



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>

EFFEMERIDI

ASTRONOMICHE

DI MILANO

Per l'anno 1809.

CALCOLATE

DA FRANCESCO CARLINI

CON APPENDICE.



MILANO MDCCCVIII.

PRESSO GIUSEPPE GALEAZZI TIPOGRAFO.

107.16691

THE
MAGAZINE
OF
THE
ROYAL
SOCIETY
OF
EDINBURGH
1841

FESTE MOBILI.

Settuagesima	6	29	Gennaio
Giorno delle Ceneri		15	Febbraio
Pasqua di Risurrezione		2	Aprile
Litania alla Romana	8	9	19
Ascensione del Signore			11
Litania all' Ambrosiana	15	16	17
Pentecoste			21
Santissima Trinità			28
Corpus Domini			1
Avvento all' Ambrosiana			12
Avvento alla Romana			3

} Maggio

} Giugno

} Novembre

} Dicembre

Numeri dell' Anno.

Numero d' oro	5
Ciclo Solare	26
Epatta	14
Indizione Romana	13
Lettera Dominicale	A

Quattro Tempora.

Di Primavera	22	24	25	Febbraio
Di Estate	24	26	27	Maggio
D' Autunno	20	22	23	Settembre
D' Inverno	20	22	23	Dicembre

ECCLISSE DELL' ANNO 1809.

- 14 Aprile. Ecclisse di Sole invisibile a Milano
 Congiunzione 8^h 34' sera.
- 29 e 30 Aprile. Ecclisse di Luna visibile a Milano
 Principio 29 Aprile 11^h 42' sera
 Fine 30 Aprile 2 42 mattina
 Quantità dell' Ecclisse digiti 10 $\frac{1}{2}$.
- 9 Ottobre. Ecclisse di Sole invisibile a Milano
 Congiunzione 8^h 19' mattina.
- 23 Ottobre. Ecclisse di Luna invisibile a Milano
 Principio 8^h 18' } mattina.
 Fine 11 32 }

OBBLIQUITA' APPARENTE DELL' ECCLITTICA.

1 Gennajo 23° 27' 44",5	1 Luglio 23° 27' 43",2
1 febbrajo 23 27 44,7	1 Agosto 23 27 43,3
1 Marzo 23 27 44,7	1 Settembre 23 27 43,7
1 Aprile 23 27 44,7	1 Ottobre 23 27 43,6
1 Maggio 23 27 44,1	1 Novembre 23 27 43,1
1 Giugno 23 27 43,6	1 Dicembre 23 27 42,6

A V V I S O.

Alcuni cambiamenti si sono fatti quest'anno nella distribuzione dei diversi articoli delle Effemeridi. L'oggetto principale fu di riunire le posizioni dei Pianeti antichi e dei nuovi, collocandoli l'uno dopo l'altro secondo l'ordine della rispettiva distanza dal Sole. Ma non essendo più possibile di rinchiuderli in una sola pagina per ogni mese, trovai più spediente assegnare altrettante pagine separate alle posizioni di ciascun Pianeta calcolate per tutto l'anno di 6 in 6, o di 12 in 12 giorni. Con tale disposizione si ha l'avvantaggio di vedere in un colpo d'occhio la strada che questi corpi celesti descrivono nel corso di un anno, e di trovarne più facilmente per mezzo delle parti proporzionali i luoghi corrispondenti a qualunque istante di tempo.

I logaritmi delle distanze della Terra dal Sole, che prima erano calcolati di 3 in 3 giorni, si sono estesi per maggior comodo a tutti i giorni. Finalmente si è ommesso come di poco uso il principio ed il fine del crepuscolo, il moto orario, e l'appulso del Sole al parallelo delle Stelle; massime che all'occorrenza si possono trovare nei tomi precedenti, giacchè ritornano sensibilmente eguali agli stessi giorni dell'anno.

I luoghi del Sole sono calcolati con tutta la precisione sulle nuove Tavole del ch. *Delambre* pubblicate dal Bureau delle longitudini di Francia. Le correzioni però in prima da alcuni errori scorsivi, principalmente nelle perturbazioni delle distanze della Terra dal Sole, e le ridussi ad una forma più adattata al calcolo delle Effemeridi.

L'epoca delle longitudini del Sole per il 1809 secondo le Tavole da me usate è di $1''{,}3$ minore di quella delle nuove Tavole del celebre Barone di *Zach*; la differenza sugli altri elementi è appena di qualche decima di secondo. Si potrà dunque dalle longitudini del Sole date nelle nostre Effemeridi dedurre le longitudini stesse secondo queste ultime tavole, aggiungendovi costantemente $1''{,}3$.

Il nascere e il tramontare del Sole e della Luna, e gli annunzi delle Ecclissi posti al principio del tomo per maggior comodo del pubblico si sono espressi in tempo civile; in tutti gli altri articoli si è usato il tempo vero astronomico. Quindi i luoghi del Sole e de' Pianeti sono

calcolati per mezzo di vero, quelli della Luna per mezzo di e mezza notte vera. Finalmente le eclissi dei Satelliti di Giove, secondo l'uso già introdotte in Francia, e in Inghilterra, sono in tempo medio.

Per evitare ogni equivoco gioverà notare i seguenti simboli ed abbreviazioni

h	indica ore	A	indica australe
s	" segni	B	" boreale
o	" gradi	Imm.	" immerfione
'	" minuti	em.	" emerfione
"	" fecondi	diff.	" differenza
M	" mattina	diff. min.	" diftanza minima.
S	" fera		

Nelle configurazioni dei Satelliti di Giove i numeri 1, 2, 3, 4 dinotano il primo, il fecondo, il terzo, ed il quarto Satellite. Il feigno o indica che il Satellite è nell'ombra o dietro di Giove, il feigno o mostra il paffaggio di un Satellite fopra il difco di Giove, ed il feigno o la congiunzione di un Satellite con Giove, o con un altro Satellite.

		ERRORI	CORREZIONI
Pag. 1	I Satellite giorno 17 . . .	6 41 57	6 51 57
	II Satellite giorno 11 . . .	5 44 57	5 34 57
	giorno 21 . . .	21 28 16	21 28 3
	III Satellite giorno 15 . . .	2 46 19	2 46 39
" IV	Longit. della Luna giorno 19	11 13 44 24	11 12 44 24
	giorno 25	11 25 15 21	11 25 5 21
	Latitud. della Luna giorno 2	4 14 11	4 41 11
" V	Declin. della Luna giorno 16	15 21	14 54
	Diametro della Luna giorno 31	30 75	30 15
" IX	Declinaz. del Sole giorno 19	11 19 50	11 18 50
" XXXI	I Satellite giorno 9 . . .	13 25 15	13 24 15
" XXXVII	I Satellite giorno 11 . . .	9 56 36	9 55 56
" xl	Latitud. della Luna giorno 3	2 42 55	2 42 50
	giorno 4	1 41 50	1 44 30
" lxi	colonna prima giorno . . .	23	28
" lxxiii	6 Giugno	2 17,8	2 16,8
" 53	lia. 1	dal	del

INDICE.

F enomeni ed osservazioni, posizioni del Sole della Luna e dei Satelliti di Giove . Pag.	I
Diametro del Sole, tempo impiegato dal Sole a passare il meridiano, e longitudine del nodo della Luna di 6 in 6 giorni . „	LXXIII
Posizioni di Mercurio di 6 in 6 giorni „	LXXIV
————— Venere di 6 in 6 giorni . „	LXXVI
————— Marte di 6 in 6 giorni . „	LXXVIII
————— Cerere di 6 in 6 giorni . „	LXXX
————— Pallade di 6 in 6 giorni . „	LXXXI
————— Giunone di 6 in 6 giorni . „	LXXXII
————— Vesta di 6 in 6 giorni . „	LXXXIII
————— Giove di 12 in 12 giorni . „	LXXXIV
————— Saturno di 12 in 12 giorni „	LXXXV
————— Urano di 12 in 12 giorni . „	LXXXVI
Equazione del mezzo giorno dedotto dalle altezze corrispondenti del Sole per la la- titudine di Milano „	LXXXVII
Tavole generali della Aberrazione delle Stel- le in Ascensione retta, ed in Declinazione del cel. Dott. Gauss „	XCI
Tavola generale della Nutazione in Ascen- sione retta ed in Declinazione, dello stesso „	XCIII

Posizioni medie delle Stelle, visibili a Milano dalla prima alla quarta grandezza inclusiva- mente per l'anno 1800 secondo il catalogo del Prof. <i>Piazzi</i> , colle Longitudini, Lati- tudini, ed Angoli di posizione calcolati da <i>Carlo Brioschi</i>	Pag. CXVII
Moti proprj delle principali Stelle	„ CXX
Osservazioni Meteorologiche dell'anno 1806 e 1807 di <i>G. Angelo Cesaris</i>	„ CXXIX

A P P E N D I C E.

Osservazioni del nuovo pianeta <i>Vesta</i> fatte al quadrante murale da <i>Barnaba Oriani</i>	3
Osservazioni della Cometa dell'anno 1807 ed elementi della sua orbita parabolica del medesimo	11
Tavole per calcolare la correzione delle distan- ze dal Zenit osservate presso il meridiano per la latitud. di $45^{\circ} 28'$ di <i>Francesco Carlini</i> „	50
Metodo per verificare la posizione della Mac- china Equatoriale di <i>Angelo Cesaris</i>	65
Osservazioni meridiane del Sole fatte negli anni 1791 1792 1793 dal suddetto. „	75
Metodo facile per calcolare le occultazioni delle Stelle sotto la Luna di <i>Francesco Carlini</i> „	89

Giorai

Fasi della Luna.

1	Plenilunio	20h 31'
8	Ultimo quarto	20 28
15	Novilunio	13 46
23	Primo quarto	12 0
31	Flenilunio	2 45

Congiunzioni medie della Luna colle Stelle.

3	♌ Cancro	19h 0'
4	♌ Leone	23 55
6	♌ del Leone	22 19
9	♌ Vergine	0 42
9	♌ Vergine	23 6
10	♃ Urano	7 20
10	♌ Libra	12 51
11	♃ Saturno	19 47
11	♏ Scorpione	21 27
12	♃ Orisuo	0 11
21	♃ Pesci	6 37
21	♃ Pesci	13 47
25	♃ Toro	20 10
31	♌ Cancro	1 2
31	♌ Cancro	2 0

Fenomeni ed Osservazioni

3	Luna ed α ¹ Cancro congiunzione apparente 18h 51' diff. min. 19' Luna A
6	Giove e φ Aquario differenza di latitudine 8'
61	♏ Scorpione 1mm. 17h 30' diff. min. 2' em. 18 41 Luna A
19	Mercurio in congiunzione inferiore
19	Sole nel segno dell'Aquario 21h 54'
23	Venere e φ Aquario differenza di latitudine 0'
24	Saturno e ♏ Scorpione differenza di latitudine 18'
26	Venere e Giove diff. di latitudine 16'

Eclissi dei Satelliti di Giove.

Giorai	Tempo medio	I. Satellite
* 1	8h 31' 16" em.	
2	3 10 19	
4	21 29 13	
6	15 58 15	
8	20 47 9	
10	4 46 12	
11	23 25 8	
13	17 54 4	
15	12 22 58	
* 17	6 41 57	
19	1 20 50	
20	19 49 49	
22	14 18 41	
24	3 47 40	
26	3 16 38	
27	21 45 29	
29	16 14 20	
31	10 43 17	
II. Satellite		
4	2 59 13 em.	
7	16 17 4	
* 11	5 44 57	
14	18 52 50	
* 18	8 10 45	
21	21 28 26	
25	10 46 34	
29	0 14 26	
III. Satellite		
7	19 47 52 imm.	
7	22 45 19 em.	
14	23 50 15 imm.	
15	2 46 19 em.	
* 22	3 52 33 imm.	
* 22	6 47 57 em.	
29	7 55 19 imm.	
29	10 48 16 em.	
IV. Satellite		
14	18 42 19 imm.	
14	21 51 2 em.	
31	12 4 25 imm.	
31	16 3 11 em.	

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

Giorni del mese	Longitudine del Sole	Ascensione retta del Sole	Declinazione del Sole Auritale	Logaritmo della distanza della Terra dal Sole
1	9 10 43 39,6	281 40 9	23 1 42	9,992627
2	9 11 44 49,4	282 46 21	22 56 33	9,992630
3	9 12 45 59,0	283 52 28	22 50 56	9,992637
4	9 13 47 8,7	284 58 29	22 44 52	9,992647
5	9 14 48 18,4	286 4 24	22 38 21	9,992659
6	9 15 49 28,1	287 10 12	22 31 23	9,992674
7	9 16 50 37,9	288 15 54	22 23 59	9,992692
8	9 17 51 47,6	289 21 29	22 16 8	9,992712
9	9 18 52 57,4	290 26 56	22 7 51	9,992734
10	9 19 54 7,2	291 32 15	21 59 7	9,992759
11	9 20 55 17,0	292 37 25	21 49 58	9,992786
12	9 21 56 26,6	293 42 28	21 40 23	9,992814
13	9 22 57 35,9	294 47 21	21 30 23	9,992845
14	9 23 58 44,8	295 52 5	21 19 58	9,992877
15	9 24 59 53,4	296 56 38	21 9 9	9,992910
16	9 26 1 1,5	298 1 2	20 57 55	9,992945
17	9 27 2 9,0	299 5 15	20 46 17	9,992982
18	9 28 3 15,5	300 9 17	20 34 15	9,993019
19	9 29 4 21,4	301 13 8	20 21 50	9,993059
20	10 0 5 26,2	302 16 48	20 9 2	9,993100
21	10 1 6 30,0	303 20 16	19 55 52	9,993143
22	10 2 7 32,7	304 23 33	19 42 19	9,993187
23	10 3 8 34,2	305 26 37	19 28 25	9,993233
24	10 4 9 34,4	306 29 29	19 14 9	9,993282
25	10 5 10 33,6	307 32 9	18 59 32	9,993332
26	10 6 11 31,3	308 34 36	18 44 34	9,993385
27	10 7 12 27,7	309 36 51	18 29 16	9,993440
28	10 8 13 23,1	310 38 53	18 13 38	9,993498
29	10 9 14 17,0	311 40 43	17 57 41	9,993558
30	10 10 15 9,8	312 42 20	17 41 24	9,993621
31	10 11 16 1,5	313 43 45	17 24 48	9,993687

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

Giorni del mese	Declina- zione della Luna nel me- ridiano	Parallasse equatoriale della Luna				Diametro orizzontale della Luna				Nascere della Luna	Tramont. della Luna
		a		a		a		a			
		mezzodi	mezza notte	mezzodi	mezza notte	mezzodi	mezza notte	mezzodi	mezza notte		
1	18 29 B	55 9	55 21	30 5	30 11	30 25	30 35	4 27 S	6 49 M		
2	16 17	55 34	55 47	30 18	30 25	30 35	30 45	5 26	7 30		
3	13 22	56 0	56 14	30 25	30 33	30 40	30 50	6 29	8 7		
4	9 39	56 28	56 43	30 33	30 48	30 56	31 05	7 32	8 40		
5	5 23	56 58	57 13	30 41	31 4	31 12	31 22	8 37	9 12		
6	0 48	57 29	57 44	31 21	31 29	31 29	31 39	9 45	9 40		
7	3 54 A	58 0	58 16	31 38	31 38	31 47	31 57	10 51	10 9		
8	8 30	58 32	58 47	31 55	32 4	32 4	32 14	* *	10 39		
9	12 43	59 2	59 16	32 12	32 12	32 19	32 29	0 3 M	11 8		
10	16 41	59 29	59 42	32 27	32 27	32 34	32 44	1 14	11 43		
11	18 38	59 54	60 2	32 40	32 40	32 44	32 54	2 24	0 23 S		
12	19 49	60 9	60 13	32 48	32 48	32 50	33 0	3 37	1 10		
13	19 25	60 14	60 12	32 51	32 51	32 49	32 59	4 44	2 5		
14	17 47	60 7	59 58	32 47	32 47	32 42	32 52	5 43	3 8		
15	* *	59 46	59 33	32 35	32 35	32 28	32 38	6 35	4 15		
16	15 21	59 15	58 55	32 18	32 7	32 7	32 17	7 20	5 26		
17	11 9	58 33	58 10	31 55	31 45	31 45	31 55	7 56	6 39		
18	6 55	57 46	57 21	31 29	31 16	31 16	31 26	8 23	7 50		
19	2 26	56 57	56 33	31 3	30 49	30 49	30 59	8 54	8 54		
20	2 2 B	56 11	55 49	30 37	30 26	30 26	30 36	9 23	9 57		
21	6 17	55 30	55 13	30 15	30 6	30 6	30 16	9 50	10 59		
22	10 8	54 58	54 45	29 58	29 51	29 51	30 1	10 16	* *		
23	13 32	54 35	54 27	29 45	29 41	29 41	29 51	10 45	0 2 M		
24	16 15	54 23	54 21	29 39	29 38	29 38	29 48	11 16	0 58		
25	18 15	54 21	54 24	29 38	29 38	29 40	29 50	11 52	1 56		
26	19 26	54 30	54 37	29 43	29 47	29 47	29 57	0 32 S	2 52		
27	19 44	54 45	54 58	29 52	29 58	29 58	30 8	1 18	3 44		
28	18 59	55 10	55 24	30 5	30 13	30 13	30 23	2 10	4 33		
29	17 15	55 39	55 55	30 21	30 30	30 30	30 40	3 6	5 17		
30	14 36	56 11	56 28	30 39	30 48	30 48	30 58	4 6	5 57		
31	11 10	56 45	57 2	30 75	31 6	31 6	31 16	5 11	6 32		

POSIZIONE DEI SATELLITI DI GIOVE

	Oriente	6 ^h 30'	Occidente
1	4.	2 3	10
2	.4	3.	20
3	.4	.3 1.	
4	.4	2.	.3 .1
5		2 4 .1	.3
6			.4 1. .2 3.
7		.1	.4 3. .4
8	10	2. 3.	.4
9	2.0	3.	.1 .4
10		.3 1.	2. 4.
11	3.0	2.	.1 4.
12		.2 1.	.3 4.
13			1. 2 4. 3.
14	40	.1	2. 3.
15		2 4 3.	1.
16	1.0	4. 3.	.2
17	4.	.3 1.	.2
18	4.	.3	.1 20
19	.4	.2 1.	.3
20	.4		1. 2. .3
21	.4	.1	2. 3.
22	30	2. .4	1.
23		.2 1	.4
24	10	.3	.2 .4
25	20	.3	.1 .4
26		2. 1.	.3 .4
27			.2 .1 .3 4.
28		.1	2. 3. 4.
29		2. 3.	1. 4.
30		3. .2 1	4.
31	40 10	.3	.2

Giorni

Fasi della Luna.

7	Ultimo quarto	4 ^h	50'
12	Novilunio	2	36
21	Primo quarto	23	39

Ecclissi dei Satelliti di Giove.

Tempo medio

I. Satellite

5 ^h	12'	7''	em.
23	41	3	
18	9	52	
12	38	48	
7	7	37	
1	36	31	
12	20	19	
14	14	13	
18	9	9	
18	3	52	
22	0	39	

II. Satellite

13	22	25	em.
2	40	21	
15	58	18	
5	16	18	
18	34	15	
7	52	18	

III. Satellite

11	57	47	imm.
14	51	12	em.
16	1	6	imm.
18	53	27	em.
20	3	34	imm.
22	54	51	em.

IV. Satellite

7	36	23	imm.
10	14	16	em.

Congiunzioni medie della Luna colle Stelle.

1	♌ Leone	6 ^h	24'
3	♌ Leone	3	56
5	♍ Vergine	5	55
6	♍ Vergine	4	27
6	♄ Urano	13	36
6	♌ Libra	18	22
7	♌ Libra	11	20
8	♏ Scorpione	1	12
8	♏ Scorpione	3	41
8	♄ Saturno	5	22
9	♌ Ofiuco	7	13
17	♓ Pesci	15	30
17	♃ Venere	20	26
17	♓ Pesci	22	5
22	♌ Toro	4	21
27	♌ Cancro	10	55
28	♌ Leone	6	4
28	♌ Leone	15	4

Fenomeni ed Osservazioni.

18	Venere ed ♓ Pesci differenza di latitudine	22'
28	Sole nel segno dei Pesci 12 ^h 35'	
27	♌ Cancro 8 ^h 49' dist. min. 3' em. 10-9 Luna A	

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

Giorni del mese	Longitudine del Sole	Azensione retta del Sole	Declinazione del Sole Auftrate	Logaritmo della distanza della Terra dal Sole
1	10 12 16 52,0	314 44 57	17 7 58	9,993777
2	10 13 17 41,4	315 45 57	16 50 42	9,993886
3	10 14 18 29,8	316 46 46	16 32 18	9,993999
4	10 15 19 17,0	317 47 21	16 15 26	9,994117
5	10 16 20 3,4	318 47 45	15 57 22	9,994232
6	10 17 20 48,7	319 47 57	15 39 2	9,994352
7	10 18 21 32,8	320 57 57	15 20 25	9,994478
8	10 19 22 16,2	321 47 45	15 1 32	9,994608
9	10 20 22 58,3	322 47 22	14 42 26	9,994743
10	10 21 23 39,4	323 46 46	14 23 4	9,994883
11	10 22 24 19,3	324 46 0	14 3 27	9,995027
12	10 23 24 57,9	325 45 2	13 43 37	9,995176
13	10 24 25 35,2	326 45 53	13 23 32	9,995326
14	10 25 26 11,2	327 45 32	13 3 16	9,995477
15	10 26 26 45,3	328 41 0	12 42 46	9,995628
16	10 27 27 18,1	329 39 18	12 22 4	9,995782
17	10 28 27 49,2	330 37 24	12 1 11	9,995938
18	10 29 28 18,2	331 35 19	11 40 6	9,996096
19	11 0 28 45,7	332 33 4	11 19 50	9,996254
20	11 1 29 11,0	333 30 39	10 57 23	9,996415
21	11 2 29 34,5	334 28 3	10 35 47	9,996577
22	11 3 29 55,8	335 25 17	10 14 1	9,996741
23	11 4 30 15,2	336 22 22	9 52 6	9,996905
24	11 5 30 32,3	337 19 17	9 30 1	9,997071
25	11 6 30 47,5	338 16 2	9 7 48	9,997239
26	11 7 31 0,6	339 12 39	8 45 27	9,997409
27	11 8 31 11,6	340 9 6	8 22 59	9,997581
28	11 9 31 20,9	341 5 25	8 0 24	9,997755

FEBBRAJO 1809.

Giorni del mese	Giorni della settimana	Longitudine della Luna		Latitudine della Luna		Passaggio della Luna al meridiano
		1	2	1	2	
		mezzodi	mezza notte	mezzodi	mezza notte	
1	Merc.	4 23 5 31	4 29 46 54	4 48 43 A	4 37 6 A	13 2
2	Giov.	5 6 31 20	5 13 18 28	4 21 33	4 2 10	13 51
3	Ven.	5 20 8 0	5 26 59 41	3 39 13	3 12 54	14 40
4	Sab.	6 3 53 14	6 10 48 22	2 43 36	2 11 45	15 31
5	Dom.	6 17 44 59	6 24 43 54	1 37 49	1 2 13	16 23
6	Lun.	7 1 42 3	7 8 42 17	0 25 38	0 11 29 B	17 16
7	Mart.	7 15 48 38	7 22 45 59	0 48 34 B	1 24 58	18 12
8	Merc.	7 29 49 16	8 6 53 26	3 0 8	2 33 32	19 10
9	Giov.	8 13 58 17	8 21 3 36	3 4 35	3 32 47	20 8
10	Ven.	8 28 9 7	9 5 14 28	3 57 43	4 18 56	21 6
11	Sab.	9 12 19 12	9 19 22 52	4 36 8	4 49 2	22 3
12	Dom.	9 26 24 52	10 3 24 38	4 57 30	5 1 27	22 57
13	Lun.	10 10 21 38	10 17 15 16	5 0 52	4 55 54	23 48
14	Mart.	10 24 5 2	11 0 50 30	4 46 43	4 33 34	* *
15	Merc.	11 7 31 19	11 14 7 13	4 16 47	3 56 43	0 87
16	Giov.	11 20 38 4	11 27 3 48	3 33 45	3 8 19	1 24
17	Ven.	0 3 24 31	0 9 40 26	2 40 49	2 11 38	2 10
18	Sab.	0 15 51 50	0 21 59 5	1 41 13	1 9 54	2 55
19	Dom.	0 28 2 38	1 4 3 2	0 38 3	0 6 1	3 40
20	Lun.	1 10 0 51	1 15 56 44	0 25 53 A	0 57 21	4 25
21	Mart.	1 21 51 20	1 27 45 19	1 28 6	1 57 51	5 11
22	Merc.	2 3 39 31	2 9 34 12	2 26 21	2 53 20	5 59
23	Giov.	2 15 20 28	2 21 28 51	3 18 33	3 41 45	6 47
24	Ven.	2 27 29 58	3 3 34 23	4 2 39	4 21 1	7 35
25	Sab.	3 9 42 37	3 15 55 10	4 36 33	4 49 0	8 25
26	Dom.	3 22 12 24	3 28 34 37	4 58 9	5 3 43	9 15
27	Lun.	4 5 1 58	4 11 24 34	5 5 31	5 3 22	10 4
28	Mart.	4 18 32 24	4 24 55 19	4 57 7	4 46 42	10 54

POSIZIONE DEI SATELLITI DI GIOVE

Giorni del mese	Declina- zione della Luna nel me- ridiano	Parallasse equatoriale della Luna		Diametro orizzontale della Luna		Nascere della Luna	Tramont. della Luna
		a mezzodì	a mezza notte	a mezzodì	a mezza notte		
		' "	' "	' "	' "		
1	7 3 ^B	57 18	57 33	31 14	31 23	6 19 ^S	7 6 ^M
2	2 30	57 47	58 1	31 30	31 38	7 28	7 35
3	2 15 ^A	58 13	58 25	31 45	31 51	8 35	8 5
4	6 58	58 36	58 46	31 57	32 3	9 46	8 35
5	11 17	58 54	59 2	32 7	32 11	10 57	9 6
6	11 56	59 9	59 14	32 15	32 18	* *	9 40
7	17 41	59 19	59 22	32 21	32 22	0 8 ^M	10 16
8	19 15	59 24	59 25	32 23	32 24	1 19	11 1
9	19 33	59 25	59 23	32 24	32 24	2 25	11 52
10	18 31	59 20	59 15	32 21	32 18	3 26	0 50 ^S
11	16 18	58 8	59 0	32 15	32 10	4 21	1 54
12	12 58	58 49	58 38	32 4	31 58	5 9	3 3
13	9 1	58 24	58 9	31 51	31 42	5 47	4 14
14	* *	57 52	57 34	31 33	31 23	6 22	5 22
15	4 40	57 15	56 56	31 13	31 3	6 51	6 32
16	0 11	56 36	56 17	30 52	30 41	7 20	7 36
17	4 11 ^B	55 58	55 40	30 31	30 21	7 49	8 40
18	8 16	55 24	55 9	30 12	30 4	8 15	9 43
19	11 52	54 56	54 45	29 57	29 51	8 44	10 43
20	14 54	54 35	54 28	29 46	29 42	9 14	11 42
21	17 14	54 24	54 23	29 40	29 39	9 48	* *
22	18 48	54 25	54 28	29 40	29 42	10 27	0 39 ^M
23	19 28	54 34	54 43	29 45	29 50	11 11	1 33
24	19 13	54 55	55 7	29 57	30 3	11 59	2 23
25	17 58	55 23	55 41	30 12	30 22	0 55 ^S	3 9
26	15 48	56 0	56 20	30 30	30 43	1 54	3 51
27	12 45	56 41	57 2	30 54	31 6	2 57	4 29
28	8 54	57 25	57 45	31 18	31 29	4 4	5 2

POSIZIONE DEI SATELLITI DI GIOVE

	Oriente	6 ^h	30'	Occidente
1	1.0	4.3	2.	
2	4.	2.	1.	3.
3	4.			3.0
4	4.	1.		2.3.
5	.4	2.	3.	1.
6	.4	3.	2.1	
7		3.4		1. .1.
8	1.0	.3 .4	2.2	
9	1.0	1.		3.4
10	2.0			.1 3.4
11		1.		2. 3. .4
12		2.		3. .1 .4
13		3. 2		4.
14		3.		1. 2. 4.
15		.3 .1		2. 4.
16	3.0	2.		4.
17	4.0		2.	1. 3.
18		4. 1.		2 3.
19	2.0	4.		3. 1.

Giorni	Fasi della Luna.	h	m
1	Plenilunio	16	34
8	Ultimo quarto	12	20
15	Novilunio	16	56
23	Primo quarto	19	55
31	Plenilunio	4	0

**I SATELLITI
DI GIOVE**

non sono visibili
in questo mese.

Congiunzioni della Luna colle Stelle.			
2	υ Leone	11h	46'
5	υ Urano	19	8
6	α Libra	0	8
6	γ Libra	16	52
7	β Scorpione	6	37
8	υ Scorpione	9	5
11	υ Saturno	12	13
11	δ Capricorno	15	17
21	δ Toro	9	12
21	δ ² Toro	9	43
21	ε Toro	12	26
26	α ² Libra	19	34
26	α ¹ Libra	20	34
28	τ Leone	1	3
29	υ Leone	21	42
31	α Vergine.	21	32

Fenomeni ed Osservazioni	
4	α Vergine congiunzione appar. 11h 12'
	dist. min. 17' Luna B.
4	Mercurio in congiunzione inferiore
20	Sole nel segno dell'Ariete 12h 53'

Giorni dell'anno	Giorni del mese	Giorni della settimana	Tempo medio a mezzodi vero	Tempo fidereo a mezzodi vero	Tempo fidereo a mezzodi medio	Nascere del Sole	Tramont. del Sole
			h / "	h / "	h / "	h / "	h / "
60	1	Merc.	0 12 41,6	22 48 6,5	22 35 22,7	6 27	5 33
61	2	Giov.	0 12 29,3	22 51 50,7	22 39 19,8	6 25	5 35
62	3	Ven.	0 12 16,5	22 55 34,4	22 43 15,8	6 24	5 36
63	4	Sab.	0 12 8,3	22 59 17,7	22 47 12,4	6 22	5 38
64	5	Dom.	0 11 49,6	23 3 0,5	22 51 8,9	6 21	5 39
65	6	Lun.	0 11 35,5	23 6 43,0	22 55 5,5	6 19	5 41
66	7	Mart.	0 11 21,0	23 10 25,0	22 59 2,0	6 18	5 41
67	8	Merc.	0 11 6,1	23 14 6,6	23 2 58,6	6 16	5 44
68	9	Giov.	0 10 50,9	23 17 47,9	23 6 55,1	6 15	5 45
69	10	Ven.	0 10 35,3	23 21 28,8	23 10 51,7	6 13	5 47
70	11	Sab.	0 10 19,4	23 25 9,4	23 14 48,2	6 12	5 48
71	12	Dom.	0 10 3,2	23 28 49,7	23 18 44,8	6 10	5 50
72	13	Lun.	0 9 46,7	23 32 29,7	23 22 41,3	6 9	5 51
73	14	Mart.	0 9 29,9	23 36 9,4	23 26 37,9	6 7	5 53
74	15	Merc.	0 9 12,9	23 39 48,9	23 30 34,4	6 5	5 55
75	16	Giov.	0 8 55,6	23 43 28,2	23 34 31,0	6 4	5 56
76	17	Ven.	0 8 38,2	23 47 7,2	23 38 27,6	6 2	5 58
77	18	Sab.	0 8 20,6	23 50 46,1	23 42 24,1	6 1	5 59
78	19	Dom.	0 8 2,7	23 54 24,7	23 46 20,7	5 59	6 1
79	20	Lun.	0 7 44,7	23 58 3,2	23 50 17,2	5 58	6 2
80	21	Mart.	0 7 26,5	0 1 41,6	23 54 13,8	5 56	6 4
81	22	Merc.	0 7 8,2	0 5 19,8	22 58 10,4	5 54	6 6
82	23	Giov.	0 6 49,8	0 8 37,8	0 2 6,9	5 53	6 7
83	24	Ven.	0 6 31,3	0 12 35,8	0 6 3,5	5 51	6 9
84	25	Sab.	0 6 12,7	0 16 13,8	0 10 0,0	5 50	6 10
85	26	Dom.	0 5 54,0	0 19 51,6	0 13 56,6	5 48	6 12
86	27	Lun.	0 5 35,4	0 23 29,4	0 17 53,1	5 46	6 14
87	28	Mart.	0 5 16,7	0 27 7,2	0 21 49,7	5 44	6 15
88	29	Merc.	0 4 58,0	0 30 45,1	0 25 46,2	5 43	6 17
89	30	Giov.	0 4 39,4	0 34 22,9	0 29 42,8	5 41	6 19
90	31	Ven.	0 4 20,8	0 38 0,9	0 33 39,3	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	II 20 21 27,6	242 1 37	7 37 42	9,996316
2	II 11 31 32,9	242 57 40	7 14 53	9,996428
3	II 12 31 36,3	242 53 36	6 51 58	9,996541
4	II 12 31 38,1	244 49 26	6 28 57	9,996655
5	II 14 31 38,0	245 45 8	6 5 50	9,996772
6	II 15 31 36,2	246 40 44	5 42 32	9,996890
7	II 16 31 32,9	247 36 14	5 19 23	9,997008
8	II 17 31 28,0	248 31 39	4 56 3	9,997128
9	II 18 31 21,4	249 26 58	4 32 38	9,997249
10	II 19 31 13,3	250 22 11	4 9 22	9,997370
11	II 20 31 3,4	251 17 21	3 45 32	9,997492
12	II 21 30 51,5	252 12 25	3 22 6	9,997615
13	II 22 30 38,2	253 7 26	2 58 29	9,997737
14	II 23 30 23,1	254 2 22	2 34 51	9,997860
15	II 24 30 6,0	254 57 16	2 11 11	9,997982
16	II 25 29 47,0	255 52 2	1 47 29	9,998105
17	II 26 29 26,1	256 46 49	1 23 42	9,998227
18	II 27 29 3,2	257 41 31	1 0 5	9,998349
19	II 28 28 37,8	258 36 11	0 36 22	9,998471
20	II 29 28 10,3	259 30 42	0 12 40	9,998592
21	0 0 27 40,6	0 25 23	0 11 1	9,998714
22	0 1 27 8,4	1 19 56	0 34 41	9,998836
23	0 2 26 33,7	2 14 27	0 58 20	9,998957
24	0 3 25 56,8	3 8 57	1 21 58	9,999079
25	0 4 25 17,4	4 3 26	1 45 23	9,999201
26	0 5 24 35,7	4 57 54	2 9 5	9,999324
27	0 6 23 51,5	5 52 21	2 32 34	9,999447
28	0 7 23 5,1	6 46 48	2 56 0	9,999570
29	0 8 22 16,4	7 41 16	3 19 23	9,999694
30	0 9 21 25,7	8 35 44	3 42 42	9,999819
31	0 10 20 28,9	9 30 12	4 5 57	9,999945

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

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

C

I SATELLITI DI GIOVE

non sono visibili in questo mese.

Giorni

Fasi della Luna.

6	Ultimo quarto	19 ^h 46'
14	Novilunio	8 34
22	Primo quarto	13 4
29	Pienilunio	13 18

Congiunzioni della Luna colle Stelle.

1	♌ Vergine	18 ^h 55'
2	♅ Urano	2 3
3	♌ Libra	8 9
3	♄ Saturno	0 21
7	♄ Capricorno	18 31
14	Sole con eclisse invisibile a Milano	20 49
17	♄ Toro	8 34
17	♄ Toro	16 33
17	♄ Toro	17 4
23	♌ Vergine	19 47
23	♌ Cancro	4 24
24	♌ Cancro	5 25
26	♌ Leone	10 37
26	♌ Leone	8 9
28	♌ Vergine	8 14
29	♌ Vergine	5 22
29	♌ Libra	18 24
30	♌ Libra	10 13
30	♄ Scorpione	23 11

Fenomeni ed Osservazioni.

2	Venere ed ♄ Toro differenza di latitudine	21'
3	♄ Scorpione cong. appar. 12 ^h 49', dist. min. 34' Luna B	
3	♄ Scorpione imm. 15 ^h 25' dist. min. 2' em. 16 40 Luna A	
8	Marte in opposizione.	
17	Marte e ♄ Vergine diff. di lat.	20'
20	Sole nel segno del Toro 1 ^h 26'	
27	Urano in opposizione.	
29	Eclisse di Luna visibile a Milano	
	Principio 11 ^h 42' dist. min. dal centro del- Fine 14 42 l'ombra 33' Luna B.	

Eclissi dei Satelliti di Giove.

Tempio medio

Giorni

I. Satellite

23	18 ^h 34' 11" imm.
24	13 2 46
26	7 31 23
28	1 59 57
29	20 28 24

II. Satellite

24	4 49 42 imm.
27	18 7 57

III. Satellite

25	8 20 30 imm.
25	11 2 7 em.

IV. Satellite

25	8 57 26 imm.
25	10 49 24 em.

APRILE 1809.

