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
0 ^h 45' 25"		
47 3		
49 2		
50 16	4	190 ^g ,2928
52 4		
54 15		
55 26		
56 31	8	380 ,5888

Bar. 27^P 7^l,3. Term. R. + 15°,5.
Termometro esterno Fahr. 70.

8 maggio.

Sole.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
2 ^h 48' 7"		
49 32		
50 25		
51 32	4	126 ^g ,9244
53 0		
53 48		
54 40		
55 48	8	253 ,84143

Bar. 27^P 7^l,0. Term. R. + 16°,4.
Termometro esterno Fahr. 70.

8 maggio 1811. Sera.

Polare sotto il polo.

Tempe dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
12 ^h 46' 32''		
47 47		
48 44		
50 10	4	205 ⁸ ,4184
51 49		
52 53		
53 50		
54 54	8	410,8371

Barom. 27^P 8¹.a. Term. R. + 16°, 8.
Termometro esterno Fahr. 66.

8 maggio. Sera.

♁ Cassiopea sotto il polo.

13 ^h 5' 20''		
6 30		
7 24		
8 30	4	334 ⁸ ,3473
10 15		
11 22		
12 17		
13 34	8	668,6817

Barom. e term. come sopra.

9 maggio.

Sole.

2 ^h 54' 26''		
56 23		
57 26		
58-17	4	125 ⁸ ,6972

Barom. 27^P 9¹.3. Term. R. + 17°, 0.
Termometro esterno Fahr. 76.

9 maggio 1811. Sera.

Polare sotto il polo.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
12 ^h 44' 33''		
45 30		
46 34		
47 41	4	205 ⁸ ,4200
49 31		
50 20		
51 19		
52 8	8	410,8415

Barom. 27^P 9¹.5. Term. R. + 16°, 7.
Termometro esterno Fahr. 62.

10 maggio. Mattina.

Polare sopra il polo
oscilla molto.

0 ^h 44' 51''		
46 17		
47 36		
48 39	4	190 ⁸ ,2911
50 47		
51 55		
53 58		
55 3	8	380,5833

Bar. 27^P 10¹.0. Term. R. + 17°, 0.
Termometro esterno Fahr. 75.

10 maggio.

Sole mal terminato.

2 ^h 58' 10''		
59 16		
3 0 28		
1 28	4	124 ⁸ ,5065

Bar. 27^P 10¹.0. Term. R. + 18°, 0.
Termometro esterno Fahr. 76.

11 maggio 1811.

Sole mal terminato.

Tempo dell'orolog	Num. delle osserv.	Arco osservato.
3 ^h 0' 37"		
1 28		
2 13		
2 57	4	123 ⁸ ,3511
4 39		
5 19		
6 15		
6 46	8	246,6968

Bar. 27^p 9¹,9. Term. R. + 18°,0.
Termometro esterno Fahr. 78.

11 maggio. Sera.

Polare sotto il polo.

12 ^h 45' 18"		
46 11		
47 18		
48 8	4	205 ⁸ ,4199
49 48		
50 37		
51 25		
52 13	8	410,8412

Barom. 27^p 9¹,7. Term. R. + 18°,5.
Termometro esterno Fahr. 69.

11 maggio. Sera.

♂ Cassiopea sotto il polo.

13 ^h 6' 11"		
7 3		
7 58		
8 34		
9 34		
10 25	6	501 ⁸ ,5297

Barom. e term. come sopra.

12 maggio 1811. Mattina.

Polare sopra il polo.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
0 ^h 43' 42"		
45 44		
46 52		
48 48	4	190 ⁸ ,29325
50 53		
52 17		
55 18		
56 23	8	380,58425

Bar. 27^p 9¹,2. Term. R. + 18°,3.
Termometro esterno Fahr. 76.

12 maggio.

Sole.

3 ^h 6' 5"		
6 42		
7 30		
8 10	4	122 ⁸ ,1932

Bar. 27^p 9¹,0. Term. R. + 19°,5.
Termometro esterno Fahr. 81.

12 maggio. Sera.

Polare sotto il polo.

12 ^h 47' 30"		
48 18		
49 3		
49 53	4	205 ⁸ ,4207
52 34		
53 21		
54 15		
55 11	8	410,8410

Bar. 27^p 8¹,5. Term. R. + 20°,0.
Termometro esterno Fahr. 72.

12 maggio 1811. Sera.

3 Cassiopea sotto il polo.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
13 ^h 6' 40"		
7 44		
8 47		
9 44	4	334 ^s ,3557
Bar. 27 ^P 8 ¹ ,5. Term. R. + 20°,0.		
Termometro esterno Fahr. 72.		

13 maggio. Sera.

Polare sotto il polo.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
12 ^h 46' 57"		
48 10		
49 3		
49 57	4	205 ^s ,4214
52 36		
53 33	6	308,1319
Bar. 27 ^P 7 ¹ ,5. Term. R. + 18°,7.		
Termometro esterno Fahr. 67.		

16 maggio. Mattina.

Polare sopra il polo nelle nuvole.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
0 ^h 43' 41"		
45 2		
46 19		
47 32	4	190 ^s ,2914
50 2		
56 52	6	285,4368
Bar. 27 ^P 9 ¹ ,0. Term. R. + 16°,3.		
Termometro esterno Fahr. 70.		

16 maggio.

Sole.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
3 ^h 21' 36"		
22 55		
23 47		
24 34		
25 39		
26 20	6	176 ^s ,7696
Barom. 27 ^P 9 ¹ ,2. Term. R. + 16°,5.		
Termometro esterno Fahr. 72.		

21 maggio 1811. Mattina.

Polare sopra il polo nelle nuvole.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
0 ^h 43' 30"		
44 56		
46 8		
48 57	4	190 ^s ,2910
50 53		
52 53		
54 15		
55 10	8	380,5828
Barom. 27 ^P 7 ¹ ,3. Term. R. + 15°,0.		
Termometro esterno Fahr. 66.		

21 maggio.

Sole.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
3 ^h 41' 12"		
41 19		
42 25		
43 9	4	112 ^s ,9414
44 53		
45 39		
46 26		
47 20	8	225,8994
Bar. 27 ^P 7 ¹ ,3. Term. R. + 16°,5.		
Termometro esterno Fahr. 72.		

21 maggio. Sera.

Polare sotto il polo.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
12 ^h 43' 56"		
44 45		
45 37		
46 27	4	205 ^s ,4219
48 11		
49 10		
50 5		
50 59	8	410,8452
Bar. 27 ^P 6 ¹ ,3. Term. R. + 16°,5.		
Termometro esterno Fahr. 64.		

21 maggio 1811. Sera.

δ Cassiopea sotto il polo.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
13 ^h 4' 56"		
6 2		
6 56		
7 51	4	334 ^g ,3513
9 47		
10 29		
11 33		
12 32	8	668 ,6978

Bar. 27^P 6^l,5. Term. R. + 16°,5.
Termometro esterno Fahr. 64.

23 maggio. Sera.

Polare sotto il polo.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
12 ^h 43' 43"		
44 51		
45 53		
46 56	4	205 ^g ,4233
49 3		
50 9		
51 12		
52 4	8	410 ^g ,8477

Barom. 27^P 7^l,7. Term. R. + 17°,5.
Termometro esterno Fahr. 68.

23 maggio. Sera.

δ Cassiopea sotto il polo.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
13 ^h 4' 45"		
6 1		
7 3		
8 5		
9 4		
10 4	6	501 ^g ,5317

Barom. e term. come sopra.

24 maggio 1811. Mattina.

Polare sopra il polo oscilla molto e tratto tratto scompare.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
0 ^h 43' 38"		
44 51		
46 26		
47 49	4	190 ^g ,2875
49 50		
51 29		
52 44		
54 35	8	380 ,5771

Barom. 27^P 8^l,8. Term. R. + 17°,0.
Termometro esterno Fahr. 74.

24 maggio.

Sole mal terminato.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
3 ^h 54' 28"		
55 39		
56 35		
57 49	4	110 ^g ,2920

Barom. 27^P 9^l,0. Term. R. + 18°,5.
Termometro esterno Fahr. 80.

24 maggio. Sera.

Polare sotto il polo.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
12 ^h 44' 12"		
45 0		
46 4		
46 56	4	205 ^g ,4231
48 32		
49 22		
50 18		
51 3	8	410 ,8499

Barom. 27^P 9^l,1. Term. R. + 19°,8.
Termometro esterno Fahr. 71.

24 maggio 1811. Sera.

♃ Cassiopea sotto il polo.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
13 ^h 4' 23"		
5 11		
6 15		
7 11	4	334 ⁸ ,3530
8 56		
9 47		
10 48		
11 43	8	668 ,7062

Barom. 27^P 9¹,1. Term. R. +19°,8.
Termometro esterno Fahr. 71.

25 maggio. Mattina.

Polare sopra il polo.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
0 ^h 43' 21"		
44 22		
45 28		
46 35	4	190 ⁸ ,2896
48 23		
49 41		
50 44		
52 0	8	380 ,5794

Barom. 27^P 10¹,4. Term. R. +17°,8.
Termometro esterno Fahr. 76.

25 maggio.

Sole.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
3 ^h 57' 15"		
58 24		
59 21		
4 0 11	4	109 ⁸ ,4575

Barom. 27^P 10¹,5. Term. R. +20°,3.
Termometro esterno Fahr. 82.

25 maggio 1811. Sera.

Polare sotto il polo.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
12 ^h 44' 18"		
45 8		
45 59		
46 45	4	205 ⁸ ,4238
48 23		
49 8		
50 4		
50 49	8	410 ,8472

Barom. 27^P 10¹,5. Term. R. +21°,3.
Termometro esterno Fahr. 75.

26 maggio.

Sole mal terminato.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
4 ^h 1' 47"		
2 52		
4 3		
4 55	4	108 ⁸ ,6533

Barom. 27^P 10¹,6. Term. R. +22°,0.
Termometro esterno Fahr. 86.

26 maggio. Sera.

Polare sotto il polo.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
12 ^h 45' 13"		
45 57		
46 53		
47 39	4	205 ⁸ ,4250
49 13		
50 3		
51 0		
51 42	8	410 ,8495

Barom. 27^P 10¹,1. Term. R. +22°,0.
Termometro esterno Fahr. 77.

26 maggio 1811. Sera.

♄ Cassiopea sotto il polo.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
13 ^h 4' 50"		
6 1		
7 5		
7 53	4	334 ^g ,3537
9 37		
10 27		
11 28		
12 12	8	668 ,7030

Bar. 27^p 10^l,1. Term. R. + 22°,0.
Termometro esterno Fahr. 77.

27 maggio.

Sole.

4 ^h 3' 42"		
5 2		
5 55		
6 54	4	107 ^g ,8964
8 44		
9 22		
10 15		
10 57	8	215 ^g ,7922

Bar. 27^p 10^l,0. Term. R. + 21°,0.
Termometro esterno Fahr. 84.

28 maggio.

Sole nelle nuvole ben terminato.

4 ^h 8' 35"		
9 35		
10 46		
11 34		
12 36		
13 34	6	160 ^g ,7039

Bar. 27^p 10^l,0. Term. R. + 20°,0.
Termometro esterno Fahr. 81.

29 maggio 1811. Mattina.

Polare sopra il polo.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
0 ^h 43' 32"		
44 55		
46 34		
48 0	4	190 ^g ,2903
50 10		
51 43		
53 10		
54 56	8	380 ,5786

Bar. 27^p 10^l,1. Term. R. + 19°,3.
Termometro esterno Fahr. 76.

29 maggio.

Sole.

4 ^h 12' 21"		
13 24		
14 26		
15 20		
16 23		
17 21	6	159 ^g ,6211

Bar. 27^p 10^l,1. Term. R. + 20°,5.
Termometro esterno Fahr. 84.

29 maggio. Sera.

Polare sotto il polo.

12 ^h 43' 4"		
44 3		
45 7		
45 48	4	205 ^g ,4216
47 26		
48 25		
49 19		
50 19	8	410 ,8456

Bar. 27^p 9^l,8. Term. R. + 21°,0.
Termometro esterno Fahr. 74.

29 maggio 1811. Sera.

δ Cassiopea sotto il polo.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
13 ^h 3' 48"	4	334 ^g ,3526
4 55		
6 3		
6 50		
9 3		
10 23	8	668 ,7025
11 29		
12 17		

Bar. 27^P 9¹,8. Term. R. + 21°,0.
Termometro esterno Fahr. 74.

30 maggio.

Sole ben terminato.

4 ^h 18' 42"	4	105 ^g ,7168
19 41		
20 59		
21 49		

Bar. 27^P 10¹,0. Term. R. + 21°,0.
Termometro esterno Fahr. 81.

30 maggio. Sera.

Polare sotto il polo.

12 ^h 45' 34"	4	205 ^g ,4256
46 34		
47 29		
48 23		
50 17		
51 3	8	410 ,8498
51 53		
52 43		

Bar. 27^P 9¹,3. Term. R. + 21°,5.
Termometro esterno Fahr. 75.

30 maggio 1811. Sera.