Giorni dell'anno	Giorni del mese	Giorni della settimana	Tempo medio	Tempe fidereo	Tempo fidereo	Na- scere del Sole	Tra- mont. del Sole
			a mezzodi vero	a mezzodi vero	a mezzodi medio		
			h / "	h / "	h / "	h / "	h / "
91	1	Sab.	0 4 2,3	0 41 38,9	0 37 35,9	5 39	6 21
92	2	Dom.	0 3 44,0	0 45 17,0	0 41 32,4	5 37	6 23
93	3	Lun.	0 3 25,7	0 48 55,3	0 45 29,0	5 36	6 24
94	4	Mart.	0 3 7,7	0 52 33,7	0 49 25,5	5 34	6 26
95	5	Merc.	0 2 49,8	0 56 12,3	0 53 22,1	5 33	6 27
96	6	Giov.	0 2 32,0	0 59 51,1	0 57 18,6	5 31	6 29
97	7	Ven.	0 2 14,5	1 3 30,1	1 1 15,2	5 30	6 30
98	8	Sab.	0 1 57,3	1 7 9,4	1 5 11,7	5 28	6 32
99	9	Dom.	0 1 40,3	1 10 48,9	1 9 8,3	5 26	6 34
100	10	Lun.	0 1 23,6	1 14 28,7	1 13 4,8	5 24	6 36
101	11	Mart.	0 1 7,1	1 18 8,7	1 17 1,4	5 23	6 37
102	12	Merc.	0 0 51,0	1 21 49,1	1 20 57,9	5 21	6 39
103	13	Giov.	0 0 35,2	1 25 29,8	1 24 54,5	5 19	6 41
104	14	Ven.	0 0 19,7	1 29 10,8	1 28 51,0	5 18	6 42
105	15	Sab.	0 0 4,5	1 32 52,1	1 32 47,6	5 16	6 44
106	16	Dom.	23 59 49,7	1 36 33,8	1 36 44,1	5 14	6 46
107	17	Lun.	23 59 35,2	1 40 15,9	1 40 40,7	5 13	6 47
108	18	Mart.	23 59 21,2	1 43 58,3	1 44 37,2	5 11	6 49
109	19	Merc.	23 59 7,4	1 47 41,1	1 48 33,8	5 10	6 50
110	20	Giov.	23 58 54,1	1 51 24,3	1 52 30,3	5 8	6 52
111	21	Ven.	23 58 41,2	1 55 7,9	1 56 26,9	5 7	6 53
112	22	Sab.	23 58 28,7	1 58 51,9	2 0 23,4	5 5	6 55
113	23	Dom.	23 58 16,6	2 2 36,3	2 4 20,0	5 3	6 57
114	24	Lun.	23 58 4,9	2 6 21,2	2 8 16,6	5 2	6 58
115	25	Mart.	23 57 53,7	2 10 6,5	2 12 13,1	5 1	6 59
116	26	Merc.	23 57 43,0	2 13 52,3	2 16 9,7	5 0	7 0
117	27	Giov.	23 57 32,8	2 17 38,6	2 20 6,2	4 58	7 2
118	28	Ven.	23 57 23,0	2 21 25,4	2 24 2,8	4 57	7 3
119	29	Sab.	23 57 13,8	2 25 12,7	2 27 59,3	4 56	7 4
120	30	Dom.	23 57 5,0	2 29 0,5	2 31 55,9	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 19 37,9	10 24 43	4 29 7	0,000771
2	0 12 16 41,1	11 19 15	4 58 12	0,000198
3	0 13 17 42,4	12 13 49	5 15 12	0,000325
4	0 14 16 41,9	13 8 26	5 38 7	0,000453
5	0 15 15 39,7	14 3 5	6 0 56	0,000581
6	0 16 14 35,6	14 57 47	6 23 39	0,000709
7	0 17 13 29,9	15 52 32	6 46 16	0,000837
8	0 18 12 22,5	16 47 20	7 8 45	0,000964
9	0 19 11 13,5	17 42 14	7 31 8	0,001091
10	0 20 10 2,6	18 37 10	7 53 23	0,001218
11	0 21 8 50,3	19 32 11	8 15 30	0,001343
12	0 22 7 35,9	20 47 17	8 37 29	0,001468
13	0 23 6 19,8	21 22 27	8 59 20	0,001591
14	0 24 5 2,0	22 17 42	9 21 2	0,001713
15	0 25 3 42,0	23 13 2	9 42 34	0,001834
16	0 26 2 20,3	24 8 27	10 3 57	0,001954
17	0 27 0 56,5	25 3 58	10 25 10	0,002073
18	0 27 59 30,6	25 59 35	10 46 12	0,002190
19	0 28 58 2,4	26 55 17	11 7 4	0,002306
20	0 29 56 32,1	27 51 4	11 27 45	0,002420
21	I 0 54 59,6	28 46 58	11 48 14	0,002534
22	I 1 53 25,0	29 42 58	12 8 32	0,002647
23	I 2 51 48,2	30 39 5	12 28 37	0,002759
24	I 3 50 9,3	31 35 18	12 48 30	0,002870
25	I 4 48 28,2	32 31 38	13 8 11	0,002981
26	I 5 46 44,9	33 28 5	13 27 39	0,003091
27	I 6 44 59,9	34 24 40	13 46 54	0,003201
28	I 7 43 12,7	35 21 21	14 5 54	0,003310
29	I 8 41 23,8	36 18 10	14 24 41	0,003420
30	I 9 39 33,0	37 15 7	14 43 14	0,003528

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

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

POSIZIONE DEI SATELLITI DI GIOVE

	Oriente	16 ^h 30	Occidente
1		O	
2		O	
3		O	
4		O	
5		O	
6		O	
7		O	
8		O	
9		O	
10		O	
11		O	
12		O	
13		O	
14		O	
15		O	
16		O	
17		O	
18		O	
19		O	
20		O	
21		O	
22		O	1. 2. 3. 4.
23	1.0	O	2. 3. 4.
24		O	2. 1. 3 4
25	4 ^o	O	2 ³ . 1
26		O	3. 4. 1. 2
27	4.	O	2. 1. 3
28	4.	O	2. 1 2
29	4.	O	2 ¹ . 3
30	4	O	2. 3

Giorni	Fasi della Luna.
6	Ultimo quarto 4 ^h 3'
14	Novilunio 0 41
22	Primo quarto 2 32
28	Plenilunio 20 55

Congiunzioni della Luna colle Stelle.	
1	♏ Scorpione 1 ^h 30'
1	♄ Saturno 1 37
5	♐ Capricorno 3 6
10	♏ Peſci 13 4
10	♏ Peſci 19 46
20	♌ Cancro 11 34
20	♌ Cancro 12 37
21	♌ Leone 18 26
23	♌ Leone 17 30
25	♌ Vergine 18 40
26	♌ Vergine 16 10
26	♅ Urano 19 42
27	♌ Libra 5 17
27	♌ Libra 21 7
28	♏ Scorpione 10 1

Fenomeni ed Offervazioni	
2	♄ Saturno e ♏ Scorpione differenza di latitudine 32'
11	☿ Mercurio in congiunzione ſuperiore.
21	☼ Sole nel ſegno dei Gemelli 1 ^h 54'
21	♄ Saturno in oppoſizione.
23	♀ Venere in congiunzione inferiore.
28	♏ Scorpione imm. 11 ^h 34' diſt. min. 1' Luna A em. 12 45

Ecliffi dei Satelliti di Giove.	
Giorni	Tempo medio
I. Satellite	
1	14 ^h 57' 7" imm.
3	9 25 43
5	3 54 14
6	22 22 49
8	16 51 20
10	11 19 55
12	5 48 25
14	0 16 59
15	18 45 29
17	13 14 2
19	7 42 30
21	2 11 3
22	20 29 30
*24	15 8 2
26	9 26 30
28	4 5 1
29	22 33 28
31	17 1 58
II. Satellite	
2	7 26 53 imm.
4	20 45 6
8	10 4 7
11	23 22 19
15	12 41 24
19	1 59 38
*22	15 18 46
26	4 37 1
29	17 56 11
III. Satellite	
2	12 21 29 imm.
2	15 2 2 em.
*9	16 22 53 imm.
9	19 2 20 em.
16	20 24 6 imm.
16	23 2 24 em.
24	0 26 4 imm.
24	3 3 26 em.
31	4 57 8 imm.
21	7 3 26 em.
IV. Satellite	
12	3 22 4 imm.
12	4 54 38 em.
28	21 48 29 imm.
28	22 57 8 em.

Giorni dell'anno	Giorni del mese	Giorni della settimana	Tempo medio a mezzodi vera			Tempo fidereo a mezzodi vero			Tempo fidereo a mezzodi medio			Nascere del Sole	Tramont. del Sole		
			h	'	"	h	'	"	h	'	"				
121	1	Lun.	23	56	56,8	2	32	48,8	2	35	52,5	4	53	7	7
122	2	Mart.	23	56	49,2	2	36	37,7	2	39	49,0	4	52	7	8
123	3	Merc.	23	56	42,1	2	40	27,1	2	43	45,6	4	50	7	10
124	4	Giov.	23	56	35,6	2	44	17,1	2	47	42,1	4	49	7	11
125	5	Ven.	23	56	29,6	2	48	7,7	2	51	38,7	4	48	7	12
126	6	Sab.	23	56	24,2	2	51	58,9	2	55	35,2	4	46	7	14
127	7	Dom.	23	56	19,4	2	55	50,6	2	59	31,8	4	45	7	15
128	8	Lun.	23	56	15,2	2	59	42,9	3	3	28,3	4	44	7	16
129	9	Mart.	23	56	11,6	3	3	35,9	3	7	24,9	4	43	7	17
130	10	Merc.	23	56	8,6	3	7	29,5	3	11	21,4	4	41	7	19
131	11	Giov.	23	56	6,2	3	11	23,6	3	15	18,0	4	40	7	20
132	12	Ven.	23	56	4,4	3	15	18,3	3	19	14,5	4	39	7	21
133	13	Sab.	23	56	3,1	3	19	13,6	3	23	11,1	4	38	7	22
134	14	Dom.	23	56	2,4	3	23	9,5	3	27	7,6	4	37	7	23
135	15	Lun.	23	56	2,4	3	27	6,0	3	31	4,2	4	36	7	24
136	16	Mart.	23	56	2,9	3	31	3,0	3	35	0,7	4	34	7	26
137	17	Merc.	23	56	3,9	3	35	0,6	3	38	57,3	4	33	7	27
138	18	Giov.	23	56	5,5	3	38	58,7	3	42	53,8	4	32	7	28
139	19	Ven.	23	56	7,6	3	42	57,4	3	46	50,4	4	31	7	29
140	20	Sab.	23	56	10,3	3	46	56,7	3	50	47,0	4	30	7	30
141	21	Dom.	23	56	13,5	3	50	56,4	3	54	43,6	4	29	7	31
142	22	Lun.	23	56	17,2	3	54	56,7	3	58	40,1	4	28	7	32
143	23	Mart.	23	56	21,4	3	58	57,5	4	2	36,7	4	27	7	33
144	24	Merc.	23	56	26,1	4	2	58,8	4	6	33,2	4	26	7	34
145	25	Giov.	23	56	31,3	4	7	0,6	4	10	29,8	4	25	7	35
146	26	Ven.	23	56	37,0	4	11	2,8	4	14	26,3	4	24	7	36
147	27	Sab.	23	56	43,2	4	15	5,6	4	18	22,9	4	23	7	37
148	28	Dom.	23	56	49,9	4	19	8,8	4	22	19,4	4	22	7	38
149	29	Lun.	23	56	57,0	4	23	12,5	4	26	16,0	4	21	7	39
150	30	Mart.	23	57	4,6	4	27	16,6	4	30	12,5	4	20	7	40
151	31	Merc.	23	57	12,6	4	31	21,2	4	34	9,1	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 37 40,8	38 12 12	15 1 32	0,003637
2	1 11 35 46,7	39 9 25	15 19 35	0,003745
3	1 12 33 51,5	40 6 47	15 37 24	0,003852
4	1 13 31 54,7	41 4 17	15 54 57	0,003959
5	1 14 29 56,5	42 1 56	16 12 14	0,004064
6	1 15 27 57,0	42 59 43	16 29 16	0,004169
7	1 16 25 56,2	43 57 39	16 46 1	0,004273
8	1 17 23 54,3	44 55 44	17 2 30	0,004375
9	1 18 21 51,1	45 53 59	17 18 41	0,004476
10	1 19 19 46,7	46 52 22	17 34 36	0,004576
11	1 20 17 41,0	47 50 54	17 50 13	0,004673
12	1 21 15 34,1	48 49 35	18 5 32	0,004768
13	1 22 13 25,7	49 48 24	18 20 33	0,004861
14	1 23 11 16,0	50 47 22	18 35 16	0,004953
15	1 24 9 5,0	51 46 30	18 49 39	0,005042
16	1 25 6 52,4	52 45 45	19 3 44	0,005129
17	1 26 4 38,3	53 45 9	19 17 30	0,005214
18	1 27 2 22,7	54 44 41	19 30 56	0,005296
19	1 28 0 5,5	55 44 22	19 44 1	0,005377
20	1 28 57 46,9	56 44 10	19 56 47	0,005456
21	1 29 55 26,4	57 44 6	20 9 13	0,005533
22	2 0 53 4,5	58 44 11	20 21 18	0,005608
23	2 1 50 41,1	59 44 23	20 33 1	0,005681
24	2 2 48 16,2	60 44 42	20 44 24	0,005754
25	2 3 45 49,7	61 45 9	20 55 26	0,005825
26	2 4 43 21,9	62 45 42	21 6 5	0,005894
27	2 5 40 52,8	63 46 24	21 16 23	0,005963
28	2 6 38 22,5	64 47 12	21 26 19	0,006030
29	2 7 35 51,1	65 48 8	21 35 53	0,006097
30	2 8 33 18,7	66 49 10	21 45 5	0,006163
31	2 9 30 45,4	67 50 18	21 53 53	0,006227

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

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

POSIZIONE DEI SATELLITI DI GIOVE

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

Fasi della Luna.		
4	Ultimo quarto	14 ^h 7'
12	Novilunio	16 19
20	Primo quarto	12 35
27	Plenilunio	3 44

Congiunzioni della Luna colle Stelle.		
1	♄ Capricorno	11 ^h 21'
6	♃ Pesci	18 49
7	♃ Pesci	1 39
10	Venere	9 49
17	♌ Cancro	17 21
17	♌ Cancro	18 24
18	♌ Leone	0 31
20	♌ Leone	0 24
21	Marte	16 40
22	♍ Vergine	3 17
23	♍ Vergine	1 28
23	Urano	3 52
23	♍ Libra	14 58
24	♍ Libra	7 12
24	♏ Scorpione	22 41
24	Saturno	16 43
28	♄ Capricorno	21 47

Fenomeni ed Osservazioni.		
5	Mercurio ed ♊ Gemelli differenza di latitudine	5'
21	Sple nel segno del Cancro	10 ^h 35'

Recliffi dei Satelliti di Giove.

Tempio medio

I. Satellite		
2	11 ^h 30	25'' imm.
4	5 58	55
6	0 27	20
7	18 55	50
9	13 55	15
11	7 52	44
13	2 21	9
14	20 49	38
*16	15 16	2
18	9 46	30
20	4 14	55
21	22 43	21
22	17 11	46
25	11 40	12
27	6 8	37
29	0 37	3
30	19 5	27

II. Satellite		
2	7 14	27 imm.
5	20 33	41
9	9 51	54
12	23 11	14
16	12 29	26
20	1 48	48
*23	15 7	1
27	4 26	23
30	17 44	37

III. Satellite		
7	8 28	10 imm.
11	3 22	em.
12	28 40	imm.
*14	15 2	47 em.
21	16 29	8 imm.
21	19 2	15 em.
24	20 30	7 imm.
28	23 2	12 em.

IV. Satellite		
*14	15 25	6 imm.
14	16 49	22 em.

Giorni dell'anno	Giorni del mese	Giorni della settimana	Tempo medio a mezzodi vero	Tempo fidereo a mezzodi vero	Tempo fidereo a mezzodi medio	Na. scere del Sole	Tra. ment. del Sole
152	1	Giov.	h ' "	h ' "	h ' "	h ' "	h ' "
153	2	Ven.	23 57 21,0	4 35 26,3	4 38 5,6	4 19	7 41
154	3	Sab.	23 57 29,9	4 39 31,7	4 42 2,2	4 18	7 42
155	4	Dom.	23 57 39,2	4 43 37,6	4 45 58,7	4 18	7 42
156	5	Lun.	23 57 48,9	4 47 43,8	4 49 55,3	4 17	7 43
			23 57 58,9	4 51 50,5	4 53 51,8	4 16	7 44
157	6	Mart.	23 58 9,3	4 55 57,5	4 57 48,4	4 16	7 44
158	7	Merc.	23 58 20,1	5 0 4,8	5 1 44,9	4 15	7 45
159	8	Giov.	23 58 31,1	5 4 12,5	5 5 41,5	4 15	7 45
160	9	Ven.	23 58 42,5	5 8 20,5	5 9 38,1	4 14	7 46
161	10	Sab.	23 58 54,2	5 12 28,7	5 13 34,7	4 14	7 46
162	11	Dom.	23 59 6,1	5 16 37,2	5 17 31,2	4 14	7 46
163	12	Lun.	23 59 18,2	5 20 45,9	5 21 27,8	4 13	7 47
164	13	Mart.	23 59 30,5	5 24 54,8	5 25 24,3	4 13	7 47
165	14	Merc.	23 59 43,1	5 29 3,9	5 29 20,9	4 13	7 47
166	15	Giov.	23 59 55,8	5 33 13,2	5 33 17,4	4 13	7 47
167	16	Ven.	0 0 8,5	5 37 22,6	5 37 14,0	4 13	7 47
168	17	Sab.	0 0 21,3	5 41 32,0	5 41 10,5	4 12	7 48
169	18	Dom.	0 0 34,3	5 45 41,5	5 45 7,1	4 12	7 48
170	19	Lun.	0 0 47,3	5 49 51,1	5 49 3,6	4 12	7 48
171	20	Mart.	0 1 0,2	5 54 0,6	5 53 0,2	4 12	7 48
172	21	Merc.	0 1 13,1	5 58 10,1	5 56 56,8	4 12	7 48
173	22	Giov.	0 1 26,0	6 2 19,6	6 0 53,3	4 12	7 48
174	23	Ven.	0 1 38,9	6 6 29,1	6 4 49,9	4 12	7 48
175	24	Sab.	0 1 51,6	6 10 38,4	6 8 46,4	4 12	7 48
176	25	Dom.	0 2 4,3	6 14 47,7	6 12 43,0	4 12	7 48
177	26	Lun.	0 2 16,9	6 18 56,8	6 16 39,5	4 13	7 47
178	27	Mart.	0 2 29,3	6 23 5,8	6 20 36,1	4 13	7 47
179	28	Merc.	0 2 41,5	6 27 14,7	6 24 32,6	4 13	7 47
180	29	Giov.	0 2 53,6	6 31 23,3	6 28 29,2	4 13	7 47
181	30	Ven.	0 3 5,5	6 35 31,8	6 32 25,8	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 28 11,3	68 51 34	22 2 19	0,006290
2	2 11 25 36,4	69 52 56	22 10 23	0,006352
3	2 12 23 0,9	70 54 24	22 18 3	0,006412
4	2 13 20 24,8	71 55 58	22 25 20	0,006471
5	2 14 17 48,1	72 57 37	22 32 14	0,006528
6	2 15 15 11,1	73 59 22	22 38 44	0,006584
7	2 16 12 33,5	75 1 12	22 44 50	0,006637
8	2 17 9 55,3	76 3 7	22 50 32	0,006688
9	2 18 7 16,8	77 5 7	22 55 50	0,006737
10	2 19 4 37,8	78 7 10	23 0 44	0,006784
11	2 20 1 58,4	79 9 18	23 5 14	0,006828
12	2 20 59 18,3	80 11 29	23 9 20	0,006869
13	2 21 56 37,7	81 13 43	23 13 1	0,006908
14	2 22 53 56,4	82 15 59	23 16 17	0,006944
15	2 23 51 14,4	83 18 18	23 19 9	0,006977
16	2 24 48 32,0	84 20 38	23 21 36	0,007007
17	2 25 45 48,8	85 23 0	23 23 39	0,007035
18	2 26 43 4,6	86 25 22	23 25 17	0,007061
19	2 27 40 19,6	87 27 46	23 26 30	0,007085
20	2 28 37 34,1	88 30 9	23 27 18	0,007106
21	2 29 34 47,9	89 32 31	23 27 41	0,007125
22	3 0 32 1,1	90 34 54	23 27 39	0,007143
23	3 1 29 13,6	91 37 16	23 27 13	0,007158
24	3 2 26 25,6	92 39 36	23 26 22	0,007172
25	3 3 23 37,0	93 41 55	23 25 6	0,007185
26	3 4 20 48,2	94 44 12	23 23 25	0,007196
27	3 5 17 59,2	95 46 28	23 21 20	0,007206
28	3 6 15 9,7	96 48 40	23 18 51	0,007214
29	3 7 12 20,2	97 50 50	23 15 57	0,007221
30	3 8 9 30,9	98 52 57	23 12 38	0,007227

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

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

POSIZIONE DEI SATELLITI DI GIOVE

	Oriente		14 ^h 30'		Occidente
1	+	3.	.10		.2
2	.4	.3	2.0		10
3	.4	.2.3	0	.1	
4	.4	1.	0	2.3	
5		.4	0	.1 ² .	.3
6		2.1.	.40		3.
7	3.		.20	1.	.4
8		3.	.10		.2 .4
9	1.2.	.3	0		.4
10		2.3	0	.1	.4
11		1.	0	2.3	4.
12			0	.1 2.	.3 4.
13		1.2	0		3.4
14	3.		.20	1.4	
15		3. 4.1	0		.2
16	2.	4.3	0	1.	
17	1.0 4.	2.3	0		
18	.4		1.0	2.3	
19	.4		0	.1 ² .	.3
20	.4		1.2	0	3.
21	.4		.20	0	3.1
22		.4 ³ .	.10	0	.2
23	4.0	3.	0	1.2	
24		2.3	.10	0	.4
25	1.2.0 3.0		0		.4
26			0	.1 2.	.3 .4
27			1.2	0	3.
28		.2	0	.1 ³ .	4.
29		3.1	0	.2	4.
30		3.	0	1.2	4.

Giorni

Fasi della Luna.

4	Ultimo quarto	2 ^h 39'
12	Novilunio	6 50
19	Primo quarto	20 2
26	Plenilunio	10 51

Congiunzioni della Luna colle Stelle.

4	♃ Pesci	1 ^h 30'
4	♆ Pesci	8 5
8	Venere	9 49
8	♂ Toro	11 5
8	♁ Toro	11 37
9	♂ Toro	14 20
15	♌ Leone	5 56
17	♌ Leone	5 56
19	♊ Vergine	9 43
19	Marte	20 2
20	♊ Vergine	8 32
20	Urano	10 46
20	♎ Libra	22 28
21	♎ Libra	15 15
21	Saturno	23 29
22	♏ Scorpione	7 14
26	♏ Capricorno	7 35
31	♃ Pesci	9 41
31	♆ Pesci	16 8

Fenomeni ed Osservazioni.

8	Venere ed ♂ Toro differenza di latitudine	9'
8	Venere e ♁ Toro differenza di latitudine	0'
10	Mercurio in congiunzione inferiore.	
22	Sole nel segno del Leone 21 ^h 25'	

Eclissi dei Satelliti di Giove.

Tempio medio

		I. Satellite		
Giorni				
* 2	13 ^h 33'	53''	imm.	
4	8	2	17	
6	2	30	42	
7	20	59	7	
* 9	15	27	31	
11	9	56	56	
13	4	24	21	
14	22	52	45	
16	17	21	10	
* 18	11	49	34	
20	6	17	58	
22	0	46	23	
23	19	14	47	
* 25	13	43	12	
27	8	11	36	
29	2	40	1	
30	21	8	26	

II. Satellite

4	7	4	1 imm.
7	20	22	14
11	9	41	37
14	22	59	50
* 18	12	19	14
22	1	37	30
* 25	14	56	53
29	4	15	6

III. Satellite

6	0	30	58 imm.
6	3	1	58 em.
13	4	32	39 imm.
13	7	2	31 em.
20	8	33	25 imm.
20	11	2	11 em.
* 27	12	34	9 imm.
* 27	15	1	57 em.

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

Giorni del mese	Longitudine del Sole	Ascensione retta del Sole	Declinazione del Sole Boreale	Logaritmo della distanza della Terra dal Sole
1	3 9 6 41,7	99 55 1	23 8 55	0,007231
2	3 10 3 52,8	100 57 2	23 4 48	0,007233
3	3 11 1 3,9	101 58 59	23 0 16	0,007234
4	3 11 58 15,5	103 0 53	22 55 20	0,007233
5	3 12 55 27,5	104 2 41	22 50 0	0,007231
6	3 13 52 40,0	105 4 26	22 44 17	0,007226
7	3 14 49 52,9	106 6 5	22 38 10	0,007218
8	3 15 47 6,4	107 7 40	22 31 39	0,007209
9	3 16 44 20,3	108 9 8	22 24 45	0,007197
10	3 17 41 34,5	109 10 31	22 17 27	0,007182
11	3 18 38 49,1	110 11 48	22 9 46	0,007165
12	3 19 36 4,1	111 12 58	22 1 43	0,007145
13	3 20 33 19,3	112 14 2	21 53 17	0,007122
14	3 21 30 35,1	113 14 59	21 44 28	0,007096
15	3 22 27 50,9	114 15 48	21 35 17	0,007068
16	3 23 25 7,1	115 16 29	21 25 44	0,007037
17	3 24 22 23,4	116 17 2	21 15 49	0,007004
18	3 25 19 39,9	117 17 29	21 5 32	0,006969
19	3 26 16 56,6	118 17 46	20 54 54	0,006931
20	3 27 14 13,3	119 17 55	20 43 55	0,006891
21	3 28 11 30,5	120 17 55	20 32 35	0,006849
22	3 29 8 48,0	121 17 45	20 20 54	0,006806
23	4 0 6 5,8	122 17 29	20 8 53	0,006761
24	4 1 3 23,8	123 17 3	19 56 32	0,006714
25	4 2 0 42,5	124 16 28	19 43 50	0,006666
26	4 2 58 1,8	125 15 44	19 30 49	0,006617
27	4 3 55 21,7	126 14 51	19 17 29	0,006567
28	4 4 52 42,5	127 13 49	19 3 50	0,006516
29	4 5 50 4,3	128 12 38	18 49 51	0,006463
30	4 6 47 26,9	129 11 19	18 35 34	0,006409
31	4 7 44 50,6	130 9 50	18 20 59	0,006354

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

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

POSIZIONE DEI SATELLITI DI GIOVE

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

Giorni	Fasi della Luna.	
2	Ultimo quarto	17 ^h 58'
10	Novilunio	20 10
18	Primo quarto	1 57
24	Plenilunio	19 40

Congiunzioni della Luna colle Stelle.		
4	♄ Toro	18 ^h 3'
4	♄ Toro	18 35
4	♄ Toro	21 17
6	Venere	19 35
13	♌ Leone	11 35
15	♌ Vergine	15 8
16	♌ Vergine	14 6
16	♅ Urano	17 10
17	♌ Libra	4 12
17	♌ Libra	21 18
18	♅ Libra	5 34
18	♅ Urano	5 58
18	♏ Scorpione	13 40
22	♄ Capricorno	16 43
27	♄ Pesci	18 53
28	♄ Pesci	1 12
28	♄ Pesci	5 36

Fenomeni ed Osservazioni		
12	Venere e ♊ Gemelli differenza di latitudine	15'
20	Venere e ♌ Gemelli differenza di latitudine	14'
23	Sole nel segno della Vergine	3 ^h 54'
24	Mercurio in congiunzione superiore.	
26	Marte e ♌ Libra diff. di latitudine	27'

Eclissi dei Satelliti di Giove.

Tempo medio	
I. Satellite	
* 1	15 ^h 56' 52" imm.
3	10 5 15
5	4 33 42
6	23 2 6
8	17 30 33
* 10	11 58 57
12	6 27 24
14	0 55 49
15	19 24 17
* 17	13 52 42
19	8 21 11
21	2 49 36
22	21 18 5
* 24	16 46 34
* 26	10 15 1
28	4 43 28
29	23 11 58
31	17 40 25
II. Satellite	
1	17 34 28 imm.
5	6 52 42
8	20 12 2
12	9 30 16
15	22 49 34
* 19	12 7 47
23	1 27 4
* 26	14 45 19
30	4 4 32
III. Satellite	
3	16 34 29 imm.
3	19 1 18 em.
10	20 34 58 imm.
10	23 0 43 em.
18	0 35 58 imm.
18	3 0 47 em.
25	4 37 1 imm.
25	7 0 46 em.

Giorni dell'anno	Giorni del mese	Giorni della settimana	Tempo medio a mezzodì vero		Tempo fidereo a mezzodì vero		Tempo fidereo a mezzodì medio		Nascere del Sole		Tramont. del Sole	
			h	'	h	'	h	'	h	'	h	'
213	1	Mart.	0	5 56,3	8 44 32,9	8 38 35,6	4 40	7 20				
214	2	Merc.	0	5 52,7	8 48 25,8	8 42 32,1	4 42	7 18				
215	3	Giov.	0	5 48,5	8 52 18,1	8 46 28,7	4 43	7 17				
216	4	Ven.	0	5 43,7	8 56 9,9	8 50 25,2	4 44	7 16				
217	5	Sab.	0	5 38,3	9 0 1,1	8 54 21,8	4 45	7 15				
218	6	Dom.	0	5 32,4	9 3 51,7	8 58 18,3	4 46	7 14				
219	7	Lun.	0	5 25,9	9 7 41,8	9 2 14,9	4 48	7 12				
220	8	Mart.	0	5 18,9	9 11 31,2	9 6 11,5	4 49	7 11				
221	9	Merc.	0	5 11,2	9 15 20,1	9 10 8,1	4 50	7 10				
222	10	Giov.	0	5 3,0	9 19 8,5	9 14 4,6	4 52	7 8				
223	11	Ven.	0	4 54,2	9 22 56,2	9 18 1,2	4 53	7 7				
224	12	Sab.	0	4 44,9	9 26 43,4	9 21 57,7	4 55	7 5				
225	13	Dom.	0	4 35,0	9 30 30,0	9 25 54,3	4 56	7 4				
226	14	Lun.	0	4 24,5	9 34 16,1	9 29 50,8	4 58	7 2				
227	15	Mart.	0	4 13,5	9 38 1,6	9 33 47,4	4 59	7 1				
228	16	Merc.	0	4 1,9	9 41 46,5	9 37 43,9	5 0	7 0				
229	17	Giov.	0	3 49,8	9 45 30,9	9 41 40,5	5 1	6 59				
230	18	Ven.	0	3 37,2	9 49 14,8	9 45 37,0	5 3	6 57				
231	19	Sab.	0	3 24,0	9 52 58,2	9 49 33,6	5 4	6 56				
232	20	Dom.	0	3 10,3	9 56 41,0	9 53 30,1	5 5	6 55				
233	21	Lun.	0	2 56,2	10 0 23,3	9 57 26,7	5 7	6 53				
234	22	Mart.	0	2 41,5	10 4 5,2	10 1 23,2	5 8	6 52				
235	23	Merc.	0	2 26,4	10 7 46,6	10 5 19,8	5 10	6 50				
236	24	Giov.	0	2 10,9	10 11 27,6	10 9 16,3	5 11	6 49				
237	25	Ven.	0	1 54,9	10 15 8,1	10 13 12,9	5 13	6 47				
238	26	Sab.	0	1 38,5	10 18 48,2	10 17 9,4	5 14	6 46				
239	27	Dom.	0	1 21,7	10 22 27,9	10 21 6,0	5 16	6 44				
240	28	Lun.	0	1 4,5	10 26 7,3	10 25 2,5	5 17	6 43				
241	29	Mart.	0	0 47,0	10 29 46,3	10 28 59,1	5 19	6 41				
242	30	Merc.	0	0 29,6	10 33 24,9	10 32 55,6	5 21	6 39				
243	31	Giov.	0	0 11,0	10 37 3,3	10 36 52,2	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 42 15,4	131 8 13	18 6 6	0,006297
2	4 9 39 41,6	132 6 27	17 50 55	0,006239
3	4 10 37 9,1	133 4 32	17 35 26	0,006179
4	4 11 34 37,6	134 2 28	17 19 39	0,006118
5	4 12 32 7,7	135 0 16	17 3 36	0,006054
6	4 13 29 39,3	135 57 56	16 47 16	0,005989
7	4 14 27 12,0	136 55 27	16 30 40	0,005921
8	4 15 24 46,2	137 52 49	16 13 48	0,005852
9	4 16 22 21,6	138 50 2	15 56 40	0,005780
10	4 17 19 58,3	136 47 7	15 39 16	0,005705
11	4 18 17 36,3	140 44 3	15 21 37	0,005629
12	4 19 15 15,4	141 40 51	15 3 44	0,005550
13	4 20 12 55,7	142 37 30	14 46 36	0,005468
14	4 21 10 37,0	143 34 1	14 27 14	0,005385
15	4 22 8 19,5	144 30 23	14 8 39	0,005299
16	4 23 6 2,9	145 26 38	13 49 50	0,005211
17	4 24 3 47,5	146 22 44	13 30 47	0,005122
18	4 25 1 33,0	147 18 42	13 11 32	0,005031
19	4 25 59 19,6	148 14 32	12 52 4	0,004939
20	4 26 57 7,3	149 10 15	12 32 24	0,004845
21	4 27 54 56,2	150 5 50	12 12 33	0,004750
22	4 28 52 46,1	151 1 18	11 52 30	0,004654
23	4 29 50 37,4	151 56 39	11 32 15	0,004557
24	5 0 48 29,9	152 51 53	11 11 50	0,004459
25	5 1 46 24,0	153 47 1	10 51 14	0,004361
26	5 2 44 19,6	154 42 3	10 30 28	0,004262
27	5 3 42 16,7	155 36 59	10 9 32	0,004163
28	5 4 40 15,5	156 31 49	9 48 26	0,004062
29	5 5 38 16,4	157 26 34	9 27 10	0,003962
30	5 6 36 18,8	158 21 14	9 5 45	0,003860
31	5 7 34 23,4	159 15 49	8 44 12	0,003758

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

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

POSIZIONE DEI SATELLITI DI GIOVE

	Oriente	13 ^h	Occidente
1		O	1. 2. 3. 4.
2	2.	O	3. 4.
3	10	.2 O	3. 4.
4	40	3. O	.1 .2
5	3. 4.	1. 2. O	
6	4. .3 .2	O	.1
7	4. .1	O	.2 3.0
8	.4	O	1. 2. .3
9	.4 2.	.1 O	3.
10	10 .4	.2 O	3.
11	1.0 .4	3. O	.2
12	20 3.	1. .4 O	
13	.3 .2	O	.1 .4
14	1. .3	O	.2 .4
15		O	1. 2. .3 .4
16	2. .1	O	3. .4
17	.2	O	1. 3. 4.
18	1.0 3.	O	.2 4.
19	20 3.	1. O	4.
20	.3 .2	O	.1 ⁴ .
21	1. .4 .2	O	.2
22	4.	O	.1 ² .3
23	4. .1 ² .	O	.3
24	4. .2	O	1. 3.
25	.4 .1	O	.2 3.0
26	.4 3.	O	2. 10
27	.4 .3 2.	O	.1
28	2.0 .4 .3 ¹ .	O	
29	40	O	.1 .3 ² .
30		1. 2. O	.4 .3
31		.2 O	.1 3. .4

Giorni

Fasi della Luna.

1	Ultimo quarto	11 ^h 41'
9	Novilunio	8 35
16	Primo quarto	7 28
23	Plenilunio	7 15

Congiunzioni della Luna colle Stelle.

1	♂ Toro	1 ^h 57'
1	♂ Toro	2 29
1	♂ Toro	5 11
6	♂ Cancro	13 39
6	♂ Cancro	14 41
12	♂ Vergine	19 58
13	♃ Urano	0 47
13	♌ Libra	9 63
14	♌ Libra	2 50
14	♄ Saturno	13 44
18	♃ Capricorno	23 51
24	♃ Pesci	3 54
24	♃ Pesci	10 13

Fenomeni ed Osservazioni

12	Marte e ♄ Scorpione differenza di latitudine	28'
23	Sole nel segno dell'Ariete ora 28'	
23	Pallade in opposizione.	
24	♃ Pesci cong. appar. 15 ^h 51' diff. min. 25' Luna B	
28	♂ Toro imm. 8 ^h 52' diff. min. 7'	
	em. 9 40 Luna A	
	♂ Toro imm. 9 17 diff. min. 2'	
	em. 10 14 Luna B	
29	Venere ed ♌ Leone differenza di latitudine	2'

Eclissi dei Satelliti di Giove.

Tempo medio

I. Satellite

2	12 ^h 8' 56" imm.
4	6 37 24
6	1 5 57
7	19 34 26
9	14 2 58
11	8 31 28
13	3 0 2
14	21 28 32
16	15 57 8
18	10 25 39
20	4 54 15
21	23 22 47
23	17 51 25
25	12 19 58
27	6 48 36
29	1 17 11
30	19 45 50

II. Satellite

2	17 22 52 imm.
6	6 41 58
9	20 0 17
13	9 19 25
16	22 37 43
20	11 56 47
24	1 15 5
27	14 34 7

III. Satellite

1	8 38 50 imm.
1	11 1 27 em.
8	12 39 55 imm.
8	19 1 45 em.
15	16 41 1 imm.
15	19 1 55 em.
22	20 41 54 imm.
22	23 1 50 em.
30	0 42 58 imm.
30	3 1 58 em.