δ Cassiopea sotto il polo

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
13 ^h 4' 9"	4	334 ^g ,3539
5 6		
6 6		
6 53		
8 44		
9 36	8	668 ,7088
10 39		
11 46		

Barom. 27^P 9¹,3. Term. R. + 21°,5.
Termometro esterno Fahr. 75.

31 maggio. Mattina.

Polare sopra il polo
si vede a stento.

0 ^h 45' 34"	4	190 ^g ,2889
47 19		
49 7		
50 19		

Barom. 27^P 9¹,3. Term. R. + 20°,0.
Termometro esterno Fahr. 77.

31 maggio.

Sole ben terminato.

4 ^h 21' 49"	4	105 ^g ,0426
22 37		
23 32		
24 25		

Bar. 27^P 9¹,0. Term. R. + 21°,0.
Termometro esterno Fahr. 82.

31 maggio. Sera.

α Cocchiere: Capra sopra il polo.

Tempo dell'orolog.	Azzim.	Distanza doppia dallo zenit.
4 ^h 56' 44"	0 ^g	0 ^g ,7153
57 41	200	

31 maggio 1811. Sera.

Polare sotto il polo.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
12 ^h 43' 50"		
44 36		
45 41		
46 32	4	205 ^g ,4225
48 5		
49 29		
50 13		
51 10	8	410,8468

Bar. 27^p 9^l,0. Term. R + 22°,0.
Termometro esterno Fahr. 76.

31 maggio. Sera.

♁ Cassiopea sotto il polo.

13 ^h 3' 50"		
4 50		
5 53		
6 47	4	334 ^g ,3523
8 49		
9 41		
10 29		
11 16	8	668,7083

Barom. e term. come sopra.

1 giugno. Mattina.

Polare sopra il polo.

0 ^h 43' 47"		
45 0		
46 8		
47 7	4	190 ^g ,2887
50 23		
51 28		
53 8		
54 10	8	380,5784

Bar. 27^p 9^l,7. Term. R. + 20°,5.
Termometro esterno Fahr. 77.

1 giugno 1811. Mattina.
♁ Cassiopea sopra il polo
si vede a stento.

Tempo dell'orolog.	Num delle osserv.	Arco osservato.
1 ^h 4' 55"		
9 51	2	30 ^g ,6206

Bar. 27^p 9^l,7. Term. R + 20°,5.
Termometro esterno Fahr. 77.

1 giugno.
Sole.

4 ^h 25' 41"		
26 25		
27 29		
28 14		
29 6		
29 58	6	156 ^g ,6124

Barom. 27^p 9^l,6. Term. R + 21°,5.
Termometro esterno Fahr. 75.

1 giugno. Sera.

Polare sotto il polo.

12 ^h 45' 47"		
46 44		
47 45		
48 44	4	205 ^g ,4257
50 41		
51 40		
52 44		
53 37	8	410,8521

Barom. 27^p 9^l,6. Term. R. + 21°,5.
Termometro esterno Fahr. 74.

4 giugno. Mattina.

Polare sopra il polo.

0 ^h 44' 58"		
47 53		
49 25		
50 47	4	190 ^g ,2877
53 23		
55 2		
56 26		
57 55	8	380,5794

Barom. 27^p 9^l,8. Term. R. + 17°,0.
Termometro esterno Fahr. 70.

4 giugno 1811. Mattina.

♁ Cassiopea sopra il polo.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
1 ^h 5' 55"		
11 59	2	30 ^o ,6276

Bar. 27^P 9¹,8. Term. R. + 17°,0.
 Termometro esterno Fahr. 70.

4 giugno.
Sole.

4 ^h 38' 10"		
39 7		
39 55		
40 43	4	102 ^o ,5321

Barom. 27^P 9¹,8. Term. R. + 18°,5.
 Termometro esterno Fahr. 77.

4 giugno. Sera.
Polare sotto il polo.

12 ^h 45' 1"		
45 55		
47 14		
48 7	4	205 ^o ,4234
50 13		
51 7		
52 9		
53 0	8	410,8477

Bar. 27^P 9¹,3. Term. R. + 19°,7.
 Termometro esterno Fahr. 72.

4 giugno. Sera.
♁ Cassiopea sopra il polo.

13 ^h 4' 10"		
5 9		
6 7		
6 53	4	334 ^o ,3526
8 38		
9 31		
10 27		
11 27	8	668,7058

Barom. e term. come sopra.

5 giugno 1811. Mattina.

α Cocchiere: Capra sotto il polo.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
16 ^h 54' 12"		
56 48		
58 9		
59 25	4	392 ^o ,99123

Barom. 27^P 9¹,5. Term. R. + 18°,3.
 Termometro esterno Fahr. 69.

5 giugno. Mattina.

Polare sopra il polo.

0 ^h 43' 20"		
45 21		
47 41		
48 39	4	190 ^o ,2868
50 34		
51 33		
53 0		
54 5	8	380,5736

Barom. 27^P 9¹,4. Term. R. + 18°,0.
 Termometro esterno Fahr. 74.

5 giugno. Mattina.

♁ Cassiopea sopra il polo
si vede a stento.

1 ^h 6' 32"		
9 21	2	30 ^o ,6127

Barom. e term. come sopra.

5 giugno.
Sole.

4 ^h 39' 31"		
40 39		
41 57		
42 49	4	102 ^o ,16943
44 51		
45 45		
46 54		
47 34	8	204,32262

Bar. 27^P 9¹,3. Term. R. + 20°,5.
 Termometro esterno Fahr. 81.

5 giugno 1811. Sera.
 α Cocchiere: Capra sopra il polo.

Tempo dell'orolog.	Azzim.	Distanza doppia dallo zenit.
4 ^h 56' 38"	200 ^g	
57 45	0	0 ^g ,7134

5 giugno. Sera.
 Polare sotto il polo.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
12 ^h 43' 7"		
44 6		
45 10		
46 9	4	205 ^g ,4258
48 7		
48 53		
49 41		
50 33	8	410,8520
Bar. 27 ^P 9 ¹ ,0. Term. R. + 20°,4.		
Termometro esterno Fahr. 76.		

6 giugno. Mattina.
 Polare sopra il polo.

0 ^h 42' 58"		
44 26		
45 40		
46 49	4	190 ^g ,2894
48 55		
49 59		
51 12		
52 19	8	380,5758
Bar. 27 ^P 9 ¹ ,6. Term. R. + 19°,0.		
Termometro esterno Fahr. 77.		

6 giugno.
 Sole.

4 ^h 44' 56"		
46 27		
47 21		
48 21		
49 12		
49 59	6	151 ^g ,4838
Bar. 27 ^P 9 ¹ ,8. Term. R. + 21°,0.		
Termometro esterno Fahr. 84.		

6 giugno 1811. Sera.
 α Cocchiere: Capra sopra il polo.

Tempo dell'orolog.	Azzim.	Distanza doppia dallo zenit.
4 ^h 56' 37"	0 ^g	
57 38	200	0 ^g ,7141

6 giugno. Sera.
 Polare sotto il polo.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
12 ^h 45' 18"		
46 9		
47 1		
47 48	4	205 ^g ,4272
49 20		
50 6		
50 55		
51 48	8	410,8542
Bar. 27 ^P 9 ¹ ,7. Term. R. + 22°,4.		
Termometro esterno Fahr. 77.		

6 giugno. Sera.

δ Cassiopea sotto il polo.		
13 ^h 4' 20"		
5 8		
6 6		
6 53	4	334 ^g ,3573
8 34		
9 13		
10 7		
11 18	8	668,7139
Barom. e termom. come sopra.		

7 giugno. Mattina.
 Polare sopra il polo.

0 ^h 43' 35"		
44 50		
46 22		
47 20	4	190 ^g ,2885
49 25		
50 21		
51 24		
52 22	8	380,5753
Bar. 27 ^P 10 ¹ ,9. Term. R. + 20°,5.		
Termometro esterno Fahr. 78.		

7 giugno 1811.

Sole.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
4 ^h 50' 10"		
51 3		
51 54		
52 42	4	101 ^g ,1785
Bar. 27 ^p 10 ^l ,9. Term. R. + 23 ^o ,5.		
Termometro esterno Fahr. 86.		

7 giugno. Sera.

a Cocchiere: Capra sopra il polo.

Tempo dell'orolog.	Azzim.	Distanza doppia dallo zenit.
4 ^h 56' 46"	200 ^g	
57 38	0	0 ^g ,7126

7 giugno. Sera.

a Cane maggiore: Sirio
oscilla moltissimo.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
6 ^h 25' 56"		
27 10		
28 15		
29 9	4	275 ^g ,1689
31 7		
33 49		
34 36		
35 37	8	550,3321
Barom. 27 ^p 10 ^l ,9. Term. R. + 23 ^o ,5.		
Termometro esterno Fahr. 89.		

7 giugno. Sera.

Polare sotto il polo.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
12 ^h 44' 18"		
45 33		
46 43		
47 53	4	205 ^g ,4259
50 3		
50 57		
52 7		
53 12	8	410,8509
Barom. 27 ^p 9 ^l ,7. Term. R. + 24 ^o ,0.		
Termometro esterno Fahr. 80.		

7 giugno 1811. Sera.

a Cassiopea sotto il polo.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
13 ^h 3' 59"		
5 8		
6 19		
7 28		
8 39		
10 4	6	501 ^g ,5387
Barom. 27 ^p 9 ^l ,7. Term. R. + 24 ^o ,0.		
Termometro esterno Fahr. 80.		

8 giugno. Mattina.

Polare sopra il polo

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
0 ^h 44' 31"		
45 28		
47 1		
48 35	4	190 ^g ,2864
50 41		
51 54		
53 17		
54 43	8	380,5753
Bar. 27 ^p 11 ^l ,5. Term. R. + 22 ^o ,0.		
Termometro esterno Fahr. 82.		

8 giugno.

Sole ben terminato.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
4 ^h 55' 5"		
56 6		
57 18		
58 5	4	100 ^g ,7397
Bar. 27 ^p 11 ^l ,3. Term. R. + 24 ^o ,3.		
Termometro esterno Fahr. 93.		

8 giugno. Sera.

a Cane maggiore: Sirio
oscilla molto.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
6 ^h 27' 33"		
28 38		
30 3		
30 59		
31 48		
32 43	6	412 ^g ,7268
Bar. 27 ^p 11 ^l ,1. Term. R. + 25 ^o ,5.		
Termometro esterno Fahr. 95.		

8 giugno 1811. Sera.

Polare sotto il polo.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
12 ^h 44' 5"		
44 59		
45 58		
46 53	4	205 ⁵ ,4278
48 40		
49 48		
50 50		
51 35	8	410 ,8537

Bar. 27^P 10¹,7. Term. R. + 25°,0.
Termometro esterno Fahr. 85.

8 giugno. Sera.

δ Cassiopea sotto il polo.

13 ^h 4' 9"		
5 7		
6 6		
6 59	4	334 ⁵ ,3600
8 41		
9 41		
10 28		
11 38	8	668 ,7173

Barom. e term. come sopra.

9 giugno. Mattina.

Polare sopra il polo.

0 ^h 48' 31"		
50 11		
51 24		
52 29	4	190 ⁵ ,2887

Bar. 27^P 11¹,2. Term. R. + 22°,5.
Termometro esterno Fahr. 82.

9 giugno 1811.

Sole.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
4 ^h 56' 24"		
57 53		
58 54		
59 30	4	100 ⁵ ,2302
5 1 41		
2 28		
3 21		
4 4	8	200 ,5804

Bar. 27^P 11¹,0. Term. R. + 24°,7.
Termometro esterno Fahr. 89.

9 giugno. Sera.

α Cane maggiore : Sirio.

6 ^h 29' 29"		
30 35		
31 32		
32 44	4	275 ⁵ ,1482

Bar. 27^P 10¹,8. Term. R. + 24°,6.
Termometro esterno Fahr. 92.

10 giugno.

Sole nelle nuvole ben terminato.

5 ^h 1' 51"		
2 37		
3 35		
4 17	4	99 ⁵ ,9633
6 30		
7 22		
8 14		
8 56	8	199 ,9528

Bar. 27^P 10¹,8. Term. R. + 23°,8.
Termometro esterno Fahr. 91.

11 giugno 1811. Mattina.
Polare sopra il polo.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
0 ^h 43' 29"		
44 37		
46 31		
47 26	4	190 ^o ,2901
49 13		
50 8		
51 11		
52 16	8	380,5778
Bar. 27 ^p 10 ^l ,6. Term. R. + 22 ^o ,0.		
Termometro esterno Fahr. 78.		

11 giugno. Mattina.
δ Cassiopea sopra il polo.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
1 ^h 4' 25"		
7 35		
10 37		
11 43	4	61 ^o ,2493
Barom. e term. come sopra.		

11 giugno. Mattina.
α Cocchiere; Capra sopra il polo.

Tempo dell'orolog.	Azzim.	Distanza doppia dallo zenit.
4 ^h 56' 24"	0 ^o	
57 18	200	0 ^o ,7130

11 giugno.
Sole.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
3 ^h 6' 41"		
7 45		
8 28		
9 11		
10 6		
10 44	6	149 ^o ,4165
Bar. 27 ^p 10 ^l ,0. Term. R. + 23 ^o ,7.		
Termometro esterno Fahr. 88.		

13 giugno 1811. Mattina.
Polare sopra il polo fra le nuvole.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
0 ^h 43' 10"		
44 8		
45 41		
47 33	4	190 ^o ,2908
49 51		
51 6	6	285,4345
Bar. 27 ^p 9 ^l ,4. Term. R. + 21 ^o ,3.		
Termometro esterno Fahr. 82.		

13 giugno.

Sole.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
5 ^h 13' 1"		
14 1		
14 39		
15 29	4	99 ^o ,0326
16 58		
17 49		
18 37		
19 19	8	198,0402
Barom. 27 ^p 9 ^l ,2. Term. R. + 23 ^o ,0.		
Termometro esterno Fahr. 90.		

14 giugno.

Sole ben terminato.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
5 ^h 17' 1"		
17 58		
18 55		
19 31	4	98 ^o ,7796
21 11		
22 0		
22 55		
23 38	8	197,5288
Barom. 27 ^p 9 ^l ,7. Term. R. + 21 ^o ,5.		
Termometro esterno Fahr. 85.		

15 giugno 1811. Mattina.

Polare sopra il polo.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
0 ^h 44' 35"		
45 37		
47 43		
48 37	4	190 ^g ,2875
51 21		
52 55		
53 47		
54 36	8	380,5766

Bar. 27^P 9^l,8. Term. R. + 19°,8.
Termometro esterno Fahr. 80.

15 giugno. Mattina.

δ Cassiopea sopra il polo.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
1 ^h 4' 3"		
6 27		
7 51		
9 12	4	61 ^g ,2342

Barom. e term. come sopra.

15 giugno.

Sole mal terminato.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
5 ^h 22' 35"		
23 26		
24 25		
25 12		
26 12		
26 53	6	147 ^g ,7860

Bar. 27^P 10^l,0. Term. R. + 21°,5.
Termometro esterno Fahr. 86.

15 giugno 1811. Sera.

Polare sotto il polo.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
12 ^h 44' 27"		
45 25		
46 28		
47 28	4	205 ^g ,4280
49 31		
50 34		
51 33		
52 29	8	410,8567

Bar. 27^P 10^l,0. Term. R. + 22°,0.
Termometro esterno Fahr. 79.

16 giugno. Mattina.

Polare sopra il polo.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
0 ^h 43' 16"		
45 7		
46 37		
48 8	4	190 ^g ,2881
50 8		
51 11		
52 56		
53 52	8	380,5756

Barom. 27^P 10^l,3. Term. R. + 20°,4.
Termometro esterno Fahr. 76.

16 giugno.

Sole.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
5 ^h 26' 55"		
27 47		
28 33		
29 16	4	98 ^g ,32864
30 58		
31 37		
32 31		
33 29	8	196 ^g ,67655

Barom. 27^P 10^l,5. Term. R. + 21°,5.
Termometro esterno Fahr. 82

17 giugno 1811. Mattina.

Polare sopra il polo.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
0 ^h 44' 29"		
45 18		
46 9		
47 2	4	190 ^g ,2882
48 58		
49 49		
50 48		
51 39	8	380,5752

Barom. 27^P 10^l,7. Term. R. +19°,7.
Termometro esterno Fahr. 76.

18 giugno. Mattina.

Polare sopra il polo.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
0 ^h 44' 7"		
45 21		
46 38		
47 33	4	190 ^g ,2884
49 26		
50 12		
51 31		
52 21	8	380,5759

Bar. 27^P 10^l,0. Term. R. +21°,0.
Termometro esterno Fahr. 79.

18 giugno. Mattina.

♄ Cassiopea sopra il polo.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
1 ^h 3' 36"		
5 45		
6 56		
8 10		
10 9		
11 19	6	92 ^g ,8650

Barom. e term. come sopra.

18 giugno 1811

Sole.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
5 ^h 34' 11"		
35 0		
35 47		
36 32	4	98 ^g ,0455
38 39		
39 29	6	147,0566

Barom. 27^P 10^l,3. Term. R. +24°,2.
Termometro esterno Fahr. 90.

18 giugno. Sera.

Polare sotto il polo.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
12 ^h 45' 0"		
45 56		
46 53		
47 52	4	205 ^g ,4297
49 37		
50 39		
51 47		
52 41	8	410,8584

Barom. 27^P 9^l,8. Term. R. +25°,0.
Termometro esterno Fahr. 86.

18 giugno. Sera.

α Vergine : Spica.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
13 ^h 4' 31"		
5 45		
6 43		
8 19	4	247 ^g ,2138
10 2		
10 45		
11 40		
12 43	8	494,4114

Barom. e term. come sopra.

18 giugno 1811. Sera.

α Boote: Arturo
nelle nuvole.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
13 ^h 58' 49"		
14 1 24	2	56 ^g ,1998
Bar. 27 ^P 10 ¹ ,2. Term. R. + 24°,0.		
Termometro esterno Fahr. 84.		

19 giugno. Mattina.

Polare sopra il polo
fra le nuvole.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
0 ^h 45' 24"		
46 33		
47 56		
53 36	4	190 ^g ,2878
Barom. 27 ^P 10 ¹ ,8. Term. R. + 21°,0.		
Termometro esterno Fahr. 76.		

19 giugno.

Sole ben terminato.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
5 ^h 40' 3"		
40 46		
41 31		
42 14		
43 0		
43 50	6	146 ^g ,8756
Barom. 27 ^P 10 ¹ ,6. Term. R. + 22°,0.		
Termometro esterno Fahr. 84.		

20 giugno.

Sole mal terminato, nuvolo.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
5 ^h 43' 3e"		
45 43		
46 38		
47 19	4	97 ^g ,8458
Barom. 27 ^P 7 ¹ ,8. Term. R. + 23°,0		
Termometro esterno Fahr. 86.		

24 giugno 1811. Mattina.

Polare sopra il polo.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
0 ^h 43' 13"		
44 14		
45 42		
47 37	4	190 ^g ,2868
49 48		
51 3		
52 35		
53 33	8	380,5725
Barom. 27 ^P 7 ¹ ,2. Term. R. + 15°,3.		
Termometro esterno Fahr. 66.		

24 giugno. Mattina.

δ Cassiopea sopra il polo
nelle nuvole.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
1 ^h 5' 5"		
6 17		
10 6		
11 37	4	61 ^g ,2457
Barom. e term. come sopra.		

24 giugno.

Sole mal terminato.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
5 ^h 58' 4"		
58 38		
59 19		
6 0 8	4	97 ^g ,9110
2 6		
2 42		
3 29		
4 5	8	195,7592
Bar. 27 ^P 7 ¹ ,7. Term. R. + 18°,0.		
Termometro esterno Fahr. 80.		

27 giugno. Sera.

α Cane maggiore: Sirio.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
6 ^h 27' 11"		
28 1		
29 6		
32 11	4	275 ^g ,1475
Bar. 27 ^P 8 ¹ ,7. Term. R. + 17°,5.		
Termometro esterno Fahr. 76.		

28 giugno 1811. Mattina.

Polare sopra il polo
nelle nuvole.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
0 ^h 44' 44"		
47 15		
49 16		
50 33	4	190 ^g ,2881
52 43		
53 38		
54 55		
55 51	8	380 ,5757

Barom. 27^P 8^l,9. Term. R. + 17°,0.
Termometro esterno Fahr. 68.

28 giugno.

Sole.

6 ^h 17' 1"		
17 48		
18 41		
19 26	4	98 ^g ,3523
20 59		
21 45		
22 33		
23 17	8	176 ,7276

Barom. 27^P 8^l,8. Term. R. + 18°,6.
Termometro esterno Fahr. 76

28 giugno. Sera.

Polare sotto il polo.

12 ^h 43' 39"		
45 14		
46 12		
47 36	4	205 ^g ,4265
50 9		
51 17		
52 20		
53 25	8	410 ,8544

Barom. 27^P 8^l,8. Term. R. + 19°,0.
Termometro esterno Fahr. 73

29 giugno 1811. Mattina.

Polare sopra il polo.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
0 ^h 43' 41"		
44 35		
46 1		
46 56	4	190 ^g ,2882
49 39		
50 38		
51 53		
52 50	8	380 ,5770

Barom. 27^P 8^l,9. Term. R. + 17°,0.
Termometro esterno Fahr. 70.

29 giugno. Mattina.

δ Cassiopea sopra il polo.

1 ^h 5' 37"		
6 58		
8 13		
9 37	4	61 ^g ,2289

Barom. e term. come sopra.

29 giugno.

Sole nelle nuvole ben terminato.

6 ^h 20' 31"		
21 15		
22 9		
23 15	4	98 ^g ,5581
25 2		
30 41	6	147 ,8835

Bar. 27^P 8^l,9. Term. R. + 19°,3.
Termometro esterno Fahr. 79.

ERRORI. CORREZIONI.

Pag. col.

28 I.^a Cefeo sopra. Cefeo sotto.
29 I.^a Cefeo. Cefeo.

ANDAMENTO DELL' OROLOGIO

NEL TEMPO DELLE PRECEDENTI OSSERVAZIONI.

Giorni.	Mezzodi vero all' orologio.	Ritardo dell' orologio sul tempo sidereo.	Variazione diurna.
1810 dicemb. 7	16 ^h 49' 22",9	— 4' 28",2	+ 0",4
9	16 58 9,7	27,3	+ 0,8
10	17 2 34,1	26,5	— 0,4
12	11 21,9	27,3	— 0,3
13	15 46,3	27,6	— 0,4
14	20 11,1	28,0	— 0,3
15	24 36,2	28,3	— 0,6
16	29 1,3	28,9	— 0,7
17	33 26,6	29,6	— 0,7
19	42 17,8	31,0	— 0,4
20	46 43,9	31,4	— 0,6
22	55 36,1	32,6	— 0,1
23	18 0 2,8	32,7	— 0,7
26	13 20,8	34,9	— 0,2
27	17 47,2	35,1	— 0,3
28	22 13,3	35,4	— 0,6
29	26 38,9	36,0	— 0,2
30	31 4,7	36,2	— 1,4
31	35 29,0	37,6	0,0
1811 gennajo 1	18 39 54,3	37,6	— 0,8
11	19 23 37,0	45,9	— 0,5
18	53 41,8	49,7	— 0,0
20	20 2 12,3	49,8	— 0,8
21	6 25,8	50,6	— 0,9
22	10 38,4	51,5	— 1,3
23	14 50,0	52,7	— 0,4
24	19 1,5	53,1	— 1,0
25	23 11,6	54,1	— 1,6
26	27 20,4	55,7	— 0,7
28	35 37,3	57,0	— 0,9

Giorai.	Mezzodi vero all' orologio.	Ritardo dell' orologio sul tempo sidereo.	Variatione annua.
1811 febbrajo 5	21 ^h 8' 9",4	- 5' 4",0	— 0,4
10	28 5,1	5,8	— 0,2
13	39 53,5	6,4	+ 0,9
14	43 49,2	5,5	— 0,3
15	47 43,1	5,8	— 0,1
17	55 28,8	6,1	— 0,6
18	59 20,2	6,7	+ 0,5
19	22 3 12,1	6,2	+ 1,4
20	7 4,1	4,8	— 0,0
21	10 54,1	4,8	— 0,5
25	26 5,8	6,7	— 0,6
26	29 52,0	7,3	— 0,9
27	33 37,4	8,2	— 0,1
28	37 23,0	8,3	— 0,6
marzo 2	44 51,4	9,5	— 0,7
3	48 34,8	10,2	— 0,7
4	52 17,7	10,9	— 1,1
5	55 59,7	12,0	— 0,5
10	23 14 26,0	14,5	— 0,9
11	18 5,7	15,4	— 0,9
12	21 43,1	16,3	— 0,6
13	25 24,5	16,9	— 1,0
14	29 3,2	17,9	— 0,3
16	36 21,5	18,4	0,0
17	40 0,4	18,4	— 0,6
18	43 38,7	19,0	— 1,0
19	47 16,4	20,0	— 1,3
20	50 53,7	21,3	— 0,7
21	54 31,4	22,0	— 0,6
22	58 9,1	22,6	— 0,4
23	0 1 46,9	23,0	— 0,6
24	5 24,4	23,6	— 0,7
25	9 1,8	24,3	— 0,8
26	12 39,0	25,1	— 0,1