Giorni dell'anno	Giorni del mese	Giorni della settimana	Tempo medio a mezzodi vere	Tempo fidereo a mezzodi vero	Tempo fidereo a mezzodi medio	Nascere del Sole	Traumont. del Sole
			h / "	h / "	h / "	h / "	h / "
244	1	Ven.	23 59 52,5	10 40 41,3	10 40 48,7	5 23	6 37
245	2	Sab.	23 59 33,8	10 44 19,1	10 44 45,3	5 25	6 35
246	3	Dom.	23 59 14,8	10 47 56,6	10 48 41,8	5 27	6 33
247	4	Lun.	23 58 55,6	10 51 33,8	10 52 38,4	5 29	6 31
248	5	Mart.	23 58 36,1	10 55 10,9	10 56 34,9	5 30	6 30
249	6	Merc.	23 58 16,4	10 58 47,7	11 0 31,5	5 31	6 29
250	7	Giov.	23 57 56,5	11 2 24,3	11 4 28,0	5 33	6 27
251	8	Ven.	23 57 36,5	11 6 0,7	11 8 24,6	5 35	6 25
252	9	Sab.	23 57 16,2	11 9 37,0	11 12 21,1	5 36	6 24
253	10	Dom.	23 56 55,8	11 13 13,1	11 16 17,7	5 38	6 22
254	11	Lun.	23 56 35,3	11 16 49,1	11 20 14,3	5 40	6 20
255	12	Mart.	23 56 14,6	11 20 24,9	11 24 10,8	5 42	6 18
256	13	Merc.	23 55 53,9	11 24 0,6	11 28 7,4	5 44	6 16
257	14	Giov.	23 55 33,0	11 27 36,2	11 32 3,9	5 45	6 15
258	15	Ven.	23 55 12,1	11 31 11,8	11 36 0,5	5 47	6 13
259	16	Sab.	23 54 51,1	11 34 47,3	11 39 57,0	5 48	6 12
260	17	Dom.	23 54 30,0	11 38 22,7	11 43 53,6	5 50	6 10
261	18	Lun.	23 54 9,0	11 41 58,2	11 47 50,2	5 51	6 9
262	19	Mart.	23 53 47,9	11 45 33,6	11 51 46,7	5 53	6 7
263	20	Merc.	23 53 26,9	11 49 9,1	11 55 43,3	5 55	6 5
264	21	Giov.	23 53 5,9	11 52 44,6	11 59 39,8	5 57	6 3
265	22	Ven.	23 52 45,0	11 56 20,2	12 3 36,4	5 58	6 2
266	23	Sab.	23 52 24,1	11 59 55,8	12 7 32,9	5 59	6 1
267	24	Dom.	23 52 3,4	12 3 31,6	12 11 29,5	6 1	5 59
268	25	Lun.	23 51 42,8	12 7 7,5	12 15 26,0	6 2	5 58
269	26	Mart.	23 51 22,4	12 10 43,6	12 19 22,6	6 3	5 57
270	27	Merc.	23 51 2,2	12 14 19,9	12 23 19,1	6 5	5 55
271	28	Giov.	23 50 42,2	12 17 56,4	12 27 15,7	6 6	5 54
272	29	Ven.	23 50 22,5	12 21 33,2	12 31 12,2	6 8	5 52
273	30	Sab.	23 50 3,0	12 25 10,2	12 35 8,8	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' 32" 30,0	160° 10' 19"	8° 22' 30"	0,003655
2	5 9 30 38,5	161 4 46	8 0 40	0,003551
3	5 10 28 49,2	161 59 9	7 38 42	0,003446
4	5 11 27 1,8	162 53 27	7 16 36	0,003340
5	5 12 25 16,5	163 47 43	6 54 23	0,003232
6	5 13 23 33,4	164 41 55	6 32 3	0,003123
7	5 14 21 52,2	165 36 4	6 9 36	0,003012
8	5 15 20 12,8	166 30 11	5 47 3	0,002900
9	5 16 18 35,5	167 24 15	5 24 25	0,002786
10	5 17 16 59,9	168 18 16	5 1 41	0,002671
11	5 18 15 26,2	169 12 16	4 38 52	0,002554
12	5 19 13 54,2	170 6 13	4 15 58	0,002436
13	5 20 12 23,9	171 0 9	3 53 0	0,002316
14	5 21 10 55,3	171 54 4	3 29 57	0,002195
15	5 22 9 28,3	172 47 57	3 6 51	0,002073
16	5 23 8 3,0	173 41 50	2 43 41	0,001950
17	5 24 6 39,1	174 35 41	2 20 28	0,001827
18	5 25 5 17,0	175 29 33	1 57 13	0,001703
19	5 26 3 56,5	176 22 25	1 33 56	0,001578
20	5 27 2 37,5	177 17 16	1 10 36	0,001454
21	5 28 1 20,4	178 11 9	0 47 14	0,001329
22	5 29 0 5,0	179 5 2	0 23 57	0,001204
23	5 29 58 51,5	179 58 57	0 0 27	0,001080
24	6 0 57 39,9	180 52 54	0 22 58	0,000956
25	6 1 56 30,5	181 46 53	0 46 23	0,000832
26	6 2 55 23,3	182 40 55	1 9 48	0,000709
27	6 3 54 17,9	183 34 59	1 33 13	0,000586
28	6 4 53 15,1	184 29 7	1 56 38	0,000464
29	6 5 52 14,4	185 23 18	2 20 2	0,000341
30	6 6 51 16,0	186 17 33	2 43 25	0,000219

Aurora

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

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

POSIZIONE DEI SATELLITI DI GIOVE

	Oriente	13 ^h	Occidente
1|3 ^o		.1 O	.2 .4
2|1 ^o	3.	O	.2 .4
3|	.3 2.	O	.1 .4
4|2 ^o	.3 1.	O	.4
5|		O	1 ^o 3 .2 4.
6|	1. 2.	O	.4 .3
7|	.2 4.	O	1. 3.
8|3 ^o	4.	.1 O	.2
9|	4. 3.	O	1. 2.
10|	.4 3. 2.	O	1.0
11|	.4 .3 1.	O	.2
12|	.4	O	.3 .1 .2
13|2 ^o	4 1.	O	.3
14|	.2 4.	O	1. 3.
15|	.1	O	3. 2 ^o 4 /
16|	3.	O	1. 2. .4
17|	3. 2.	.1 O	.4
18|1 ^o	.3 .2	O	.4
19|3 ^o		O	.1 .2 .4
20|2 ^o	1.	O	.3 .4
21|	.2	O	.1 3. 4.
22|	1.	O	.2 3. 4.
23|4 ^o	3.	O	1. .2
24|	3. 4. 2.	.1 O	
25|1 ^o	4. .3 .2	O	
26|	4.	O	.1 .2 3.0
27|	.4	1. O	.2 .3
28|	.4 2.	O	.1 3.
29|	.4 1.	O	.2 3.
30|	.4 3.	O	1. 2.

Giorni

Fasi della Luna.

1	Ultimo quarto	6 ^h 47'
8	Novilunio	10 19
15	Primo quarto	13 49
22	Plenilunio	22 2
31	Ultimo quarto	1 59

Congiunzioni della Luna colle Stelle.

3	♌ Cancro	22 ^h 40'
3	♌ ^a Cancro	23 42
5	♌ Leone	5 23
8	Sole con eclisse invisibile a Milano	20 19
10	♌ Libra	17 23
11	♌ ^a Libra	9 52
11	♌ ^b Libra	17 51
16	♏ Capricorno	5 28
21	♏ Pesci	11 35
21	♏ ^a Pesci	18 0
21	♏ ^b Pesci	22 25
25	♏ Toro	18 12
25	♏ ^a Toro	18 42
25	♏ ^b Toro	21 23
31	♌ ^a Cancro	7 21
31	♌ ^b Cancro	8 24

Renomeni ed Osservazioni.

13	Giove in opposizione.	
20	Saturno e ♏ Scorpione differenza di latitudine	1'
22	Eclisse di Luna invisibile a Milano	
	Principio 20 ^h 18' dist. min. dal centro del Sole	
	Fine 23 32 l'ombra 27 Luna A.	
23	Sole nel segno dello Scorpione 8 ^h 32'	
28	Venere ed ♍ Vergine differenza di latitudine	12'

Eclissi dei Satelliti di Giove.

Tempio medio

Giorni	I. Satellite		
Giorni	1 ^a	1 ^a	26 ^a imm.
* 2	14	8	6
* 4	3	11	43
* 6	21	40	24
* 7	16	9	2
* 9	10	37	45
* 11	7	15	5 cm.
* 15	1	43	48
* 15	20	12	29
* 16	14	41	14
* 18	9	9	55
* 20	3	38	41
* 22	22	7	14
* 23	16	36	10
* 25	11	4	55
* 27	5	33	43
* 29	0	2	28
* 31			

II. Satellite

1	3	52	28 imm.
* 4	17	11	25
* 8	6	29	48
* 11	19	48	41
* 15	11	27	50 cm.
* 19	0	46	28
* 22	14	4	42
* 26	3	23	18
* 29	16	41	33

III. Satellite

7	4	44	47 imm.
* 7	7	2	49 cm.
* 14	8	46	37 imm.
* 14	11	3	43 cm.
* 21	12	49	13 imm.
* 21	15	5	31 cm.
* 28	16	51	13 imm.
* 28	19	6	34 cm.

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

Giorni del mese	Longitudine del Sole	Ascensione retta del Sole	Declinazione del Sole Auftrale	Logaritmo della distanza della Terra dal Sole
1	6 7 50 20,2	187 11 53	3 6 46	0,000097
2	6 8 49 26,6	188 6 17	3 30 6	9,999975
3	6 9 48 35,6	189 0 46	3 53 23	9,999853
4	6 10 47 46,7	189 55 20	4 16 37	9,999730
5	6 11 47 0,5	190 50 0	4 39 49	9,999607
6	6 12 46 16,4	191 44 45	5 2 57	9,999484
7	6 13 45 34,6	192 39 37	5 26 3	9,999360
8	6 14 44 55,0	193 34 35	5 49 3	9,999236
9	6 15 44 17,3	194 29 39	6 11 59	9,999111
10	6 16 43 42,0	195 24 50	6 34 50	9,998985
11	6 17 43 8,4	196 20 8	6 57 36	9,998859
12	6 18 42 36,8	197 15 32	7 20 16	9,998733
13	6 19 42 7,2	198 11 5	7 42 50	9,998607
14	6 20 41 39,1	199 6 45	8 5 17	9,998480
15	6 21 41 12,9	200 2 32	8 27 38	9,998354
16	6 22 40 48,4	200 58 28	8 49 51	9,998227
17	6 23 40 25,5	201 54 32	9 11 56	9,998101
18	6 24 40 4,5	202 50 45	9 33 54	9,997976
19	6 25 39 45,1	203 47 6	9 55 43	9,997853
20	6 26 39 27,5	204 43 37	10 17 23	9,997729
21	6 27 39 11,7	205 40 17	10 38 55	9,997607
22	6 28 38 57,7	206 37 7	11 0 17	9,997486
23	6 29 38 45,8	207 34 7	11 21 29	9,997366
24	7 0 38 35,6	208 31 17	11 42 30	9,997248
25	7 1 38 27,4	209 28 38	12 3 20	9,997131
26	7 2 38 21,4	210 26 9	12 24 0	9,997016
27	7 3 38 17,4	211 23 52	12 44 28	9,996903
28	7 4 38 15,7	212 21 46	13 4 45	9,996790
29	7 5 38 16,2	213 19 52	13 24 49	9,996679
30	7 6 38 19,0	214 18 10	13 44 40	9,996569
31	7 7 38 23,9	215 16 40	14 4 19	9,996460

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

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

POSIZIONE DEI SATELLITI DI GIOVE

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

Giorni	Fasi della Luna.	
7	Novilunio	7 ^h 26'
13	Primo quarto	23 17
21	Plenilunio	15 34
29	Ultimo quarto	19 55

Congiunzioni della Luna colle Stelle.

1	♌ Leone	5 ^h 1'
1	♋ Leone	14 42
3	♌ Leone	14 15
6	♅ Urano	23 48
12	♄ Capricorno	11 29
14	♊ Aquario	14 6
18	♋ Pesci	0 8
18	♌ Pesci	4 37
22	♉ Toro	1 6
22	♈ Toro	1 37
22	♉ Toro	4 18
27	♋ Cancro	15 42
23	♌ Leone	12 42
28	♋ Leone	22 35
30	♌ Leone	23 26

Fenomeni ed Osservazioni.

1	Mercurio in congiunzione inferiore.	
3	Cerere in opposizione.	
8	Venere e ♍ Vergine differenza di latitudine	2'
22	Sole nel segno del Sagittario	4 ^h 50'
27	♋ ¹ Cancro	imm. 12 ^h 59' diff. min. 9'
		em. 14 1 Luna B

Eclissi dei Satelliti di Giove.

Tempio medio	
Giorni	I. Satellite
1	18 ^h 31' 17" em.
* 3	13 0 3
* 5	7 28 54
7	1 57 41
8	20 26 32
* 10	14 55 20
* 12	9 24 13
14	3 53 2
15	22 21 57
17	16 50 46
* 19	11 19 41
* 21	5 48 32
23	0 17 29
24	18 46 20
* 26	13 15 18
* 28	7 44 10
30	2 13 8
II. Satellite	
* 2	6 0 9 em.
5	19 18 23
* 9	8 36 53
12	21 55 9
* 16	11 13 34
20	0 31 50
* 23	13 50 15
27	3 8 30
30	16 26 50
III. Satellite	
4	20 53 12 imm.
4	23 7 43 em.
12	0 55 5 imm.
12	2 8 38 em.
* 19	4 57 8 imm.
* 19	7 9 58 em.
* 26	8 59 54 imm.
* 26	11 11 46 em.

Giorni dell'anno	Giorni del mese	Giorni della settimana	Tempo medio a mezzodi vero			Tempo fidereo a mezzodi vero			Tempo fidereo a mezzodi medio			Nascere del Sole		Tramont. del Sole	
			h	'	"	h	'	"	h	'	"	h	'	h	'
305	1	Merc.	23	43	45,6	14	25	1,4	14	41	18,5	6	58	5	2
306	2	Giov.	23	43	44,7	14	28	57,0	14	45	15,0	7	0	5	0
307	3	Ven.	23	43	44,6	14	32	53,5	14	49	11,6	7	1	4	59
308	4	Sab.	23	43	45,3	14	36	50,8	14	53	8,1	7	2	4	58
309	5	Dom.	23	43	46,8	14	40	48,9	14	57	4,7	7	4	4	56
310	6	Lun.	23	43	49,2	14	44	47,8	15	1	1,2	7	5	4	55
311	7	Mart.	23	43	52,5	14	48	47,6	15	4	57,8	7	6	4	54
312	8	Merc.	23	43	56,6	14	52	48,3	15	8	54,3	7	8	4	52
313	9	Giov.	23	44	1,5	14	56	49,8	15	12	50,9	7	9	4	51
314	10	Ven.	23	44	7,2	15	0	52,1	15	16	47,4	7	10	4	50
315	11	Sab.	23	44	13,8	15	4	55,3	15	20	44,0	7	12	4	48
316	12	Dom.	23	44	21,3	15	8	59,3	15	24	40,5	7	13	4	47
317	13	Lun.	23	44	29,5	15	13	4,1	15	28	37,1	7	14	4	46
318	14	Mart.	23	44	38,6	15	17	9,8	15	32	33,6	7	15	4	45
319	15	Merc.	23	44	48,5	15	21	16,3	15	36	30,2	7	16	4	44
320	16	Giov.	23	44	59,2	15	25	23,6	15	40	26,8	7	17	4	43
321	17	Ven.	23	45	10,8	15	29	31,7	15	44	23,4	7	19	4	41
322	18	Sab.	23	45	23,2	15	33	40,7	15	48	19,9	7	20	4	40
323	19	Dom.	23	45	36,3	15	37	50,4	15	52	16,5	7	21	4	39
324	20	Lun.	23	45	50,3	15	42	1,0	15	56	13,0	7	22	4	38
325	21	Mart.	23	46	5,1	15	46	12,4	16	0	9,6	7	23	4	37
326	22	Merc.	23	46	20,6	15	50	24,5	16	4	6,1	7	24	4	36
327	23	Giov.	23	46	37,0	15	54	37,5	16	8	2,7	7	25	4	35
328	24	Ven.	23	46	54,2	15	58	51,3	16	11	59,2	7	26	4	34
329	25	Sab.	23	47	12,1	16	3	5,8	16	15	55,8	7	27	4	33
330	26	Dom.	23	47	30,8	16	7	21,1	16	19	52,3	7	28	4	32
331	27	Lun.	23	47	50,2	16	11	37,2	16	23	48,9	7	29	4	31
332	28	Mart.	23	48	10,4	16	15	54,0	16	27	45,4	7	30	4	30
333	29	Merc.	23	48	31,4	16	20	11,5	16	31	42,0	7	31	4	29
334	30	Giov.	23	48	53,0	16	24	29,8	16	35	38,5	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 38 31,1	216 15 22	14 23 45	9,996353
2	7 9 38 40,5	217 14 16	14 42 57	9,996246
3	7 10 38 52,1	218 13 23	15 1 54	9,996140
4	7 11 38 5,7	219 12 42	15 20 36	9,996034
5	7 12 39 21,3	220 12 13	15 39 4	9,995930
6	7 13 39 38,8	221 11 57	15 57 16	9,995825
7	7 14 39 58,6	222 11 55	16 15 12	9,995722
8	7 15 40 19,9	223 12 5	16 32 51	9,995619
9	7 16 40 42,8	224 12 27	16 50 14	9,995516
10	7 17 41 7,4	225 13 2	17 7 19	9,995414
11	7 18 41 33,3	226 13 49	17 24 7	9,995313
12	7 19 42 0,3	227 14 49	17 40 37	9,995213
13	7 20 42 29,7	228 16 2	17 56 48	9,995114
14	7 21 42 59,7	229 17 27	18 12 40	9,995016
15	7 22 43 31,3	230 19 4	18 28 13	9,994919
16	7 23 44 4,0	231 20 54	18 43 27	9,994824
17	7 24 44 37,9	232 22 56	18 58 21	9,994731
18	7 25 45 13,1	233 26 10	19 12 54	9,994639
19	7 26 45 49,6	234 27 36	19 27 6	9,994550
20	7 27 46 27,1	235 30 15	19 40 57	9,994463
21	7 28 47 6,1	236 33 5	19 54 26	9,994379
22	7 29 47 46,3	237 36 8	20 7 34	9,994296
23	8 0 48 28,3	238 39 23	20 20 19	9,994216
24	8 1 49 11,4	239 42 49	20 32 42	9,994139
25	8 2 49 55,9	240 46 27	20 44 43	9,994064
26	8 3 50 42,3	241 50 16	20 56 20	9,993991
27	8 4 51 29,9	242 54 17	21 7 33	9,993920
28	8 5 52 19,3	243 58 19	21 18 23	9,993852
29	8 6 53 10,0	245 2 53	21 28 48	9,993786
30	8 7 54 2,5	246 7 27	21 38 49	9,993721

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

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

POSIZIONE DEI SATELLITI DI GIOVE

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

Giorni	Fasi della Luna.	
6	Novilunio	17 ^h 58'
13	Primo quarto	9 54
21	Plenilunio	10 37
29	Ultimo quarto	11 24

Congiunzioni della Luna colle Stelle.		
4	♌ Libra	14 ^h 20'
9	♐ Capricorno	19 47
15	♓ Pesci	5 36
15	♃ Giove	5 51
19	♉ Toro	10 18
24	♈ Cancro	20 35
25	♌ Leone	18 44
26	♌ Leone	4 43
28	♌ Leone	6 27
31	♍ Vergine	10 23

Fenomeni ed Osservazioni.		
13	Urano ed α Libra differenza di latitudine	2'
15	ζ Pesci imm. 11 ^h 20' dist. min. 14'	
	em. 11 45 Luna B	
19	♉ Toro imm. 5 39 dist. min. 0'	
	em. 6 46	
19	♉ Toro imm. 6 23 dist. min. 10'	
	em. 7 13 Luna B	
21	Sole nel segno del Capricorno 17 ^h 14'	
30	Mercurio in congiunzione superiore.	

Eclissi dei Satelliti di Giove.

Tempio medio		
I. Satellite		
Giorni		
1	20 ^h 42'	1'' em.
3	15 11	0
* 5	9 39	54
7	4 8	53
8	22 37	47
10	17 6	48
* 12	11 35	42
* 14	6 4	44
16	0 33	39
17	19 2	41
19	13 31	36
* 21	8 0	39
23	2 29	34
24	20 58	37
26	15 27	34
* 28	9 56	36
30	4 25	33
31	22 54	36

II. Satellite		
* 4	5 48	5 em.
7	19 2	22
* 11	8 21	34
14	21 39	49
* 18	10 58	0
22	0 16	11
25	13 34	21
25	2 52	29

III. Satellite		
9	19 2	34 imm.
3	15 13	44 em.
10	17 6	1 imm.
10	19 16	21 em.
17	21 8	41 imm.
17	23 18	15 em.
25	1 11	19 imm.
25	3 20	7 em.

Giorni dell'anno	Giorni del mese	Giorni della settimana	Tempo	Tempo	Tempo	Na- scere del Sole	Fra- mont. del Sole
			medie a mezzodi vero	fidereo a mezzodi vero	fidereo a mezzodi medio		
			h / "	h / "	h / "	h /	h /
335	1	Ven.	23 49 15,3	16 28 48,7	16 39 35,1	7 33	4 27
336	2	Sab.	23 49 38,3	16 33 8,3	16 43 31,6	7 33	4 27
337	3	Dom.	23 50 1,9	16 37 28,6	16 47 28,2	7 34	4 26
338	4	Lun.	23 50 26,2	16 41 49,5	16 51 24,7	7 35	4 25
339	5	Mart.	23 50 51,0	16 46 10,9	16 55 21,3	7 36	4 24
340	6	Merc.	23 51 16,4	16 50 32,9	16 59 17,9	7 36	4 24
341	7	Giov.	23 51 42,3	16 54 55,4	17 3 14,5	7 37	4 23
342	8	Ven.	23 52 8,7	16 59 18,5	17 7 11,0	7 37	4 23
343	9	Sab.	23 52 35,6	17 3 42,0	17 11 7,6	7 38	4 22
344	10	Dom.	23 53 2,9	17 8 6,0	17 15 4,1	7 38	4 22
345	11	Lun.	23 53 30,6	17 12 30,3	17 19 0,7	7 39	4 21
346	12	Mart.	23 53 58,7	17 16 55,0	17 22 57,2	7 39	4 21
347	13	Merc.	23 54 27,1	17 21 20,0	17 26 53,8	7 40	4 20
348	14	Giov.	23 54 55,8	17 25 45,3	17 30 50,3	7 40	4 20
349	15	Ven.	23 55 24,7	17 30 10,9	17 34 46,9	7 40	4 20
350	16	Sab.	23 55 52,9	17 34 36,7	17 38 43,4	7 41	4 19
351	17	Dom.	23 56 28,3	17 39 2,8	17 42 40,0	7 41	4 19
352	18	Lun.	23 56 52,9	17 43 29,0	17 46 36,6	7 41	4 19
353	19	Mart.	23 57 22,6	17 47 55,3	17 50 33,1	7 42	4 18
354	20	Merc.	23 57 52,4	17 52 21,8	17 54 29,7	7 42	4 18
355	21	Giov.	23 58 22,2	17 56 48,3	17 58 26,2	7 42	4 18
356	22	Ven.	23 58 52,1	18 1 14,8	18 2 22,8	7 42	4 18
357	23	Sab.	23 59 22,1	18 5 41,4	18 6 19,3	7 42	4 18
358	24	Dom.	23 59 52,0	18 10 8,0	18 10 15,9	7 42	4 18
359	25	Lun.	0 0 21,9	18 14 34,5	18 14 12,4	7 41	4 19
360	26	Mart.	0 0 51,7	18 19 1,0	18 18 9,0	7 41	4 19
361	27	Merc.	0 1 21,4	18 23 27,3	18 22 5,6	7 41	4 19
362	28	Giov.	0 1 51,0	18 27 53,5	18 26 2,1	7 40	4 20
363	29	Ven.	0 2 20,4	18 32 19,5	18 29 58,7	7 40	4 20
364	30	Sab.	0 2 49,6	18 36 45,4	18 33 55,3	7 39	4 21
365	31	Dom.	0 3 18,7	18 41 11,0	18 37 51,8	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 8 54 56,3	247 12 11	21 48 26	9,993659
2	8 9 55 51,7	248 17 4	21 57 37	9,993598
3	8 10 56 48,4	249 22 8	22 6 23	9,993539
4	8 11 57 46,2	250 27 22	22 14 43	9,993481
5	8 12 58 45,3	251 32 43	22 22 37	9,993424
6	8 13 59 45,5	252 38 13	22 30 5	9,993369
7	8 15 0 46,7	253 43 51	22 37 7	9,993316
8	8 16 1 48,8	254 49 37	22 43 42	9,993263
9	8 17 2 51,6	255 55 30	22 49 50	9,993212
10	8 18 3 55,3	257 1 29	22 55 31	9,993163
11	8 19 4 59,6	258 7 34	23 0 45	9,993115
12	8 20 6 4,4	259 13 45	23 5 32	9,993069
13	8 21 7 9,5	260 20 0	23 9 51	9,993024
14	8 22 8 15,0	261 26 20	23 13 42	9,992982
15	8 23 9 20,8	262 32 44	23 17 5	9,992941
16	8 24 10 26,8	263 39 11	23 20 0	9,992903
17	8 25 11 33,1	264 45 42	23 22 28	9,992867
18	8 26 12 39,8	265 52 15	23 24 27	9,992834
19	8 27 13 46,7	266 58 49	23 25 57	9,992804
20	8 28 14 53,9	268 5 26	23 27 0	9,992777
21	8 29 16 1,5	269 12 4	23 27 35	9,992752
22	9 0 17 9,3	270 18 42	23 27 41	9,992730
23	9 1 18 17,6	271 25 21	23 27 19	9,992712
24	9 2 19 26,4	272 31 59	23 26 29	9,992696
25	9 3 20 35,3	273 38 37	23 25 10	9,992683
26	9 4 21 44,9	274 45 14	23 23 23	9,992673
27	9 5 22 54,8	275 51 49	23 21 8	9,992665
28	9 6 24 5,2	276 58 22	23 18 24	9,992660
29	9 7 25 16,2	278 4 53	23 15 13	9,992657
30	9 8 26 27,5	279 11 21	23 11 33	9,992657
31	9 9 27 39,1	280 17 46	23 7 26	9,992659

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

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

POSIZIONE DEI SATELLITI DI GIOVE

	Oriente		9 ^h		Occidente
1	4.	2.	O	1.	3
2	4.		O		3. 2.0
3	.4		O	1. 2.	3 ^o
4	1.0 .4	3. 2.	O		
5	1 ^o	.4.3	O		
6		3 ^o 4	O	.1 .2	
7		1.	O	.4 ² .3	
8		2.	O	.1 .4 .3	
9	2.0		O		3. .4
10			O	3. 1. 2.	.4
11		3. 2.	O		.4
12	1 ^o	3. .2	O		4.
13		2	O	.1 .2	4.
14		1.	O	.3 2. 4.	
15		2.	O	4. .1	.3
16		4. 1.	O		3.
17	4.		O	1 ^o 3 .2	
18	4.	3	O		2 ^o
19	.4	3. 2	O	1.	
20	.4	3	O	.2	1.0
21	.4		O	1. 2.	3.0
22		.4 2.	O	.1 .3	
23		1. .4. 2	O		3.
24			O	1. .4 ³ .2	
25	2 ^o	3. .1	O		.4
26		3. .2	O	1.	.4
27	1.0	.3	O	.2	.4
28	3.0		O	1. 2.	4.
29		2.	O	.1 .3	4.
30		1. 2	O		3. 4.
31			O	.1 3 ^o 4. 2	

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

di 6 in 6 giorni.

	Diametro del Sole		Tempo impiegat. dal Sole a passare il Merid.		Longitudine del Nodo della Luna			Diametro del Sole		Tempo impiegat. dal Sole a passare il Merid.		Longitudine del Nodo della Luna	
	'	"	'	"	'	"		'	"	'	"	'	"
Gennaio	1	32 35,6	2 21,6	7 9 9	Luglio	6	31 31,1	2 16,7	6 29 18				
	7	32 35,3	2 21,0	7 8 50		12	31 31,4	2 16,0	6 28 59				
	13	32 34,7	2 20,0	7 8 31		18	31 32,2	2 15,1	6 28 40				
	19	32 33,7	2 18,9	7 8 12		24	31 33,3	2 14,2	6 28 21				
	25	32 32,4	2 17,6	7 7 53		30	31 34,6	2 13,2	6 28 2				
	31	32 30,7	2 16,3	7 7 34									
Febbraio	6	32 28,8	2 14,9	7 7 15	Agosto	5	31 36,2	2 12,2	6 27 43				
	12	32 26,6	2 13,6	7 6 55		11	31 38,1	2 11,2	6 27 24				
	18	32 24,0	2 12,3	7 6 36		17	31 40,3	2 10,3	6 27 4				
	24	32 21,3	2 11,2	7 6 17		23	31 42,7	2 9,4	6 26 45				
						29	31 45,3	2 8,7	6 26 26				
Marzo	2	32 18,4	2 10,3	7 5 58	Settembre	4	31 48,1	2 8,2	6 26 7				
	8	32 15,4	2 9,5	7 5 39		10	31 51,1	2 7,9	6 25 48				
	14	32 12,4	2 8,9	7 5 20		16	31 54,2	2 7,8	6 25 29				
	20	32 8,9	2 8,6	7 5 1		22	31 57,4	2 7,8	6 25 10				
	26	32 5,6	2 8,5	7 4 42		28	32 0,7	2 8,1	6 24 51				
Aprile	1	32 2,3	2 8,6	7 4 23	Ottobre	4	32 4,0	2 8,7	6 24 32				
	7	31 59,0	2 8,9	7 4 4		10	32 7,3	2 9,4	6 24 13				
	13	31 55,7	2 9,3	7 3 45		16	32 10,6	2 10,2	6 23 54				
	19	31 52,5	2 10,0	7 3 26		22	32 13,9	2 11,4	6 23 35				
	25	31 49,5	2 10,8	7 3 7		28	32 17,0	2 12,6	6 23 16				
Maggio	1	31 46,6	2 11,7	7 2 48	Novembre	3	32 20,0	2 14,0	6 22 57				
	7	31 43,9	2 12,6	7 2 29		9	32 22,8	2 15,4	6 22 38				
	13	31 41,4	2 13,6	7 2 9		15	32 25,4	2 16,8	6 22 18				
	19	31 39,1	2 14,6	7 1 50		21	32 27,8	2 18,1	6 21 59				
	25	31 37,1	2 15,5	7 1 31		27	32 29,8	2 19,4	6 21 40				
	31	31 35,3	2 16,2	7 1 12									
Giugno	6	31 33,9	2 17,8	7 0 53	Dicembre	3	32 31,6	2 20,4	6 21 21				
	12	31 32,7	2 17,2	7 0 34		9	32 33,1	2 21,3	6 21 2				
	18	31 31,8	2 17,4	7 0 15		15	32 34,2	2 21,8	6 20 43				
	24	31 31,3	2 17,4	6 29 56		21	32 35,0	2 22,1	6 20 24				
						27	32 35,5	2 22,0	6 20 5				
	30	31 31,0	2 17,1	6 29 37									

POSIZIONI DI MERCURIO

di 6 in 6 giorni.

	Longitu- dine	Latitu- dine	Afcen- fione retta	Declina- zione	Na- feere	Paffag. al Meri- diano	Tra- mon- tare	
	° / ' / "	° / ' / "	h / ' / "	° / ' / "	h / ' / "	h / ' / "	h / ' / "	
Gennaio	1	9 0 6	0 51 A	18 0	24 19 A	19 2	23 16	3 28
	7	9 9 29	1 24	18 42	24 31	19 17	23 31	3 42
	13	9 19 6	1 49	19 24	23 54	19 30	23 47	4 0
	19	9 29 2	2 3	20 7	22 22	19 38	0 2	4 27
	25	10 9 18	2 3	20 49	19 54	19 42	0 19	4 56
	31	10 19 52	1 46	21 31	16 31	19 44	0 37	5 30
Febbraio	6	11 0 27	1 6	22 12	12 20	19 41	0 53	6 5
	12	11 10 15	0 0	22 47	7 43	19 29	1 4	6 36
	18	11 17 29	1 27 B	23 11	3 37	19 12	1 4	6 52
	24	11 19 56	2 53	23 18	1 20	18 45	0 49	6 47
Marzo	2	11 16 55	3 38	23 6	1 50	18 12	0 14	6 10
	8	11 11 6	3 17	22 45	4 21	17 40	23 55	5 18
	14	11 6 49	2 2	22 31	6 56	17 17	22 52	4 34
	20	11 6 7	0 5	22 32	8 45	17 5	22 32	4 4
	26	11 8 38	0 42 A	22 42	9 0	16 56	22 22	3 50
Aprile	1	11 13 35	1 41	23 2	8 0	16 51	22 21	3 51
	7	11 20 13	2 18	23 28	6 0	16 46	22 25	4 2
	13	11 28 10	2 36	23 57	3 7	16 44	22 34	4 21
	19	0 7 15	2 34	0 31	0 31 B	16 40	22 45	4 46
	25	0 17 22	2 14	1 7	4 46	16 37	23 0	5 18
Maggio	1	0 28 31	1 35	1 48	9 28	16 37	23 19	5 55
	7	1 10 42	0 41	2 34	14 24	16 40	23 43	6 38
	13	1 23 38	0 21 B	3 24	19 2	16 41	0 5	7 30
	19	2 6 38	1 19	4 18	22 43	16 53	0 35	8 19
	25	2 18 45	1 58	5 10	24 57	17 10	1 4	9 1
	31	2 29 24	2 10	5 57	25 38	17 28	1 26	9 27
Giugno	6	3 8 21	1 54	6 37	25 5	17 46	1 42	9 40
	12	3 15 29	1 12	7 8	23 44	17 58	1 47	9 37
	18	3 20 37	0 5	7 29	21 58	18 2	1 43	9 24
	24	3 23 21	1 21 A	7 40	20 7	17 56	1 28	8 59
	30	3 23 25	2 55	7 39	18 33	17 37	1 3	8 26

POSIZIONI DI MERCURIO

di 6 in 6 giorni.

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

POSIZIONI DI VENERE

di 6 in 6 giorni.

	Longitudi- dine	Latitu- dine	Afcen- fione retta	Declina- zione	Nasce- re	Paffag. al Meridi- ano	Tra- mon- tare	
	° / ' / "	° / ' / "	h / ' / "	° / ' / "	h / ' / "	h / ' / "	h / ' / "	
Gennaio	1	10 17 42	1 49 A	21 23	17 17 A	21 45	2 36	7 26
	7	10 24 58	1 41	21 51	14 48	21 35	2 38	7 39
	13	11 2 12	1 29	22 19	12 6	21 25	2 40	7 53
	19	11 9 23	1 15	22 46	9 13	21 14	2 41	8 6
	25	11 16 31	0 57	23 12	6 12	21 2	2 42	8 20
	31	11 23 34	0 36	23 37	3 7	20 51	2 43	8 33
Febbrajo	6	0 0 32	0 13	0 2	0 1 B	20 38	2 43	8 46
	12	0 7 25	0 13 B	0 27	3 9	20 26	2 44	9 0
	18	0 14 12	0 41	0 51	6 14	20 19	2 45	9 10
	24	0 20 49	1 12	1 15	9 14	20 4	2 46	9 27
Marzo	2	0 27 18	1 42	1 39	12 6	19 52	2 47	9 41
	8	1 3 34	2 14	2 2	14 49	19 41	2 48	9 54
	14	1 9 39	2 46	2 25	17 21	19 31	2 49	10 6
	20	1 15 26	3 18	2 41	19 39	19 20	2 50	10 19
	26	1 20 55	3 48	3 9	21 41	19 10	2 50	10 29
Aprile	1	1 25 59	4 16	3 30	23 25	18 58	2 48	10 37
	7	2 0 33	4 40	3 49	24 51	18 48	2 46	10 42
	13	2 4 31	5 0	4 6	25 58	18 35	2 40	10 43
	19	2 7 41	5 13	4 20	26 45	18 22	2 32	10 40
	25	2 9 52	5 16	4 29	27 10	18 6	2 19	10 29
Maggio	1	2 10 53	5 8	4 34	27 11	17 47	2 1	10 21
	7	2 10 29	4 43	4 33	26 42	17 25	1 36	9 43
	13	2 8 40	3 58	4 25	25 41	17 0	1 5	9 6
	19	2 5 38	2 53	4 12	24 6	16 32	0 29	8 21
	25	2 1 57	1 33	3 58	22 5	16 3	23 44	7 31
	31	1 28 28	0 8	3 45	19 57	15 38	23 8	6 44
Giugno	6	1 25 46	1 11 A	3 35	18 3	15 13	22 34	6 1
	12	1 24 31	2 15	3 31	16 44	14 52	22 6	5 25
	18	1 24 41	3 3	3 32	15 59	14 32	21 43	5 0
	24	1 26 8	3 37	3 39	15 46	14 16	21 26	4 39
	30	1 28 36	3 58	3 49	16 0	14 1	21 12	4 25

POSIZIONI DI VENERE

di 6 in 6 giorni.

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

POSIZIONI DI MARTE

di 6 in 6 giorni.