Giorni.	Mezzodi vero all'orologio.	Ritardo dell'orologio sul tempo sidereo.	Variazione diurna.
1811 marzo 27	0 ^h 16' 16",9	- 5' 25",2	- 0",1
28	19 54,9	25,3	- 0,5
29	23 32,2	25,8	- 1,2
30	27 9,0	27,0	- 0,5
31	30 46,6	27,5	- 0,8
aprile 2	38 1,2	29,1	- 0,2
3	41 39,2	29,3	- 0,5
4	45 17,1	29,8	- 0,5
5	48 55,1	30,3	+ 0,3
11	1 10 52,9	28,4	- 0,4
13	18 11,7	29,3	- 0,5
14	21 51,9	29,8	- 0,6
16	29 13,4	30,9	- 1,2
17	32 54,0	32,1	- 0,2
20	44 1,2	32,7	- 0,5
22	51 27,6	33,7	- 0,2
24	58 56,3	34,2	- 0,9
25	2 2 40,7	35,1	- 0,0
28	13 59,2	35,2	- 0,3
29	17 46,0	35,5	- 0,7
30	21 33,0	36,2	- 0,4
maggio 1	25 20,8	36,6	- 0,9
2	29 8,6	37,5	- 1,0
3	32 56,8	38,5	- 0,3
4	36 46,4	38,7	- 0,2
5	40 36,5	38,9	- 0,5
6	44 26,9	39,4	- 0,1
7	48 18,2	39,5	+ 0,4
8	52 10,5	39,1	- 0,4
9	56 2,6	39,5	- 0,3
10	59 55,5	39,8	- 0,5
11	3 3 48,7	40,3	- 0,1
12	7 42,9	40,4	- 0,6
13	11 37,2	41,0	+ 0,3

Giorni.	Mezzodi vero all'orologio.	Ritardo dell'orologio sul tempo siderico.	Variazione diurna.
1811 maggio 16	3 ^h 23' 26",3	- 5' 40",2	- 0",7
18	31 20,1	41,6	+ 0,0
21	43 17,3	41,5	- 0,7
22	47 16,7	42,2	- 0,1
24	55 18,4	42,4	- 0,7
25	59 19,5	43,1	- 0,4
26	4 3 21,3	43,5	- 0,9
27	7 23,1	44,4	+ 0,2
28	11 26,5	44,2	+ 0,4
29	15 30,5	43,8	- 0,6
30	19 34,0	44,4	- 0,7
giugno 31	23 37,8	45,1	- 0,4
1	27 42,3	45,5	+ 0,2
4	40 0,1	44,8	- 0,7
5	44 5,8	45,5	- 0,5
6	48 12,0	46,0	- 0,5
7	52 18,6	46,5	- 1,3
8	56 24,7	47,8	+ 0,1
9	5 0 32,4	47,7	- 0,2
10	4 40,2	47,9	+ 0,2
11	8 48,7	47,7	- 0,0
13	17 5,8	47,8	+ 0,3
14	21 15,0	47,5	+ 0,1
15	25 24,2	47,4	+ 0,2
16	29 33,7	47,2	- 0,3
18	37 52,0	47,9	- 0,9
19	42 0,7	48,8	- 0,1
20	46 10,2	48,9	+ 0,5
24	6 2 50,8	47,0	+ 0,1
27	15 19,2	46,7	- 0,5
28	19 27,8	47,2	+ 0,1
luglio 29	23 36,8	47,1	- 0,2
31	31 53,4	47,5	

OSSERVAZIONI

PER DETERMINARE

I SOLSTIZJ E L'OBBLIQUITA DELL'ECLITTICA

NEGLI ANNI 1810 E 1811

DI

ANGELO CESARIS.

MENTRE si ammirano i progressi dell' arte nella costruzione e nell'uso dei moderni circoli moltiplicatori, non si deve però negare l'antico pregio dovuto ai grandi stromenti i quali, in parità di perfezione di lavoro, portano seco un intrinseco elemento di esattezza nell'ampiezza dell'arco e nella lunghezza e forza del cannocchiale. Possedendo questa Specola uno de' più insigni circoli di Reichenbach ed un quadrante murale similmente insigne di Ramsden, mentre l'illustre collega Astronomo signor Senatore Oriani osservava col circolo, io ho ripetute alcune delle osservazioni medesime col murale. E se la regolarità ed i risultamenti delle osservazioni al circolo fanno una dimostrazione della sorprendente eccellenza di quel primo strumento, similmente la piccolezza delle deviazioni e l'eguaglianza nelle finali conchiusioni delle osservazioni fatte a questo secondo danno prova di quanto il medesimo debba essere apprezzato. Tra le osservazioni scelgo quelle che furono da me dirette a determinare i due solstizj prossimamente passati, l'jemale dello scorso anno 1810 e l'estivo del corrente 1811.

A partecipare in qualche modo al vantaggio del circolo d'averle osservazioni moltiplicate, ho preso le meridiane distanze dal vertice osservate alcuni giorni prima e alcuni giorni dopo il solstizio, e combinando ciascuna di esse colla corrispondente distanza del Sole in declinazione dal solstizio medesimo, ho ottenuto, come è noto, la distanza solstiziale dedotta e confermata da altrettanti termini quante sono le osservazioni. Nè in ciò fare vi è a temere che influisca l'errore, se alcuno ve ne ha nelle tavole del Sole, o che introducendo la declinazione massima solstiziale, si faccia un supposto di ciò che si cerca; giacchè è evidente che trattandosi di differenze, queste risultano le medesime, prese tra quantità esatte e tra quantità affette egualmente di errore.

Ho creduto che non occorresse di correggere ciascuna delle osservazioni per la rifrazione, ma piuttosto per la sola differenza della rifrazione media corrispondente alla differenza delle distanze dal vertice rispetto alla distanza solstiziale, applicando poi l'intera correzione solo a quest'ultima. A tale oggetto però ho avuto riguardo allo stato del barometro e del termometro risultante da tutti gli stati ch'ebbero luogo al tempo delle osservazioni. Ho creduto parimente di non dover tenere conto nelle osservazioni originali delle frazioni di minuto secondo, poichè il filo del micrometro il quale ne sottende certamente più di uno, non lascia che in buona fede si possa giudicare di tanto piccole quantità, principalmente nel caso di renderlo tangente all'orlo del Sole. L'esattezza pertanto che pure si ottiene grandissima dal complesso di tutte le osservazioni, non è per me presumibile in ciascuna osservazione isolata, e quindi tengo conto delle frazioni di secondo solo nei risultamenti medj e nelle correzioni occorrenti, nelle quali sarebbe disordine manifesto il trascurarle. Ho riconosciuto con qualche soddisfazione che le deviazioni maggiori non escono dal limite concesso alla natura dell'istromento, e generalmente cadono o in giorni nebbiosi, ne' quali il Sole è mal terminato; o in giorni in cui per le nuvole o per altre circostanze ho potuto osservare un solo lembo, quando abitualmente io ne osservo e il superiore e l'inferiore, per dedarne il centro della semisomma dei medesimi. Ora seguono le osservazioni.

SOLSTIZIO JEMALE.

1810 Dicemb. giorni.	Distanza apparente del Sole dal vertice osservata al murale.	Distanza vera del Sole dal solstizio in declinazione.	Distanza apparente del Sole dal vertice ridotta al solstizio.	Differenza di rifrazione rispetto alla solstiziale.
5	67° 46' 28"	1° 6' 58"	68° 53' 26''	+ 7",5
6	67 54 1	0 59 23	68 53 24	- 6",6
7	68 1 10	0 52 15	68 53 25	- 5",7
8				
9	68 14 6	0 39 20	68 53 26	- 4",3
10	68 19 54	0 33 32	68 53 26	- 3",7
11		0 23 19	68 53 23	- 2",5
12	68 30 4	0 18 53	68 53 21	- 2",0
13	68 34 28	0 14 55	68 53 22	- 1",6
14	68 38 27			
15	68 41 57	0 11 25	68 53 22	- 1",3
16	68 44 59	0 8 23	68 53 22	- 0",9
17	68 47 36	0 5 49	68 53 25	- 0",6
18				
19	68 51 16	0 2 5	68 53 21	+ 0",2
20	68 52 29	0 0 55	68 53 24	- 0",1
21				
22	68 53 20	0 0 0	68 53 20	- 0",0
23	68 53 7	0 0 15	68 53 22	- 0",0
24				
25				
26	68 49 32	0 3 50	68 53 22	- 0",4
27	68 47 24	0 5 59	68 53 23	- 0",7
28	68 44 49	0 8 35	68 53 24	- 0",9
29	68 41 44	0 11 40	68 53 24	- 1",2
30	68 38 8	0 15 13	68 53 21	- 1",6
31	68 34 6	0 19 14	68 53 20	+ 2",1
Gen. 1811 1	68 29 39	0 23 42	68 53 21	- 2",6

SOLSTIZIO ESTIVO.

1811 Giugno giorni.	Distanza apparente del Sole dal vertice osservata al murale.	Distanza vera del Sole dal solstizio in declinazione.	Distanza apparente del Sole dal vertice ridotta al solstizio.	Differenza di rifrazione rispetto alla solstiziale.
1	23° 29' 24"	1° 29' 25"	21° 59' 59"	+ 1",8
4	23 5 51	1 5 51	21 59 60	+ 1,3
5	22 58 44	0 58 47	21 59 57	+ 1,1
7	22 45 46	0 45 48	21 59 58	+ 0,8
8	22 39 50	0 39 54	21 59 56	+ 0,7
9	22 34 22	0 34 24	21 59 58	+ 0,6
10	22 29 17	0 29 19	21 59 58	+ 0,5
11	22 24 37	0 24 37	21 59 60	+ 0,4
13	22 16 23	0 16 27	21 59 56	+ 0,3
14	22 13 0	0 12 59	21 59 61	+ 0,2
15	22 9 56	0 9 55	21 59 61	+ 0,2
16	22 7 15	0 7 16	21 59 59	+ 0,1
18	22 3 10	0 3 11	21 59 59	+ 0,1
19	22 1 47	0 1 46	21 59 61	+ 0,0
20.	22 0 49	0 0 46	21 59 63	+ 0,0
24	22 0 56	0 0 53	21 59 63	+ 0,0
27	22 5 20	0 5 19	21 59 61	+ 0,1
28	22 7 38	0 7 37	21 59 61	+ 0,1
29	22 10 21	0 10 20	21 59 61	+ 0,2
Luglio 1	22 16 59	0 16 58	21 59 61	+ 0,3
2	22 20 56	0 20 54	21 59 62	+ 0,4
5	22 35 8	0 35 6	21 59 62	+ 0,6
6	22 40 41	0 40 38	21 59 63	+ 0,7
9	22 59 36	0 59 35	21 59 61	+ 1,2
10	23 6 43	1 6 42	21 59 61	+ 1,4
11.	23 14 14	1 14 11	21 59 63	+ 1,5
12	23 22 4	1 22 3	21 59 61	+ 1,6
13	23 30 19	1 30 18	21 59 61	+ 1,8

La somma di tutte le distanze dal vertice ridotte al solstizio, sminuita nell'emisfero boreale ed accresciuta nell'estivo della somma di tutte le rispettive differenze di rifrazione e divisa pel numero delle osservazioni, rappresenta il medio della distanza solstiziale dedotta da 22 termini nel primo caso e da 28 nel secondo, considerati come affetti della rifrazione solstiziale. Col medio di tutte le rispettive altezze del barometro e del termometro interno prendo dalla tavola Carlini la corrispondente rifrazione, vi aggiungo la correzione per la parallasse solare e pel principio di numerazione del quadrante, ed ho le vere distanze solstiziali. La semisomma delle medesime dà l'obliquità dell'eclittica. L'obliquità dell'eclittica sottratta dalla distanza solstiziale d'inverno, ed aggiunta a quella d'estate dà la latitudine dell'Osservatorio. Questa non differisce o differisce appena di qualche decima di minuto secondo da altre molte e diverse determinazioni che ci hanno assicurato questo importante elemento. Sparisce il paradosso dell'obliquità dell'eclittica che si credeva risultare diversa, computandola separatamente per ciascuno de' due solstizj. In fine le conclusioni sono presso che identiche con quelle che si ricavano dalle corrispondenti osservazioni fatte col circolo.

Tanto accordo e tanta esattezza di risultati fanno grandemente desiderare che le stagioni corrano serene e favorevoli per tener dietro a simili importanti osservazioni.

	<i>Nel solstizio d' inverno.</i>	<i>Nel solstizio d' estate.</i>
Medio delle distanze solstiziali dal vertice osservate al murale	68° 53' 20",8	22° 0' 0",19
Rifrazione.	+ 2 30,3	+ 22,3
Parallasse del Sole.	— 8,0	— 3,1
Latitudine del Sole.	— 0,5	+ 0,7
Principio di numerazione	— 1,5	— 1,5
Distanza vera solstiziale dal vertice	68° 55' 41",1	22° 0' 19",3
Doppio dell'obliquità dell'eclittica	46° 55' 21",8	
Obliquità apparente dell'eclittica	23 27 40,9	
Latitudine dell'Osservatorio.	45 28 0,20	
Dist. vera dal vertice osserv. al circolo.	68 55 40,58	22 0 19,35.

SUL GRADO DI CONVERGENZA

DELLE DIVERSE SERIE

CHE SERVONO AD ESPRIMERE LE INEGUAGLIANZE

DELLA LONGITUDINE DELLA LUNA

DI

FRANCESCO CARLINI.

TRE sono le formole che si sogliono usare più comunemente per rappresentare la somma delle ineguaglianze del moto della Luna in longitudine e che qui ci proponiamo di esaminare. La prima è quella che dopo il celebre Mayer è stata quasi generalmente adottata dagli Astronomi nella costruzione delle tavole, e nella quale gli argomenti delle equazioni dipendono dalla longitudine vera del Sole e dalla longitudine della Luna successivamente corretta colla somma delle precedenti equazioni. Secondo le ricerche del chiarissimo signor Bürg che ha determinato i coefficienti di questa formola per mezzo di molte migliaia di osservazioni, la somma delle ineguaglianze lunari e sia la differenza fra la longitudine vera della Luna e la longitudine media si trova nel modo seguente:

Sia a l'anomalia media del Sole presa dal perigeo, M quella della Luna, E la longitudine media della Luna, meno la longitudine media del Sole, d la distanza media della Luna dal nodo, supponendo ciascuna di queste quantità corretta dalla corrispondente equazione secolare, e sia finalmente Σ la somma che si cerca.

Si faccia

$$(I) \quad E' = E - 6926'',3 \sin a - 72'',7 \sin 2a - 7'',5 \sin E + \text{ecc.}$$

$$\begin{array}{rcl}
 R = +4829'',5 \sin 2E' - M & - & 4'',6 \sin 2E' + 2M \\
 - 671,8 \sin a & - & 2,6 \sin E' + M \\
 + 124,6 \sin 2E' - M + a & + & 2,6 \sin 2E' - 2a \\
 + 76,5 \sin 2E' - a & + & 2,2 \sin 2E' + M + a \\
 - 62,5 \sin 2d - 2E' & + & 2,1 \sin 3M - 2E' \\
 + 58,6 \sin 2M - 2E' & + & 1,3 \sin 2E' + M - a \\
 - 57,8 \sin 2E' + M & - & 1,2 \sin 2M - 2E' - a \\
 + 53,9 \sin 2E' + a & + & 1,1 \sin 4E' - 3M \\
 + 47,6 \sin 2E' - M - a & + & 1,1 \sin E' - M + a \\
 + 39,3 \sin M - a & + & 0,9 \sin M + 2d \\
 + 35,4 \sin 4E' - 2M & - & 0,6 \sin 4M - 4E' \\
 + 21,4 \sin M - E' & + & 0,4 \sin 2d - a \\
 + 14,0 \sin 3E - M - 2d + 3d & - & 0,4 \sin 2d - 2E' - a \\
 + 11,5 \sin E' + a & + & 0,4 \sin 2d - 2E' + a \\
 - 10,6 \sin 4E' - M & + & 0,4 \sin 2M - 2E' + a \\
 - 8,8 \sin 2E' - 2d + M & + & 0,3 \sin 2E' + 2d \\
 - 6,9 \sin M - 2E' + 2d & - & 0,2 \sin 4E' + M \\
 - 6,8 \sin - 5 & + & 0,2 \sin M + a \\
 - 6,4 \sin 2d - 2M & + & 0,1 \sin 2d + a \\
 - 6,0 \sin 2a & - & 0,1 \sin 2d + 2E' - 2M \\
 + 4,9 \sin E' - a & + & 0,1 \sin 2d - 2E' + 2M
 \end{array}$$

$$M' = M + R - 1337'',3 \sin a - 11'',0 \sin 2a$$

$$S = +22692'',2 \sin M' + 776,4 \sin 2M' + 37,3 \sin 3M' + 1'',9 \sin 4M'$$

$$E'' = E' + R + S$$

$$T = -122'',1 \sin E'' + 2141'',7 \sin 2E'' + 3'',3 \sin 3E'' + 7'',3 \sin 4E''$$

$$d' = d + R + S + T + 540'',0 \sin a + 4'',0 \sin 2a$$

$$U = -84'',4 \sin (2d' - M')$$

$$d'' = d' + U$$

$$V = -406'',8 \sin 2d''$$

Si avrà in fine

$$\Sigma \Rightarrow R + S + T + U + V.$$

Questa espressione è, come vedremo in seguito, più convergente delle altre, ma, oltrechè riesce incomoda in pratica a cagione delle successive correzioni che devono applicarsi agli argomenti, ha ancora lo svantaggio d'esser meno adattata ai calcoli analitici, nei quali si ha bisogno di esprimere immediatamente la quantità Σ per mezzo di una sola variabile.

La formola che pare la più opportuna allo sviluppo ed alle integrazioni delle perturbazioni lunari, e di cui il celebre geometra Laplace ha fatto uso nel libro VII della sua Meccanica Celeste, è quella che esprime le ineguaglianze della longitudine della Luna in funzione della longitudine vera.

Nell'opera citata (tom. III, pag. 279) trovansi non solo i valori de' coefficienti di questa formola quali risultano dalla teoria dell'attrazione, ma quelli ancora che derivano dallo svolgimento della formola di Bürg ridotta anch'essa ad una funzione della longitudine vera. I coefficienti che si trovano con questo mezzo si devono ritenere come più esatti di quelli che risultano dal calcolo analitico, almeno fino a tanto che non si spingano le approssimazioni fino alle quantità del 5.^{to} e 6.^{to} ordine. È però da notarsi (ciò che avverte anche il suddetto celebre autore) che non tutte le equazioni nate dallo svolgimento di una formola che è stata paragonata colle osservazioni, devonsi riguardare come date dalle osservazioni stesse, ma quelle sole che appartengono ad argomenti esistenti anche sotto la forma primitiva.

Nella serie pertanto che qui riportiamo per tutti gli argomenti che sono stati paragonati colle osservazioni abbiamo ritenuto i coefficienti risultanti dallo svolgimento della formola di Bürg, e pei restanti che si riferiscono ad argomenti che non entrano nella formola suddetta abbiamo conservato i coefficienti dati dalla teoria.

Fatto per brevità nelle formole della meccanica celeste

$$\varphi - mv = \varepsilon, \quad cv - \pi = \mu, \quad c'mv - \varpi' = \alpha, \quad gv - \theta = \delta$$

e ridotti i secondi decimali in secondi dell'antica divisione, si

avrà il valore di $\Sigma =$

(II)	+ 22674,40 $\sin \mu$	- 7,17 $\sin 4\epsilon$
	+ 4682,64 $\sin 2\epsilon - \mu$	- 6,80 $\sin \mu - 3\delta$
	+ 1904,00 $\sin 2\epsilon$	- 6,39 $\sin 2\mu - 2\epsilon + \alpha$
	- 675,74 $\sin \alpha$	+ 6,12 $\sin 2\epsilon - 2\alpha$
	- 463,06 $\sin 2\mu$	- 6,00 $\sin 2\alpha$
	- 406,20 $\sin 2\delta$	+ 5,12 $\sin 3\epsilon$
	+ 206,87 $\sin 2\epsilon - \mu - \alpha$	- 4,50 $\sin 2\mu - \alpha$
	- 177,43 $\sin 2\mu - 2\epsilon$	+ 3,90 $\sin 2\epsilon + 2\delta$
	- 145,98 $\sin 2\epsilon + \mu$	+ 3,27 $\sin \mu + \epsilon$
	+ 137,72 $\sin 2\epsilon - \alpha$	+ 3,16 $\sin 2\mu + \alpha$
	- 122,38 $\sin \epsilon$	+ 2,94 $\sin \epsilon - \alpha$
	+ 116,03 $\sin \mu - \alpha$	- 2,81 $\sin \mu - 2\epsilon + 2\delta$
	- 70,57 $\sin \mu + \alpha$	- 2,41 $\sin \mu - \epsilon - \alpha$
	- 61,43 $\sin 2\delta - \mu$	- 2,18 $\sin 2\mu - 2\epsilon - \alpha$
	- 57,92 $\sin 2\delta - 2\epsilon$	- 2,02 $\sin 2\delta - 2\epsilon + \alpha$
	- 30,74 $\sin 4\epsilon - \mu$	+ 2,02 $\sin 2\delta - 2\epsilon - \alpha$
	+ 22,41 $\sin \mu + 2\delta$	+ 1,88 $\sin 2\delta - 2\mu$
	- 20,64 $\sin 2\epsilon - \mu + \alpha$	+ 1,61 $\sin 2\epsilon + \mu + \alpha$
	- 16,50 $\sin 2\epsilon + \alpha$	+ 1,21 $\sin 4\epsilon + \mu$
	+ 15,75 $\sin \mu - \epsilon$	+ 1,10 $\sin 3\mu - 2\epsilon$
	- 14,76 $\sin 4\epsilon - 2\mu$	- 1,09 $\sin 2\delta + \alpha$
	+ 14,00 $\sin 3\epsilon - \mu - 2\delta + 3\alpha$	+ 1,09 $\sin 2\delta - \alpha$
	+ 13,45 $\sin \epsilon + \alpha$	- 0,61 $\sin \mu + 2\alpha$
	- 11,46 $\sin 2\epsilon + \mu - \alpha$	+ 0,61 $\sin \mu - 2\alpha$
	+ 10,91 $\sin 3\mu$	+ 0,33 $\sin 4\epsilon - 3\mu$
	- 10,04 $\sin 2\epsilon - 2\delta + \mu$	+ 0,33 $\sin 2\delta - 2\epsilon + 2\mu$
	+ 8,01 $\sin 2\epsilon + 2\mu$	+ 0,30 $\sin 4\mu$

Il terzo modo con cui si possono esprimere le ineguaglianze del moto della Luna, consiste nel ridurre in una serie di seni di angoli proporzionali al tempo. Anche i coefficienti di questa serie si possono derivare, con tutta l'esattezza dallo svolgimento della serie (I). La traccia dei calcoli necessarj per eseguire un tale svolgimento si può vedere diffusamente spiegata dal signor Schulze negli atti dell'Accademia di Berlino dell'anno 1781, ed applicata ai dati delle tavole di Mayer. Co' metodi ivi indicati, ma partendo dalle determinazioni di Bürg, mi è risultata pel valore di Σ la serie seguente:

1. ^a + 22638',55 $\sin M$ *	43. ^a - 2',89 $\sin 2E + M + a$ *
2 + 4588,23 $\sin 2E - M$ *	44 + 2,64 $\sin E - a$ *
3 + 2373,14 $\sin 2E$ *	45 + 2,52 $\sin 2E - 2M + a$ *
4 + 768,31 $\sin 2M$ *	46 - 2,35 $\sin 3E - M$
5 - 674,32 $\sin a$ *	47 - 2,19 $\sin 4E - 2M + a$
6 - 411,64 $\sin 2d$ *	48 + 2,06 $\sin 4E - 2M - a$
7 + 211,69 $\sin 2E - 2M$ *	49 + 2,00 $\sin E - M + a$ *
8 + 206,43 $\sin 2E - M - a$ *	50 + 2,00 $\sin 4M$ *
9 + 192,61 $\sin 2E + M$ *	51 + 1,96 $\sin 2d - 2M$ *
10 + 167,10 $\sin 2E - a$ *	52 + 1,85 $\sin 4E - a$
11 + 148,10 $\sin M - a$ *	53 + 1,67 $\sin 4E + M$ *
12 - 122,83 $\sin E$ *	54 - 1,67 $\sin 2E - 2d + a$ *
13 - 110,98 $\sin M + a$ *	55 + 1,51 $\sin 4E - 3M$ *
14 + 57,10 $\sin 2E - 2d$ *	56 - 1,44 $\sin 4E - M + a$
15 - 44,14 $\sin M + 2d$ *	57 + 1,39 $\sin 2E + 3M$
16 + 40,70 $\sin 4E - M$ *	58 + 1,38 $\sin 2E - 2d - a$ *
17 + 39,01 $\sin M - 2d$ *	59 - 1,32 $\sin 2E + 2a$
18 + 36,47 $\sin 3M$ *	60 + 1,28 $\sin 2M - E$
19 + 31,54 $\sin 4E - 2M$ *	61 + 1,19 $\sin M - 2a$
20 - 27,60 $\sin 2E - M + a$ *	62 + 1,11 $\sin 2E + 2M - a$
21 - 27,25 $\sin 2E + a$ *	63 + 0,90 $\sin 2E - 4M$
22 - 15,89 $\sin E - M$ *	64 - 0,88 $\sin 2E - 2M - 2d$ *
23 + 14,80 $\sin 4E$ *	65 - 0,86 $\sin 2E + M + 2d$
24 + 14,62 $\sin 2E + M - a$ *	66 + 0,84 $\sin 6E - 2M$
25 + 14,32 $\sin 2E + 2M$ *	67 + 0,77 $\sin 3E - 2M - 2d + 3a$
26 + 14,00 $\sin 3E - M - 2d + 3a$ *	68 + 0,77 $\sin 3E - 2d + 3a$
27 + 13,77 $\sin E + a$ *	69 + 0,76 $\sin E + M + a$
28 + 12,92 $\sin 2E - 3M$ *	70 + 0,68 $\sin 3M - a$
29 - 9,59 $\sin 2E - M + 2d$	71 - 0,64 $\sin M + 2a$
30 + 9,41 $\sin 2M - a$	72 + 0,64 $\sin 2E - M - 2d$ *
31 - 9,25 $\sin E + M$ *	73 + 0,62 $\sin 4E - 2d$
32 + 8,26 $\sin 2E - 2M - a$ *	74 + 0,60 $\sin 4E - 4M$ *
33 + 7,63 $\sin 2E - 2a$ *	75 + 0,54 $\sin 3M - 2d$
34 - 7,60 $\sin 2M + a$	76 + 0,54 $\sin 3E + M$
35 - 6,14 $\sin 2E + M - 2d$ *	77 + 0,54 $\sin 3M + a$
36 + 6,06 $\sin 2E - M - 2a$	78 + 0,54 $\sin E + 2M$
37 - 6,00 $\sin 2a$ *	79 - 0,46 $\sin 2E - M - a + 2d$
38 - 5,56 $\sin 2E + 2d$ *	80 + 0,42 $\sin 2E - 3M - a$
39 - 3,95 $\sin 2M + 2d$	81 + 0,36 $\sin 2d + a$
40 + 3,40 $\sin 4E - M - a$	82 - 0,32 $\sin 2E + 2d - a$
41 - 3,26 $\sin 2E - M + 2a$	83 + 0,32 $\sin 6E - M$
42 + 3,05 $\sin 3E$ *	84 + 0,14 $\sin 2d - a$

Nella formola qui esposta ho segnato con un asterisco i termini che appartengono ad argomenti esistenti anche nella formola originale. Tutti gli altri, secondo ciò che abbiamo avvertito di sopra, non si devono ritenere come determinati, giacchè non sono stati finora nè paragonati colle osservazioni, nè dedotti dalla teoria. Prima però di rifiutarli tutti indistintamente sarebbe ben fatto cercarne il valore, facendo uso di un buon numero di osservazioni; dopo la quale operazione si potrebbero trascurare que' soli che risultassero eguali a zero o almeno minori di 1".