	Longitu- dine	Latitu- dine	Afscen- sione retta	Declina- zione	Nasce- re	Paffag. al Meri- diano	Tra- mon- tare	
	° ' "	° ' "	h /	° /	h /	h /	h /	
Gennaio	1	6 11 23	2 10 B	12 45	2 31 A	12 3	17 56	23 49
	7	6 13 59	2 14	12 55	3 28	11 51	17 40	23 29
	13	6 16 26	2 18	13 4	4 20	11 38	17 23	23 8
	19	6 18 42	2 22	13 12	5 8	11 14	17 6	22 48
	25	6 20 45	2 27	13 20	5 51	11 9	16 48	22 27
	31	6 22 38	2 30	13 27	6 29	10 53	16 30	22 7
Febbraio	6	6 24 12	2 34	13 33	6 59	10 38	16 12	21 46
	12	6 25 29	2 38	13 38	7 24	10 20	15 53	21 26
	18	6 26 27	2 42	13 42	7 42	10 1	15 33	21 5
	24	6 27 3	2 46	13 44	7 52	9 41	15 12	20 43
Marzo	2	6 27 13	2 47	13 45	7 53	9 10	14 51	20 22
	8	6 27 0	2 48	13 44	7 47	8 57	14 28	19 59
	14	6 26 17	2 49	13 41	7 33	8 31	14 3	19 35
	20	6 25 8	2 47	13 37	7 9	8 2	13 36	19 10
	26	6 23 32	2 42	13 31	6 37	7 32	13 8	18 44
Aprile	1	6 21 35	2 36	13 24	6 1	7 0	12 39	18 18
	7	6 19 24	2 26	13 15	5 20	6 28	12 9	17 50
	13	6 17 5	2 15	13 6	4 38	5 54	11 38	17 22
	19	6 14 52	2 1	12 58	4 0	5 21	11 8	16 55
	25	6 12 52	1 46	12 50	3 28	4 49	10 38	16 27
Maggio	1	6 11 12	1 30	12 44	3 4	4 18	10 9	16 0
	7	6 9 57	1 13	12 39	2 49	3 49	9 41	15 33
	13	6 9 11	0 58	12 35	2 46	3 22	9 14	15 6
	19	6 8 54	0 43	12 34	2 52	2 58	8 49	14 40
	25	6 9 5	0 29	12 34	3 10	2 36	8 26	14 16
	31	6 9 43	0 16	12 36	3 27	2 16	8 4	13 52
Giugno	6	6 10 43	0 5	12 40	4 12	1 56	7 42	13 28
	12	6 12 7	0 7 A	12 44	4 54	1 39	7 22	13 5
	18	6 13 49	0 17	12 50	5 44	1 24	7 4	12 43
	24	6 15 50	0 25	12 58	6 38	1 10	6 46	12 22
	30	6 18 6	0 34	13 6	7 38	0 58	6 30	12 2

POSIZIONI DI MARTE

di 6 in 6 giorni.

	Longitu- dine	Latitu- dine	Afscen- sione retta	Declina- zione	Nafce- re	Paffag. al Meri- diano	Tra- mon- tare	
Luglie	6	6 20 35	0 42A	13 15	8 42A	0 46	6 14	11 42
	12	6 23 16	0 48	13 25	9 49	0 36	5 59	11 23
	18	6 26 9	0 55	13 35	10 58	0 28	5 46	11 4
	24	6 29 12	1 0	13 47	12 8	0 20	5 33	10 46
	30	7 2 21	1 6	13 59	13 20	0 15	5 22	10 29
Agosto	5	7 5 41	1 10	14 12	14 32	0 9	5 11	10 13
	11	7 9 8	1 14	14 25	16 44	0 5	5 2	9 59
	17	7 12 43	1 18	14 40	16 54	0 8	4 54	9 45
	23	7 16 22	1 21	14 54	18 4	0 0	4 46	9 32
	29	7 20 10	1 24	15 9	19 10	23 58	4 39	9 20
Settembre	4	7 24 1	1 27	15 25	20 12	23 57	4 33	9 9
	10	7 27 59	1 29	15 41	21 11	23 57	4 28	8 58
	16	8 1 59	1 30	15 58	22 4	23 57	4 22	8 48
	22	8 6 6	1 31	16 15	22 51	23 57	4 19	8 41
	28	8 10 15	1 32	16 33	23 32	23 57	4 16	8 35
Ottobre	4	8 14 30	1 33	16 52	24 6	23 57	4 13	8 28
	10	8 18 47	1 34	17 11	24 33	23 56	4 9	8 22
	16	8 23 8	1 34	17 30	24 51	23 54	4 6	8 18
	22	8 27 31	1 33	17 49	24 59	23 52	4 5	8 14
	28	9 1 58	1 33	18 9	24 59	23 48	3 59	8 10
Novembre	3	9 6 27	1 32	18 29	24 50	23 44	3 56	8 8
	9	9 10 58	1 30	18 48	24 39	23 37	3 51	8 5
	15	9 15 31	1 28	19 8	24 1	23 30	3 46	8 3
	21	9 20 7	1 26	19 28	23 22	23 21	3 41	8 1
	27	9 24 43	1 24	19 48	22 54	23 12	3 36	8 0
Dicembre	3	9 29 21	1 22	20 7	21 37	23 2	3 30	7 58
	9	10 4 1	1 19	20 27	20 33	22 49	3 23	7 57
	15	10 8 42	1 16	20 46	19 20	22 36	3 16	7 56
	21	10 13 23	1 13	21 5	17 59	22 22	3 8	7 55
	27	10 18 3	1 10	21 23	16 30	22 6	3 0	7 54

POSIZIONI DI CERERE.

di 6 in 6 giorni.

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

POSIZIONI DI PALLADE

di 6 in 6 giorni.

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

POSIZIONI DI GIUNONE

di 6 in 6 giorni.

	Longitudi- dine	Latitudi- dine	Afscen- fione retta	Declina- zione	Nafce- re	Paffag- al Meri- diano	Tra- mon- tare	
	° ' "	° ' "	h ' "	° ' "	h ' "	h ' "	h ' "	
Luglio	6	2 12 29	8 32 A	4 49	13 52 B	14 45	21 47	4 51
	12	2 15 56	8 47	5 3	13 58	14 34	21 36	4 40
	18	2 19 21	9 2	5 16	14 1	14 23	21 25	4 29
	24	2 22 44	9 17	5 30	14 0	14 13	21 15	4 19
	30	2 26 6	9 32	5 44	13 53	14 3	21 5	4 9
Agosto	5	2 29 26	9 47	5 58	13 42	13 55	20 56	3 59
	11	3 2 43	10 2	6 11	13 25	13 46	20 46	3 48
	17	3 5 58	10 16	6 24	13 5	13 37	20 37	3 37
	23	3 9 11	10 31	6 37	12 40	13 30	20 27	3 25
	29	3 12 20	10 46	6 50	12 11	13 24	20 18	3 14
Settembre	4	3 15 25	11 1	7 2	11 37	13 16	20 8	3 2
	10	3 18 25	11 16	7 14	11 2	13 9	19 58	2 49
	16	3 21 21	11 32	7 25	10 23	13 2	19 48	2 36
	22	3 24 12	11 47	7 36	9 41	12 55	19 38	2 23
	28	3 26 57	12 3	7 47	8 57	12 47	19 27	2 9
Ottobre	4	3 29 36	12 19	7 57	8 11	12 38	19 15	1 54
	10	4 2 9	12 36	8 6	7 23	12 29	19 2	1 38
	16	4 4 34	12 53	8 15	6 36	12 19	18 49	1 21
	22	4 6 50	13 10	8 24	5 48	12 8	18 35	1 4
	28	4 8 56	13 27	8 31	5 1	11 55	18 19	0 45
Novembre	3	4 10 53	13 45	8 38	4 15	11 43	18 3	0 25
	9	4 12 38	14 3	8 45	3 31	11 29	17 46	0 5
	15	4 14 11	14 21	8 50	2 49	11 3	17 27	23 41
	21	4 15 20	14 39	8 54	2 9	10 54	17 6	23 18
	27	4 16 34	14 57	8 58	1 35	10 34	16 44	22 54
Dicembre	3	4 17 22	15 14	9 1	1 6	10 12	16 20	22 28
	9	4 17 51	15 30	9 2	0 42	9 49	15 55	22 1
	15	4 18 2	15 44	9 3	0 25	9 26	15 30	21 34
	21	4 17 53	15 54	9 2	0 18	8 59	15 3	21 6
	27	4 17 24	16 1	9 0	0 20	8 30	14 34	20 38

POSIZIONI DI VESTA

di 6 in 6 giorni.

	Longitudi- dine	Latitu- dine	Afcen- sione retta	Declina- zione	Nafce- re	Paffag. al Meri- diano	Tra- mon- tare
Gennaio	1	11 23 9	6 49 A	23 46	8 59 A	23 30	4 59 10 25
	7	11 25 15	6 37	23 53	7 57	23 7	4 40 10 10
	13	11 27 28	6 26	0 1	6 54	22 44	4 22 9 57
	19	11 29 46	6 16	0 9	5 50	22 22	4 5 9 45
	25	0 2 8	6 6	0 18	4 45	22 1	3 48 9 32
	31	0 4 32	5 56	0 26	3 39	21 40	3 31 9 19
Febbr.	6	0 6 57	5 47	0 35	2 33	21 20	3 16 9 9

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

POSIZIONI DI GIOVE

di 12 in 12 giorni.

	Longitu- dine	Latitu- dine Auftr.	Afscen- sione retta	Decli- nazio- ne	Nafce- re	Paffag. al Meridi- ano	Tra- mon- tare
	s o /	o /	h /	o /	h /	h /	h /
Gennajo	1	11 13 35	1 11 23 1	7 33 A	22 39	4 14	9 46
	13	11 15 45	1 9 23 9	6 41	21 51	3 30	9 6
	25	11 18 9	1 9 23 18	5 44	21 5	2 48	8 28
Febbrajo	6	11 20 45	1 7 23 28	4 41	20 21	2 8	7 52
	18	11 23 29	1 6 23 38	3 36	19 40	1 31	7 19
Marzo	2	11 26 18	1 5 23 49	2 28	19 0	0 56	6 49
	14	11 29 12	1 5 23 59	1 19	18 21	0 22	6 20
	26	o. 2 7	1 5 0 10	0 9	17 45	23 47	5 52
Aprile	7	o 4 59	1 6 0 21	0 59 B	17 7	23 14	5 24
	19	o 7 50	1 6 0 31	2 5	16 29	22 40	4 54
Maggio	1	o 10 35	1 7 0 41	3 10	15 49	22 5	4 24
	13	o 13 13	1 9 0 50	4 10	15 8	21 28	3 51
	25	o 15 41	1 10 0 59	5 6	14 26	20 50	3 16
Giugno	6	o 17 59	1 12 1 8	5 57	13 41	20 9	2 40
	18	o 20 0	1 15 1 16	6 41	12 56	19 26	2 0
	30	o 21 48	1 17 1 22	7 18	12 10	18 43	1 20
Luglio	12	o 23 9	1 20 1 28	7 47	11 25	18 0	0 39
	24	o 24 11	1 23 1 32	8 7	10 40	17 16	23 52
Agofto	5	o 24 47	1 26 1 34	8 16	9 54	16 31	23 8
	17	o 24 54	1 29 1 34	8 17	9 10	15 47	22 24
	29	o 24 36	1 32 1 33	8 6	8 25	15 1	21 37
Settembre	10	o 23 45	1 34 1 30	7 46	7 39	14 14	20 49
	2	o 22 33	1 36 1 26	7 18	6 54	13 27	20 0
Ottobre	4	o 21 5	1 37 1 20	6 44	6 8	12 38	19 8
	16	o 19 29	1 37 1 14	6 8	5 20	11 49	18 16
	28	o 17 56	1 36 1 8	5 34	4 31	10 57	17 23
Novembre	9	o 16 34	1 33 1 4	5 7	3 40	10 4	16 28
	21	o 15 36	1 30 1 0	4 46	2 49	9 12	15 35
Dicembre	3	o 15 3	1 27 0 58	4 37	1 56	8 18	14 40
	15	o 15 0	1 23 0 58	4 38	1 3	7 25	13 47
	27	o 15 27	1 20 0 59	4 52	0 11	6 34	12 57

POSIZIONI DI SATURNO

di 12 in 12 giorni.

		Longitu- dine	Latitu- dine Bor.	Afcen- fione retta	Decli- nazione Auftr.	Nafce- re	Paffag- al Meri- diano	Tra- mon- tare
Gennajo	1	7 29 58	1 56	15 53	18 17	16 17	21 2	1 51
	13	8 1 5	1 57	15 58	18 30	15 31	20 15	1 3
	25	8 2 3	1 58	16 2	18 40	14 45	19 28	0 15
Febbrajo	6	8 2 52	2 0	16 5	18 48	14 0	18 43	23 26
	18	8 3 26	2 2	16 7	18 53	13 16	17 58	22 40
Marzo	2	8 3 45	2 4	16 8	18 54	12 32	17 14	21 56
	14	8 3 51	2 5	16 9	18 53	11 48	16 30	21 12
	26	8 3 43	2 7	16 9	18 50	11 4	15 46	20 28
Aprile	7	8 3 21	2 9	16 7	18 45	10 18	15 1	19 44
	19	8 2 47	2 10	16 5	18 36	9 31	14 15	18 58
Maggio	1	8 2 4	2 12	16 2	18 27	8 43	13 27	18 11
	13	8 1 13	2 11	15 58	18 17	7 52	12 37	17 22
	25	8 0 20	2 10	15 55	18 7	6 59	11 45	16 31
Giugno	6	7 29 27	2 9	15 51	17 57	6 6	10 52	15 39
	18	7 28 40	2 7	15 47	17 49	5 13	10 0	14 47
	30	7 28 1	2 5	15 45	17 42	4 20	9 7	13 55
Luglio	12	7 27 33	2 2	15 43	17 38	3 28	8 16	13 4
	24	7 27 17	2 0	15 42	17 37	2 39	7 27	12 15
Agoſto	5	7 27 14	1 57	15 42	17 39	1 54	6 41	11 28
	17	7 27 26	1 54	15 43	17 45	1 10	5 56	10 42
	29	7 27 52	1 51	15 45	17 54	0 28	5 14	10 0
Settembre	10	7 28 30	1 48	15 47	18 5	23 43	4 33	9 19
	22	7 29 20	1 46	15 50	18 18	23 5	3 53	8 27
Ottobre	4	8 0 20	1 44	15 54	18 33	22 27	3 14	7 57
	16	8 1 29	1 42	15 59	18 49	21 48	2 34	7 16
	28	8 2 45	1 41	16 4	19 5	21 8	1 54	6 36
Novembre	9	8 4 6	1 40	16 10	19 22	20 28	1 13	5 54
	21	8 5 30	1 39	16 16	19 38	19 45	0 29	5 9
Dicembre	3	8 6 55	1 38	16 22	19 53	19 1	23 40	4 23
	15	8 8 20	1 37	16 27	20 6	18 16	22 53	3 34
	27	8 9 42	1 37	16 33	20 19	17 31	22 6	2 45

POSIZIONI DI URANO

di 12 in 12 giorni.

		Longitu- dine	Latitu- dine Bor.	Afscen- sione retta	Decli- nazione Auftr.	Na- fcere	Paffag- al Meri- diano	Tra- mon- tare
		° ' "	° ' "	h ' "	° ' "	h ' "	h ' "	h ' "
Gennajo	1	7 8 51	0 27	14 26	14 2	14 31	19 36	0 45
	13	7 9 13	0 27	14 28	14 9	13 42	18 46	23 50
	25	7 9 30	0 28	14 29	14 13	12 53	17 56	22 59
Febbrajo	6	7 9 38	0 28	14 29	14 16	12 4	17 7	22 10
	18	7 9 39	0 28	14 29	14 16	11 17	16 20	21 24
Marzo	2	7 9 31	0 28	14 29	14 13	10 31	15 35	20 39
	14	7 9 17	0 28	14 28	14 9	9 45	14 50	19 55
	26	7 8 55	0 28	14 27	14 2	9 0	14 5	19 11
Aprile	7	7 8 29	0 28	14 35	13 54	8 14	13 20	18 26
	19	7 8 1	0 28	14 23	13 45	7 27	12 33	17 39
Maggio	1	7 7 31	0 28	14 21	13 35	6 40	11 46	16 52
	13	7 7 1	0 28	14 19	13 25	5 51	10 58	16 4
Giugno	25	7 6 34	0 28	14 17	13 16	5 1	10 8	15 15
	6	7 6 10	0 27	14 16	13 9	4 10	9 18	14 26
	18	7 5 51	0 27	14 15	13 3	3 20	8 28	13 36
	30	7 5 39	0 27	14 14	12 59	2 29	7 38	12 47
Luglio	12	7 5 34	0 27	14 14	12 58	1 40	6 49	11 58
Agosto	24	7 5 37	0 26	14 14	12 59	0 52	6 0	11 9
	5	7 5 47	0 26	14 14	13 2	0 5	5 13	10 21
	17	7 6 4	0 25	14 15	13 9	23 17	4 29	9 37
	29	7 6 29	0 25	14 17	13 18	22 36	3 47	8 54
Settembre	10	7 6 58	0 25	14 19	13 27	21 55	3 5	8 11
	22	7 7 33	0 24	14 21	13 39	21 15	2 24	7 30
Ottobre	4	7 8 13	0 24	14 24	13 53	20 35	1 44	6 49
	16	7 8 55	0 24	14 27	14 6	19 54	1 3	6 6
	28	7 9 40	0 24	14 29	14 20	19 12	0 19	5 22
Novembre	9	7 10 25	0 24	14 32	14 35	18 29	23 31	4 37
	21	7 11 9	0 24	14 35	14 49	17 44	22 45	3 50
Dicembre	3	7 11 51	0 24	14 38	15 2	16 57	21 57	3 1
	15	7 12 29	0 24	14 41	15 13	16 7	21 7	2 11
	27	7 13 4	0 24	14 43	15 24	15 17	20 16	1 19

EQUAZIONE DEL MEZZO GIORNO
DEDOTTO DALLE ALTEZZE CORRISPONDENTI DEL SOLE
per la latitudine di Milano di 45° 28'.

Argomento: metà dell'intervallo fra le osservazioni.

Argom. Longitud. del Sole	2h 0'	2h 10'	2h 20'	2h 30'	2h 40'	2h 50'
0° 0'	16,06	16,18	16,33	16,49	16,65	16,84
10 0'	14,83	14,98	15,13	15,32	15,50	15,69
20 0'	13,30	13,45	13,61	13,78	13,99	14,21
1 0 0'	11,54	11,69	11,86	12,04	12,26	12,48
10 0'	9,63	9,80	9,95	10,13	10,33	10,54
20 0'	7,66	7,81	7,95	8,13	8,30	8,48
2 0 0'	5,70	5,81	5,94	6,07	6,20	6,40
10 0'	3,75	3,83	3,93	4,02	4,13	4,25
20 0'	1,86	1,90	1,95	2,00	2,06	2,11
3 0 0'	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10 0'	1,86	1,90	1,95	2,00	2,05	2,11
20 0'	3,75	3,82	3,91	4,01	4,11	4,22
4 0 0'	5,65	5,78	5,90	6,04	6,18	6,34
10 0'	7,61	7,75	7,90	8,07	8,24	8,40
20 0'	9,55	9,69	9,87	10,05	10,24	10,44
5 0 0'	11,42	11,57	11,74	11,92	12,12	12,35
10 0'	13,15	13,30	13,46	13,65	13,84	14,06
20 0'	14,66	14,80	14,96	15,13	15,31	15,52
6 0 0'	15,87	16,00	16,14	16,30	16,46	16,64
10 0'	16,69	16,80	16,92	17,06	17,20	17,35
20 0'	17,01	17,10	17,21	17,32	17,44	17,57
7 0 0'	16,74	16,80	16,90	16,97	17,07	17,17
10 0'	16,76	15,82	15,87	15,93	16,00	16,08
20 0'	14,01	14,05	14,08	14,13	14,17	14,22
8 0 0'	11,45	11,47	11,51	11,53	11,55	11,59
10 0'	8,14	8,15	8,16	8,18	8,19	8,21
20 0'	4,24	4,24	4,25	4,26	4,26	4,27
9 0 0'	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10 0'	4,24	4,25	4,26	4,26	4,27	4,27
20 0'	8,17	8,18	8,20	8,21	8,23	8,24
10 0 0'	11,52	11,55	11,57	11,59	11,61	11,65
10 0'	14,12	14,15	14,18	14,24	14,28	14,33
20 0'	15,91	15,96	16,02	16,08	16,14	16,21
11 0 0'	16,91	16,98	17,06	17,14	17,24	17,35
10 0'	17,20	17,30	17,39	17,51	17,62	17,75
20 0'	16,88	16,99	17,11	17,25	17,39	17,55
0 0 0'	16,06	16,18	16,33	16,49	16,65	16,84

EQUAZIONE DELLE ALTEZZE CORRISPONDENTI

per la latitudine di Milano di 45° 28'.

Argom. Longitud. del Sole		Argomento: metà dell'intervallo fra le osservazioni.					
		3 ^h 0'	3 ^h 10'	3 ^h 20'	3 ^h 30'	3 ^h 40'	3 ^h 50'
0	0 0	"	"	"	"	"	"
	10	17,03	17,24	17,47	17,71	17,97	18,25
	20	15,90	16,14	16,39	16,66	16,95	17,24
	30	14,44	14,68	14,96	15,22	15,54	15,87
1	0	12,70	12,96	13,22	13,51	13,82	14,15
	10	10,76	11,01	11,27	11,55	11,84	12,15
	20	8,69	8,92	9,17	9,40	9,67	9,95
2	0	6,55	6,73	6,93	7,13	7,35	7,58
	10	4,37	4,49	4,63	4,78	4,93	5,12
	20	2,17	2,24	2,31	2,40	2,47	2,56
3	0 +	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	10	2,17	2,24	2,32	2,39	2,48	2,56
	20	4,35	4,47	4,61	4,76	4,92	5,10
4	0	6,51	6,68	6,88	7,09	7,31	7,54
	10	8,63	8,84	9,09	9,33	9,59	9,88
	20	10,66	10,91	11,17	11,44	11,74	12,05
5	0	12,57	12,82	13,09	13,38	13,68	14,01
	10	14,28	14,53	14,79	15,07	15,37	15,69
	20	15,72	15,93	16,21	16,47	16,76	17,05
6	0	16,83	17,04	17,26	17,51	17,76	18,04
	10	17,52	17,70	17,89	18,11	18,33	18,56
	20	17,70	17,85	18,02	18,18	18,36	18,56
7	0	17,28	17,39	17,51	17,65	17,80	17,96
	10	16,15	16,25	16,33	16,44	16,54	16,66
	20	14,28	14,33	14,40	14,48	14,55	14,64
8	0	11,61	11,65	11,69	11,74	11,78	11,83
	10	8,23	8,25	8,27	8,29	8,32	8,36
	20	4,27	4,28	4,30	4,31	4,32	4,33
9	0 -	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	10	4,29	4,30	4,31	4,32	4,33	4,34
	20	8,27	8,29	8,31	8,33	8,36	8,38
10	0	11,68	11,72	11,75	11,81	11,85	11,91
	10	14,38	14,44	14,51	14,58	14,65	14,74
	20	16,29	16,39	16,48	16,58	16,70	16,80
11	0	17,45	17,56	17,69	17,83	17,98	18,15
	10	17,89	18,04	18,21	18,38	18,57	18,77
	20	17,72	17,91	18,10	18,32	18,54	18,78
0	0	17,03	17,24	17,47	17,71	17,97	18,25

EQUAZIONE DELLE ALTEZZE CORRISPONDENTI

per la latitudine di Milano di 45° 28'.

Argomento: metà dell'intervallo fra le osservazioni.

Argom. Longitud. del Sole	4h 0'	4h 10'	4h 20'	4h 30'	4h 40'	4h 50'
0° -	18,54	18,86	19,19	19,55	19,94	20,34
10	17,58	17,92	18,30	18,70	19,12	19,56
20	16,21	16,58	16,96	17,38	17,83	18,30
1	14,49	14,87	15,27	15,69	16,13	16,59
10	12,49	12,85	13,23	13,64	14,06	14,53
20	10,26	10,58	10,93	11,29	11,68	12,09
2	7,84	8,11	8,39	8,71	9,02	9,36
10	5,29	5,48	5,68	5,90	6,14	6,39
20	2,66	2,76	2,87	2,99	3,10	3,23
3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10 +	2,66	2,76	2,87	2,98	3,10	3,23
20	5,28	5,46	5,69	5,88	6,09	6,36
4	7,80	8,07	8,35	8,64	8,97	9,31
10	10,19	10,50	10,84	11,20	11,59	12,00
20	12,38	12,74	13,11	13,52	13,94	14,40
5	14,35	14,72	15,11	15,52	15,97	16,44
10	16,03	16,40	16,78	17,19	17,63	18,10
20	17,37	17,71	18,09	18,48	18,89	19,33
6	18,33	18,64	18,97	19,33	19,70	20,11
10	18,82	19,08	19,38	19,69	20,03	20,37
20	18,78	19,00	19,25	19,50	19,77	20,08
7	18,13	18,30	18,50	18,70	18,93	19,18
10	16,78	16,93	17,06	17,23	17,39	17,58
20	14,72	14,81	14,90	15,03	15,13	.....
8	11,90	11,96	12,02	12,07	.....	.....
10	8,41	8,42	8,46	8,46	.....	.....
20	4,34	4,36	4,38	.....	.....	.....
9	0,00	0,00	0,00	.....	.....	.....
10	4,35	4,37	4,39	.....	.....	.....
20	8,42	8,46	8,49	.....	.....	.....
10	11,97	12,03	12,09	12,17	.....	.....
10	14,83	14,91	15,02	15,13	15,25	.....
20	16,94	17,07	17,22	17,39	17,54	17,73
11	18,30	18,49	18,68	18,89	18,99	19,11
10	18,98	19,22	19,45	19,72	19,99	20,30
20	19,04	19,31	19,60	19,92	20,25	20,61
0	18,54	18,86	19,19	19,55	19,94	20,34

EQUAZIONE DELLE ALTEZZE CORRISPONDENTI

per la latitudine di Milano di 45° 28'.

Argom. Longitud. del Sole	Argomente: metà dell'intervallo fra le osservazioni.					
	5h 0'	5h 10'	5h 20'	5h 30'	5h 40'	5h 50'
0° 0' -	"	"	"	"	"	"
10	20,78	21,25	21,74	22,27	22,83	23,44
20	20,03	20,54	21,09	21,67	22,28	22,94
1 0	18,80	19,34	19,90	20,48	21,16	21,85
10	17,12	17,65	18,23	18,85	19,50	20,18
20	15,01	15,53	16,09	16,66	17,29	17,94
2 0	12,53	13,00	13,49	14,02	14,58	15,18
10	9,73	10,10	10,52	10,96	11,41	11,91
20	6,64	6,91	7,22	7,52	7,85	8,21
3 0 +	3,37	3,51	3,66	3,83	4,00	4,18
10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
20	3,36	3,50	3,65	3,82	3,99	4,17
4 0	6,61	6,88	7,18	7,49	7,82	8,18
10	9,67	10,05	10,45	10,89	11,34	11,84
20	12,44	12,91	13,40	13,91	14,47	15,07
5 0	14,88	15,39	15,94	16,52	17,13	17,80
10	16,95	17,48	18,04	18,64	19,29	19,98
20	18,60	19,12	19,69	20,29	20,93	21,61
6 0	19,80	20,31	20,85	21,41	22,02	22,67
10	20,54	20,99	21,48	22,01	22,57	23,16
20	20,75	21,16	21,58	.....	.....	.....
7 0	20,40	20,74	.....	.....	.....	.....
10	19,31	.....	.....	.....	.....	.....
20	.....	.....	.....	.....	.....	.....
8 0	.....	.....	.....	.....	.....	.....
10	.....	.....	.....	.....	.....	.....
20	.....	.....	.....	.....	.....	.....
9 0 -	.....	.....	.....	.....	.....	.....
10	.....	.....	.....	.....	.....	.....
20	.....	.....	.....	.....	.....	.....
10 0	.....	.....	.....	.....	.....	.....
10	.....	.....	.....	.....	.....	.....
20	.....	.....	.....	.....	.....	.....
11 0	19,36	.....	.....	.....	.....	.....
10	20,63	20,97	.....	.....	.....	.....
20	20,99	21,41	21,83	.....	.....	.....
0 0	20,78	21,25	21,74	22,27	22,83	23,44

TAVOLE GENERALI

della Aberrazione delle Stelle in Ascensione retta, ed in Declinazione
del cel. Dott. Gaus Professore di Astronomia a Gottinga.

TAVOLA I. Argomento: Longitudine del Sole = S

	O ^s VI ^s		I ^s VII ^s		II ^s VIII ^s		
	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 13	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 ^s	XI ^s	IV ^s	X ^s	III ^s	IX ^s	

TAVOLA II. DELLA ABERRAZIONE

Argomento: Somma o differenza della Longitudine del Sole e della Declinazione della Stella.

	O ^o VI ^o		I ^o VII ^o		II ^o VIII ^o		
	-	+	-	+	-	+	
0 ^o	4",03		3",49		2",02		30 ^o
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 ^o	XI ^o	IV ^o	X ^o	III ^o	IX ^o	

TAVOLA GENERALE DELLA NUTAZIONE
 In Ascensione retta ed in Declinazione, del cel. Dott. Gauss.
 Argomento: Longitudine del Nodo della Luna = N.

	O ^o VI ^o			I ^o VII ^o			II ^o VIII ^o			
	Log. b	B	c	Log. b	B	c	Log. b	B	c	
0 ^o	0,9844	0 ^o 0'	0',00	0,9588	6 ^o 45'	8'',27	0,8960	7 ^o 48'	14',33	30 ^o
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 6	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	3',27	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	085	8 18	13',38	582	2 2	16',45	6
25	664	5 51	6',99	072	8 15	13',55	576	1 42	16',48	5
26	650	6 3	7',25	050	8 11	13',72	571	1 22	16',50	4
27	635	6 14	7',57	027	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	0,8960	7 48	14',33	563	0 00	16',54	0
	Log. b	+ B	- c	Log. b	+ B	- c	Log. b	+ B	- c	
	V ^o	XI ^o		IV ^o	X ^o		III ^o	IX ^o		

USO DELLE TAVOLE.

L'Aberrazione in Ascensione retta si trova colla formola

$$- a \operatorname{sgc} \delta \cos (S + A - \alpha)$$

dove α indica l'Ascensione retta della stella, δ la sua Declinazione e a ed A si trova nella tavola I coll'argomento S .

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

$$- a \sin \delta \sin (S + A - \alpha)$$

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

La Nutazione in Ascensione retta è rappresentata dalla formola

$$- b \operatorname{tang} \delta \cos (N + B - \alpha) + c$$

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

La Nutazione in Declinazione è

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

ESEMPIO.

Calcolo del luogo apparente dell' α del Cigno per il 17 Dicembre 1807. Luogo medio $\alpha = 308^\circ 43' 15''{,}75$ $\delta = +44^\circ 35' 58''{,}5$.

ABERRAZIONE

$S = 8^{\circ} 45' 9', A = + 24'$

$S + A - \alpha = 316^{\circ} 50'$

$\text{Log.} - a = 1,3063 \text{ neg.}$

$\text{Log.} - a = 1,3063 \text{ neg.}$

$\text{Log. cos}(S + A - \alpha) = 9,8629$

$\text{Log. sin}(S + A - \alpha) = 9,8353 \text{ neg.}$

$\text{Log. sec } \delta = 0,1475$

$\text{Log. sin } \delta = 9,8464$

$1,3167 \text{ neg.}$

$0,9880$

$\text{Aberr. in Asc. retta} = - 20'',74$

$\text{Numero} + 9'',73$

$S + \delta = 10^{\circ} 9' 45' \dots - 2,58$

$S - \delta = 7^{\circ} 10' 33' \dots + 3,06$

$\text{Aberr. in Decl.} + 10,21$

NUTAZIONE

$N = 7^{\circ} 29' 18', B = - 7^{\circ} 55'$

$N + B - \alpha = 282^{\circ} 42'$

$\text{Log.} - b = 0,8976 \text{ neg.}$

$\text{Log.} - b = 0,8976 \text{ neg.}$

$\text{Log. cos}(N + B - \alpha) = 9,3421$

$\text{Log. sin}(N + B - \alpha) = 9,9892 \text{ neg.}$

$\text{Log. tan } \delta = 9,9939$

$0,8868$

$0,2336 \text{ neg.}$

$\text{Nut. in Decl.} = + 7'',71$

$\text{Numero} = - 1'',71$

$c = + 14,23$

$\text{Nutaz. in Asc. retta} = + 12'',52$

$\text{Ascens. retta media } 308^{\circ} 43' 15'',75$

$\text{Declin. media } + 44^{\circ} 35' 58'',50$

$\text{Aberrazione} - 20,74$

$\text{Aberrazione} + 10,21$

$\text{Nutazione} + 12,52$

$\text{Nutazione} + 7,71$

$\text{Ascens. retta appar. } 308^{\circ} 43' 7'',53$

$\text{Declin. appar. } + 44^{\circ} 36' 16'',42$

FATTORI DELLA PRECESSIONE ANNUA DELLE STELLE

per trovare la quantità della Preceffione fteffa
per ogni giorno dell'anno.

Giorni del mese	Fattori	Giorni del mese	Fattori	Giorni del mese	Fattori	Giorni del mese	Fattori
Genajo	1 0,01	Aprile	1 0,24	Luglio	2 0,51	Ottobre	4 0,75
	2 02		6 25		5 52		9 76
	3 03		11 26		8 53		14 77
	4 04		15 27		11 54		18 78
	5 05		20 28		14 55		23 79
	6 06		24 29		17 56		27 80
	7 07		28 30		20 57		31 81
	8 08		-- --		23 58		-- --
	9 09		-- --		27 59		-- --
	10 10		-- --		30 60		-- --
Febbrajo	1 11	Maggio	1 31	Agosto	3 61	Novembre	4 82
	4 12		5 32		6 62		8 83
	8 13		9 33		10 63		11 84
	12 14		12 34		14 64		15 85
	16 15		16 35		18 65		18 86
	21 16		19 36		22 66		21 87
	25 17		22 37		26 67		24 88
	-- --		25 38		30 68		27 89
	-- --		28 39		-- --		30 90
	-- --		31 40		-- --		-- --
Marzo	1 18	Giugno	1 41	Settembre	4 69	Dicembre	3 91
	7 19		9 42		9 70		6 92
	12 20		9 43		14 71		9 93
	17 21		12 44		19 72		12 94
	22 22		15 45		24 73		15 95
	27 23		18 46		29 74		18 96
	-- --		21 47		-- --		21 97
	-- --		24 48		-- --		23 98
	-- --		27 49		-- --		26 99
	-- --		29 50		-- --		29 1,00

In questa tavola del vel. *Muskeline* si tiene conto della nutazione Solare in longitudine.

POSIZIONI MEDIE DELLE STELLE

VISIBILI A MILANO

*Dalla prima alla quarta grandezza inclusivamente
per il primo Gennaio 1800.*



Le Ascensioni rette, le Declinazioni, e le Precessioni delle seguenti Stelle sono estrate dal grande Catalogo del Professor *Piazzi* (1). Le Longitudini, le Latitudini, e gli Angoli di Posizione sono stati calcolati da *Carlo Brioschi* coll' obliquità media dell' Ecclittica $23^{\circ} 27' 57''.7$ determinata per quell' epoca dallo stesso *Piazzi* (2).

(1) *Præcipuarum Stellarum inerrantium Positiones mediæ &c.*

(2) *Memorie della Società Italiana Tom. XI. pag. 442.*

Nome delle Stelle	Grandezza	Ascensione retta per il 1800.					
		In tempo		Precess. annua in temp.	In arco		Precess. annua in arco
		O. M. S.	S.	G. M. S.	S.		
88 γ Pegafo	2.3	0 2 56,75	3,057	0 44 11,3	45,86		
8 δ Balena	4	9 13,59	3,052	2 18 23,8	45,78		
α Fenice	2	16 21,26	2,991	4 5 18,9	44,87		
15 \times Cassiopea	4	21 44,19	3,296	5 26 2,9	49,44		
17 ζ Cassiopea	4	25 54,04	3,259	6 28 30,6	48,89		
30 ι Andromeda	4	28 0,86	3,248	7 0 12,9	47,22		
31 δ Andromeda	3	28 39,32	3,157	7 9 49,9	47,35		
18 α Cassiopea	3	29 14,37	3,308	7 18 35,5	49,62		
16 δ Balena	2.3	33 32,08	2,994	8 23 1,2	44,91		
34 ζ Andromeda	4	36 45,64	3,153	9 11 24,6	47,30		
24 η Cassiopea	4	37 5,00	3,389	9 16 15,0	50,83		
35 ν Andromeda	4	38 49,62	3,270	9 42 24,3	48,75		
27 γ Cassiopea	3	44 45,07	3,497	11 11 16,0	52,46		
37 μ Andromeda	4	45 41,40	3,263	11 25 21,0	48,95		
1 α Orsa min. Polare	3	52 24,60	12,910	13 6 9,0	193,65		
71 ϵ Pesci	4	52 34,21	3,098	13 8 33,1	46,46		
31 η Balena	3.4	58 31,83	2,995	14 37 57,4	44,92		
43 β Andromeda	2	58 34,20	3,293	14 38 33,0	49,40		
37 δ Cassiopea	3	1 12 50,84	3,763	18 12 42,6	56,44		
45 δ Balena	3	14 1,29	2,993	18 30 19,4	44,89		
99 η Pesci	4	20 48,21	3,179	20 12 3,1	47,69.		
51 τ Andromeda	3.4	25 46,90	3,596	21 26 43,5	53,94		
52 τ Balena	3.4	34 46,51	2,898	23 41 37,6	43,47		
45 γ Cassiopea	3.4	40 9,75	4,155	25 2 26,2	62,33		
55 γ Balena	3	41 34,97	2,947	25 23 44,5	44,20		
2 α Triangolo	3.4	41 42,43	3,374	25 25 36,4	50,61		
6 β Ariete	3	43 36,68	3,272	25 54 10,2	49,08		
50 β Cassiopea	4	46 39,23	4,845	26 39 48,4	72,68		
57 γ Andromeda	4	51 40,71	3,612	27 55 10,6	54,18		
113 α Pesci	4	51 42,26	3,079	27 55 33,9	46,19		
13 α Ariete	2.3	55 55,35	3,335	28 58 50,2	50,02		
4 β Triangolo	4	57 41,23	3,503	29 25 18,4	52,55		
82 δ Balena	4	29 14,17	3,054	37 18 32,5	45,82		
83 δ Balena	4	29 53,33	2,879	37 28 20,0	43,18		
13 β Perseo	4	30 36,65	3,979	37 49 9,7	59,68		
35 Ariete	4	81 45,01	3,477	37 56 15,1	52,16		
86 γ Balena	3	32 57,07	3,096	38 14 16,0	46,44		
87 α Balena	4	34 8,45	3,197	38 32 6,7	47,96		

	Declinazione per il 1800		Longitudine	Latitudine	Angolo di polizione
	G. M. S.	Preceff. annua			
γ i a n z e	14 4 21,5 B	+ 20,02	0 6 22 8,4	12 35 46,1 B	24 4 43
	9 55 56,5 A	- 20,01	11 28 7 9,0	10 1 15,1 A	23 49 53
	43 23 27,2 A	- 19,97	11 12 40 50,6	40 36 3,9 A	31 32 33
	61 49 33,2 B	+ 19,93	1 9 49 50,4	52 15 39,5 B	40 21 57
	52 47 40,9 B	+ 19,89	1 2 17 33,4	44 42 15,7 B	33 49 38
	28 13 32,0 B	+ 19,87	0 18 9 41,6	23 1 11,3 B	25 25 53
δ a n z n y	29 45 55,1 B	+ 19,87	0 19 1 30,3	24 20 54,2 B	25 42 2
	55 26 20,0 B	+ 19,86	1 5 0 37,3	46 36 29,0 B	35 5 41
	19 5 8,4 A	- 19,81	11 29 45 58,6	20 46 53,6 A	24 55 14
	23 10 37,0 B	+ 19,77	0 17 48 8,1	17 36 40,5 B	24 21 26
	56 45 5,9 B	+ 19,76	1 7 25 21,4	47 3 4,8 B	35 13 34
	39 59 13,2 B	+ 19,74	0 26 22 9,9	32 32 57,6 B	27 45 7
γ i a n z n y	59 37 54,0 B	+ 19,64	1 11 9 32,9	48 47 48,1 B	36 22 16
	37 24 42,2 B	+ 19,63	0 26 23 4,5	29 38 48,9 B	26 41 12
	88 14 23,8 B	+ 19,50	2 25 46 10,0	66 4 37,1 B	73 1 23
	6 48 40,0 B	+ 19,50	0 14 44 11,4	1 4 55,7 B	22 49 13
	11 14 39,3 A	- 19,37	0 8 57 37,2	16 6 45,9 A	23 38 36
	34 38 25,2 B	+ 19,37	0 27 36 56,3	25 56 20,2 B	25 22 5
δ i n z n y	59 11 28,4 B	+ 19,02	1 15 8 11,4	46 23 41,0 B	33 15 38
	9 13 5,5 A	- 18,99	0 13 26 4,3	15 45 56,0 A	23 5 9
	14 18 38,6 B	+ 18,79	0 24 1 30,4	5 21 53,7 B	22 2 46
	47 36 35,4 B	+ 18,64	1 9 39 33,2	35 24 13,7 B	27 2 48
	16 59 40,7 A	- 18,34	0 15 9 50,2	24 45 14,3 A	23 40 27
	62 40 38,3 B	+ 18,14	1 21 59 6,4	47 31 37,4 B	32 17 45
ζ a n z n y	11 19 37,5 A	- 18,09	0 19 8 46,2	20 20 29,8 A	22 33 36
	28 35 53,5 B	+ 18,08	1 4 4 37,5	16 47 45,2 B	22 3 54
	19 49 32,5 B	+ 18,01	1 1 10 37,1	8 28 48,3 B	21 13 58
	71 26 39,7 B	+ 17,89	2 0 46 59,9	54 21 54,2 B	38 38 49
	41 21 46,5 B	+ 17,69	1 11 26 26,3	27 47 24,2 B	23 26 11
	1 47 34,8 B	+ 17,69	1 26 34 48,0	9 4 24,3 A	20 52 22
α s δ i n z n y	22 30 40,0 B	+ 17,52	1 4 51 55,6	9 57 36,7 B	20 42 44
	34 2 6,0 B	+ 17,44	1 9 33 36,5	20 34 2,3 B	21 44 38
	0 32 27,3 A	- 15,93	1 4 46 19,4	14 20 40,5 A	19 5 37
	12 43 36,3 A	- 15,89	1 0 32 2,3	26 0 4,1 A	20 35 12
	48 22 22,2 B	+ 15,85	1 24 51 51,5	31 36 21,6 B	21 43 36
	26 50 55,1 B	+ 15,79	1 14 8 47,7	11 17 41,0 B	13 40 43
	2 23 12,7 B	+ 15,73	1 6 38 51,3	12 0 27,9 A	18 38 56
	9 15 45,5 B	+ 15,66	1 9 7 53,6	5 34 40,0 A	18 14 10

Nome delle Stelle	Grandezza	Ascensione retta per il 1800					
		In tempo		Precess. annua in temp.	In arco		Precess. annua in arco
		O. M. S.	S.	G. M. S.	S.		
89 η Balena	4	2 34 36,00	2,843	38 39 0,0	42,65		
39 Ariete	4	36 2,11	3,516	39 0 31,6	52,74		
41 Ariete	3	38 14,57	3,484	39 33 38,5	52,26		
3 η Eridano	3	46 39,25	2,910	41 39 48,7	43,65		
23 γ Perseo	3-4	50 23,95	4,248	42 35 59,2	63,72		
3 Eridano	2-3	50 40,80	2,272	42 40 12,0	34,08		
92 α Balena	2	51 49,92	3,103	42 57 28,8	46,55		
25 ρ Perseo	3-4	52 24,33	3,775	45 6 5,0	56,53		
11 Eridano	4	53 34,00	2,646	43 23 30,0	39,69		
Perseo	4	54 42,77	4,115	43 40 41,5	61,73		
12 Eridano	3-4	3 33,80	2,513	45 53 27,0	37,70		
13 ζ Eridano	4	6 7,23	2,899	46 51 48,4	43,48		
33 α Perseo	2-3	10 6,70	4,200	47 31 40,5	63,00		
16 Eridano	3-4	10 36,97	2,651	47 39 14,5	39,77		
e Eridano	4	11 56,24	2,109	47 59 3,6	31,64		
Giraffa 2 Evelio	4	12 59,20	4,734	48 14 48,1	71,01		
1 σ Toro	4	14 3,60	3,207	48 30 54,0	48,11		
2 ϵ Toro	4	16 20,40	3,222	49 5 6,0	48,33		
18 ϵ Eridano	4	23 30,49	2,877	50 52 37,4	43,15		
19 Eridano	4	24 57,10	2,634	51 14 16,5	39,51		
39 δ Perseo	3-4	28 44,75	4,198	52 11 11,3	62,97		
Perseo 31 Evelio	4	31 48,45	3,718	52 57 6,7	55,77		
23 δ Eridano	3-4	33 40,10	2,864	53 25 1,5	42,96		
25 η Toro	3	35 37,04	3,530	53 54 15,6	52,95		
f Eridano	4	41 12,58	2,197	55 18 8,7	32,95		
44 ζ Perseo	3-4	41 35,20	3,729	55 23 48,0	55,94		
45 ϵ Perseo	3-4	44 28,50	3,972	56 7 7,5	59,59		
34 γ Eridano	2-3	48 31,68	2,781	57 10 25,2	41,71		
35 λ Toro	4	49 36,45	3,298	57 24 6,7	49,47		
54 γ Toro	3-4	8 25,20	3,380	62 6 18,0	50,70		
4 i Eridano	3-4	10 19,22	2,253	62 34 48,3	33,80		
61 δ 1 Toro	4	11 24,60	3,425	62 51 9,0	51,38		
74 ϵ Toro	4	16 57,08	3,469	64 14 16,2	52,03		
87 α Toro <i>Aldebaran</i>	1	24 27,23	3,415	66 6 48,4	51,22		
48 ν Eridano	4	26 19,54	2,981	66 34 53,1	44,72		
52 ν 2 Eridano	3	27 46,20	2,324	66 56 33,0	34,86		
53 Eridano	4	29 1,18	2,739	67 15 17,7	41,08		
54 Eridano	4	31 41,65	2,609	67 55 24,7	39,14		

	Declinazione per il 1800		Longitudine		Latitudine		Angolo di posizione	
	G. M. S.	Precess. annua	S. G. M. S.	G. M. S.	G. M. S.	G. M. S.		
π	14 42 38,8 A	- 15,64	1 0 57 5,9	28 15 39,7 A	20 40 32			
39	28 24 29,6 B	+ 15,56	1 15 34 24,9	12 28 14,6 B	18 28 32			
41	26 25 40,3 B	+ 15,44	1 15 24 45,4	10 26 12,4 B	18 11 22			
n	9 42 1,4 A	- 14,96	1 5 56 47,4	24 32 59,4 A	19 5 23			
γ	52 42 41,0 B	+ 14,74	1 27 14 13,5	34 30 24,3 B	20 50 11			
3	41 6 37,4 A	- 14,72	0 20 27 10,3	53 45 13,4 A	29 40 58			
α	3 17 51,8 B	+ 14,65	1 11 31 28,2	12 36 0,5 A	17 22 29			
p	38 3 17,8 B	+ 14,62	1 22 7 3,4	20 33 35,9 B	18 5 27			
II	24 24 53,0 A	- 14,55	1 1 44 4,4	38 55 16,4 A	21 50 5			
...	48 50 11,5 B	+ 14,48	1 26 24 34,3	30 38 5,0 B	19 37 17			
12	29 46 57,2 A	- 13,94	1 1 45 5,2	44 43 52,5 A	22 57 49			
ζ	9 34 14,3 A	+ 13,77	1 11 1 30,2	25 56 36,2 A	17 44 15			
o	49 8 14,5 B	+ 13,52	1 29 17 34,8	30 6 13,9 B	18 6 28			
16	22 29 34,1 A	- 13,48	1 7 17 47,0	38 31 28,1 A	20 3 4			
e	43 50 31,8 A	- 13,40	0 24 4 37,9	58 4 41,6 A	30 16 11			
s	59 13 40,7 B	+ 13,33	2 3 47 42,9	39 30 22,6 B	20 6 7			
o	8 18 58,3 B	+ 13,26	1 18 22 20,4	9 21 6,6 A	15 30 20			
E	9 1 37,3 B	+ 13,12	1 19 6 49,3	8 48 58,4 A	15 18 10			
ϵ	10 8 34,9 A	- 12,64	1 15 25 26,2	27 45 5,6 A	16 29 39			
19	22 18 40,7 A	- 12,53	1 11 23 38,9	39 27 24,7 A	18 50 18			
δ	47 8 3,1 B	+ 12,27	2 2 0 48,0	27 16 44,3 B	15 56 36			
31	31 38 34,8 B	+ 12,06	1 28 21 9,5	12 9 40,9 B	14 12 24			
δ	10 26 54,6 A	- 11,93	1 18 3 12,5	28 44 17,5 A	15 42 13			
n	23 28 37,9 B	+ 11,80	1 27 12 0,6	4 1 54,1 B	13 36 8			
ξ	38 14 17,6 A	- 11,40	1 7 43 35,8	55 34 39,4 A	23 38 25			
ζ	31 16 38,6 B	+ 11,37	2 0 19 56,6	11 18 35,6 B	13 20 0			
ϵ	39 25 7,0 B	+ 11,16	2 2 53 17,3	19 5 29,4 B	13 35 11			
γ	14 5 8,1 A	- 10,88	1 21 3 41,5	33 12 58,6 A	14 57 10			
λ	11 54 54,0 B	+ 10,79	1 27 50 21,9	7 58 55,3 A	12 30 40			
γ	15 8 3,2 B	+ 9,37	2 3 0 18,5	5 46 11,2 A	10 47 31			
i	34 17 36,7 A	- 9,22	1 19 40 56,3	53 59 4,1 A	18 10 17			
δ	17 3 44,9 B	+ 9,13	2 4 4 14,9	3 59 26,2 A	10 29 39			
ϵ	18 43 26,7 B	+ 8,71	2 5 39 57,9	2 35 23,0 A	9 58 37			
a	16 5 42,0 B	+ 8,11	2 6 59 34,8	5 28 53,3 A	9 19 20			
v	3 46 16,8 A	- 7,95	2 4 1 0,2	25 8 50,4 A	10 4 9			
u	30 58 42,4 A	- 7,84	1 27 4 49,7	51 50 20,6 A	14 39 17			
53	14 42 11,3 A	- 7,74	2 2 27 38,9	36 1 3,2 A	10 58 23			
54	20 3 50,4 A	- 7,53	2 1 55 26,4	41 23 59,8 A	11 30 32			

Nome delle Stelle	Grandezza	Ascensione retta per il 1800					
		In tempo		Precess. annua in temp.	In arco		Precess. annua in arco
		O. M. S.	S.	S.	G. M. S.	S.	
1 Orione	4	4 38 59,10	3,207	69 44 46,5	48,10		
3 Orione	4	40 33,66	3,177	70 8 24,9	47,66		
8 ζ Orione	4	43 49,93	3,108	70 57 29,0	46,61		
3 ι Auriga	4	43 58,82	3,875	70 59 42,3	58,12		
7 ε Auriga	4	47 39,00	4,259	71 54 45,0	63,89		
8 ζ Auriga	4	48 31,53	4,157	72 7 53,0	62,36		
10 η Auriga	4	52 30,60	4,171	73 7 39,0	62,56		
2 ε Lepre	3-4	56 58,97	2,526	74 14 44,5	37,89		
67 β Eridano	3	58 0,95	2,941	74 30 14,3	44,12		
69 λ Eridano	4	59 34,17	2,855	74 53 32,5	42,83		
13 α Auriga Capra	1	5 56,10	4,408	75 29 1,5	66,12		
19 β Orione Rigel	1	4 55,48	2,861	76 13 52,1	42,91		
40 τ Orione	4	7 54,20	2,901	76 58 33,0	43,51		
120 β Toro	2	13 39,32	3,772	78 24 49,8	56,58		
24 γ Orione	2	14 24,38	3,202	78 36 5,7	48,04		
28 η Orione	4	14 25,20	3,002	78 36 18,0	45,03		
9 β Lepre	4	19 40,80	2,557	79 55 12,0	38,36		
34 δ Orione	2	21 47,24	3,051	80 26 48,6	45,76		
36 υ Orione	4	22 15,53	2,823	80 53 53,0	42,35		
11 α Lepre	3	23 54,35	2,634	80 58 35,2	39,51		
ε Colomba	4	24 6,50	2,117	81 1 37,5	31,76		
39 λ Orione	4	24 7,29	3,289	81 1 49,2	49,33		
44 ι Orione	3-4	25 39,07	2,922	81 24 46,0	43,83		
123 ζ Toro	3-4	25 41,35	3,568	81 25 20,2	53,52		
46 z Orione	2-3	26 3,86	3,031	81 30 57,9	45,46		
48 σ Orione	4	28 42,00	2,999	82 10 30,0	44,98		
50 ζ Orione	3	30 40,00	3,014	82 40 0,0	45,21		
α Colomba	2	32 24,07	2,162	83 6 1,0	32,43		
13 γ Lepre	4	36 7,34	2,511	84 1 50,1	37,67		
53 ν Orione	3	38 16,23	2,833	84 34 3,4	42,50		
33 δ Auriga	3-4	43 3,56	4,911	85 45 53,4	73,67		
β Colomba	3	43 54,55	2,100	85 58 38,3	31,50		
58 α Orione	1	44 20,50	3,232	86 5 7,5	48,48		
34 β Auriga	2	44 51,60	4,390	86 12 54,0	65,85		
17 β Auriga	4	46 4,89	4,072	86 31 13,3	61,08		
16 η Lepre	4	47 17,40	2,724	86 49 21,0	40,86		
γ Colomba	4	50 26,42	2,117	87 36 36,3	31,76		
44 κ Auriga	4	6 2 37,00	3,818	90 39 15,0	57,27		

i	Declinazione per il 1800		Precess. annua	Longitudine	Latitudine	Angolo di posizione
	G. M. S.	S.				
1 3 ζ i ε ζ	6 36 1,2 B	+	6,94	2 9 6 8,0	15 24 24,6 A	8 13 15
	5 15 8,8 B	+	6,80	2 9 18 23,4	16 47 48,2 A	8 7 24
	2 6 11,9 B	+	6,53	2 9 41 39,7	20 1 44,5 A	7 56 55
	32 50 8,0 B	+	6,51	2 13 50 46,3	10 25 49,0 B	7 34 36
	43 30 41,7 B	+	6,16	2 16 3 5,2	20 55 6,3 B	7 36 20
	40 46 5,0 B	+	6,14	2 15 50 32,9	18 10 37,7 B	7 23 19
n ε β λ α β	40 56 52,8 B	+	5,82	2 16 39 10,8	18 15 41,0 B	6 59 26
	22 38 54,8 A	-	5,43	2 9 15 4,1	44 59 6,3 A	8 47 34
	5 21 18,0 A	-	5,35	2 12 29 8,9	27 52 57,9 A	6 54 47
	9 1 13,1 A	-	5,22	2 12 24 54,9	31 34 3,8 A	6 59 48
	45 46 38,0 B	+	5,02	2 19 3 47,9	22 51 40,9 B	6 13 7
	8 26 35,5 A	-	4,76	2 14 1 58,2	31 8 54,1 A	6 18 5
r β γ n β δ	7 4 18,0 A	-	4,52	2 15 3 17,8	29 51 49,5 A	5 56 23
	28 25 27,1 B	+	4,02	2 19 46 52,3	5 22 7,3 B	4 36 27
	6 9 23,1 B	+	3,96	2 18 9 11,4	16 50 29,6 A	4 42 59
	2 35 32,4 A	-	3,95	2 17 21 45,6	25 33 33,5 A	5 0 11
	20 55 41,8 A	-	3,51	2 16 52 43,3	43 56 8,7 A	5 33 14
	0 27 25,8 A	-	3,33	2 19 34 3,7	23 34 39,1 A	4 8 6
ν α ε λ i ζ	7 27 32,3 A	-	3,29	2 19 7 5,5	30 34 8,0 A	4 20 54
	17 58 27,2 A	-	3,14	2 18 35 4,1	41 4 58,6 A	4 45 10
	35 37 27,0 A	-	3,12	2 15 53 44,3	58 39 4,3 A	6 51 23
	9 47 18,7 B	+	3,12	2 20 54 45,9	13 23 40,9 A	3 39 33
	6 3 4,0 A	-	2,99	2 20 12 14,2	29 13 31,0 A	3 54 24
	21 0 27,0 B	+	2,98	2 21 59 24,6	2 13 12,3 A	3 24 27
ε σ ζ α γ x	1 20 27,9 A	-	2,95	2 20 40 10,4	24 31 56,8 A	3 42 9
	2 43 34,1 A	-	2,73	2 21 18 2,2	25 57 21,3 A	3 27 25
	2 3 32,8 A	-	2,56	2 21 53 15,6	25 19 7,1 A	3 13 24
	34 11 17,5 A	-	2,41	2 19 22 17,1	57 23 58,7 A	5 12 46
	22 31 17,5 A	-	2,08	2 22 4 34,7	45 49 23,9 A	3 24 25
	9 45 3,5 A	-	1,90	2 23 36 19,9	33 5 46,8 A	2 34 45
j β α β δ n γ x	54 14 58,9 B	+	1,49	2 27 7 11,7	30 49 33,8 B	1 57 45
	35 51 4,0 A	-	1,42	2 23 37 8,7	59 13 40,7 A	3 7 47
	7 21 26,0 B	+	1,37	2 25 57 35,0	16 3 13,9 A	1 37 16
	44 54 7,7 B	+	1,33	2 27 7 12,6	21 28 56,4 B	1 37 7
	37 11 0,3 B	+	1,22	2 27 8 47,7	13 45 6,8 B	1 25 33
	14 12 48,2 A	-	1,11	2 26 6 33,2	37 38 11,2 A	1 35 50
	35 19 7,7 A	-	0,85	2 26 14 20,5	58 45 13,0 A	1 50 4
	29 38 23,5 B	-	0,22	3 0 34 20,1	6 5 30,5 B	0 15 43

Nome delle Stelle	Grandezza	Ascensione retta per il 1800					
		In tempo		Precess. annua in temp.	In arco		Precess. annua in arco
		Q. M. S.	S.	G. M. S.	S.		
13 α Gemelli	3	6 10 51,29	3,616	92 42 49,3	54,24		
1 ζ Cane maggiore	3	12 37,75	2,292	93 9 26,2	34,38		
2 δ Cane maggiore	2	13 53,20	2,632	93 28 18,0	39,48		
3 λ Cane maggiore	4	14 47,78	2,185	93 41 56,7	32,77		
24 γ Gemelli	3	26 9,07	3,455	96 32 16,0	51,83		
27 ϵ Gemelli	3	31 36,84	3,686	97 54 12,6	55,29		
ν Argo	3	31 38,00	1,893	97 54 30,0	28,40		
31 ϵ 2 Gemelli	4	34 3,40	3,368	98 30 51,0	50,52		
9 α Cane magg. <i>Sirio</i>	1	36 19,85	2,641	99 4 57,7	39,61		
13 δ Gemelli	4	39 35,55	3,955	99 53 53,2	59,32		
14 \times 2 Cane seguente	4	42 22,27	2,231	100 35 34,0	33,46		
16 γ 1 Cane	4	45 49,20	2,481	101 27 18,0	37,22		
21 δ Cane	2	50 45,54	2,349	102 41 23,1	35,23		
43 ϵ Gemelli	4	52 14,09	3,557	103 3 31,3	53,35		
22 Cane	3-4	53 45,00	2,382	103 26 15,0	35,73		
24 δ 2 Cane	4	54 39,93	2,496	103 39 58,9	37,44		
23 γ Cane	4	54 42,30	2,706	103 40 34,5	40,59		
55 δ Gemelli	3-4	7 8 9,54	3,586	107 2 23,1	53,79		
π Argo	3	10 4,72	2,112	107 31 10,8	31,68		
60 ϵ Gemelli	4	13 17,10	3,740	108 19 16,5	56,10		
3 \dots η Cane	2-3	16 10,40	2,365	109 2 36,0	35,48		
3 δ Cane minore	3	16 17,62	3,254	109 4 24,3	48,81		
66 α Gemelli <i>Castore</i>	2	21 48,72	3,846	110 27 10,8	57,69		
σ Argo, nella Poppa	4	22 52,68	1,902	110 43 10,2	28,53		
10 α Cane min. <i>Proc.</i>	2	28 49,03	3,130	112 12 15,4	46,95		
77 α Gemelli	4	32 20,93	3,631	113 5 14,0	54,46		
78 β Gemelli <i>Polluce</i>	2	33 3,08	3,677	113 15 46,2	55, 6		
ϵ Argo, nella Pop. prec.	4	33 7,75	2,131	114 31 46,2	31,96		
7 ϵ Nave	4	40 53,00	2,515	115 13 15,0	37,72		
ζ Argo nella Poppa	2-3	56 33,08	2,102	119 8 16,2	31,53		
15 Nave	3-4	59 1,20	2,553	119 45 18,0	38,29		
17 β Cancro	4	8 5 39,27	3,259	121 24 49,0	48,88		
1 α Orfa magg.	4	13 31,70	5,103	123 22 55,5	76,55		
4 δ Idra	4	27 3,00	3,181	126 45 45,0	47,78		
11 ϵ Idra	4	36 10,26	3,191	129 2 34,0	47,87		
16 ϵ Idra	4	44 48,56	3,179	131 12 8,4	47,69		
9 α Orfa magg.	3-4	45 26,87	4,207	131 21 43,0	63,11		
65 α 2 Cancro	4	47 31,60	3,284	131 52 54,0	49,26		

	Declinazione per il 1800		Longitudine	Latitudine	Angolo di posizione
	G. M. S.	Precess. annua			
	G. M. S.	S.	S. G. M. S.	G. M. S.	G. M. S.
μ	22 36 10,2 B	- 0,94	3 2 30 19,8	0 50 22,5 A	1 4 49
ζ	29 58 55,9 A	+ 1,10	3 4 35 21,3	53 23 52,3 A	2 6 29
β	17 52 2,0 A	+ 1,21	3 4 23 54,7	41 16 48,7 A	1 50 10
λ	33 20 35,1 A	+ 1,29	3 5 38 21,1	56 44 11,9 A	2 41 5
γ	16 33 29,2 B	- 2,28	3 6 18 34,9	6 45 52,8 A	2 37 1
ε	25 18 55,0 B	- 2,75	3 7 8 41,9	2 2 43,0 B	3 8 27
ν	43 1 37,6 A	+ 2,75	3 14 22 26,0	66 5 54,8 A	7 46 18
ξ	13 6 0,0 B	- 2,96	3 8 25 22,6	10 7 1,8 A	3 26 0
α	16 27 5,0 A	+ 3,16	3 11 19 30,7	39 33 38,2 A	4 40 37
ω	34 11 13,0 B	- 3,44	3 8 19 45,0	11 0 25,1 B	3 59 55
κ	32 17 6,0 A	+ 3,68	3 15 47 23,3	55 10 16,5 A	7 21 50
ο	23 56 33,2 A	+ 3,98	3 15 22 31,7	46 47 54,2 A	6 38 2
ε	28 42 29,0 A	+ 4,40	3 17 58 55,1	51 23 2,5 A	8 3 26
ζ	20 51 6,2 B	- 4,52	3 12 11 52,1	2 3 44,9 A	5 9 56
η	27 39 24,0 A	+ 4,65	3 18 46 39,0	50 14 58,1 A	8 19 15
ο	23 32 59,9 A	+ 4,73	3 18 13 10,6	46 9 15,9 A	7 48 21
γ	15 20 48,6 A	+ 4,73	3 16 49 21,0	38 1 0,1 A	6 51 49
δ	22 20 19,7 B	- 5,87	3 15 43 35,3	0 12 2,7 A	6 42 4
π	36 44 45,2 A	+ 6,03	3 27 32 3,3	58 32 48,9 A	13 16 52
ι	28 10 59,3 B	- 6,29	3 16 10 8,8	5 44 26,9 B	7 13 38
θ	25 55 16,5 A	+ 6,53	3 26 45 32,4	50 37 52,3 A	11 49 11
β	8 40 56,2 B	- 6,55	3 19 24 13,7	13 30 24,5 A	7 41 27
α	32 18 46,0 B	- 7,00	3 17 27 17,6	10 4 44,8 B	8 7 29
σ	42 54 10,7 A	+ 7,08	4 5 56 50,7	63 48 10,4 A	18 36 37
α	5 43 38,0 B	- 7,57	3 23 1 31,0	15 58 46,7 A	9 0 21
ν	24 51 55,2 B	- 7,85	3 20 52 20,9	3 2 30,8 B	8 59 47
β	28 29 48,5 B	- 7,90	3 20 27 16,4	6 40 10,1 B	9 6 39
γ	37 29 26,8 A	+ 8,31	4 8 7 19,2	57 45 4,1 A	18 2 54
δ	24 21 59,0 A	+ 8,53	4 3 16 1,6	44 57 33,9 A	19 52 27
ε	39 26 44,9 A	+ 9,75	4 15 47 40,7	58 21 48,4 A	21 41 38
ι	23 44 8,4 A	+ 9,94	4 8 37 10,2	43 17 23,5 A	20 26 28
β	9 47 31,4 B	- 10,44	4 1 28 8,8	10 18 16,6 A	12 10 41
γ	61 22 13,5 B	- 10,92	3 20 12 1,3	40 13 38,8 B	16 40 37
δ	6 23 32,9 B	- 11,99	4 7 31 3,8	12 24 34,3 A	14 7 28
ε	7 8 36,5 B	- 12,61	4 9 33 56,5	11 6 59,6 A	14 48 38
ζ	6 41 55,1 B	- 13,19	4 11 47 53,0	10 59 7,6 A	15 29 52
η	48 48 59,2 B	- 13,23	4 0 1 14,7	29 34 29,6 B	17 36 41
α	12. 37 24,0 B	- 13,37	4 10 50 49,8	5 5 48,9 A	15 28 47

Nome della Stella	Grandezza	Ascensione retta. per. il 1800.				
		In tempo		Precess. annua in temp.	In arco	Precess. annua in arco
		O. M. S.	S.	G. M. S.	S.	
1 Argo, nelle vele	2-3	9 0 38,18	2,196	135 9 32,7	31,93	
38 Lance	4	6 20,62	3,769	136 35 9,3	56,53	
23 h Orfa	4	15 35,37	4,856	138 53 50,5	72,84	
30 a Idra	2	17 44,90	2,928	139 26 13,5	43,91	
25 s Orfa	2	19 23,49	4,187	139 50 52,3	62,80	
14 e Leone	4	30 27,43	3,216	142 36 51,4	48,24	
17 u Leone	3	24 28,08	3,426	143 37 1,2	51,39	
24 u Leone	4	41 21,40	3,448	145 20 21,0	51,78	
30 n Leone	3-4	56 24,50	3,281	149 6 7,5	49,22	
32 o Leone Regob	1	57 41,93	3,195	149 25 28,9	47,93	
33 a Orfa maggiore	3-4	4 58,20	3,680	151 14 33,0	55,20	
q Argo, nelle vele	1	6 20,82	2,507	151 35 12,3	37,61	
41 y Leone	2	8 55,10	3,299	152 13 46,5	49,48	
34 u Orfa	3	10 21,20	3,625	152 35 18,0	54,32	
42 u Idra	4	16 24,82	3,897	154 6 12,3	43,45	
47 s Leone	1	22 15,62	3,162	155 33 54,3	47,44	
3 - Leone minore	1	27 25,21	3,402	156 51 18,5	51,03	
4 y Idra	1	39 45,52	2,937	159 56 22,8	44,06	
48 r Orfa	2	49 40,03	3,693	162 25 0,4	55,39	
7 a Idra, e Tazza	1	50 2,27	2,937	162 30 34,0	44,06	
50 a Orfa	2	51 15,46	3,829	162 48 51,9	57,44	
52 v Orfa	1-4	58 21,24	3,423	164 35 18,6	51,35	
11 f Idra, e Tazza	3-4	1 49,80	2,927	165 27 27,0	43,92	
68 s Leone	3	3 26,60	3,195	165 51 39,0	47,92	
70 s Leone	3	3 43,15	3,159	165 55 47,2	47,38	
53 e Orfa maggiore	4	7 28,18	3,255	166 52 2,7	48,83	
54 y Orfa maggiore	4	7 39,00	3,267	166 54 45,0	49,00	
12 s Idra	3-4	9 20,73	2,990	167 20 10,9	44,85	
77 o Leone	4	10 42,60	3,097	167 42 9,0	46,46	
78 r Leone	4	13 22,56	3,118	168 22 8,4	46,77	
15 y Idra	4	14 53,75	2,984	168 43 26,2	44,76	
84 r Leone	4	17 32,61	3,079	169 24 39,1	46,18	
2 x Dragone	3-4	19 21,80	3,723	169 50 27,0	55,85	
19 f Idra, e Tazza	4	23 11,19	2,935	170 47 47,8	44,02	
21 s Idra	4	26 32,19	3,031	171 38 2,8	45,47	
27 r Idra, e Tazza	4	34 32,03	3,016	173 39 30,4	45,24	
63 x Orfa maggiore	4	35 25,38	3,227	173 51 19,8	48,41	
93 Leone	4	37 32,76	3,112	174 24 41,4	46,68	

	Destinazione per il 1808		Longitudine		Latitudine		Angolo di posizione	
	G. M. S.	Progn. S.	S. G. M. S.	G. M. S.	G. M. S.	G. M. S.	G. M. S.	
b 28 a s e	48 37 43,2 A	+ 14,20	3 21 34 6,3	55 52 34,4 A	30 13 12			
	87 38 24,0 B	- 14,54	4 22 13 51,8	20 5 20,3 B	17 56 19			
	63 55 30,9 B	- 15,09	5 1 59 35,6	45 8 34,9 B	45 10 37			
	7 47 49,0 A	+ 15,21	4 5 30 16,7	22 23 43,2 A	19 5 54			
e m n o λ φ	52 34 46,8 B	- 15,30	4 4 30 15,2	34 55 25,9 B	21 47 25			
	10 47 44,1 B	- 15,90	4 21 27 42,6	3 45 58,7 A	18 29 12			
	24 41 20,8 B	- 16,12	4 17 54 35,6	9 42 9,4 B	18 58 47			
	36 56 33,8 B	- 16,47	4 18 38 33,1	12 20 29,5 B	19 35 24			
γ μ π ρ 37 ν	17 43 58,9 B	- 17,18	4 25 6 37,8	4 51 16,2 B	20 3 18			
	12 56 26,5 B	- 17,24	4 27 8 51,0	0 27 32,3 B	20 3 8			
	43 54 29,0 B	- 17,56	4 16 45 7,4	29 52 33,7 B	24 19 44			
	41 7 56,6 A	+ 17,81	5 24 14 28,3	48 15 16,7 A	21 44 13			
γ μ π ρ 37 ν	20 50 54,6 B	- 17,72	4 26 47 54,3	8 48 18,9 B	20 53 17			
	42 30 0,3 B	- 17,77	4 18 26 5,1	28 59 0,0 B	23 50 6			
	15 49 6,1 A	+ 18,01	5 12 15 30,9	24 40 8,0 A	23 12 57			
	10 20 0,3 B	- 18,23	5 3 35 39,6	0 3 33,8 B	21 15 22			
A a c d δ	83 0 39,9 B	- 18,41	4 26 8 28,1	21 37 21,8 B	23 11 44			
	15 8 58,7 A	+ 18,81	5 17 34 56,8	21 48 44,5 A	23 45 33			
	57 27 6,4 B	- 19,09	4 16 36 53,4	45 6 48,4 B	32 32 27			
	17 14 4,4 A	+ 19,40	5 20 56 7,4	22 42 40,4 A	24 18 46			
ε ζ η θ ι	62 49 28,8 B	- 19,13	4 12 23 8,6	49 40 11,7 B	36 0 7			
	46 34 58,0 B	- 19,30	4 26 0 13,8	35 31 47,5 B	28 8 44			
	21 44 6,0 A	+ 19,38	5 25 46 13,4	25 37 50,3 A	25 18 36			
	21 37 3,0 B	- 19,42	5 8 30 18,4	14 19 48,5 B	23 29 13			
κ λ μ ν ξ	16 31 17,0 B	- 19,43	5 10 37 29,0	9 40 26,7 B	23 4 6			
	32 39 12,0 B	- 19,50	5 4 22 35,6	24 25 21,7 B	25 16 46			
	34 11 4,5 B	- 19,50	5 3 51 8,2	26 9 18,1 B	24 36 5			
	13 41 50,0 A	+ 19,53	5 23 54 46,8	17 34 44,8 A	24 3 4			
π ρ σ τ υ	7 7 27,0 A	+ 19,56	5 15 54 55,0	1 41 47,4 B	22 54 26			
	11 37 50,0 B	- 19,61	5 14 45 27,0	6 6 6,2 B	23 5 41			
	16 35 9,6 A	+ 19,63	5 26 27 16,9	19 39 43,0 A	24 30 1			
	3 57 25,0 B	- 19,68	5 18 43 1,7	0 33 21,2 A	23 2 39			
φ χ ψ ω 93	30 25 1,6 B	- 19,71	4 7 30 47,9	57 13 30,8 B	46 23 27			
	30 45 2,9 A	+ 19,76	6 5 13 15,8	31 35 3,5 A	27 28 46			
	8 41 44,0 A	+ 19,81	5 25 48 19,9	11 18 1,1 A	23 41 17			
	17 24 18,5 A	+ 19,90	6 1 16 54,9	18 17 27,7 A	24 38 5			
93	48 53 17,8 B	- 19,91	5 0 51 10,2	41 32 9,9 B	31 55 57			
	21 29 50,6 B	- 19,93	5 16 10 47,2	17 18 36,8 B	24 31 35			

logna ib noisib		Nome delle Stelle	Grandezza	Ascensione retta per il 1800			
Z. M. D.		Z. M.		In tempo	Precess. annua in temp.	In arco	Precess. annua in arco
				C. M. S.	S.	G. M. S.	S.
94	♌	Leone	3	11 38 50,42	3,055	174 42 36,3	45,82
5	♍	Vergine	3-4	40 16,31	3,115	175 4 4,6	46,72
28	♌	Idra, e Tazza	4	42 50,06	2,997	175 42 30,9	44,96
64	♌	Orfa maggiore	4	43 14,50	3,201	175 48 37,5	48,01
1	♌	Corvo	4	58 6,96	3,056	179 31 44,4	45,84
2	♌	Corvo	4	59 51,40	3,061	179 57 51,0	45,92
69	♌	Orfa maggiore	3	12 5 27,00	3,011	181 21 45,0	45,16
4	♌	Corvo	3	5 32,03	3,071	181 23 0,4	46,07
15	♍	Vergine	3-4	9 40,34	3,061	182 25 5,1	45,91
♄	♌	Centaurio	4	17 47,26	3,141	184 26 48,9	47,11
7	♌	Corvo	3-4	19 31,80	3,093	184 52 57,0	46,39
9	♌	Corvo	2-3	23 53,96	3,118	185 58 29,4	46,77
5	♌	Dragone	3	24 52,00	2,643	186 13 0,0	39,65
29	♍	Vergine	3	31 31,65	3,063	187 52 54,7	45,94
77	♌	Orfa maggiore	3	45 11,45	2,657	191 17 51,7	39,86
43	♍	Vergine	3-4	45 31,50	3,041	191 22 52,5	45,62
12	♌	Cane da caccia	2-3	46 38,38	2,842	191 39 35,5	42,63
47	♍	Vergine	3-4	52 12,85	2,997	193 3 12,7	44,96
41	♌	Chioma di Beren.	4	57 33,87	2,880	194 23 28,0	43,20
42	♌	Berenice	4	13 0 14,70	2,945	195 3 40,5	44,17
2	♌	Idra	3-4	8 4,10	3,221	197 1 1,5	48,31
1	♌	Centaurio	3	9 23,59	3,347	197 20 53,8	50,20
67	♍	Vergine Spica	1	14 40,06	3,132	198 40 0,9	46,98
79	♌	Orfa magg. prec.	3	15 50,77	2,419	198 57 41,5	36,28
80	♌	Orfa maggiore	4	17 10,18	2,407	199 17 32,7	36,10
D	♌	Centaurio	4	19 29,93	3,421	199 52 28,9	51,31
79	♍	Vergine	4	24 30,30	3,058	201 7 34,5	45,87
v	♌	Centaurio	4	37 33,90	3,535	204 23 28,5	53,03
u	♌	Centaurio	4	37 37,80	3,549	204 24 27,0	53,24
84	♍	Orfa maggiore	3	39 38,60	2,383	204 54 39,0	35,75
5	♌	Boote	4	59 49,29	2,882	204 57 19,3	43,23
8	♍	Boote	3	45 9,36	2,853	206 17 20,4	42,80
5	♌	Centaurio	2	54 57,83	3,517	208 41 27,4	52,75
11	♌	Dragone	3-4	58 58,85	1,619	209 44 42,7	24,29
98	♍	Vergine	4	14 14,40	3,173	210 33 36,0	47,60
99	♍	Vergine	4	5 32,19	3,123	211 23 2,8	46,85
16	♌	Boote Arturo	1	6 32,15	2,716	211 38 2,3	40,74
100	♌	Vergine	4	8 18,05	3,218	212 4 30,7	48,27