Io ho fatto un saggio di questa determinazione per mezzo d'un centinaio di buone osservazioni; al quale oggetto ho scelto tutte le occultazioni osservate dall'anno 1790 all'anno 1810, che trovansi già calcolate dai celebri Astronomi Triesneker e Wurm, ed inserite in varj volumi della Mensuale Corrispondenza del Barone di Zach. I nuovi argomenti che ho paragonato alle osservazioni sono quelli numerati 29, 30, 34, 36, 39, 40, 41, 46, 47, 48, 52, 56, 57, 59, 60, 61, 62 nella serie precedente; dal qual paragone mi risultò che ai rispettivi coefficienti dati dallo svolgimento si dovevano sostituire i numeri seguenti

$$\begin{aligned} & - 13'',1 \quad + 9'',4 \quad - 7'',6 \quad + 6'',0 \quad - 5'',9 \quad + 2'',5 \quad - 0'',2 \quad - 0'',5 \\ & - 3'',5 \quad + 2'',0 \quad - 0'',3 \quad + 0'',5 \quad + 0'',4 \quad - 1'',3 \quad + 0'',5 \quad + 0'',9 \quad + 0'',9. \end{aligned}$$

Questi valori dedotti da sole cento osservazioni meriterebbero d'essere determinati con un numero molto maggiore. Frattanto per vedere fino a qual grado di esattezza si poteva sperare di essere arrivati, ho provato a determinare coi dati stessi i coefficienti di alcune di quelle equazioni che sono marcate coll'asterisco, il cui valore dato dallo svolgimento deve ritenersi come della massima precisione, ed ho trovato che la differenza era sempre al di sotto di 1". Deve però eccettuarsi l'equazione 1.^{ma}, il cui coefficiente mi risulta = 22636'',48 in vece di 22638'',55, e la 49.^{ma} che io trovo = 0, mentre secondo lo svolgimento dovrebbe avere per coefficiente + 2'',00.

Il coefficiente della 1.^{ma} equazione da me trovato è ancora più diverso da quello che si deduce dallo svolgimento delle formole usate nelle tavole lunari di Mason; giacchè secondo i dati di

questo autore risulterebbe $\approx 22641''{,}65$, onde sembrerebbe che l'equazione del centro della Luna fosse soggetta ad una successiva diminuzione. Ma queste differenze si spiegano molto bene coll'aver riguardo alla nuova equazione della longitudine della Luna proposta dal celebre signor Burckhardt nel tomo IX dell'Istituto di Francia, la quale è uguale a $+4''{,}7 \sin(3E - 2d + 3a)$. In fatti s'indichi con $e \sin M$ il valore della 1.^{ma} equazione e con $h \sin(M+x)$ quello dell'equazione precedente, la somma di queste due equazioni sarà $\approx e \sin M + h \sin(M+x)$ o sia prossimamente $(e + h \cos x) \sin(M + \frac{h}{e \sin 1''} \sin x)$.

Siccome l'angolo $x = 3E - M - 2d + 3a$ varia assai lentamente, si può rappresentare l'effetto della nuova equazione coll'applicare al coefficiente ed all'argomento dell'equazione 1.^{ma} una piccola ineguaglianza a lungo periodo. Quindi ne segue che le determinazioni di questo coefficiente e di questo argomento fatte in diversi tempi devono necessariamente differire fra di loro.

Poichè nell'anno 1756 il signor Mason trovò il coefficiente della 1.^{ma} equazione $\approx 22641''{,}65$, e per quell'anno l'angolo x era $\approx 87^\circ 11'$, si avrà $e + h \cos x = e + 0''{,}21 = 22641''{,}65$, e quindi $e = 22641''{,}44$.

Nel 1779 si trova $x = 132^\circ 24'$, ed il suddetto coefficiente secondo Bürg è $\approx 22638''{,}55$; si avrà dunque $e - 3''{,}17 = 22638''{,}55$ e quindi $e = 22641''{,}72$.

Nel 1800 io ho trovato il medesimo coefficiente $\approx 22636''{,}48$, onde essendo per quest'epoca $x = 173^\circ 28'$, si avrà $e - 4''{,}67 = 22636''{,}48$ ed $e = 22641''{,}15$.

I tre valori di e concordano mirabilmente fra loro (*), onde potremo ritenere per un medio $e \approx 22641''{,}44$. La nuova equazione poi, il cui argomento è $\approx 3E - 2d + 3a$, si riunisce colla equazione 68.^{ma} che ha lo stesso argomento, di modo che il coefficiente si cambia in $+5''{,}47$.

Introducendo tutte queste correzioni nella serie della pag. 106,

(*) La medesima nuova equazione rende parimente ragione del divario di $38''{,}6$ che passa fra l'epoca dell'anomalia media della Luna determinata dal signor Bürg per l'anno 1779 e quella che trovò in seguito nelle osservazioni fatte nel 1802.

e trascurando le equazioni minori di 1'', avremo finalmente il valore di Σ ridotto ad argomenti proporzionali al tempo, espresso dalla formola seguente:

(III) +22641",44 sin M + 4588,23 sin 2E - M + 2373,14 sin 2E + 768,31 sin 2M - 674,32 sin a - 411,64 sin 2d + 211,69 sin 2E - 2M + 206,43 sin 2E - M - a + 192,61 sin 2E + M + 167,10 sin 2E - a + 148,10 sin M - a - 122,83 sin E - 110,98 sin M + a + 57,10 sin 2E - 2d - 44,14 sin M + 2d + 40,70 sin 4E - M + 39,01 sin M - 2d + 36,47 sin 3M + 31,54 sin 4E - 2M - 27,60 sin 2E - M + a - 27,25 sin 2E + a - 15,89 sin E - M + 14,80 sin 4E + 14,62 sin 2E + M - a + 14,32 sin 2E + 2M + 14,00 sin 3E - M - 2d + 3a + 13,77 sin E + a	- 13",10 sin 2E - M + 2d + 12,92 sin 2E - 3M + 9,40 sin 2M - a - 9,25 sin E + M + 8,26 sin 2E - 2M - a + 7,63 sin 2E - 2a - 7,60 sin 2M + a - 6,14 sin 2E + M - 2d + 6,00 sin 2E - M - 2a - 6,00 sin 2a - 5,90 sin 2M + 2d + 5,47 sin 3E - 2d + 3a - 5,56 sin 2E + 2d - 3,50 sin 4E - 2M + a + 3,05 sin 3E - 2,89 sin 2E + M + a + 2,64 sin E - a + 2,52 sin 2E - 2M + a + 2,50 sin 4E - M - a + 2,00 sin 4E - 2M - a + 2,00 sin 4M + 1,96 sin 2d - 2M + 1,67 sin 4E + M - 1,67 sin 2E - 2d + a + 1,51 sin 4E - 3M + 1,38 sin 2E - 2d - a - 1,30 sin 2E + 2a
--	--

Sebbene coll'esclusione dei termini superflui l'espressione di Σ in funzione di angoli proporzionali al tempo abbia acquistato una maggior convergenza, essa è però ancora meno convergente delle serie I e II, negli argomenti delle quali è stata introdotta la longitudine vera della Luna.

Ma per formarci un' idea più precisa della maggiore o minore lentezza con cui convergono queste tre formole, supponiamo che per una prima approssimazione non si volessero conservare nella formola III che le cinque prime equazioni. Il massimo errore che si può commettere in questo caso sarà eguale alla somma dei coefficienti dei termini che si trascurano presi positivamente. Ora, fatta attualmente la somma di tutti i coefficienti, cominciando dal sesto si trova il numero $2096''{,}41$.

A questa quantità dovrebbe ancora aggiungersi la somma dei coefficienti delle altre piccole equazioni che probabilmente mancano ancora alla teoria della Luna. Noi supporremo per una ipotesi questa seconda somma = $10''$, sarà dunque l' errore massimo possibile nel caso proposto = $2106''{,}41$. Facendo lo stesso calcolo col supporre successivamente che si ritengano 10, 15, 20, ecc. equazioni e si trascurino le rimanenti, si troverà come segue:

Numero delle equazioni conservate.

5, 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 45, 50.

Errore massimo possibile della III formola.

$2106''$, $917''$, $434''$, $258''$, $172''$, $108''$, $70''$, $41''$, $26''$, $16''$.

La serie di questi errori va successivamente accostandosi ad una progressione geometrica il cui 1.^{mo} termine sia = 2106 ed il rapporto = $0,582$; supporremo dunque per induzione che, tenendo conto di un numero n di equazioni, l' errore massimo possibile sia generalmente = $3600''(0,897)^n$.

Trattando alla stessa maniera la serie II (omesse per conservare la parità delle circostanze le sei ultime equazioni minori di $1''$, ed aggiunti come sopra $10''$ a ciascuna delle somme dei coefficienti), si ottiene:

Numero delle equazioni conservate.

5, 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 45.

Errore massimo della formola II.

$1776''$, $702''$, $273''$, $167''$, $103''$, $64''$, $39''$, $24''$, $14''$.

La serie degli errori che qui risulta può anch' essa essere espressa da una formola esponenziale, e si ha prossimamente l' errore massimo possibile = $3300''(0,886)^n$.

Per sottomettere al medesimo esame anche la serie I è necessario prima di tutto disporne i coefficienti secondo l'ordine della loro grandezza; ma è qui da avvertirsi che per le equazioni dipendenti dall'anomalia media del Sole che servono a correggere l'elongazione media della Luna, l'anomalia media e la distanza dal nodo, non si deve considerare il massimo della loro quantità assoluta, ma piuttosto il massimo dell'influenza che queste correzioni possono avere sulla quantità Σ . Io trovo pertanto che il primo termine della correzione di E , eguale a $6926''{,}3 \sin a$, può prodarre sul valore di Σ $509''{,}1$, e il secondo termine $= 72''{,}7 \sin 2a$ può produrvi $5''{,}3$. Si trova ancora che l'effetto dei due termini della correzione di M sulla stessa quantità Σ può arrivare rispettivamente a $158''{,}5$ e $1''{,}3$. Finalmente la correzione del nodo può produrre sulla longitudine della Luna $2''{,}3$. Se adunque queste cinque quantità si inseriscano nella serie degli altri coefficienti posti per ordine di grandezza e vi s'unisca anche il coefficiente della nuova equazione $+ 4''{,}7 \sin(3E - ad + 3a)$, si avrà la progressione seguente:

22695''{,}1	62''{,}5	8''{,}8	2''{,}6
4829 ,5	58 ,6	7 ,3	2 ,3
2141 ,7	57 ,8	6 ,9	2 ,2
776 ,4	53 ,9	6 ,8	2 ,1
671 ,8	47 ,6	6 ,4	1 ,9
509 ,1	39 ,3	6 ,0	1 ,3
406 ,8	37 ,3	5 ,3	1 ,3
158 ,5	35 ,4	4 ,9	1 ,2
124 ,6	21 ,4	4 ,7	1 ,1
122 ,1	14 ,0	4 ,6	1 ,1
84 ,4	11 ,5	3 ,3	
76 ,5	10 ,6	2 ,6	

Immaginiamo anche qui che non si voglia tener conto che delle prime cinque equazioni; la somma di tutti i coefficienti trascurati aumentata di $10''$ dà l'errore massimo possibile $= 2026''{,}6$. Ma quest'errore si riproduce nelle equazioni 1.^{ma}, 3.^{za}, 4.^{ta} e 5.^{ta}, i cui argomenti devono esser corretti dalla somma delle equazioni

minori. Si trova facilmente che questo nuovo errore è uguale ad un settimo del primo; sarà dunque la quantità totale dell'errore cercato $= 2316''$. Estendendo lo stesso raziocinio al caso in cui si conservino 10, 15, 20 termini, si ottengono i dati seguenti:

Numero delle equazioni conservate.