	Destinazione per il 1800		Longitudine	Latitudine	Angolo di posizione
	G. M. S.	Precess. annua			
B	15 41 25,0 B	- 19,94	5 18 50 26,5	12 16 55,8 B	23 56 28
B	2 53 31,5 B	- 19,95	5 24 19 34,5	0 41 33,8 B	23 22 33
B	32 47 42,0 A	+ 19,97	6 10 40 20,0	31 27 37,3 A	27 44 36
γ	54 48 25,1 B	- 19,97	4 27 39 7,5	47 7 36,6 B	35 42 42
α	23 36 43,0 A	+ 20,02	6 9 27 18,2	21 44 28,0 A	25 23 3
ι	21 30 23,5 A	+ 20,02	6 8 53 8,1	19 39 53,8 A	25 0 57
δ	58 8 40,3 B	- 20,02	4 28 14 0,7	51 38 25,8 B	39 54 6
γ	16 25 44,0 A	+ 20,02	6 7 56 50,6	14 29 24,4 A	24 16 42
η	0 26 48,3 B	- 20,00	6 2 2 25,8	1 22 21,0 B	23 27 4
μ	37 55 47,5 A	+ 19,96	6 20 56 13,1	32 38 59,9 A	28 7 57
κ	15 23 58,0 A	+ 19,95	6 10 40 17,4	12 10 32,4 A	23 56 48
β	22 17 16,0 A	+ 19,92	6 14 34 48,9	18 1 53,3 A	24 36 49
π	70 53 34,0 B	- 19,90	4 13 25 48,3	61 44 53,3 B	56 45 7
γ I	0 20 56,3 A	+ 19,83	6 7 22 31,0	2 48 34,8 B	23 15 39
ε	57 2 54,4 B	- 19,64	5 6 5 49,1	54 18 28,5 B	42 0 47
δ	4 29 20,9 B	- 19,63	6 8 41 6,6	8 38 5,3 B	23 15 24
ι 2	39 24 7,1 B	- 19,61	5 21 45 57,0	40 7 27,2 B	30 39 55
ι 1	12 2 18,0 B	- 19,51	6 7 9 12,7	16 13 1,6 B	23 49 40
41	28 42 13,0 B	- 19,40	6 0 35 16,8	31 49 39,5 B	26 59 55
42	18 35 30,3 B	- 19,34	6 6 10 16,6	22 59 14,8 B	24 41 21
7	22 6 38,0 A	+ 19,15	6 24 13 28,2	13 43 37,7 A	23 4 37
ι	35 39 1,8 A	+ 19,11	7 0 21 39,7	25 59 9,4 A	25 0 50
α	10 6 42,8 A	+ 18,97	6 21 2 58,6	2 2 20,1 A	22 10 43
ζ	55 58 27,7 B	- 18,94	5 12 51 23,1	56 22 17,3 B	42 50 37
G	56 2 2,0 B	- 18,90	5 13 1 42,2	56 32 27,7 B	42 58 38
D	38 21 59,9 A	+ 18,83	7 3 41 43,2	27 35 41,4 A	24 59 46
ε	0 25 58,0 B	- 18,68	6 19 21 7,1	8 39 10,3 B	22 4 7
δ	40 40 56,8 A	+ 18,24	7 8 22 17,2	28 14 43,7 A	24 12 38
μ	41 28 5,3 A	+ 18,23	7 8 45 13,5	28 57 21,5 A	24 28 59
η	50 19 0,0 B	- 18,16	5 24 6 38,1	54 23 39,1 B	38 20 23
ν	16 47 45,4 B	- 18,16	6 16 23 57,0	25 12 28,9 B	23 31 3
π	19 24 28,0 B	- 17,95	6 16 31 25,0	28 6 32,4 B	23 49 4
ρ	35 22 34,1 A	+ 17,56	7 9 32 25,9	22 1 13,4 A	22 7 29
σ	65 20 8,0 B	- 17,39	5 4 36 39,2	66 21 21,3 B	59 33 1
π	9 20 5,0 A	+ 17,25	7 1 42 3,9	2 55 23,1 B	20 4 50
ι	5 2 12,4 A	+ 17,09	7 0 59 32,9	7 14 26,8 B	20 2 25
κ	20 13 48,8 B	- 17,05	6 21 26 26,5	30 52 29,7 B	23 16 1
λ	12 26 27,4 A	+ 16,97	7 4 9 30,5	0 30 51,3 B	19 43 14

Nome delle Stelle	Grandezza	Ascensione retta per il 1800.				
		In tempo		Proceff. annua in temp	In arco	Preceff. annua in arco
		D. M. S.	S.	G. M. S.	S.	
19 λ Boote	4	14 8 46,52	2,299	212 11 27,8	34,48	
21 λ Boote	4	9 4,15	2,146	212 16 2,2	32,19	
23 δ Boote	5	18 23,20	2,064	214 35 48,0	30,96	
* Centauro	3	22 52,00	3,741	215 43 0,0	56,11	
25 μ Boote	4	23 12,45	2,588	215 48 6,7	38,82	
5 A Orfa minore	4	28 9,07	-0,312	217 2 16,0	-4,68	
29 ν Boote	4	31 19,62	2,807	217 49 54,3	42,10	
30 λ Boote	3-4	31 35,86	2,847	217 53 57,9	42,70	
109 Vergine	4	36 8,50	3,022	219 2 7,5	45,33	
36 λ Boote	3	36 14,73	2,616	219 3 20,9	39,24	
9 α λ Libra	3	39 49,93	3,285	219 57 29,0	49,27	
37 λ Boote	3	42 9,80	2,748	220 32 27,0	41,21	
8 λ Lupo	3	45 29,72	3,865	221 22 25,8	57,98	
γ Centauro	3	46 12,93	3,539	221 33 13,9	57,58	
7 δ Orfa minore	3	51 27,62	-0,233	222 51 54,3	-4,85	
20 Libra	3-4	52 23,40	3,477	223 5 51,0	52,15	
42 λ Boote	3-4	54 24,67	2,256	223 36 10,0	33,84	
27 δ Libra	2-3	6 15,50	3,209	226 33 51,5	48,13	
49 λ Boote	3-4	7 25,88	2,403	226 51 28,2	36,05	
δ Lupo	4	8 17,55	3,878	227 4 23,2	58,17	
ϕ λ Lupo	4	9 9,33	3,761	227 17 20,0	56,42	
51 μ Boote	4	16 56,16	2,269	229 14 2,4	34,04	
3 δ Corona boreale	4	19 35,00	2,477	229 53 45,0	37,15	
22 λ Dragone	3	20 30,29	1,310	230 7 34,4	19,64	
13 λ 2 Orfa minore	4	21 9,87	-0,226	230 17 20,5	-3,09	
γ Lupo	4	21 51,50	3,940	230 27 52,5	59,10	
37 Libra	4	23 15,38	3,233	230 48 50,6	48,50	
38 γ Libra	4	24 21,93	3,322	231 5 20,0	49,83	
13 δ Serpente	3	25 14,82	2,855	231 18 42,3	42,83	
5 α Corona boreale	2	26 13,24	2,538	231 33 18,6	38,07	
7 ζ Corona boreale	4	31 50,80	2,250	232 57 42,0	93,75	
24 α Serpente	2-3	34 25,15	2,931	233 36 17,2	43,96	
5 λ Lupo	4	38 16,90	3,767	234 34 13,5	56,51	
34 μ Serpente	4	39 11,44	3,115	234 47 51,6	46,73	
35 κ Serpente	4	39 44,30	2,690	234 56 4,5	40,35	
37 ϵ Serpente	3-4	40 50,97	2,964	235 12 44,5	44,46	
6 π Scorpione	3-4	46 46,42	3,593	236 41 36,3	53,90	
α Lupo	4	46 54,10	3,922	236 48 31,5	58,83	

	Declinazione per il 1800		Precess. annua	Longitudine	Latitudine	Angolo di posizione
	G. M. S.	S.				
A	47 0 44,8 B	- 16,95	6 4 9 25,8	54 39 10,2 B	35 37 30	
1	52 17 42,6 B	- 16,92	5 28 16 43,0	58 50 36,6 B	40 36 7	
9	52 46 49,8 B	- 16,48	5 29 45 40,1	60 8 16,3 B	41 10 20	
n	41 16 3,0 A	+ 16,26	7 17 27 50,0	25 29 11,3 A	20 59 14	
p	31 15 24,4 B	- 16,24	6 19 58 54,0	42 27 41,1 B	25 57 44	
A	76 35 7,9 B	- 15,98	4 5 32 54,0	71 25 34,8 B	93 41 29	
π	17 17 5,1 B	- 15,82	6 29 3 0,1	30 22 53,4 B	21 22 53	
ζ	14 35 43,0 B	- 15,80	7 0 13 41,9	27 53 44,6 B	30 49 34	
109	2 44 42,0 B	- 15,56	7 5 43 21,5	17 7 24,6 B	18 53 3	
1	27 55 30,8 B	- 15,55	6 25 17 46,2	40 38 22,5 B	24 2 45	
α 2	15 18 3,7 A	+ 15,35	7 12 17 35,6	0 21 33,1 B	17 46 21	
ε	19 56 22,1 B	- 15,22	7 0 43 51,1	33 47 20,5 B	21 31 11	
δ	42 18 54,0 A	+ 15,03	7 22 14 25,1	25 1 5,0 A	19 15 15	
χ	41 17 21,2 A	+ 14,98	7 22 0 35,7	24 0 18,1 A	19 3 19	
2	74 58 22,0 B	- 14,68	4 10 27 48,6	72 58 19,9 B	94 39 39	
2b	24 29 3,0 A	+ 14,62	7 17 53 54,2	7 37 3,4 A	17 3 32	
δ	41 11 13,0 B	- 14,50	6 21 25 35,9	54 10 1,9 B	29 30 32	
β	8 38 1,5 A	+ 13,77	1 16 34 50,2	8 31 16,7 B	16 4 17	
δ	34 4 12,4 B	- 13,69	7 0 19 35,3	48 59 12,0 B	24 30 56	
φ	39 54 35,3 A	+ 13,64	7 25 52 6,2	21 23 57,4 A	16 56 6	
φ 1	35 31 22,0 A	+ 13,59	7 24 42 29,3	17 8 51,6 A	16 25 10	
μ	38 5 13,0 B	- 13,08	7 0 22 17,1	53 26 18,4 B	25 52 51	
δ	29 48 15,0 B	- 12,90	7 6 19 8,1	46 4 21,7 B	21 42 2	
1	59 40 15,8 B	- 12,81	6 2 5 6,6	71 5 53,8 B	52 0 15	
γ 2	72 32 44,4 B	- 12,80	4 18 43 30,0	75 13 36,9 B	93 59 22	
γ	40 28 46,2 A	+ 12,79	7 28 42 30,9	21 12 58,4 A	15 46 40	
37	9 22 2,5 A	+ 12,65	7 20 52 16,9	8 55 48,4 B	14 45 19	
γ	14 6 36,0 A	+ 12,57	7 22 20 24,6	4 24 33,5 B	14 31 42	
γ	11 13 5,4 B	- 12,51	7 15 32 31,8	28 54 13,4 B	16 31 8	
α	27 23 49,2 B	- 12,45	7 9 28 23,1	44 20 46,8 B	20 15 22	
ζ	37 17 40,6 B	- 12,05	7 5 27 14,9	53 57 58,2 B	24 3 47	
α	7 3 54,2 B	- 11,87	7 19 15 59,3	25 31 34,1 B	15 10 44	
λ	33 0 13,3 A	+ 11,61	8 0 2 56,3	13 9 6,9 A	13 42 47	
μ	2 48 22,1 A	+ 11,57	7 28 8 45,0	16 15 54,8 B	13 50 5	
x	18 46 12,2 B	- 11,50	7 16 58 17,7	37 8 21,5 B	16 40 38	
ε	5 5 25,8 B	- 11,45	7 21 31 26,1	24 1 30,2 B	14 24 11	
π	25 31 29,2 A	+ 10,99	8 0 8 50,0	5 26 54,0 A	12 41 19	
n	37 48 34,0 A	+ 10,99	8 2 58 50,3	17 24 58,6 A	13 14 12	

Nome delle Stelle	Grandezza	Ascensione retta per il 1800							
		In tempo			Precess. annua in temp.	In arco			Precess. annua in arco
		O.	M.	S.	S.	G.	M.	S.	S.
41 γ Serpente	3-4	15	47	13,05	2,734	236	48	15,7	41,01
7 δ Scorpione	3		48	31,56	3,515	237	7	53,4	52,73
3 λ Lupo	4		53	29,30	3,895	238	22	19,5	58,42
8 β Scorpione	2		53	49,55	3,459	238	27	23,2	51,89
13 δ Dragone	3-4		58	10,00	1,137	239	32	30,0	17,06
14 ν Scorpione	4	16	0	23,21	3,458	240	5	48,1	51,86
<hr/>									
1 δ Ofiuco	3-4		8	52,27	3,126	240	58	4,0	46,89
2 ϵ Ofiuco	3-4		7	44,81	3,145	241	56	12,1	47,22
20 σ Scorpione	4		9	3,13	3,614	242	15	47,0	54,21
20 γ Ercole	3-4		13	5,58	2,637	243	16	23,7	39,55
42 τ Ercole	4		13	44,11	1,789	243	26	1,6	26,84
21 α Scorpione <i>Antares</i>	1		17	9,63	3,639	244	17	24,4	54,58
<hr/>									
10 λ Ofiuco	4		20	49,75	3,016	245	12	26,3	45,24
14 η Dragone	3-4		21	18,33	0,780	245	19	35,0	11,70
27 β Ercole	2-3		21	37,37	2,574	245	24	20,5	38,61
13 τ Scorpione	3-4		23	27,00	3,704	245	51	45,0	55,55
13 ζ Ofiuco	3		26	9,24	3,280	246	32	18,6	49,21
35 σ Ercole	4		27	39,50	1,923	246	54	52,5	28,85
<hr/>									
40 ζ Ercole	3		33	44,83	2,287	248	26	12,4	34,30
44 η Ercole	3		36	3,14	2,040	249	0	47,1	30,60
26 ϵ Scorpione	3		37	13,58	3,900	249	18	23,7	58,50
μ 1 Scorpione	4		38	20,58	4,028	249	35	8,7	60,41
μ 2 Scorpione	3-4		38	48,62	4,028	249	42	9,3	60,41
29 ι Ofiuco	4		44	32,92	1,827	251	8	13,8	42,41
<hr/>									
27 κ Ofiuco	3-4		48	12,44	2,845	252	3	6,6	42,67
58 ϵ Ercole	3-4		52	38,48	2,287	253	9	37,2	34,30
η Scorpione	4		57	50,86	4,258	254	27	42,9	63,17
35 η Ofiuco	2-3		58	54,73	3,415	254	43	40,9	51,23
21 μ Dragone	4	17	1	12,20	1,235	255	18	3,0	18,53
64 α Ercole	3-4		5	31,71	2,721	256	22	55,7	40,82
<hr/>									
65 δ Ercole	3-4		6	48,91	2,455	256	42	13,5	36,83
22 ϵ Orsa minore	4		6	58,10	-6,603	256	44	31,5	-99,05
67 η Ercole	3-4		8	5,00	2,079	257	1	15,0	31,19
22 ζ Dragone	3		8	14,15	0,144	257	3	32,2	2,16
42 δ Ofiuco	3		9	44,03	3,663	257	26	0,4	54,94
75 ρ Ercole	4		16	47,62	2,062	259	11	54,3	30,93
34 ν Scorpione	3-4		17	10,10	4,053	259	17	31,5	60,80
35 λ Scorpione	3		20	1,90	4,049	260	0	28,5	60,74

	Declinazione per il 1800		Longitudine	Latitudine	Angolo di posizione
	G. M. S.	Precess. annua			
	G. M. S.	S.	S. G. M. S.	G. M. S.	G. M. S.
γ	16 19 40,5 B	- 10,96	7 19 56 0,0	35 17 11,2 B	15 29 28
δ	22 2 19,0 A	+ 10,87	7 29 46 40,9	1 57 30,9 A	12 29 17
ε	36 14 32,5 A	+ 10,50	8 3 57 10,8	15 35 44,5 A	12 31 17
ζ	19 14 38,8 A	+ 10,47	8 0 23 47,4	1 2 7,3 B	12 1 33
η	56 6 12,5 B	- 10,15	6 13 52 49,3	24 26 50,6 B	48 50 14
θ	18 55 39,2 A	+ 9,98	8 1 51 0,4	1 39 38,6 B	23 27 58
ι	3 9 59,0 A	+ 9,72	7 29 30 20,4	17 16 32,6 B	11 40 34
κ	4 11 31,6 A	+ 9,42	8 0 42 32,4	16 27 46,0 B	11 15 53
λ	25 5 53,9 A	+ 9,32	8 5 0 26,1	4 0 34,0 A	10 42 25
μ	19 38 2,3 B	- 9,00	7 26 24 45,8	40 1 52,0 B	13 31 34
ν	46 47 38,9 B	- 8,95	7 11 33 29,5	65 50 47,2 B	25 48 0
ξ	25 58 24,9 A	+ 8,69	8 6 58 8,8	4 32 31,5 A	9 58 45
ο	2 26 3,1 B	- 8,40	8 2 47 47,9	23 35 12,1 B	10 29 53
π	61 58 16,4 B	- 8,36	6 11 34 48,4	78 26 56,2 B	56 6 51
ϖ	21 56 8,6 B	- 8,33	7 28 17 38,2	42 43 45,8 B	13 2 20
ρ	27 47 7,8 A	+ 8,18	8 8 39 51,2	6 5 29,6 A	9 25 31
σ	10 8 53,7 A	+ 7,97	8 6 26 0,2	11 25 0,7 B	9 18 28
τ	42 51 28,0 B	- 7,86	7 20 25 21,4	63 10 59,9 B	20 14 56
υ	31 58 25,5 B	- 7,36	7 28 42 7,1	53 7 10,3 B	14 6 52
φ	59 18 39,5 B	- 7,17	7 25 58 12,6	60 19 7,8 B	16 44 17
χ	33 54 49,7 A	+ 7,08	8 12 34 28,1	11 41 33,0 A	8 15 42
ψ	37 41 13,2 A	+ 6,98	8 13 21 47,7	15 23 38,0 A	8 16 59
ω	37 39 33,9 A	+ 6,95	8 13 27 14,6	15 21 12,0 A	8 14 9
α	10 30 46,6 B	- 6,47	8 7 50 56,1	32 31 57,8 B	8 47 1
β	9 41 53,5 B	- 6,17	8 9 2 86,8	31 51 58,7 B	8 18 27
γ	31 13 48,3 B	- 5,92	8 5 31 42,5	53 16 24,0 B	11 7 21
δ	42 57 18,6 A	+ 5,37	8 17 56 47,9	20 8 16,1 A	6 31 26
ε	15 27 47,9 A	+ 5,28	8 15 10 24,2	7 15 9,4 B	6 4 8
ζ	54 44 20,8 B	- 5,07	7 21 56 17,0	76 15 17,2 B	25 10 0
η	14 37 48,6 B	- 4,72	8 13 21 20,5	37 18 42,5 B	6 46 11
θ	25 5 10,1 B	- 4,61	8 11 57 48,5	47 43 19,7 B	7 49 27
ι	82 20 36,6 B	- 4,60	3 6 19 27,4	73 53 44,6 B	19 13 18
κ	37 2 49,3 B	- 4,50	8 9 15 53,5	59 34 52,4 B	10 9 10
λ	69 57 44,5 B	- 4,49	6 0 18 19,3	84 45 57,7 B	77 50 39
μ	24 47 1,7 A	+ 4,36	8 18 36 5,1	1 48 51,1 A	4 58 22
ν	37 20 23,9 B	- 3,75	8 12 34 44,3	60 9 13,4 B	8 37 27
ξ	37 7 5,4 A	+ 3,72	8 21 13 4,1	13 58 42,2 A	4 22 22
ο	36 56 24,5 A	+ 3,48	8 21 47 28,7	13 45 31,5 A	4 4 45

Nome delle Stelle.	Grandezza	Ascensione retta per il 1800			
		In tempo	Precess. annua in temp.	In arco	Precess. annua in arco
		O. M. S.	S.	G. M. S.	S.
55 α Ofiuco	2	17 25 38,92	2,763	261 24 43,8	41,44
23 β Dragone	2	25 55,11	1,341	261 28 46,7	20,12
55 ε Serpente	4	26 8,11	3,421	261 32 1,7	51,32
α Scorpione	3	28 39,70	4,128	262 9 55,5	61,98
60 β Ofiuco	3	33 35,53	2,953	263 23 53,0	44,30
85 γ Ercole	4	33 48,95	1,684	263 27 14,3	25,26
γ Teleoscopio	4	36 14,64	4,059	264 3 39,6	60,89
62 γ Ofiuco	4	37 52,04	2,996	264 28 0,6	44,94
86 α Ercole	4	38 27,80.	2,361	264 39 27,0	35,42
64 α Ofiuco	4	48 0,80	3,289	267 0 12,0	49,34
91 β Ercole	4	49 23,60	2,047	267 20 54,0	30,70
92 ε Ercole	4	49 59,70	2,315	267 29 55,5	34,72
32 β Dragone	3-4	50 4,95	1,077	267 31 14,2	16,16
67 α Ofiuco	4	50 37,56	2,992	267 39 23,4	44,89
33 γ Dragone	2	51 57,85	1,383	267 59 27,7	20,75
10 γ Sagittario	4	52 57,26	3,845	268 14 18,9	57,67
95 Ercole	4	53 1,50	2,533	268 15 22,5	38,00
12 s 2 Ofiuco	4	57 51,80	2,837	269 27 57,0	42,55
103 α Ercole	4	59 44,46	2,330	269 56 6,9	34,95
13 α 1 Sagittario	4	18 1 48,00	3,576	270 27 0,0	53,64
β Teleoscopio	4	4 5,34	4,060	271 1 20,1	60,90
19 δ Sagittario	3-4	8 11,26	3,829	272 2 48,9	57,48
20 ε Sagittario	3	10 53,56	3,976	272 43 23,4	59,64
58 η Serpente	4	10 57,55	3,130	272 44 53,2	46,95
22 λ Sagittario	3-4	15 37,37	3,693	273 54 20,6	55,46
3 α Lira	1	30 9,89	2,028	277 32 28,4	30,48
27 ε Sagittario	4	33 9,01	3,740	278 17 15,1	56,10
23 δ Orsa minore	3	36 42,00	-18,870	279 10 30,0	283,05
10 β Lira	4	42 41,77	2,205	280 40 26,5	33,07
34 ε Sagittario	3	42 51,34	3,717	280 42 50,1	55,75
38 ζ Sagittario	4	49 52,39	3,819	282 28 5,9	57,29
13 ε Aquila	4	50 32,24	2,718	282 38 3,6	40,77
14 γ Lira	3	51 27,32	2,235	282 51 49,8	33,52
16 λ Aquila	3	55 37,66	3,179	283 54 24,9	47,68
17 ζ Aquila	3	56 12,86	2,749	284 3 12,9	41,23
41 π Sagittario	4	57 51,38	3,567	284 27 50,7	53,51
43 d Sagittario	4	5 55,16	3,510	286 28 47,4	52,65
57 β Dragone	3	12 27,66	0,028	288 6 54,9	0,42

	Declinazione per il 1800		Precess. annua	Longitudine	Latitudine	Angolo di posizione
	G. M. S.	S.				
α	12 43 6,0	B	— 2,98	8 19 38 38,1	35 52 32,9	B 4 12 30
β	52 27 20,0	B	— 2,96	8 9 9 7,0	75 18 14,5	B 13 26 52
ε	15 15 27,4	A	+ 2,96	8 21 45 14,9	7 57 58,1	B 3 23 37
η	38 54 31,0	A	+ 2,73	8 23 40 36,3	15 36 52,5	A 3 13 51
θ	4 39 48,0	B	— 2,30	8 22 32 45,3	27 57 30,6	B 2 58 16
ι	46 7 14,7	B	— 2,28	8 17 5 11,8	69 17 35,6	B 7 23 37
γ	36 57 38,6	A	+ 2,07	8 25 7 13,7	13 35 43,3	A 2 25 46
γ	2 47 46,4	B	— 1,94	8 23 50 28,6	26 8 38,0	B 2 27 5
μ	27 50 47,3	B	— 1,86	8 22 27 17,3	51 10 21,0	B 8 23 25
ν	9 44 0,0	A	+ 1,05	8 26 57 35,8	13 42 3,7	B 1 13 40
ξ	37 17 7,6	B	— 0,93	8 25 41 5,5	60 42 42,2	B 2 9 29
ξ	29 16 46,3	B	— 0,87	8 26 23 50,5	52 42 51,2	B 1 38 38
ζ	56 54 28,3	B	— 0,86	8 21 56 16,4	80 18 15,9	B 5 52 15
ο	2 57 18,5	B	— 0,82	8 27 23 13,0	26 23 59,6	B 1 2 30
γ	51 31 7,0	B	— 0,70	8 25 10 50,3	74 57 3,5	A 3 4 55
γ	30 24 32,3	A	+ 0,62	8 28 28 10,9	6 57 8,8	A 0 42 24
95	21 36 30,6	B	— 0,61	8 27 42 16,5	45 3 38,2	B 0 58 59
ς 2	9 32 54,2	B	— 0,19	8 29 22 18,5	33 0 47,7	B 0 15 13
ο	28 44 43,6	B	— 0,02	8 29 54 26,5	52 12 41,2	B 0 2 31
μ 1	21 5 45,0	A	— 0,15	9 0 25 12,7	2 22 10,3	B 0 10 46
β	36 48 13,0	A	— 0,35	9 0 50 28,3	13 20 26,1	A 0 25 6
δ	29 53 47,3	A	— 0,72	9 1 47 8,6	6 26 35,3	A 0 49 12
ε	34 27 41,0	A	— 0,95	9 2 17 13,8	11 1 1,2	A 1 6 16
η	2 56 17,9	A	— 0,96	9 2 55 48,7	20 29 59,1	B 1 10 5
λ	25 30 57,8	A	— 1,36	9 3 31 35,9	2 5 52,4	A 1 53 19
α	38 36 22,2	B	+ 3,00	9 12 30 42,2	61 44 40,8	B 6 20 17
β	27 10 48,1	A	— 2,88	9 7 23 3,9	3 55 35,1	A 8 17 54
δ	86 33 42,9	B	+ 3,17	2 28 24 14,4	69 55 15,7	B 10 39 28
δ	33 8 24,4	B	+ 3,71	9 16 6 23,9	56 0 36,8	B 7 34 53
σ	26 31 42,5	A	— 3,72	9 9 35 30,7	3 25 7,9	A 4 15 11
ζ	30 8 59,7	A	— 4,32	9 10 50 42,8	7 9 9,3	A 4 58 15
γ	14 48 30,5	B	+ 4,38	9 15 28 45,9	37 35 50,2	B 6 18 40
γ	32 25 31,2	B	+ 4,46	9 19 8 30,2	55 2 19,5	B 8 54 1
λ	5 10 6,6	A	— 4,81	9 14 32 37,6	17 35 50,6	B 5 45 45
ξ	13 34 44,6	B	+ 4,86	9 17 0 43,6	36 13 4,4	B 6 53 1
π	21 19 35,4	A	— 5,00	9 13 27 31,5	1 27 56,0	B 5 42 36
π	19 17 40,4	A	— 5,68	9 15 33 22,8	3 17 5,9	B 6 29 49
δ	67 18 37,1	B	+ 6,23	0 14 31 52,3	82 52 57,7	B 87 50 48

Nome delle Stelle	Grandezza	Ascensione retta per il 1800			
		In tempo	Precess. annua in temp.	In arco	Precess. annua in arco
		O. M. S.	S.	G. M. S.	S.
1 κ Cigno	4	19 12 28,10	1,378	288 7 1,5	20,67
δ Aquila	4	15 24,28	3,001	288 51 4,2	45,02
58 π Dragone	4	19 36,33	0,329	289 54 5,0	4,94
6 Volpetta	4	20 22,21	2,496	290 5 32,2	37,44
6 β Cigno preced.	3	22 39,07	2,410	290 39 46,1	36,15
39 γ Aquila	3-4	26 7,19	3,225	291 31 47,9	48,37
13 θ Cigno	4	31 4,13	1,607	292 46 2,0	24,10
12 ρ Cigno	4	31 28,74	2,360	292 52 11,1	35,40
50 γ Aquila	3	36 44,42	2,829	294 11 6,3	42,44
7 ζ Freccia	4	38 27,75	2,666	294 36 56,3	39,99
18 δ Cigno	4	38 42,88	1,863	294 40 43,2	27,95
53 α Aquila	1-2	41 0,96	2,912	295 15 14,4	43,67
55 η Aquila	4	42 16,47	3,051	295 34 7,1	45,77
60 θ Aquila	3	45 28,90	2,933	296 22 13,5	43,99
65 ς Aquila	4	20 0 58,48	3,091	300 14 37,2	46,36
5 α 1 Capricorno	4	6 32,74	3,325	301 38 11,1	49,88
6 α 2 Capricorno	3	6 56,48	3,326	301 44 7,2	49,89
31 ο 2 Cigno	4	7 19,58	1,881	301 49 53,7	28,22
9 β Capricorno	3-4	9 45,35	3,372	302 26 20,2	50,58
γ Cigno	3	15 2,86	2,143	303 45 42,9	32,15
2 ε Delfino	4	23 39,07	2,859	305 54 46,0	42,88
71 Aquila	4	28 0,11	3,096	307 0 1,6	46,44
6 δ Delfino	4	28 9,82	2,798	307 2 27,3	41,97
9 α Delfino	3	30 20,70	2,774	307 35 10,5	41,61
50 α Cigno	1	34 36,62	2,033	308 39 9,2	30,50
3 Aquario	4	37 10,04	3,166	309 17 30,6	47,49
12 γ Delfino	4	37 23,30	2,777	309 20 49,5	41,66
53 ε Cigno	3-4	38 6,78	2,386	309 31 41,7	55,80
3 η Cefeo	3-4	41 11,60	1,220	310 17 54,0	18,30
58 ν Cigno	4	49 43,07	2,225	312 25 46,0	33,37
62 ζ Cigno	4	57 39,55	2,168	314 24 53,2	32,52
64 ξ Cigno	3	21 4 25,24	2,540	316 6 18,6	38,10
1 ε Pegaso	4	12 50,05	2,757	318 12 30,7	41,35
5 α Cefeo	3	13 47,28	1,420	318 26 49,2	21,30
34 ζ Capricorno	4	15 13,29	3,434	318 48 19,3	51,51
22 β Aquario	3-4	21 0,82	3,158	320 15 12,6	47,38
8 β Cefeo	3	26 0,10	0,814	321 30 1,5	12,21
40 γ Capricorno	4	28 59,15	3,320	322 14 47,2	49,80

	Declinazione per il 1800		Precess. annua	Longitudine	Latitudine	Angolo di posizione
	G. M. S.	S.				
k	53 0 18,8 B	+	6,24	10 17 49 42,6	73 48 58,7 B	26 22 36
j	2 43 43,4 B	+	6,48	9 20 50 0,5	24 50 24,6 B	8 9 3
i	65 19 51,3 B	+	6,83	0 0 45 12,6	81 49 52,9 B	72 33 10
h	24 16 14,1 B	+	6,88	9 26 44 16,0	45 53 13,2 B	11 20 2
g	27 32 58,5 B	+	7,07	9 28 28 32,4	48 59 27,6 B	12 21 54
f	7 27 32,0 A	-	7,34	9 22 3 49,1	14 22 17,4 B	8 40 36
e	49 45 51,7 B	+	7,75	10 15 53 8,0	69 37 28,6 B	26 16 12
d	29 42 5,3 B	+	7,78	10 2 9 45,0	50 38 32,1 B	14 7 29
c	10 8 14,8 B	+	8,39	9 28 9 9,1	31 16 3,4 B	11 0 11
b	18 3 6,4 B	+	8,34	10 0 36 23,1	38 56 17,9 B	12 18 45
a	44 39 2,3 B	+	8,36	10 13 29 24,4	64 25 53,6 B	22 39 29
z	8 21 5,5 B	+	8,54	9 28 57 9,4	29 18 42,3 B	11 14 6
y	0 30 16,6 B	+	8,63	9 27 38 45,3	21 32 51,2 B	10 38 53
x	5 55 14,3 B	+	8,89	9 29 38 31,7	26 48 38,4 B	11 25 12
w	1 24 11,2 A	-	10,09	10 2 7 24,7	18 44 58,6 B	12 13 42
v	13 6 49,7 A	-	10,50	10 0 58 37,6	7 0 40,9 B	12 8 54
u	13 9 9,2 A	-	10,53	10 1 3 50,3	6 57 11,4 B	12 10 53
t	46 8 33,2 B	+	10,56	10 4 40 45,7	63 36 59,0 B	28 12 17
s	15 24 2,0 A	-	10,74	10 1 15 11,2	4 36 41,8 B	12 22 26
r	39 37 26,4 B	+	11,13	10 22 5 0,2	57 8 21,5 A	24 4 12
q	10 38 3,8 B	+	11,74	10 11 16 43,5	29 5 40,0 B	15 30 12
p	1 47 33,7 A	-	12,05	10 8 55 48,4	16 48 29,1 B	14 29 52
o	13 54 35,4 B	+	12,06	10 13 33 16,3	31 56 26,7 B	16 25 11
n	15 12 59,8 B	+	12,21	10 14 35 51,1	33 2 30,5 B	16 50 34
m	44 34 22,4 B	+	12,50	11 2 34 45,0	59 55 1,4 B	29 44 54
l	5 44 55,3 A	-	12,68	10 10 10 33,6	12 24 3,5 B	14 57 48
k	15 24 48,9 B	+	12,70	10 16 35 35,5	32 42 47,4 B	17 27 41
j	33 13 48,1 B	+	12,74	10 24 56 24,6	49 25 42,7 B	22 56 3
i	61 3 51,1 B	+	12,95	0 1 49 50,7	71 45 17,0 B	55 20 48
h	40 24 15,0 B	+	13,51	11 3 22 56,5	54 55 24,4 B	27 52 25
g	43 8 10,0 B	+	14,00	11 8 2 43,2	56 35 22,4 B	30 24 19
f	29 24 52,5 B	+	14,43	11 0 16 21,9	43 42 35,5 B	23 23 21
e	18 57 25,0 B	+	14,93	10 27 31 29,8	33 17 47,0 B	20 48 21
d	61 44 27,9 B	+	14,99	0 10 1 50,4	68 54 41,6 B	55 54 52
c	23 16 2,0 A	-	15,06	10 14 8 29,0	6 58 25,5 A	17 34 13
b	8 26 30,0 A	-	15,40	10 20 36 15,2	8 37 55,5 B	18 2 24
a	69 41 3,8 B	+	15,67	1 2 48 37,8	71 8 16,5 B	74 34 16
z	17 33 23,4 A	-	15,83	10 18 59 13,6	2 32 9,7 A	18 22 12

Nome delle Stelle	Grandezza	Ascensione retta per il 1800					
		In tempo		Precess. annua in temp	In arco		Precess. annua in arco
		O. M. S.	S.	S.	G. M. S.	S.	
8 ε Pegaso	3	21 34 21,42	2,936	323 35 21,2	44,04		
10 π Pegaso	4	35 35,48	2,699	323 53 52,2	40,48		
49 δ Capricorno	3	35 58,80	3,302	323 59 42,0	49,52		
γ Gru	4	41 45,76	3,659	325 26 26,4	54,89		
34 α Aquario	3	55 29,68	3,061	328 52 25,2	45,91		
24 ι Pegaso	4	57 42,08	2,755	329 25 31,2	41,33		
26 θ Pegaso	4	22 0 5,98	3,001	330 1 29,7	45,01		
29 η Pegaso	4	1 6,92	2,644	330 16 43,8	39,66		
21 ζ Cefeo	4	3 56,23	2,054	330 59 3,4	30,81		
48 γ Aquario	3-4	11 18,78	3,087	332 49 41,7	46,30		
3 Lucerna	4	15 42,82	2,331	333 55 42,3	34,96		
55 ζ Aquario	4	18 31,28	3,071	334 37 49,2	46,07		
17 β Peſce Australe	4	20 5,61	3,433	335 1 24,1	51,50		
7 Luerta	4	23 4,17	2,414	335 46 2,5	36,21		
62 η Aquario	4	25 4,20	3,072	336 16 3,0	46,08		
18 ε Peſce Australe	4	29 33,40	3,335	337 23 21,0	50,03		
42 ζ Pegaso	3-4	31 29,07	2,975	337 52 16,0	44,63		
44 η Pegaso	3	33 38,16	2,787	338 24 32,4	41,80		
48 μ Pegaso	4	40 21,19	2,864	340 5 17,8	42,96		
73 λ Aquario	4	42 10,09	3,129	340 32 31,3	46,94		
32 ι Cefeo	4	42 32,52	2,105	340 38 52,8	31,57		
76 δ Aquario	3-4	44 0,71	3,193	341 0 10,6	47,90		
24 α Peſce Australe	I	46 33,53	3,322	341 38 23,0	49,82		
I o Andromeda	4	52 44,76	2,722	343 11 11,4	40,84		
53 δ Pegaso	2	54 4,97	2,868	343 31 14,5	43,02		
54 α Pegaso	I	54 47,93	2,958	343 41 59,0	44,37		
88 c 2 Aquario	4	58 45,36	3,209	344 41 20,4	48,14		
16 λ Andromeda	4	27 48,60	2,872	351 57 9,0	43,08		
35 γ Cefeo	3	31 15,56	2,364	352 48 53,4	35,47		
28 ω Peſci	4	49 2,41	3,055	357 15 36,1	45,83		
2 g Balena	4	53 28,59	3,074	358 22 8,8	46,12		
21 α Andromeda	I	58 4,27	3,060	359 31 4,0	45,90		
11 β Calliopea	2-3	58 35,10	3,049	359 38 46,5	45,73		

	Declinazione per il 1800		Longitudine	Latitudine	Angola di posizione
	Precess. annua				
	G. M. S.	S.			
ε	8 57 59,1 B	+ 16,12	10 29 6 0,6	22 6 48,0 B	20 14 15
κ	24 43 59,0 B	+ 16,18	11 6 9 28,9	36 38 53,1 B	23 38 29
δ	17 1 31,3 A	- 16,20	10 20 44 26,1	2 33 53,7 A	18 48 42
γ	38 17 44,3 A	- 16,49	10 14 36 42,0	23 1 41,9 A	20 52 31
α	1 17 3,7 A	- 17,14	11 0 33 42,0	10 40 28,5 B	20 17 47
ι	24 22 29,4 B	+ 17,24	11 11 36 50,9	34 16 6,0 B	24 30 37
θ	5 13 15,6 B	+ 17,35	11 4 1 50,5	16 21 18,6 B	21 4 8
π	32 12 8,9 B	+ 17,39	11 16 46 53,2	40 59 14,2 B	27 15 59
ζ	57 13 8,0 B	+ 17,51	11 18 47 2,5	61 8 18,9 B	46 10 19
γ	2 23 17,7 A	- 17,81	11 3 55 1,9	8 14 53,6 B	20 58 30
β	51 13 51,7 B	+ 17,98	0 5 23 24,9	55 33 59,2 B	39 14 24
κ	1 2 15,8 A	- 18,09	11 6 6 32,1	8 51 26,1 B	21 21 18
β	33 21 54,9 A	- 18,16	10 24 22 33,7	21 20 59,2 A	20 12 26
γ	49 15 29,2 B	+ 18,26	0 5 22 25,0	53 17 22,2 B	37 24 20
η	1 8 32,7 A	- 18,34	11 7 36 37,0	8 9 37,3 B	21 36 30
ε	28 4 50,5 A	- 18,48	10 28 31 33,8	17 15 36,1 A	22 38 22
ζ	9 47 33,4 B	+ 18,55	11 13 21 46,1	17 41 16,2 B	22 46 44
η	29 10 47,6 B	+ 18,62	11 22 56 19,2	35 6 40,5 B	26 54 44
μ	23 32 58,8 B	+ 18,81	11 21 35 57,7	29 23 40,8 B	25 27 0
λ	8 38 17,8 A	- 18,87	11 8 47 18,0	0 21 52,0 A	22 3 12
ι	65 9 3,0 B	+ 18,89	1 0 30 20,5	62 36 2,8 B	54 43 41
δ	16 52 44,5 A	- 18,94	11 6 4 44,0	8 10 51,6 A	22 21 28
α	30 40 37,6 A	- 19,01	11 1 2 34,6	21 6 28,6 A	23 53 54
ο	41 15 16,0 B	+ 19,17	0 5 0 40,0	43 44 45,7 B	31 50 49
β	27 0 7,5 B	+ 19,20	11 26 34 50,6	31 8 21,0 B	26 29 44
α	14 7 58,9 B	+ 19,21	11 20 41 56,1	19 24 43,9 B	23 54 21
κ	22 15 12,0 A	- 19,31	11 7 12 51,7	14 28 52,8 A	23 22 13
λ	45 22 37,1 B	+ 19,33	0 15 31 31,0	43 47 30,0 B	33 6 25
γ	76 30 59,4 B	+ 19,37	1 27 18 36,0	64 38 20,0 B	67 16 39
ω	5 45 28,8 B	+ 20,00	11 29 47 16,7	6 22 16,2 B	23 35 31
ε	18 26 53,5 A	- 20,01	11 20 57 54,4	16 13 54,7 A	24 29 32
α	27 59 11,5 B	+ 20,02	11 18 28 32,1	25 41 3,8 B	26 13 19
β	58 2 48,6 B	+ 20,02	1 2 19 28,1	51 13 29,3 B	39 28 53

MOTI PROPRI DELLE PRINCIPALI STELLE.