5, 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40.

Massimo errore possibile della I serie.

$2316''$, $806''$, $418''$, $174''$, $98''$, $60''$, $34''$, $20''$;

e in generale per un numero n di equazioni ritenute si ha l'error massimo $= 4600''(0,873)^n$.

Col mezzo delle tre espressioni dell'error massimo che abbiamo trovato si può ora risolvere con una certa approssimazione il seguente problema. Supposto che, avendo conservato nella prima serie un numero n di equazioni, vi sia la possibilità di commettere un errore $P = 4600''(0,873)^n$, si cerca quanti termini si debbano ritenere nella serie II e nella III per avere lo stesso error possibile $= P$.

Sia nella II serie il numero de' termini che si cerca $= x$, dovrà essere $3300''(0,886)^x = 4600''(0,873)^n$, onde $x = 1,1 \times n - 3$.

Sia inoltre y il numero de' termini cercato della stessa serie III, si avrà del pari $3600''(0,897)^y = 4600''(0,873)^n$, e quindi $y = 1,2 \times n - 2$.

Da ciò si vede che se, abbandonando il metodo usato comunemente, si volessero costruire delle tavole lunari dipendenti dai soli argomenti medj, il numero delle equazioni verrebbe ad accrescersi di circa un quinto.

Ma da un' altra parte quest' ultimo metodo, in conseguenza dell' esclusione della successiva correzione degli argomenti, ha sopra l' altro de' vantaggi degni di considerazione, giacchè, 1.^{mo} restando gli argomenti indipendenti dalla longitudine vera della Luna, si possono preparare delle tavole che contengano le epoche e i moti medj di ciascuno di essi; 2.^{do} per la stessa ragione resta in nostro arbitrio di esprimerli con quella unità di misura che riesce più comoda; 3.^{do} le operazioni necessarie al calcolo di ciascuna equazione divengono fra loro tutte uniformi, onde non

si ha bisogno d' avere sempre avanti agli occhi nell' esempio che si suole premettere alle tavole, la traccia delle operazioni da eseguirsi. Finalmente se alcuna volta accade di commettere un errore in una delle equazioni, l' errore non influisce che su quella sola, e si può essa correggere senza ricominciare il calcolo da capo.

La sola esperienza potrà dunque mostrarci quale dei due metodi sia da preferirsi. Da quella che io ne ho fatta calcolando coll' uno e coll' altro molti luoghi della Luna, mi pare di poter concludere che nel secondo vi è qualche vantaggio. Ma il caso in cui esso riesce incomparabilmente più breve del primo, è quando si hanno a calcolare i luoghi della Luna per tutto un anno, di giorno in giorno o di 12 in 12 ore, supposto che le tavole siano costrutte sul sistema da me altrove spiegato (*), cioè adottando per unità nell' espressione di ciascun argomento il moto diurno dell' argomento stesso.

Aggiungerò per ultimo, per ciò che riguarda l'esattezza cui si può sperare di ottenere dalla formola III, che avendo paragonato con 100 osservazioni le longitudini della Luna dedotte dalla detta formola, l' error medio mi risultò = $5''{,}5$, onde mi pare che determinando con più esattezza i coefficienti dell' equazioni nuovamente introdotte, ed aggiungendone qualche altra, si arriverà al grado di precisione che si ottiene dalle tavole più accreditate.

(*) Esposizione di un nuovo metodo di costruire le tavole astronomiche applicato alle tavole del Sole.

DELLA VARIAZIONE DEL MOTO DEI PENDOLI

DIPENDENTE

DA QUELLA DELLA TEMPERATURA,

DI

CARLO BRIOSCHI.

I.° **F**RA le molte cause che concorrono a rendere ineguale il moto degli orologi, la maggiore è, senza dubbio, l'influenza della varia temperatura sulla lunghezza del pendolo. Fin dai primi tempi della sua applicazione ai medesimi *sentirono* gli Astronomi la necessità di ovviare a tale inconveniente, ed ingegnosi artefici risposero in gran parte ai loro bisogni, immaginando varie specie d'artifizj che dal loro uso presero il nome di *compensazioni*, che tutti più o meno esattamente soddisfecero all'intento, e di cui qui non occorre far parola, essendo noti a chiunque è iniziato nella pratica astronomia, e descritti nei libri che trattano di questa scienza. Nessuno per altro, se non erro, ha cercato di determinare col calcolo le variazioni a cui va soggetto il moto degli orologi dipendentemente dall'enunciata causa, e ciò probabilmente, primo per l'incerta legge che segue la temperatura nelle sue giornaliere alternative, onde si rende impossibile lo stabilire *a priori*, almeno con qualche esattezza, la temperatura che ad un dato istante deve corrispondere;

e secondariamente per aver riputata pressochè inutile tale ricerca dopo l'invenzione delle *compensazioni*. Siccome però vi sono ancora molti orologi il di cui pendolo manca di siffatto artificio, ed in quelli che ne sono forniti, rare volte è così esatto da elidere appuntino la variazione di lunghezza che vi cagionerebbe la variata temperatura, a me parve che qualche vantaggio non disprezzabile trar si potesse da tale indagine, ed è quindi che ho procurato di risolvere la quistione.

2.° Cominciamo dal determinare l'equazioni del moto d'un pendolo di lunghezza in qualsivoglia modo variabile. Siano perciò x , y le coordinate del suo centro d'oscillazione, riferite al centro di moto o di sospensione, la prima verticale, la seconda orizzontale; consideriamo il centro di sospensione come la sede di quella forza che tiene obbligato il pendolo a muoversi intorno ad esso, e che ne fa variare la lunghezza, e supponiamo questa forza = p : sia g la gravità terrestre, z l'angolo che fa il pendolo colla verticale, r la sua lunghezza attuale, e t il tempo scorso dal principio del moto. Risolta la forza p nelle sue componenti verticale ed orizzontale, la meccanica ci dà immediatamente l'equazioni

$$\frac{d^2x}{dt^2} = g - p \cos z, \quad \frac{d^2y}{dt^2} = -p \sin z,$$

da cui, eliminando p , si trae l'equazione

$$\frac{d^2x}{dt^2} \sin z - \frac{d^2y}{dt^2} \cos z - g \sin z = 0.$$

Introducendovi in luogo di d^2x , d^2y i loro valori dati dalle equazioni $x = r \cos z$, $y = r \sin z$, dopo fatte le opportune riduzioni, essa si trasforma nella seguente

$$r \frac{d^2z}{dt^2} + 2 \frac{dr dz}{dt^2} + g \sin z = 0 \dots (1).$$

Sostituiti in questa equazione i valori di r e dr , espressi per mezzo del tempo, dalla legge con cui varia la lunghezza del pendolo, dal suo integrale si potrebbe trarre la relazione fra il tempo scorso ed il numero delle oscillazioni in tal tempo compite, ma nel caso nostro nè la legge con cui varia la temperatura, e quindi la lunghezza del pendolo, può determinarsi *a priori*,

nè quand' anche si potesse determinare, quest' equazione saprebbe in generale integrare esattamente. Ci appiglieremo adunque ai metodi d' approssimazione.

3.° Essendo le oscillazioni de' pendoli ordinariamente assai piccole, porremo l' arco z in luogo del suo seno, ed osservando che qualunque sia la legge con cui varia la lunghezza del pendolo per la temperatura, in tempi brevissimi, come quello d' una oscillazione, può suppersi la variazione proporzionale al tempo, faremo $r = R(1 + nt)$, essendo R la lunghezza del pendolo al principio dell' oscillazione, ed n una costante dipendente dalla materia della verga del pendolo, la quale altro non è se non la variazione che subisce l' unità di misura della verga medesima, durante l' unità di tempo, e di cui basterà, per la sua piccolezza, conservare i termini del primo ordine. Ciò posto, si faccia $z = \zeta + n\zeta'$, dove ζ e ζ' sono funzioni di t , da determinarsi e indipendenti da n , e sostituendo questo valore di z nella (1), avvertendo di porre z in vece di $\sin z$, e di trascurare i termini moltiplicati per le potenze di n superiori alla prima, avremo, fatto $\frac{g}{R} = a^2$, l' equazione

$$\frac{d^2\zeta}{dt^2} + a^2\zeta + n \left(\frac{d^2\zeta'}{dt^2} + a^2\zeta' + t \frac{d^2\zeta}{dt^2} + 2 \frac{d\zeta}{dt} \right) = 0,$$

che dovendo verificarsi indipendentemente da n , si separa nelle due seguenti

$$\frac{d^2\zeta}{dt^2} + a^2\zeta = 0 \dots \dots \dots (2)$$

$$\frac{d^2\zeta'}{dt^2} + a^2\zeta' + t \frac{d^2\zeta}{dt^2} + 2 \frac{d\zeta}{dt} = 0 \dots \dots (3).$$

L' integrale della (2) dà $\zeta = b \cos at + c \sin at$, essendo b e c le costanti introdotte dall' integrazione. Ora, computando il tempo dall' istante in cui la velocità angolare $\frac{dz}{dt}$ è nulla, avremo simul-

taneamente $t = 0$, e $\frac{dz}{dt} = \frac{d\zeta}{dt} + n \frac{d\zeta'}{dt} = 0$, onde, separatamen-

te, anche $\frac{d\zeta}{dt} = 0$, o sia, traendo il suo valore dall' integrale

precedente, — $b \operatorname{sen} at + c \operatorname{cos} at = 0$, da cui, fattovi $t = 0$, come si è stabilito, si rileva essere nulla la costante c , e quindi essere semplicemente $\zeta = b \operatorname{cos} at$.

Prendansi ora da questa equazione i valori di $\frac{d\zeta}{dt}$, e $\frac{d^2\zeta}{dt^2}$, e sostituiti nell' equazione (3), avremo per determinare ζ' la seguente

$$\frac{d^2\zeta'}{dt^2} + a^2\zeta' = a^2bt \operatorname{cos} at + 2ab \operatorname{sen} at,$$

da cui si trae

$$\begin{aligned} \zeta' &= \frac{\operatorname{sen} at}{a} \int (a^2bt \operatorname{cos} at^2 + 2ab \operatorname{sen} at \operatorname{cos} at) dt \\ &\quad - \frac{\operatorname{cos} at}{a} \int (a^2bt \operatorname{sen} at \operatorname{cos} at + 2ab \operatorname{sen} at^2) dt. \end{aligned}$$

Convertansi i prodotti di seni e coseni in seni e coseni d' archi multipli, ed effettuando le integrazioni indicate, aggiungendo soltanto la costante all' integrale che va moltiplicato per $\operatorname{sen} at$, bastando questa a completare il valore di z , poichè l'altra costante che sarebbe moltiplicata per $\operatorname{cos} at$, può intendersi già compresa nel valore di ζ , avremo

$$\begin{aligned} \zeta' &= \frac{b}{a} \operatorname{sen} at \left(\frac{1}{4} a^2 t^2 + \frac{1}{4} at \operatorname{sen} 2at - \frac{3}{8} \operatorname{cos} 2at + c \right) \\ &\quad - \frac{b}{a} \operatorname{cos} at \left(at - \frac{1}{4} at \operatorname{cos} 2at - \frac{3}{8} \operatorname{sen} 2at \right) \end{aligned}$$

o vero, riducendo ancora le espressioni, ove occorre, in seni e coseni d'archi multipli, e cambiando forma per maggiore semplicità alla nuova costante c introdotta dall' integrazione,

$$\zeta' = \frac{1}{4} a b t^2 \operatorname{sen} at - \frac{3}{4} b t \operatorname{cos} at + \frac{bc}{4} \operatorname{sen} at.$$

Posti adunque in vece di ζ e ζ' i trovati valori, otterremo

$$z = b \operatorname{cos} at + \frac{nb}{4} (c \operatorname{sen} at - 3t \operatorname{cos} at + at^2 \operatorname{sen} at) \dots (4).$$

Determiniamo ora le costanti b e c , ed in primo luogo siccome quando è $t = 0$, il valore di z si riduce a b , sarà b l'angolo

che fa il pendolo colla verticale al principio del moto. Per determinare l'altra costante prendasi dall'equazione (4) il valore della velocità angolare $\frac{dx}{dt}$, che si trova essere

$$- ab \operatorname{sen} at + \frac{nb}{4} \left(ac \cos at - 3c \operatorname{sen} at + 5at \operatorname{sen} at + a^2 t^2 \cos at \right);$$

questo devendo esser nullo al principio del moto, ci dà tosto $c = \frac{3}{a}$; avremo adunque finalmente

$$x = b \cos at + \frac{nb}{4} \left(\frac{3}{a} \operatorname{sen} at - 3t \cos at + at^2 \operatorname{sen} at \right) \dots \dots (5),$$

$$e \frac{dx}{dt} = - ab \operatorname{sen} at + \frac{nab}{4} \left(5t \operatorname{sen} at + at^2 \cos at \right) \dots \dots (6).$$

4.° Se l'ipotesi da noi adottata che la lunghezza del pendolo varii proporzionalmente al tempo, si potesse estendere ad un tempo qualunque, dall'equazione (6) che dà il valore della velocità angolare del pendolo stesso si potrebbe dedurre il numero delle oscillazioni in tal tempo compite, ponendo il secondo membro eguale a zero, e trovando il numero di tutti i valori di t che lo rendono effettivamente nullo. Siccome però tale ipotesi deve limitarsi a tempi brevissimi, se vogliamo accomodare le nostre formole al caso generale che abbiamo in vista, ed in cui si suppone che la lunghezza del pendolo varii con qualsivoglia legge; così noi cercheremo la durata della sola prima oscillazione, e questa ci farà strada alla completa risoluzione del problema, dentro quei limiti di esattezza che nella pratica possiamo bastare.

Pongasi pertanto

$$\frac{dx}{dt} = - ab \operatorname{sen} at + \frac{nab}{4} \left(5t \operatorname{sen} at + at^2 \cos at \right) = 0 :$$

se fosse $n = 0$, la durata della prima oscillazione verrebbe data dall'equazione $t = \frac{\pi}{a}$, essendo π la ragione della periferia del circolo al suo diametro; differiva dunque il vero valore di t di una quantità dell'ordine di n dal suo valore prossimo $\frac{\pi}{a}$, e potremo fare $t = \frac{\pi}{a} + \frac{np}{a}$; sostituito questo valore nel

termine *absent* dell'equazione precedente, poichè, trascurando sempre i termini in cui n passa la prima dimensione, nel secondo basta porre $t = \frac{\pi}{a}$, si troverà $p = \frac{\pi^2}{4a}$, onde per la durata della prima oscillazione si avrà

$$t = \frac{\pi}{a} + \frac{n\pi^2}{4a^2} = \pi \sqrt{\left(\frac{R}{g}\right)} + \frac{n}{4} \pi^2 \frac{R}{g},$$

rimesso in vece di a il suo valore $\sqrt{\left(\frac{g}{R}\right)}$,

5.° Ciò posto, suppongasi ora che due pendoli, l'uno di lunghezza costante L , e l'altro di lunghezza variante per la temperatura, ma tale però che sia pure $= L$ quando essa è quella del ghiaccio che si fonde, comincino ad oscillare simultaneamente, facendo in principio del moto angoli eguali colla verticale. Abbiamo tali pendoli, compito un numero eguale d'oscillazioni: siano Θ e T i tempi rispettivamente impiegati a compirlo dal pendolo di lunghezza costante e da quello di lunghezza variabile, e denotando la temperatura della verga di quest'ultimo, la quale debb'essere considerata come funzione del tempo con C , e con m la variazione di lunghezza che subisce l'unità di misura della verga del pendolo stesso per ogni grado termometrico di variazione nella temperatura, quantità piccolissima di cui trascureremo i termini superiori al primo ordine, sarà $L(1+mC)$ l'attuale lunghezza del pendolo variabile.

Consideriamo la durata d'una oscillazione di ciascuno di questi pendoli come la differenza finita dei relativi tempi Θ e T . Dall'ultima equazione del paragrafo precedente, ponendovi ΔT in vece di t , $L(1+mC)$ in vece di R , e svolgendo in serie il radicale, avremo

$$\Delta T = \pi \sqrt{\left(\frac{L}{g}\right)} + \frac{1}{2} m C \pi \sqrt{\left(\frac{L}{g}\right)} + \frac{n}{4} \pi^2 \frac{L}{g},$$

o sia

$$\Delta T = \Delta \Theta + \frac{1}{2} m C \Delta \Theta + \frac{1}{4} m \Delta C \cdot \Delta \Theta,$$

poichè $\pi \sqrt{\left(\frac{L}{g}\right)}$ è la durata delle oscillazioni del pendolo di lunghezza costante L , e quindi per ciò che ora abbiamo detto $= \Delta \Theta$, ed $n\pi \sqrt{\left(\frac{L}{g}\right)}$

o $n \Delta\theta$, aumento o diminuzione che riceve l'unità di misura della verga del pendolo durante il tempo $\Delta\theta$, secondo che n sarà positivo o negativo, è eguale ad $m \Delta C$. Prendendo le somme, si trae

$$T = \theta + \frac{1}{2}m \Sigma C \Delta\theta + \frac{1}{4}m C \Delta\theta,$$

e tale è l'equazione che dà la relazione fra i tempi impiegati da due pendoli, l'uno di lunghezza costante, l'altro variabile, a fare un egual numero d'oscillazioni. La differenza che passa fra questi tempi è la variazione del moto dell'orologio durante il tempo θ , relativamente al moto che avrebbe avuto, se la lunghezza del suo pendolo fosse stata costantemente L , o sia quella corrispondente alla temperatura del ghiaccio che si fonde. Intanto due cose conviene notare: 1.° nell'equazioni trovate nel § 3.° ci siamo limitati alla prima potenza dell'ampiezza primitiva della oscillazione o sia dell'angolo b , giacchè i termini nati da ulteriori approssimazioni, relativamente a questo angolo, si sarebbero distrutti nel paragone che abbiamo fatto del moto dei due pendoli, a riserva di quelli dell'ordine mb e superiori, i quali però sono per se stessi di somma piccolezza, e quindi trascurabili; 2.° nell'ultima equazione di questo paragrafo il valore del terzo termine del secondo membro $\frac{1}{4}m C \Delta\theta$, quand'anche la verga del pendolo fosse di zinco, che è il metallo soggetto a maggior variazione di lunghezza pel calore, e fosse $C = 40$ gradi del termometro centigrado, posta la durata $\Delta\theta$ d'una oscillazione di un secondo sessagesimale, non giungerebbe a $0",0003$; ed è in conseguenza affatto trascurabile. Allora quell'equazione si riduce semplicemente a

$$T = \theta + \frac{1}{2}m \Sigma C \Delta\theta,$$

equazione alla quale saremmo giunti egualmente, se in vece di supporre che la lunghezza del pendolo, durante un'oscillazione, variasse proporzionalmente al tempo, si fosse supposto che rimanesse costante, e non cambiasse se non da un'oscillazione all'altra, secondo la legge della variazione di C .

6.° Resta ora da mostrare l'uso dell'equazione

$$T = \Theta + \frac{1}{2}m \Sigma C \Delta \Theta.$$

Tutta la difficoltà consiste nel trovare il valore di $\Sigma C \Delta \Theta$, non sapendosi *a priori* stabilire l'espressione analitica che dia la temperatura C per mezzo del tempo Θ di cui essa è funzione, giacchè per ciò che riguarda il valore di m , abbiamo esperienza di valenti fisici che ce lo somministrano, e di cui se ne troverà in fine una tavola.

Se s'immagina che un termometro, il quale segni continuamente la temperatura del pendolo, scorra uniformemente durante il tempo Θ col suo zero o punto di congelazione, una retta presa per asse delle ascisse, mantenendosi sempre ad essa normale, e lasci l'orma della curva descritta dalla sommità variabile del fluido termometrico; l'area della curva stessa che chiameremo *area termometrica*, per essere generalmente $\Delta \Theta$ una piccola frazione di Θ , sensibilmente si confonderà col valore di $\Sigma C \Delta \Theta$, e tutt' i metodi coi quali potrà trovarsi quest' area, serviranno allo scopo nostro. Il metodo più ovvio che si presenta, è quello di osservare molte volte nel tempo Θ un termometro posto vicinissimo al pendolo di cui si tratta, di descrivere la curva termometrica per punti e di calcolarne l'area coi noti metodi d' approssimazione. Esso è però alquanto incomodo, in grazia di essere obbligati ad osservare spesso il termometro, e sarebbe opportuno l' avere una macchinetta, la quale segnasse da sè la curva termometrica. Non è difficile l'immaginarne una all' uopo, ed io darò in uno dei seguenti volumi di quest' Effemeridi, la descrizione di quella che mi propongo di far costruire.

Terminiamo questo scritto con un esempio. Nell'anno 1807 esisteva in questa specola di Brera un orologio, il cui pendolo che batteva i secondi, avendo la verga d'ottone, rendeva sensibilissima l'influenza della variata temperatura sul suo moto ed era quindi adattatissimo per confrontare i risultamenti del calcolo coi quelli dell' osservazione. A tal fine nelle ventiquattr' ore comprese dal mezzodì del giorno 8 settembre a quello del giorno 9 osservai molte volte il termometro posto nella cassa di quell' orologio,

e riducendo coll' interpolazione le osservazioni ad intervalli equidistanti di due ore, ne formai la seguente tavoletta :

Ore	Termom. centes. o astron. valore di C	Ore	Termom. centes. o astron. valore di C
0	19°,8	12	20°,0
2	20,6	14	19,0
4	21,9	16	17,7
6	22,9	18	16,2
8	22,5	20	17,4
10	21,2	22	17,9
		24	18,9

Da questi valori di C , esprimendo i tempi in secondi sessagesimali, risulta l'area termometrica = 1703520 presso a poco. Moltiplicata questa per 0,0000097, valore di $\frac{1}{2}m$, secondo Smeathon, come rilevasi dalla tavola posta in fine, ne viene $T = \Theta + 16'',52$, e $+ 16'',52$ è il ritardo di quest' orologio in confronto del moto che avrebbe avuto, se la temperatura del pendolo si fosse trovata costantemente alla temperatura del ghiaccio fondentesi. Dal mezzodì del giorno 10 a quello del giorno 11 replicai le osservazioni del termometro, ed il ritardo calcolato di quel giorno mi risulta di $17'',71$. La differenza di cui questo numero è maggiore del primo è $1'',19$. Nel registro dell' andamento dell' orologio di cui qui si parla, risultante dalle osservazioni del Sole collo strumento de' passaggi, trovasi tal differenza di $1'',2$ con divario appena sensibile dalla calcolata. Se si calcola separatamente il ritardo dell' orologio dal mezzodì del giorno 8 fino a 12 ore, e da questo istante fino alle 24, o sia al mezzodì del giorno 9, si trova il primo di $9'',01$, il secondo di $7'',51$, e si vede che l' errore che si commetterebbe supponendo uniforme il moto dell' orologio, non sarebbe trascurabile.

Tavola della variazione di lunghezza dell' unità lineare delle sotto notate sostanze per un grado centesimale di variazione nella loro temperatura.

Sostanze.	Variazione di lunghezza o valore di m	Sperimentatori.
Terra cotta bruna....	0,000042	.....
Terra da pipa bianca.	0,000083	.....
Vetro.....	0,000111	Berthoud
Platino.....	0,000083	Smeathon *
Acciajo.....	0,000087	Borda
	0,000123	Berthoud
	0,000113	Smeathon
Ferro.....	0,000134	Berthoud
	0,000126	Smeathon *
Oro.....	0,000168	Berthoud
	0,000140	Ellicot
Rame.....	0,000191	Berthoud
	0,000170	Smeathon *
	0,000216	Berthoud
Ottone.....	0,000193	Smeathon *
	0,000187	Smeathon
Argento.....	0,000212	Berthoud
	0,000208	Ellicot
Zinco.....	0,000294	Smeathon *
	0,000311	Smeathon

Gioverà avvertire che i numeri segnati coll' asterisco meritano preferenza, coincidendo con quelli che il signor Biot ha posti nella traduzione della Fisica Meccanica di Fischer, i quali il signor Lavoisier aveva asserito essere poco differenti da quelli ch' egli stesso aveva trovati in una serie di esperienze inedite fatte in compagnia del signor Laplace.

OCCULTAZIONI DI STELLE DIETRO LA LUNA

OSSERVATE

NELLA SPECOLA DI MILANO.

OSSERVAZIONI DI BARNABA ORIANI.

	1808.	<i>Tempo medio.</i>
10 Agosto. . 3 Pesci . .	{ Immersione	11 ^h 49' 34",7
	{ Emersione	13 4 44,8
7 Dicembre. α' Cancro .	{ Immersione	10 29 15,8
	{ Emersione	11 27 46,1
	1810.	
18 Settembre. α Toro . .	{ Immersione	10 27 11,2
	{ Emersione	11 17 15,0

L' emersione è dubbia per le nuvole.

OSSERVAZIONI DI FRANCESCO CARLINI.

	1810.	<i>Tempo medio.</i>
27 Gennajo. λ Vergine. .	{ Immersione	16 ^h 30' 44",3
	{ Emersione	17 11 14,8
25 Luglio. . 63 Toro. .	{ Immersione	14 8 48,0
	{ Emersione	15 3 49,0
11 Settembre. ρ Aquario. .	Immersione	13 34 13,5
18 Settembre. α Toro . .	{ Immersione	10 27 10,4
	{ Emersione	11 17 15,4 dubbia
13 Dicembre. 1 Cancro . .	Emersione	11 19 17,7
15 Dicembre. ο Leone. . .	Emersione	17 24 50,8

OCCULTAZIONE DI λ DELLA VERGINE

OSSERVATA

A ROMA NELLA SPECOLA DEL COLLEGIO ROMANO

DA

BARNABA ORIANI.

27 Gennajo 1810.	{ Immersione	16 ^h 54' 41",0	} <i>Tempo medio.</i>
	{ Emersione	17 26 23,2	