	In Ascen- sione retta (*)	In Declina- zione (**)		In Ascen- sione retta	In Declina- zione
γ Pegaso . . .	— 0,12	.. .. .	Spica	— 0,09	+ 0,263
κ Cassiopea . . . . .	.. .. .	— 0,27	η Orsa magg	.. .. .	— 0,202
τ Balena . . . . .	.. .. .	— 0,64	α Dragone . . . . .	.. .. .	— 0,118
α Ariete	+ 0,09	— 0,165	κ Boote . . . . .	.. .. .	— 0,113
α Balena	— 0,16	— 0,606			
δ Perseo . . . . .	.. .. .	— 0,46	Arturo	— 1,32	— 2,275
ε Tero . . . . .	.. .. .	— 0,24	γ 1 Vergine . . . . .	.. .. .	+ 0,367
Aldebaran	+ 0,02	— 0,44	β Boote . . . . .	.. .. .	— 0,352
α Auriga	+ 0,29	.. .. .	α 2 Libra	— 0,14	+ 0,262
Rigel	— 0,12	— 0,24	α Corona bor.	+ 0,27	— 0,138
τ Oriene . . . . .	.. .. .	— 0,20	α Serpente	+ 0,03	— 0,368
δ Tero	+ 0,03	— 0,482	Antares	— 0,12	0
α Oriene	— 0,02	— 0,124	α Ercole	— 0,05	— 0,174
γ Gemelli . . . . .	.. .. .	— 0,07	α Ofiuco	— 0,03	+ 0,493
Sirio	— 0,48	— 1,356	η Serpente . . . . .	.. .. .	+ 0,980
γ Cane magg.	.. .. .	+ 0,10	α Lira	+ 0,26	+ 0,297
Castore	— 0,11	— 0,466	γ Aquila	— 0,20	— 0,298
Pracione	— 0,84	— 1,098	α Aquila	+ 0,41	0
Polluce	— 0,75	— 0,305	β Aquila	— 0,08	— 0,899
α 2 Cancro . . . . .	.. .. .	— 0,177	α 1 Capricorno	— 0,06	.. .. .
α Idra	— 0,23	+ 0,279	α 2 Capricorno	— 0,03	.. .. .
Regolo	— 0,33	0	α Cigno	— 0,09	0
δ Leone . . . . .	.. .. .	— 0,366	α Aquario	— 0,26	— 0,188
ε Leone	— 0,63	— 0,419	Fomalhaut	+ 0,15	0
β Vergine	+ 0,72	— 0,78	α Pegaso	— 0,14	+ 0,056
α Corvo . . . . .	.. .. .	+ 0,35	α Andromeda	+ 0,08	— 0,245
β Corvo . . . . .	.. .. .	+ 0,303			

(*) Secondo Maskeline, vedi Wollaston *A Specimen of a astronomical Catalogue*. Questi moti propri sono già compresi nella precessione in ascension retta eccetto le α 1 ed α 2 del Capricorno.

(**) Secondo Piazzì, vedi l'appendice al suo Catalogo. Questi moti propri non sono stati compresi nella precessione in declinazione; eccetto quella dell'α Lira, che è stata calcolata supponendo il moto proprio = + 0",37; e quella della γ Aquila, nella quale è compreso il moto proprio = + 0',196.

OSSERVAZIONI METEOROLOGICHE
fatte alla Specola di Milano negli anni 1806 e 1807
DA G. ANGELO CESARIS.

1806 GENNAJO.

Giorn.	Mattina.			Sera.		
	Altez. del Bar.	Altez. del Ter.	Stato del Cielo.	Altez. del Bar.	Altez. del Ter.	Stato del Cielo.
1	28 1,0	+ 0,2	O. nuv. nebb.	27 11,5	+ 1,6	O. nu. nebb. pic. pio.
2	27 8,0	0,8	NEE. nuv. piog.	6,0	1,6	O. nuv. nebb.
3	5,5	1,8	NNO.* fer.	7,2	2,0	E. fer.
4	10,6	- 3,3	N. fer. nebb.	28 0,0	0,0	E. nuv. fer.
5	28 0,5	4,8	O. fer.	27 11,0	- 1,0	O. fer. nuv.
6	0,6	5,2	NNO. fer.	28 0,3	1,6	O. fer.
7	0,0	4,5	O. fer.	27 11,7	0,0	O. fer.
8	0,0	2,4	E. fer. nuv. fer.	11,0	+ 1,4	E. fer.
9	27 10,0	+ 0,7	N. nuv.	10,0	2,0	E. nuv.
10	8,7	- 0,2	E. nuv. nebb.	7,0	0,5	E. nuv. nebb. piog.
11	4,0	- 2,5	NO. neve fer.	26 11,2	1,2	O. fer.
12	0,0	1,5	E. nuv.	11,0	2,1	S. fer. nuv.
13	0,5	3,0	O.* fer.	27 2,8	1,0	NO.* fer.
14	8,5	2,5	N. fer.	9,4	3,3	SO. fer. nuv.
15	9,9	2,0	N. fer.	11,0	0,7	O. fer.
16	11,2	2,6	SO. nuv.	11,0	0,5	N. nuv. neve
17	10,5	0,0	NE. neve	10,5	1,8	O. nuv.
18	10,5	+ 0,5	N. piogg.	11,0	1,5	O. nuv.
19	9,3	0,1	SO. piogg.	10,0	1,8	O. nuv.
20	8,7	- 0,5	SO. fer.	8,0	2,0	SO. fer.
21	7,0	+ 2,5	O. fer.	7,0	6,0	O. fer. nuv.
22	8,0	- 0,1	N. nebb.	9,0	4,0	N. fer.
23	10,5	+ 0,2	SO. nebb.	10,0	2,5	O. nuv.
24	9,6	1,5	NO. nebb. nuv.	9,2	1,8	O. nuv.
25	8,3	1,6	SOO. nuv. nebb.	7,3	3,0	O. fer. nuv. nebb.
26	7,2	1,8	NNE. nuv.	6,0	2,7	NE. nuv. piogg.
27	4,6	1,4	O. nuv.	5,6	2,5	O. fer. nebb. fer. nu.
28	5,2	2,0	E.* piogg. nuv.	3,3	5,0	SEE.* nuv. piog.
29	4,5	2,8	SO-SE. nu. rot. nu.	6,0	3,8	SO. nuv. fer. nuv.
30	7,2	1,0	O. nuv.	7,8	1,8	O. nuv. piogg.
31	8,2	2,0	E. piogg.	8,0	3,0	N. nuv.

Altezza mass. del Bar. poll. 28 lin. 1,0
minima poll. 26 lin. 11,0
media poll. 27 lin. 7,9

Altezza mass. del Term. + 6,0
minima - 5,2
media + 0,7

Quantità di pioggia poll. 2 lin. 3,9

Giorni sereni 11 $\frac{1}{2}$.

1806 FEBBRAJO.

Mattina.

Sera.

Giorni	Mattina.		Stato del Cielo.	Sera.		Stato del Cielo.
	Altez. del Barom.	Altez. del Term.		Altez. del Barom.	Altez. del Term.	
1	27 6,6	+ 2,6	E. piogg. nuv.	27 5,7	+ 3,5	NNE. nuv. piogg.
2	5,7	3,0	SSO. piv. nuv. fer.	6,0	4,5	SO. nuv. fer.
3	7,0	0,0	NNE. fer. nebb. folta	7,2	2,6	O. fer. nebb. fer.
4	7,7	2,0	N. nuv. nebb.	8,7	4,0	SO. fer.
5	10,7	0,0	E. fer.	11,0	4,0	O. fer.
6	10,8	0,2	O. fer. nebb. fer.	10,8	3,8	O. fer. nuv.
7	11,4	2,8	E. nuv.	11,0	4,6	O. nuv.
8	10,0	3,0	O. nebb. pic. piog.	10,3	3,8	O. nuv. fer.
9	11,0	1,5	O. fer.	10,8	5,5	SE. nuv. fer. nuv.
10	10,5	4,2	E. nuv.	10,8	5,5	E. nuv. piogg.
11	11,4	4,8	O. nuv.	11,0	6,2	O. nuv. rotto nuv.
(*)12	10,0	5,0	SSE.* piogg.	8,5	5,8	E. piogg.
13	8,2	5,0	S. nuv. piv.	7,6	6,0	E. piv. piogg.
14	5,7	5,0	NNO. piogg.	4,4	5,7	O. piogg.
15	4,3	5,0	O. nuv. rot. piv.	5,4	6,2	E. nuv. piogg.
16	7,4	4,7	N. piv. nuv.	9,0	7,7	O. fer. nuv. fer.
17	9,0	3,5	NNO. fer.	9,0	7,5	O. fer. nuv.
18	10,3	5,2	NEE. nu. rot. piog.	11,0	7,7	NNO. nu. fer. piog.
19	11,6	5,0	NO. nuv. fer. nuv.	28 0,2	7,6	N. nuv. rot. fer. nuv.
20	28 0,7	3,8	E. fer. nuv.	0,3	6,6	E. nuv. fer. nuv.
21	0,0	4,3	E. nuv. nebb. fer.	27 11,4	7,0	E. fer.
22	27 11,5	3,6	E. nebb. nuv. fer. nu.	11,0	5,8	E. fer. nebb. nuv.
23	11,8	4,0	E. nuv.	11,3	5,5	E. nuv.
24	28 0,3	2,0	N. fer.	28 0,6	7,5	O. fer.
25	1,2	2,1	O. fer.	1,2	8,0	O. fer.
26	0,8	2,5	NNO. fer.	27 11,0	9,0	O. fer.
27	27 10,8	4,0	O. fer.	8,4	11,0	O. fer.
28	6,0	5,2	NO.* fe. nebb. nu. fe.	6,2	7,3	NNO.* fer.

(*) La notte a 3 ore Terremoto.

Altezza mass. del Bar. poll. 28 lin. 1,2 | Altezza mass. del Term. + 11,0
 minima . . . poll. 27 lin. 4,3 | minima . . . + 0,0
 media . . . poll. 27 lin. 9,6 | media + 4,5
 Quantità di pioggia poll. 3 lin. 4,8
 Giorni sereni . . . 10 $\frac{7}{8}$

1806 MARZO.

Mattina.

Sera.

Giorni	Mattina.		Stato del Cielo.	Sera.		Stato del Cielo.
	Altez. del Barom.	Altez. del Term.		Altez. del Barom.	Altez. del Term.	
1	27 6,6	+ 2,8	NO.* fer.	27 8,0	+ 5,2	NNO.* fer.
2	10,2	1,5	N.* fer. nuv.	10,0	4,7	O. fer.
3	7,0	0,0	NO. nuv. fer. nu.	4,0	6,7	O.nuv.fer.nuv.fer.
4	6,0	3,2	NO.* fer.	6,8	5,4	NNO. fer.
5	8,5	2,0	N. fer. nebb.	10,0	5,0	E.nuv.fer.nuv.fer.
6	11,8	1,0	N. nebb. fer.	28 0,0	5,8	O. fer.
7	28 0,0	0,3	E. fer.	27 11,0	5,5	O. fer.
8	27 10,3	0,0	NNO. fer. nebb.	9,0	6,0	SE. fer.
9	8,8	1,3	E. fer.	6,4	7,7	E. fer. nuv.
10	3,5	2,3	NE. nuv. neve	1,4	4,4	E. nuv. fer.
11	1,5	0,5	O. fer.	2,5	6,0	O. fer.
12	4,2	0,0	E. fer. nebb.	3,0	5,3	E. nuv. piogg.
13	2,6	2,5	SO. fer.	6,0	8,0	NO. fer.
14	9,8	0,7	SE. fer.	9,3	9,0	E. nuv.
15	8,8	5,0	E. nuv. piogg.	8,0	5,6	NO. nuv. piogg.
16	8,3	3,8	O. nuv. fer.	8,0	8,3	SSE. nuv. nebb.
17	7,8	6,6	NO.nuv.neb.piogg.	7,0	7,8	O. piogg. nuv.
18	6,6	6,0	NO. nebb. fer.	7,0	9,2	S. nuv. fer. nuv.
19	7,2	6,7	S. nuv. fer.	6,5	10,5	SSE. nuv.
20	6,0	7,8	E. piogg.	6,2	8,7	E. nuv. piogg.
21	7,6	5,2	N. fer.	8,0	11,0	O. fer. nuv. fer.
22	9,0	6,0	E. fer.	9,0	11,8	S. fer. nuv. fer.
23	9,9	6,7	NO.fer.neb.nu.fe.	9,5	12,5	SO. fer.
24	9,7	7,0	N. fer. nebb.	9,7	12,0	E. nuv.
25	8,0	9,2	E. fer. nebb. fer.	7,0	11,5	SE.* nuv. piogg.
26	6,8	8,6	N. piogg.	7,0	11,0	N. nuv.
27	8,6	9,0	O. nuv. fer.	9,2	12,6	SO. fer.
28	10,0	9,0	E. nuv. fer.	9,0	11,8	SE. nuv. fer. nuv.
29	7,8	8,8	E. nuv. piogg.	7,0	10,5	NNO. nuv. piogg.
30	7,0	8,6	O. nuv. fer.	6,6	12,5	O. fer. nuv.
31	6,8	9,0	NOO.fe.neb.nuv.	6,3	13,5	NO.nu.tem.con tu.

Altezza maff. del Bar. poll. 28 lin. 0,0 | Altezza maff. del Term. + 13,5
 minima poll. 27 lin. 1,4 | minima + 0,0
 media poll. 27 lin. 7,5 | media + 6,5
 Quantità di pioggia poll. 1 lin. 4,8
 Giorni fereni 15.

1806 APRILE.

Giorni	Mattina.			Sera.		
	Altez. del Barom.	Altez. del Term.	Stato del Cielo.	Altez. del Barom.	Altez. del Term.	Stato del Cielo.
1	27 9,2	+ 5,0	E.* nuv. piogg.	27 10,0	+ 6,2	E. nuv. piov.
2	10,4	3,6	E. nuv. fer.	10,0	6,3	E. nuv. fer.
3	9,8	4,2	E. nuv. fer. nebb.	10,0	7,0	S. fer. nuv. fer.
4	10,2	3,0	E. fer.	11,0	9,0	S. fer. nuv.
5	11,5	5,3	E. fer. nuv.	11,5	9,0	E. nuv.
6	10,7	6,0	N. piogg.	10,0	8,0	N. nuv.
7	8,6	6,0	O. fer. nuv.	9,0	11,2	SE. fer. nuv.
8	9,0	8,0	E. nuv.	9,0	12,0	S. fer. nuv.
9	9,0	8,0	SE. fer.	9,0	13,5	O. fer. nuv.
10	8,7	9,9	S. fer.	7,0	13,8	SO. fer. nuv.
11	6,0	8,7	E. nuv. piogg.	4,0	10,2	SE. nuv. piogg.
12	4,0	7,0	S. nuv.	4,1	11,0	SE. fer. nuv.
13	4,0	6,8	NE. piogg.	3,4	7,5	N. piogg.
14	3,0	6,5	NO. piogg.	1,9	8,2	E. piogg.
15	0,6	7,5	E.* piogg.	4,5	10,2	S. nuv. piogg.
16	8,0	7,0	E. fer. nuv.	10,0	11,0	E. fer.
17	11,5	6,0	O. fer.	11,3	11,8	SO. fer.
18	28 0,7	7,8	E. fer. nuv. fer.	28 1,0	10,8	E. nuv. fer.
19	1,2	7,0	E. nuv. fer.	0,2	11,0	E. fer. nuv.
20	0,0	6,8	E. fer.	27 10,0	10,8	E. fer.
21	27 9,2	6,6	E. fer.	7,6	12,2	SSO. fer. nuv.
22	8,8	4,0	E.* piogg.	8,7	9,8	E. fer. nuv.
23	8,5	6,8	N. fer.	8,0	9,5	N. temp. nu. fer. nu.
24	8,4	5,0	O. fer.	8,0	12,0	O. fer.
25	9,0	8,0	NO. nuv. neb. fer.	8,3	13,0	SO. fer. nuv.
26	7,8	8,2	NO. fer.	7,0	13,0	O.* temp. fer.
27	9,0	6,8	NNE. fer.	8,0	12,4	O. fer.
28	7,4	8,0	E. nuv.	6,3	10,0	E. piog. nuv. fer. nu.
29	6,0	6,6	E. nuv. piogg.	7,0	9,5	E. nuv. fer.
30	7,2	8,0	NO. nuv. fer.	7,2	12,0	SO. fer.

Altezza mass. del Bar. poll. 28 lin. 1,2 | Altezza mass. del Term. + 13,8
 minima poll. 27 lin. 0,6 | minima + 3,0
 + media poll. 27 lin. 8,3 | media + 8,5
 ~~~~~  
 Quantità di pioggia poll. 4 lin. 0,0  
 Giorni fereni . . . . . 14  $\frac{1}{2}$

## 1806 MAGGIO.

| Giorni | Mattina.          |                  |                      | Sera.             |                  |                     |
|--------|-------------------|------------------|----------------------|-------------------|------------------|---------------------|
|        | Altez. del Barom. | Altez. del Term. | Stato del Cielo.     | Altez. del Barom. | Altez. del Term. | Stato del Cielo.    |
| 1      | 27 9,0            | + 7,0            | O. fer.              | 27 9,0            | + 15,0           | O. nuv. fer.        |
| 2      | 10,2              | 8,8              | E. fer.              | 9,4               | 15,0             | E. fer.             |
| 3      | 9,3               | 11,0             | E. fer. nebb. fer.   | 9,0               | 15,5             | SE.nuv.neb.piogg.   |
| 4      | 9,4               | 11,0             | E. nuv. fer.         | 10,5              | 15,3             | SE.fer.nu.tem.pi.   |
| 5      | 11,3              | 10,7             | E. fer.              | 11,0              | 15,0             | E. fer.             |
| 6      | 11,0              | 11,0             | NEE. fer.            | 9,6               | 16,5             | E. fer. nuv.        |
| 7      | 9,0               | 12,5             | E. nuv.              | 7,7               | 12,6             | E. piogg.           |
| 8      | 6,7               | 10,7             | N. nuv. piogg. SE*   | 7,2               | 11,6             | N.nuv.fer.nuv.fer.  |
| 9      | 7,5               | 10,6             | N. nuv. rotto        | 7,0               | 14,0             | S. fer. nuv. piogg. |
| 10     | 7,6               | 11,0             | N. nuv. piogg.nuv.   | 7,8               | 12,5             | N.n.f.tem.pi.SO*    |
| 11     | 7,8               | 10,0             | N. fer.              | 7,4               | 14,0             | O. fer.             |
| 12     | 8,0               | 10,2             | NO. fer. nuv.        | 8,0               | 15,3             | SO. fer.            |
| 13     | 9,0               | 15,5             | NO. fer.             | 9,0               | 15,8             | SSE. fer. nuv.      |
| 14     | 9,8               | 12,0             | NO. nuv. fer.        | 9,2               | 17,0             | SO. fer. nuv.       |
| 15     | 9,3               | 13,0             | NO.nuv.fer.piogg.    | 9,6               | 17,0             | O. nuv. piogg.      |
| 16     | 9,4               | 13,0             | O. nuv.              | 9,7               | 16,8             | SO. nuv. fer.       |
| 17     | 10,0              | 13,8             | O. fer. nuv.         | 9,4               | 14,7             | E. nuv. piogg.      |
| 18     | 10,6              | 13,0             | NE.nuv.fer.piogg.    | 10,7              | 16,7             | NO. fer.            |
| 19     | 10,8              | 11,8             | O. nuv. piogg.       | 10,3              | 18,2             | NNO.fer.nuv.fer.    |
| 20     | 10,0              | 13,6             | O. fer.              | 8,0               | 19,8             | O. fer.             |
| 21     | 10,0              | 14,6             | E.* nuv. fer. piogg. | 10,7              | 16,3             | SE. nuv. piogg.     |
| 22     | 11,0              | 14,0             | O. nuv. fer. nuv.    | 10,8              | 16,8             | O. fer.             |
| 23     | 11,0              | 13,0             | O. fer.              | 10,2              | 19,0             | E. fer.             |
| 24     | 10,0              | 14,4             | E. nebb. fer. nuv.   | 9,0               | 19,6             | SE. nuv. fer. nuv.  |
| 25     | 8,0               | 15,0             | O. nebb. fer.        | 8,0               | 19,7             | O. fer. piogg.SE*   |
| 26     | 10,0              | 13,5             | E. piogg. fer.       | 9,4               | 17,0             | E. fer.             |
| 27     | 9,8               | 14,5             | O. fer.              | 10,0              | 19,6             | SO. fer.            |
| 28     | 11,3              | 15,6             | E. fer.              | 11,0              | 20,5             | SO. fer.            |
| 29     | 11,0              | 10,6             | O. fer.              | 10,2              | 20,0             | SO.fer.nebb.nu.     |
| 30     | 9,7               | 16,0             | O.nuv.neb.fer.nu.    | 8,7               | 18,4             | E. nuv. piogg.fer.  |
| 31     | 6,2               | 14,7             | E. piogg.            | 5,8               | 15,7             | S. nuv.             |

Altezza mass. del Bar. poll. 27 lin. 11,3 | Altezza mass. del Term. + 20,5  
 minima . . . poll. 27 lin. 5,8 | minima . . . . + 7,0  
 media . . . . poll. 27 lin. 9,3 | media . . . . . + 14,4  
 Quantità di pioggia poll. 2 lin. 9,2  
 Giorni sereni . . . . 17  $\frac{2}{5}$ .

1806 GIUGNO.

| Giorni | Mattina.          |                  |                     | Sera.             |                  |                          |
|--------|-------------------|------------------|---------------------|-------------------|------------------|--------------------------|
|        | Altez. del Barom. | Altez. del Term. | Stato del Cielo.    | Altez. del Barom. | Altez. del Term. | Stato del Cielo.         |
| 1      | 27 7,1            | + 14,0           | E. nuv. fer.        | 27 7,3            | + 17,0           | SSO. *fer. nuv. fer.     |
| 2      | 9,0               | 13,5             | O. fer.             | 9,4               | 18,0             | O. fer. nuv. fer.        |
| 3      | 10,5              | 14,5             | SO. fer. nebb. fer. | 10,0              | 18,0             | E. nuv. temp. piog.      |
| 4      | 9,7               | 14,0             | SE. nuv. fer. nuv.  | 9,3               | 18,2             | SO. fer.                 |
| 5      | 9,5               | 14,5             | SE. fer. nuv.       | 9,2               | 19,5             | SO. nuv. fer.            |
| 6      | 10,0              | 15,7             | O. fer.             | 10,0              | 21,0             | SO. fer.                 |
| 7      | 10,4              | 17,0             | O. fer. nuv.        | 10,7              | 22,0             | SO. fer. nebb. nu. fe.   |
| 8      | 28 0,0            | 17,5             | NE. fer. nuv. piog. | 28 0,0            | 20,7             | SO. fer.                 |
| 9      | 0,2               | 16,6             | E. fer. nebb.       | 0,0               | 21,0             | E. fer.                  |
| 10     | 1,0               | 18,5             | E. fer.             | 0,6               | 21,8             | E. fer.                  |
| 11     | 1,5               | 17,8             | E. fer. nuv.        | 1,0               | 22,0             | E. fer. nuv.             |
| 12     | 1,5               | 18,5             | E. fer.             | 0,7               | 23,0             | SSE. fer. nuv. fer.      |
| 13     | 0,7               | 19,0             | E. fer.             | 27 11,0           | 23,7             | SO. fer. nuv. fer.       |
| 14     | 27 10,5           | 19,8             | SO. fer. nuv.       | 10,3              | 22,8             | E. fer. nuv.             |
| 15     | 28 0,0            | 18,0             | E. nuv. fer.        | 11,3              | 22,0             | SO. fer.                 |
| 16     | 27 11,8           | 18,0             | E. nuv. fer.        | 10,7              | 22,6             | S. fer. nebb. nuv.       |
| 17     | 10,2              | 18,2             | SO. fer.            | 9,2               | 18,3             | SO. temp. piog. fe.      |
| 18     | 9,3               | 15,0             | NE. nebb. folta     | 8,8               | 20,7             | O. fer. tempor.          |
| 19     | 11,4              | 15,0             | E.* fer.            | 11,9              | 18,3             | SSO. nuv.                |
| 20     | 28 0,2            | 15,0             | O. nebb. fer.       | 11,0              | 20,0             | S. fer.                  |
| 21     | 27 10,2           | 15,5             | SO. fer.            | 8,8               | 21,5             | SSO. fer.                |
| 22     | 8,8               | 15,3             | O. fer. nuv.        | 8,4               | 19,0             | NO. n. tem. gran. f.     |
| 23     | 8,5               | 13,3             | E. fer.             | 7,3               | 18,7             | O. fer.                  |
| 24     | 9,0               | 16,3             | E.* fer. nuv.       | 11,0              | 18,5             | E. fer.                  |
| 25     | 28 0,0            | 13,6             | E. fer.             | 11,5              | 17,8             | E. fer.                  |
| 26     | 27 11,6           | 13,6             | E. nuv. rotto       | 11,0              | 19,4             | E. fer.                  |
| 27     | 10,4              | 16,0             | E. nuv.             | 10,0              | 20,5             | S. piogg. nuv. fer.      |
| 28     | 9,6               | 16,8             | O. nuv. fer.        | 9,0               | 21,0             | SO. fer. nuv.            |
| 29     | 9,6               | 16,6             | SE. fer. nuv. fer.  | 10,6              | 21,2             | SE. poi E. te. pi. n. f. |
| 30     | 28 0,0            | 14,5             | SE. fer.            | 11,0              | 18,5             | SE. fer.                 |

Altezza mass. del Bar. poll. 28 lin. 1,5 | Altezza mass. del Term. + 23,7  
 minima . . . . . poll. 27 lin. 7,1 | minima . . . . . + 13,3  
 media . . . . . poll. 27 lin. 10,5 | media . . . . . + 18,1  
 Quantità di pioggia poll. 3 lin. 0,9  
 Giorni fereni . . . . . 19.

1806 LUGLIO.

Mattina.

Sera.

| Giorni | Mattina.          |                  | Stato del Cielo.        | Sera.             |                  | Stato del Cielo.       |
|--------|-------------------|------------------|-------------------------|-------------------|------------------|------------------------|
|        | Altez. del Barom. | Altez. del Term. |                         | Altez. del Barom. | Altez. del Term. |                        |
| 1      | 27 9,0            | + 15,8           | O. nebb. fer. nuv.      | 27 8,0            | + 21,3           | O. fer.                |
| 2      | 8,7               | 17,0             | E. fer.                 | 10,0              | 21,2             | NO.* fer.              |
| 3      | 10,8              | 16,0             | O. fer.                 | 9,5               | 18,8             | SO.* fer.              |
| 4      | 10,0              | 15,0             | E.* fer.                | 8,8               | 19,0             | E. nuv.                |
| 5      | 8,0               | 14,0             | E. fer. piogg.          |                   |                  |                        |
| 6      | 9,2               | 14,0             | E. nuv. piogg.          | 8,8               | 18,0             | E. nuv. piov. nuv.     |
| 7      | 7,4               | 15,0             | E. nuv. fer.            | 6,0               | 18,7             | E. temp. piog. fer.    |
| 8      | 7,8               | 13,5             | E. nebb. folta fer.     | 9,0               | 18,7             | SO. fer.               |
| 9      | 11,0              | 16,0             | E. fer.                 | 10,0              | 21,0             | SO. fer.               |
| 10     | 28 0,5            | 18,0             | E. fer.                 | 27 11,8           | 22,0             | SO. fer. nuv. temp.    |
| 11     | 27 11,8           | 19,0             | E. fer. nuv. fer.       | 11,0              | 22,7             | SO. fer.               |
| 12     | 10,8              | 19,0             | E. fer. nuv.            | 9,5               | 23,5             | SO. fer.               |
| 13     | 10,8              | 19,0             | SE. fer.                | 10,2              | 23,6             | E. fer.                |
| 14     | 10,8              | 19,6             | E. fer. nuv.            | 10,2              | 24,7             | SO. fer.               |
| 15     | 10,0              | 20,3             | O. fer. nuv.            | 9,4               | 25,1             | SO. fer. nuv.          |
| 16     | 8,9               | 19,6             | E. fer. nebb.           | 8,4               | 24,7             | SO. fer. nebb. fer.    |
| 17     | 9,0               | 19,7             | NE. fer. nebb.          | 8,6               | 24,6             | SE. fer.               |
| 18     | 9,0               | 19,0             | E. fer.                 | 8,0               | 24,7             | S. nuv. fer.           |
| 19     | 8,0               | 18,7             | O. nuv. fer.            | 7,6               | 24,0             | S. temp. piog. fer.    |
| 20     | 8,5               | 17,0             | O. nebb. fer. nuv.      | 8,7               | 21,2             | SO. fer. nuv. fe. nu.  |
| 21     | 9,0               | 16,5             | E. nuv. fer.            | 8,6               | 19,0             | SO. fer. nuv. piog.    |
| 22     | 9,0               | 13,3             | E. nuv.                 | 8,7               | 16,0             | E. fer.                |
| 23     | 9,0               | 13,5             | O. nebbia.              | 8,0               | 18,5             | O. nuv. piogg.         |
| 24     | 7,0               | 14,0             | E. piov. piog. fer.     | 7,5               | 18,5             | O. fer.                |
| 25     | 8,7               | 14,0             | E. nuv. fer.            | 8,2               | 19,0             | E. nuv. piogg.         |
| 26     | 7,8               | 15,0             | E. nuv. fer.            | 8,0               | 19,0             | O. nuv. piog. tem. fe. |
| 27     | 8,8               | 16,5             | E. nuv.                 | 8,0               | 19,0             | E. nuv. fer. nuv.      |
| 28     | 7,0               | 15,5             | E. nuv. piog. E.* pio.  | 7,0               | 19,0             | SO. fe. nuv. temp. pi. |
| 29     | 7,5               | 16,6             | E. nuv. piog. fer.      | 7,0               | 18,8             | S. nuv. fer.           |
| 30     | 7,4               | 15,0             | E. nuv. fer. piog. fer. | 8,5               | 19,0             | S. fer.                |
| 31     | 9,5               | 14,5             | O. fer.                 | 9,7               | 20,6             | O. fer.                |

Altezza mass. del Bar. poll. 28 lin. 00,5 Altezza mass. del Term. + 25,1  
 minima " " poll. 27 lin. 07,0 minima " " + 13,2  
 media " " poll. 27 lin. 09,1 media " " + 18,4  
 Quantità di pioggia poll. 5 linee 1,8  
 Giorni sereni 17-18.

1866 AGOSTO.

| Giorni | Mattina.          |                  |                       |                   | Sera.            |                      |  |  |
|--------|-------------------|------------------|-----------------------|-------------------|------------------|----------------------|--|--|
|        | Altez. del Barom. | Altez. del Term. | Stato del Cielo.      | Altez. del Barom. | Altez. del Term. | Stato del Cielo.     |  |  |
| 1      | 27 10,0           | + 16,5           | O. fer.               | 27 9,6            | + 21,0           | SO. fer.             |  |  |
| 2      | 9,5               | 17,3             | O. fer.               | 8,0               | 21,8             | SO. fer. nuv.        |  |  |
| 3      | 8,3               | 18,0             | E. nuv. rott. fer. n. | 7,2               | 21,7             | NO. temp. nuv. pi.   |  |  |
| 4      | 7,2               | 15,6             | E. nuv. piog. nuv.    | 7,0               | 17,0             | NE. temp. piog. nuv. |  |  |
| 5      | 7,3               | 13,2             | E. nuv. fer.          | 8,2               | 18,5             | NO. nuv. fer.        |  |  |
| 6      | 8,8               | 14,5             | N. fer.               | 8,0               | 19,7             | NO. fer. nuv. fer.   |  |  |
| 7      | 8,0               | 13,5             | E. fer.               | 8,3               | 19,8             | O. fer.              |  |  |
| 8      | 9,3               | 15,5             | E. fer. nuv.          | 9,0               | 19,6             | O. fer.              |  |  |
| 9      | 9,7               | 16,6             | O. nebb. fer. nuv.    | 9,3               | 20,7             | SO. fer.             |  |  |
| 10     | 9,4               | 15,6             | O. fer.               | 8,6               | 21,0             | O. fer.              |  |  |
| 11     | 8,8               | 16,6             | O. fer.               | 8,3               | 22,0             | SO. fer.             |  |  |
| 12     | 9,0               | 16,8             | O. fer. nebb. fer.    | 8,0               | 21,5             | SO. fer. nebb. nuv.  |  |  |
| 13     | 7,7               | 16,8             | E. nuv. temp.         | 7,7               | 16,5             | E. piog. temp. nuv.  |  |  |
| 14     | 7,6               | 14,8             | O. nuv. fer.          | 7,8               | 18,8             | SO. nuv. fer. temp.  |  |  |
| 15     | 8,2               | 14,0             | O. fer.               | 7,8               |                  |                      |  |  |
| 16     | 28 0,0            | 14,5             | S. fer.               | 28 0,0            | 18,2             | S. fer.              |  |  |
| 17     | 0,5               | 15,0             | E. fer.               | 0,3               | 19,0             | SE. fer. nuv.        |  |  |
| 18     | 27 11,5           | 13,3             | E. fer. nuv.          | 27 11,5           | 19,5             | E. fer.              |  |  |
| 19     | 11,3              | 14,2             | E. nuv. fer.          | 11,8              | 20,5             | SE. fer. nuv.        |  |  |
| 20     | 28 0,0            | 14,7             | E. nuv.               | 11,3              | 21,0             | SE. fer. nuv.        |  |  |
| 21     | 27 10,8           | 14,7             | E. nuv. fer.          | 10,4              | 19,0             | SE. nuv.             |  |  |
| 22     | 10,0              | 14,5             | E. nuv. piogg.        | 9,7               | 16,5             | NE. nuv. fer.        |  |  |
| 23     | 11,0              | 13,0             | NE. fer.              | 28 0,0            | 20,0             | N. fer. nebb.        |  |  |
| 24     | 28 1,0            | 14,2             | SE. fer. nuv. tol.    | 0,7               | 20,5             | S. fer.              |  |  |
| 25     | 0,3               | 15,2             | S. fer. nuv.          | 27 11,7           | 21,5             | S. fer.              |  |  |
| 26     | 27 11,0           | 15,5             | NE. fer. nuv.         | 10,3              | 21,7             | SE. fer. nuv.        |  |  |
| 27     | 10,0              | 16,0             | SE. nuv.              | 9,0               | 21,0             | SO. nuv.             |  |  |
| 28     | 9,8               | 15,5             | SE. nuv. piogg.       | 9,7               | 20,5             | E. fer. nuv.         |  |  |
| 29     | 9,7               | 15,3             | E. fer. nuv.          | 10,0              | 21,0             | SE. fer.             |  |  |
| 30     | 9,2               | 15,5             | E. nuv. piogg.        | 8,5               | 15,0             | O. nuv. temp. gra.   |  |  |
| 31     | 7,8               | 13,5             | E. nuv. piogg.        | 7,8               | 17,5             | E. nuv. fer. nuv.    |  |  |

Altezza mass. del Bar. poll. 28 lin. 1,0 | Altezza mass. del Term. + 21,8  
 minima . . . . . poll. 27 lin. 7,0 | minima . . . . . + 13,0  
 media . . . . . poll. 27 lin. 9,6 | media . . . . . + 17,2  
 Quantità di pioggia poll. 6 lin. 9,6  
 Giorni sereni . . . . . 17.

1806 SETTEMBRE.

| Giorni | Mattina.          |                  |                    | Sera.             |                  |                      |
|--------|-------------------|------------------|--------------------|-------------------|------------------|----------------------|
|        | Altez. del Barom. | Altez. del Term. | Stato del Cielo.   | Altez. del Barom. | Altez. del Term. | Stato del Cielo.     |
| 1      | 27 8,0            | + 13,0           | NE. nuv. piogg.    | 27 8,5            | + 14,5           | NO. nuv. fer.        |
| 2      | 9,2               | 12,0             | NO. fer. nuv.      | 9,8               | 17,5             | E. fer. nuv.         |
| 3      | 10,5              | 14,0             | NO. fer.           | 10,2              | 18,5             | NO. fer. nuv.        |
| 4      | 10,5              | 14,5             | E. nuv. fer.       | 10,8              | 18,5             | NO. fer.             |
| 5      | 11,0              | 12,5             | N. fer.            | 11,5              | 19,5             | O. fer.              |
| 6      | 28 1,4            | 13,5             | O. fer.            | 28 1,0            | 20,5             | O. fer.              |
| 7      | 0,7               | 15,5             | O. fer. nuv.       | 0,0               | 21,0             | O. fer.              |
| 8      | 0,0               | 15,7             | SO. fer. nuv.      | 27 11,5           | 21,5             | SO. fer.             |
| 9      | 27 11,0           | 16,0             | E. fer. nuv.       | 9,5               | 20,5             | E. nuv. temp. piogg. |
| 10     | 9,5               | 14,0             | E. nuv. piogg.     | 10,0              | 16,3             | E. nuv. piogg.       |
| 11     | 10,0              | 14,3             | NO. fer. nuv.      | 8,7               | 218,0            | O. nuv.              |
| 12     | 7,3               | 13,0             | O. nuv. piogg.     | 11 16,0           | 16,0             | O. fer. nuv.         |
| 13     | 8,7               | 12,5             | E. fer. nuv.       | 9,5               | 15,5             | E. fer. nuv.         |
| 14     | 10,3              | 13,0             | N. fer. nuv.       | 8,5               | 15,5             | NO. nuv. fer.        |
| 15     | 7,0               | 10,5             | O. nuv.            | 7,2               | 14,0             | O. nuv.              |
| 16     | 7,5               | 12,0             | O. nuv.            | 8,0               | 15,0             | NO. fer. nuv.        |
| 17     | 9,5               | 10,5             | E. fer. nuv.       | 9,5               | 16,5             | O. fer.              |
| 18     | 10,0              | 10,5             | NO. fer.           | 10,5              | 18,0             | O. fer.              |
| 19     | 11,5              | 10,7             | O. fer. nebb.      | 28 0,5            | 19,0             | SE. fer.             |
| 20     | 28 1,3            | 11,0             | E. fer.            | 1,5               | 18,0             | SE. fer.             |
| 21     | 2,3               | 11,5             | E. fer. nuv.       | 2,0               | 17,8             | E. fer.              |
| 22     | 1,7               | 12,0             | E. fer. nuv.       | 1,3               | 17,5             | E. fer.              |
| 23     | 1,0               | 12,0             | E. nuv. fer.       | 0,5               | 17,5             | E. fer.              |
| 24     | 0,0               | 12,3             | E. fer. nuv.       | 0,0               | 16,9             | E. fer.              |
| 25     | 27 11,5           | 12,0             | E. nuv. fer.       | 0,3               | 17,5             | E. nuv.              |
| 26     | 28 1,8            | 12,2             | E. nuv. piogg.     | 1,8               | 16,0             | E. nuv.              |
| 27     | 2,2               | 12,0             | E. nuv. piogg.     | 1,8               | 16,4             | E. nuv. fer.         |
| 28     | 1,5               | 12,0             | E. nuv. nebb. fer. | 1,0               | 16,5             | SE. fer. nuv.        |
| 29     | 1,0               | 12,5             | NO. nuv. piogg.    | 0,5               | 17,0             | N. nuv. fer.         |
| 30     | 0,2               | 12,3             | E. nuv.            | 27 11,8           | 16,5             | E.n.fer.piogg.temp.  |

Altezza mass. del Bar. poll. 28 lin. 2,2 | Altezza mass. del Term. + 21,5  
 minima . . . poll. 27 lin. 7,0 | minima . . . + 10,5  
 media . . . poll. 27 lin. 11,1 | media . . . + 14,9  
 Quantità di pioggia poll. 4 lin. 8,6  
 Giorni sereni . . . 15

1806 OTTOBRE.

| Giorni | Mattina.          |                  |                     | Sera.             |                  |                     |
|--------|-------------------|------------------|---------------------|-------------------|------------------|---------------------|
|        | Altez. del Barom. | Altez. del Term. | Stato del Cielo.    | Altez. del Barom. | Altez. del Term. | Stato del Cielo.    |
| 1      | 27 10,8           | + 12,5           | N. piogg. nuv.      | 27 10,8           | + 14,5           | E. nuv. lampi       |
| 2      | 10,3              | 11,5             | E. nuv. fer.        | 10,0              | 15,5             | NE. fer. nuv.       |
| 3      | 11,5              | 11,0             | E. fer. nuv.        | 28 0,0            | 14,0             | E. nuv. fer.        |
| 4      | 28 0,0            | 10,0             | E. fer. nuv.        | 13,5              | .....            | NE. nuv. piogg.     |
| 5      | 0,3               | 11,0             | NO. nuv.            | 0,5               | .....            | .....               |
| 6      | 0,7               | 10,7             | O. nuv. nebb.       | 0,9               | 15,0             | O. nuv.             |
| 7      | 1,0               | 11,3             | E. nuv. nebb.       | 1,0               | 16,0             | SO. nuv. fer.       |
| 8      | 1,3               | 12,0             | SE. fer. nuv. nebb. | 0,3               | 16,6             | NO. nuv. fer.       |
| 9      | 0,5               | 10,0             | E. fer.             | 0,0               | 15,7             | O. fer.             |
| 10     | 0,0               | 12,0             | O. nuv.             | 27 11,0           | 15,8             | O. fer. nuv.        |
| 11     | 27 10,3           | 11,5             | S. fer.             | 9,0               | 15,0             | O. fer. nuv. fer.   |
| 12     | 9,2               | 11,0             | NE. nuv.            | .....             | .....            | E. nuv.             |
| 13     | 11,2              | 10,2             | E. nuv.             | 10,5              | 14,8             | NE. fer.            |
| 14     | 9,7               | 7,5              | E. fer. nuv.        | 9,1               | 14,0             | E. fer.             |
| 15     | 9,0               | 9,0              | O. nuv.             | 9,0               | 13,5             | E. nuv.             |
| 16     | 9,0               | 10,5             | E. nuv.             | 8,3               | 11,0             | E. nuv.             |
| 17     | 9,0               | 6,2              | E. nuv.             | 8,8               | 8,0              | E. nuv.             |
| 18     | 7,7               | 5,8              | E. nuv. fer.        | 7,2               | 7,0              | E. nuv. fer.        |
| 19     | 7,0               | 2,7              | E. fer.             | 6,3               | .....            | ... fer. nuv.       |
| 20     | 6,0               | 3,7              | E. fer. nuv.        | 6,6               | 10,0             | O. nuv.             |
| 21     | 7,2               | 7,5              | O. nuv.             | 6,5               | 10,5             | O. fer. nuv.        |
| 22     | 6,4               | 10,0             | NE. fer. nuv.       | 5,0               | 11,0             | O. nuv.             |
| 23     | 4,5               | 8,4              | O. fer. nebbia      | 6,8               | 12,8             | O. fer.             |
| 24     | 8,6               | 8,9              | O. fer. nebbia      | 9,3               | 12,2             | O. fer. piog. temp. |
| 25     | 28 1,1            | 8,8              | E. fer.             | 28 2,0            | 11,7             | SO. fer.            |
| 26     | 3,2               | 7,9              | E. fer.             | 2,6               | 11,0             | E. fer.             |
| 27     | 2,4               | 7,2              | E. fer.             | 7,0               | 11,2             | O. fer.             |
| 28     | 27 11,0           | 7,0              | E. fer.             | 27 11,2           | 10,8             | O. fer.             |
| 29     | 11,2              | 5,0              | E. fer.             | 11,0              | 11,0             | O. fer.             |
| 30     | 11,2              | 6,0              | E. fer.             | 11,0              | 11,6             | SE. fer.            |
| 31     | 11,4              | 6,7              | E. fer.             | 11,0              | 11,5             | E. fer.             |

Altezza maff. del Bar. poll. 28 lin. 3,2 | Altezza maff. del Term. + 16,6  
 minima . . . . . poll. 27 lin. 4,5 | minima . . . . . + 2,7  
 media . . . . . poll. 27 lin. 10,3 | media . . . . . + 10,6  
 Quantità di pioggia poll. 0 lin. 3,3  
 Giorni fereni . . . . . 15  $\frac{1}{2}$ .



## 1806 NOVEMBRE.

Mattina.

Sera.

| Giorni | Mattina.           |                   | Stato del Cielo.      | Sera.              |                   | Stato del Cielo.      |
|--------|--------------------|-------------------|-----------------------|--------------------|-------------------|-----------------------|
|        | Altezz. del Barom. | Altezz. del Term. |                       | Altezz. del Barom. | Altezz. del Term. |                       |
| 1      | 27 10,7            | + 8,2             | E. nuv. fer.          | 27 10,0            | + 11,0            | E. fer. nuv.          |
| 2      | 9,8                | 9,0               | E. nuv.               | 8,5                | 10,5              | E. nuv. piogg.        |
| 3      | 6,0                | 9,0               | E. nuv. nebb.         | 4,0                | 9,5               | E. nuv. piogg.        |
| 4      | 2,8                | 9,0               | E. piogg.             | 2,0                | 11,5              | SE.* piogg.           |
| 5      | 2,2                | 10,5              | ☉. nuv. fer. piog.    | 3,0                | 11,5              | E. piogg.             |
| 6      | 4,0                | 8,5               | O. nebb. fer.         | 5,2                | 11,0              | O. fer. nuv.          |
| 7      | 6,6                | 8,0               | O. fer. nebb.         | 9,0                | 11,0              | SO. fer. nuv.         |
| 8      | 28 0,0             | 7,8               | O. fer.               | 28 0,7             | 10,0              | O. fer.               |
| 9      | 2,3                | 5,0               | E. fer.               | 1,3                | 8,0               | E. fer.               |
| 10     | 0,8                | 3,8               | SO. fer.              | 27 11,3            | 7,8               | O. fer.               |
| 11     | 27 10,2            | 4,4               | E. fer. nuv.          | 10,2               | 7,7               | E. fer.               |
| 12     | 28 0,5             | 3,0               | O. fer. nebb.         | 11,8               | 6,0               | NO. nebb. fer. nebb.  |
| 13     | 27 10,4            | 2,6               | E. nebb. fer.         | 8,7                | 8,0               | O. fer.               |
| 14     | 9,4                | 5,3               | O. nebb. folta        | 8,8                | 9,4               | E. fer.               |
| 15     | 28 0,0             | 5,0               | E. nuv.               | 11,3               | 7,8               | E. nuv.               |
| 16     | 27 10,7            | 6,2               | E. nuv.               | 10,0               | 7,8               | E. nuv.               |
| 17     | 9,7                | 6,8               | O. nuv. rotto fer.    | 9,2                | 10,0              | NO. fer.              |
| 18     | 11,8               | 7,5               | E. nuv. nebb.         | 28 0,2             | 10,0              | E. fer. nuv. fer. nu. |
| 19     | 28 0,3             | 7,0               | O. nuv.               | 27 11,2            | 9,0               | O. nuv. fer. nuv.     |
| 20     | 27 9,5             | 7,5               | E. piogg. nebb.       | 8,3                | 7,7               | E. nuv. piogg.        |
| 21     | 7,5                | 7,5               | N. nuv. piov.         | 5,8                | 8,0               | NE. piogg.            |
| 22     | 3,3                | 7,0               | SO. piogg.            | 4,5                | 8,0               | NE. piogg.            |
| 23     | 7,5                | 6,3               | O. piog. nuv. rotto   | 10,0               | 8,5               | O. fer.               |
| 24     | 11,0               | 3,8               | ... fer.              | 10,5               | 6,5               | O. fer.               |
| 25     | 10,5               | 3,5               | O. fer. nuv. fer.     | 10,0               | 6,5               | O. fer.               |
| 26     | 10,0               | 4,2               | E. nuv. rott. fer. n. | 8,5                | 7,0               | E. nuv. rotto nebb.   |
| 27     | 8,0                | 2,3               | E. nebb. fer.         | 8,5                | 7,0               | O. fer.               |
| 28     | 28 0,0             | 3,4               | E. nebb. fer.         | 28 0,5             | 7,5               | NE. fer. nebb.        |
| 29     | 1,2                | 4,0               | E. fer.               | 0,5                | 5,6               | E. nebb. foltiff. nu. |
| 30     | 27 8,8             | 4,0               | O. nebb. fer. nebb.   | 27 8,0             | 6,5               | O. fer. nebb. nuv.    |

Altezza mass. del Bar. poll. 28 lin. 2,3 | Altezza mass. del Term. + 11,5  
 minima . . . . . poll. 27 lin. 2,0 | minima . . . . . + 2,3  
 media . . . . . poll. 27 lin. 9,2 | media . . . . . + 7,1  
 Quantità di pioggia poll. 4 lin. 1,6  
 Giorni sereni . . . . . 13



1806 DICEMBRE.

| Giorni | Mattina.          |                  |                     | Sera.             |                  |                        |
|--------|-------------------|------------------|---------------------|-------------------|------------------|------------------------|
|        | Altez. del Barom. | Altez. del Term. | Stato del Cielo.    | Altez. del Barom. | Altez. del Term. | Stato del Cielo.       |
| 1      | 27 7,5            | + 3,5            | N. nuv.             | 27 6,0            | + 3,5            | E. nuv.                |
| 2      | 3,0               | 3,0              | O. nebb.            | 26 10,5           | 4,5              | E. nebb.               |
| 3      | 2,0               | 3,0              | NO.* fer.           | 27 5,0            | 6,8              | NO. fer.               |
| 4      | 7,3               | 3,0              | O. fer.             | 7,8               | 6,0              | O. fer. nebb. fer.     |
| 5      | 8,8               | 2,0              | E. fer.             | 9,3               | 5,4              | E. fer. nebb. nuv. f.  |
| 6      | 10,5              | 4,5              | E. nuv.             | 10,5              | 5,5              | NE. nuv. piogg.        |
| 7      | 9,3               | 4,5              | N. piov. nuv. piog. | 8,2               | 5,0              | SO. piov. nuv.         |
| 8      | 7,0               | 5,0              | S. piogg. nuv.      | 6,2               | 5,5              | SO. nuv. nebb. pi.     |
| 9      | 5,4               | 5,2              | O. piogg.           | 3,8               | 5,5              | E.* piogg.             |
| 10     | 5,0               | 5,0              | S. piov.            | 5,2               | 5,7              | SO. nuv. fer.          |
| 11     | 6,2               | 3,3              | O. fer. nebb. folta | 7,0               | 5,6              | SO. fer. nuv.          |
| 12     | 9,6               | 2,0              | SO. nebb.           | 9,6               | 4,6              | NO. nebb.              |
| 13     | 13,0              | 2,0              | O. fer. nebb.       | 11,6              | 4,8              | O. fer.                |
| 14     | 28 0,3            | 3,5              | O. nuv. nebbia      | 28 0,8            | 5,0              | O. nuv.                |
| 15     | 0,8               | 3,6              | NO. nuv.            | 0,0               | 6,0              | SO. nuv.               |
| 16     | 0,0               | 4,0              | O. fer. nuv.        | 0,2               | 6,5              | SE. nuv. fer.          |
| 17     | 27 11,8           | 2,2              | NO. fer.            | 27 11,2           | 5,3              | O. fer.                |
| 18     | 11,8              | 2,0              | O. fer. nebb.       | 11,7              | 5,5              | O. fer. nuv.           |
| 19     | 28 0,0            | 4,0              | NEE. nuv.           | 28 0,2            | 5,5              | NE. nuv. rotto         |
| 20     | 0,8               | 4,3              | EE. nuv. nebb. pi.  | 27 11,2           | 5,2              | NE. nebb. piogg.       |
| 21     | 27 8,3            | 4,0              | NEE. piogg.         | 8,3               | 4,8              | NE. piov.              |
| 22     | 9,0               | 2,0              | O. fer.             | 11,5              | 5,0              | S. nebb. SO. fer.      |
| 23     | 28 1,0            | 2,0              | SO. fer.            | 28 2,0            | 3,0              | SO. nebb. nuv. fer.    |
| 24     | 2,2               | 2,0              | SO. fer.            | 1,8               | 5,2              | SO. fer.               |
| 25     | 3,0               | 2,4              | SO. fer.            | 2,6               | 5,5              | SO. fer.               |
| 26     | 0,2               | 2,0              | SOO. fer. nebb.     | 27 10,5           | 5,0              | SO. fer. nebb. fer.    |
| 27     | 27 10,2           | 2,2              | SO. fer. nebb. fer. | 11,0              | 4,8              | E. fer. nebb. folta f. |
| 28     | 28 0,0            | 1,5              | SO. nebb. folta     | 11,0              | 2,3              | SO. ....               |
| 29     | 27 10,8           | 2,0              | SOO. nuv.           | 9,8               | 2,8              | SE. nuv. piov.         |
| 30     | 8,8               | 3,0              | NG. nuv. rotto      | 9,4               | 4,8              | O. fer.                |
| 31     | 10,8              | 1,6              | NO. fer. nebb.      | 10,2              | 3,0              | O. nebbia              |

Altezza mass. del Bar. poll. 28 lin. 3,0     Altezza mass. del Term. + 6,8  
 minima . . . . . poll. 26 lin. 10,5     minima . . . . . + 1,5  
 media . . . . . poll. 27 lin. 9,8     media . . . . . + 4,0

Quantità di pioggia poll. 3 lin. 8,6  
 Giorni sereni . . . . . 11  $\frac{1}{2}$

## 1807 GENNAJO.

Mattina.

Sera.

| Giorni | Mattina.          |                  |                    | Sera.             |                  |                    |
|--------|-------------------|------------------|--------------------|-------------------|------------------|--------------------|
|        | Altez. del Barom. | Altez. del Term. | Stato del Cielo.   | Altez. del Barom. | Altez. del Term. | Stato del Cielo.   |
| 1      | 27 9,7            | + 0,2            | SE. nebbia         | 28 0,0            | + 1,2            | NE. nebbia         |
| 2      | 28 2,5            | 0,0              | NO. fer.           | 28 3,0            | 2,7              | NE. fer.           |
| 3      | 27 2,3            | 0,0              | NE. fer.           | 28 0,6            | 1,8              | E. fer.            |
| 4      | 27 10,0           | - 1,3            | O. fer.            | 27 8,2            | 1,8              | O. fer.            |
| 5      | 10,0              | 0,0              | E. fer.            | 28 0,0            | 2,6              | NE. fer.           |
| 6      | 28 2,0            | 0,0              | NE. fer.           | 28 2,0            | 1,8              | O. fer.            |
| 7      | 0,5               | 0,0              | NO. fer.           | 0,0               | 3,3              | NO. fer.           |
| 8      | 0,4               | 0,0              | E. fer.            | 27 11,4           | 2,5              | S. fer.            |
| 9      | 27 11,8           | 0,2              | NNO nebb.fer.nebb. | 11,8              | 2,0              | NNO. nebb.         |
| 10     | 28 1,0            | + 0,2            | NO. nebb. fer.     | 28 1,2            | 2,6              | SO. nebb. nuv.fer. |
| 11     | 1,5               | - 0,2            | NO. fer.           | 1,2               | 1,8              | SO. fer. nebb.     |
| 12     | 1,0               | 0,0              | SO. nebb.fer.nuv.  | 27 11,8           | 2,0              | SO. nebb. nuv.     |
| 13     | 27 10,0           | + 0,6            | S. nebb. fer.      | 7,4               | 1,5              | O. fer. nebb.      |
| 14     | 6,0               | - 0,4            | O.* fer.           | 6,2               | 5,5              | NNO. fer.          |
| 15     | 9,8               | + 0,2            | O.* fer. nuv. fer. | 11,0              | 2,5              | E.* fer.           |
| 16     | 9,5               | - 1,5            | SE. fer.           | 6,6               | 2,0              | NO. nuv. fer.      |
| 17     | 8,0               | 1,5              | E. fer.            | 8,8               | 2,0              | NNE. fer.          |
| 18     | 8,5               | 0,2              | NNE. nebb.fer.n.   | 6,5               | 1,7              | SO. nuv. neve      |
| 19     | 5,2               | 0,0              | NO. nebb. fer.     | 6,0               | 5,5              | NNO.fer.nebb.fer.  |
| 20     | 5,0               | 0,0              | N. fer. nuv. nebb. | 3,8               | 1,0              | N. nuv. neve fer.  |
| 21     | 3,0               | 1,3              | O. nuv. fer.       | 2,0               | 1,0              | N. nuv. nebb.      |
| 22     | 2,7               | 0,5              | O. fer. neve       | 2,5               | 3,0              | O. fer.            |
| 23     | 3,0               | 0,5              | O. fer.            | 4,0               | 2,7              | O. fer.            |
| 24     | 4,0               | + 1,2            | N.* fer.           | 6,0               | 5,5              | N.* fer.           |
| 25     | 7,5               | 1,8              | E. fer.            | 8,0               | 4,2              | SO. fer. nuv.      |
| 26     | 10,7              | 0,0              | E. fer.            | 10,7              | 4,2              | NO. fer.           |
| 27     | 10,5              | 0,0              | E. fer.            | 9,6               | 4,0              | E. fer.            |
| 28     | 10,6              | 0,0              | E. fer. nebb.      | 11,2              | 3,6              | NE. fer.           |
| 29     | 28 0,2            | - 0,3            | NE. fer.           | 28 0,2            | 1,7              | E. fer.            |
| 30     | 27 11,8           | 3,0              | O. fer.            | 27 11,0           | 1,5              | O. fer.            |
| 31     | 10,9              | 3,0              | O. fer.            | 9,5               | 1,5              | O. fer. nuv.       |

Altezza mass. del Bar. poll. 28 lin. 3,0 | Altezza mass. del Term. + 5,5  
 minima . . . . . poll. 27 lin. 2,0 | minima . . . . . - 3,0  
 media . . . . . poll. 27 lin. 9,5 | media . . . . . + 1,1  
 Quantità di pioggia poll. o lin. 0,8  
 Giorni sereni . . . . . 24.

1807 FEBBRAJO.

Mattina.

Sera.

| Giorni | Altez. del Barom. | Altez. del Term. | Stato del Cielo.   | Altez. del Barom. | Altez. del Term. | Stato del Cielo.   |
|--------|-------------------|------------------|--------------------|-------------------|------------------|--------------------|
| 1      | 27 8,0            | - 0,0            | E. nuv. neve       | 27 7,2            | + 1,6            | E. nuv.            |
| 2      | 7,6               | 3,5              | O. fer. nebb.      | 6,7               | 0,7              | NOO. fer.          |
| 3      | 4,2               | 1,3              | SSO. nuv.          | 2,7               | 0,0              | NE. nuv. neve      |
| 4      | 3,4               | + 1,3            | O. nuv. fer.       | 6,0               | 2,0              | O. fer. nuv. fer.  |
| 5      | 7,0               | - 1,8            | N. fer.            | 6,2               | 2,0              | N. nuv.            |
| 6      | 6,0               | 0,0              | NO. fer. nuv.      | 5,8               | 3,5              | NO. nuv. fer.      |
| 7      | 3,0               | 0,0              | NE. nuv. neve      | 7,0               | 5,0              | O.* fer. nuv. fer. |
| 8      | 9,2               | 0,0              | NNO. fer.          | 9,4               | 4,7              | NNO. fer.          |
| 9      | 9,0               | 1,0              | N. nebb. fer.      | 8,4               | 3,5              | O. fer.            |
| 10     | 6,8               | + 0,8            | N.nuv.nebb.piogg.  | 8,0               | 4,2              | NNO.neb.fer.nuv.   |
| 11     | 10,0              | 1,8              | O. fer.            | 10,3              | 6,0              | E. fer.            |
| 12     | 11,8              | 1,0              | NE. fer. nebb.     | 28 0,0            | 5,4              | NNO. fer. nebb.    |
| 13     | 28 0,8            | 2,0              | O. fer.            | 1,2               | 8,3              | E. fer.            |
| 14     | 1,8               | 2,3              | E. nebb. fer.      | 1,0               | 6,5              | O. fer.            |
| 15     | 1,8               | 2,4              | NNE. fer.          | 1,0               | 7,0              | SO. fer.           |
| 16     | 1,4               | 1,7              | E. fer.            | 1,0               | 8,0              | E. fer.            |
| 17     | 0,8               | 2,5              | NE. fer.neb.piogg. | 27 11,0           | 5,5              | E. nuv. piogg.     |
| 18     | 27 5,6            | 4,5              | E.* piov. piogg.   | 1,5               | 5,0              | NO.*piog.nu.rot.   |
| 19     | 3,7               | 1,5              | E.nuv.neveNE.fe.   | 5,5               | 3,8              | E. fer.            |
| 20     | 8,8               | 1,0              | NNO. fer.          | 10,0              | 4,6              | NNE. fer.          |
| 21     | 10,8              | 0,5              | N. fer. nebb. fer. | 10,3              | 4,0              | SSO. fer.          |
| 22     | 11,3              | 0,0              | O. fer.            | 11,0              | 5,0              | SO. fer. nuv.      |
| 23     | 10,5              | 2,0              | O. fer. nebb.      | 9,5               | 7,0              | O. nuv.            |
| 24     | 10,2              | 3,8              | E. nuv.            | 10,8              | 6,0              | SE. nuv.           |
| 25     | 11,8              | 5,0              | E. nuv.            | 11,2              | 8,5              | E. nuv. fer. nuv.  |
| 26     | 10,5              | 6,3              | NNO. nuv.          | 9,5               | 8,0              | O. nuv.            |
| 27     | 7,8               | 6,0              | E. nuv. piogg.     | 6,3               | 8,0              | NE. nuv. rotto     |
| 28     | 8,3               | 6,0              | E.* nuv. piogg.    | 11,0              | 3,0              | E. nuv. piog.neve  |

Altezza mass. del Bar. poll. 28 lin. 1,8 | Altezza mass. del Term. + 8,5  
 minima . . . . . poll. 27 lin. 1,5 | minima . . . . . - 3,5  
 . . . . . media . . . . . poll. 27 lin. 9,0 | media . . . . . + 3,1  
 Quantità di pioggia poll. 2 lin. 1,4  
 Giorni fereni . . . . . 13.

1867 MARZO.

| Giorni | Mattina.          |                  |                     | Sera.             |                  |                         |
|--------|-------------------|------------------|---------------------|-------------------|------------------|-------------------------|
|        | Altez. del Barom. | Altez. del Term. | Stato del Cielo     | Altez. del Barom. | Altez. del Term. | Stato del Cielo.        |
| 1      | 28 3,0            | + 1,5            | NEE. neve           | 28 3,0            | + 3,0            | NEE. nuv. rotto         |
| 2      | 2,2               | 2,0              | NEE. nuv. rotto.    | 1,4               | 3,5              | E. nuv. fer.            |
| 3      | 2,0               | 2,0              | E. fer. nuv. fer.   | 0,2               | 4,8              | E. fer.                 |
| 4      | 27 11,4           | 1,4              | E. nebb.            | 27 9,5            | 4,5              | E. nuv. piov.           |
| 5      | 6,1               | 2,0              | O. nuv. piov.       | 4,5               | 4,0              | SO. nuv. piov.          |
| 6      | 3,8               | 2,8              | SO. nuv. piogg.     | 3,2               | 3,8              | N. piog. nuv. piog.     |
| 7      | 2,9               | 2,0              | E.* nuv. neve       | 4,2               | 1,8              | E. neve piog. neve      |
| 8      | 1,4               | 1,2              | N. nuv. neve        | 1,2               | 1,8              | NO. neve nuv.           |
| 9      | 1,3               | 1,4              | SE. nuv.            | 3,7               | 3,0              | SE. nuv.                |
| 10     | 6,8               | 2,0              | SE. piov. nuv.      | 8,5               | 3,4              | E. nuv. piogg.          |
| 11     | 9,4               | 2,5              | N. piogg.           | 9,6               | 4,7              | N. nuv.                 |
| 12     | 10,8              | 3,8              | NE. fer. nebb. fer. | 10,0              | 3,3              | E. fer. nebb. nuv.      |
| 13     | 10,0              | 5,8              | E. nuv. piog.       | 10,0              | 6,6              | E. nuv.                 |
| 14     | 9,7               | 4,8              | E. nuv. nebb. fer.  | 8,0               | 7,8              | O. fer.                 |
| 15     | 6,0               | 2,0              | SO. fer.            | 3,8               | 3,0              | SOO. fer.               |
| 16     | 3,1               | 5,0              | NE. nuv. piogg.     | 4,3               | 5,8              | SE.* fer.               |
| 17     | 6,4               | 1,0              | E. nuv.             | 6,3               | 3,8              | S. nebb. fer. nuv. fer. |
| 18     | 8,0               | 0,0              | E. fer.             | 9,8               | 5,0              | S. fer.                 |
| 19     | 11,0              | 1,4              | NEE. nebb. nuv. fe. | 11,5              | 6,0              | S. nuv. fer. nebb.      |
| 20     | 28 0,8            | 3,7              | S. nuv. rotto fer.  | 28 0,2            | 7,4              | S. fer. nebb. fer.      |
| 21     | 0,7               | 2,7              | SO. fer.            | 0,0               | 8,6              | SO. fer.                |
| 22     | 0,0               | 3,1              | O. fer.             | 27 11,0           | 10,2             | O. fer. nuv.            |
| 23     | 0,0               | 9,5              | E.* nuv. fer. nuv.  | 28 0,0            | 7,7              | E.* nuv.                |
| 24     | 0,0               | 2,3              | E.* nuv. fer. nuv.  | 27 11,5           | 3,4              | E. fer. nuv. fer.       |
| 25     | 27 9,8            | 1,0              | N. fer.             | 9,0               | 4,5              | SE. fer. nuv.           |
| 26     | 8,8               | + 0,6            | E. nuv. fer.        | 7,5               | 5,5              | SE.* nuv. fer. neve     |
| 27     | 6,0               | 2,0              | NO. nuv.            | 6,0               | 5,5              | NE. fer.                |
| 28     | 7,0               | 1,8              | E. fer.             | 5,8               | 7,5              | E. fer. nuv.            |
| 29     | 2,5               | 4,0              | SO. nuv. piogg.     | 2,0               | 5,8              | NNO. piogg. neve        |
| 30     | 3,3               | 4,0              | S. nuv. fer. nuv.   | 4,0               | 7,0              | E. nuv. fer.            |
| 31     | 4,6               | 3,5              | NO. piogg.          | 5,0               | 6,0              | E.* nuv. piogg.         |

Altezza mass. del Bar. poll. 28 lin. 3,0 | Altezza mass. del Term. + 10,7  
 minima . . . . . poll. 27 lin. 1,2 | minima . . . . . - 1,0  
 media . . . . . poll. 27 lin. 8,1 | media . . . . . + 4,0

Quantità di pioggia poll. a lin. 10,8  
 Giorni sereni . . . . . 11  $\frac{1}{2}$ .

1807 APRILE.

| Giorni | Mattina.          |                  |                     | Sera.             |                  |                     |
|--------|-------------------|------------------|---------------------|-------------------|------------------|---------------------|
|        | Altez. del Barom. | Altez. del Term. | Stato del Cielo.    | Altez. del Barom. | Altez. del Term. | Stato del Cielo.    |
| 1      | 27 5,4            | 4 3,8            | E. nuv. fer. nuv.   | 27 5,0            | 4 6,8            | N. nuv. fer.        |
| 2      | 5,0               | 3,7              | SE. nuv. piog. fer. | 6,6               | 5,8              | NE. nuv. rot. fer.  |
| 3      | 7,0               | 1,8              | O. fer.             | 8,0               | 7,0              | O. fer.             |
| 4      | 9,0               | 3,5              | N. nuv.             | 9,0               | 5,5              | E. nuv. fer.        |
| 5      | 9,2               | 3,0              | SO. fer.            | 11,0              | 8,0              | SE.* fer.           |
| 6      | 28 0,3            | 3,0              | S. fer.             | 28 0,0            | 8,4              | SE. fer.            |
| 7      | 27 11,7           | 4,5              | O. fer.             | 27 11,0           | 9,3              | O. fer. nuv.        |
| 8      | 10,8              | 4,2              | O. fer.             | 10,8              | 10,2             | S. fer.             |
| 9      | 10,8              | 5,8              | SE. fer.            | 11,0              | 12,0             | S. fer.             |
| 10     | 11,0              | 7,0              | S. fer.             | 10,0              | 12,2             | O. fer.             |
| 11     | 9,2               | 7,0              | E. fer.             | 8,5               | 13,5             | O. fer. nuv.        |
| 12     | 8,5               | 9,0              | E. nuv. fer.        | 7,2               | 14,0             | SO. fer.            |
| 13     | 7,0               | 8,5              | E. fer. nuv.        | 6,6               | 12,2             | N. piogg.           |
| 14     | 6,3               | 8,5              | E. piogg.           | 5,6               | 10,0             | E. piogg.           |
| 15     | 2,0               | 7,7              | E.* piogg.          | 26 10,3           | 10,0             | E.* piogg.          |
| 16     | 1,5               | 8,0              | E. nuv.             | 27 2,2            | 11,0             | SO. fer. nuv. piog. |
| 17     | 2,0               | 6,0              | E. piogg.           | 2,2               | 9,0              | O. piogg.           |
| 18     | 1,7               | 6,5              | NO. nuv. piogg.     | 2,9               | 5,5              | N. nuv. piogg.      |
| 19     | 3,7               | 5,5              | N. fer. nuv.        | 3,9               | 9,0              | N. fer.             |
| 20     | 4,1               | 3,3              | NE. fer.            | 4,4               | 10,5             | N. fer.             |
| 21     | 6,0               | 5,0              | E. fer. nuv.        | 6,9               | 9,0              | S. fer.             |
| 22     | 8,0               | 5,0              | E. fer.             | 8,5               | 10,5             | SE. fer. nuv.       |
| 23     | 10,5              | 6,3              | SE. fer.            | 10,5              | 11,5             | SO. fer. nuv.       |
| 24     | 11,0              | 7,7              | E. fer.             | 10,0              | 13,0             | SO. fer.            |
| 25     | 10,7              | 8,5              | SE. fer.            | 12,0              | 13,2             | S. fer.             |
| 26     | 28 0,0            | 8,5              | SE. fer.            | 28 0,4            | 15,5             | NE. fer.            |
| 27     | 1,0               | 9,8              | O. fer.             | 1,0               | 16,0             | SO. fer.            |
| 28     | 0,6               | 11,2             | O. fer.             | 27 11,5           | 17,5             | SO. fer.            |
| 29     | 27 10,5           | 11,5             | SO. fer.            | 10,5              | 16,5             | S. fer. nuv.        |
| 30     | 10,8              | 11,0             | E. fer. nuv.        | 10,5              | 17,0             | S. fer.             |

Altezza mass. del Bar. poll. 28 lin. 1,0 | Altezza mass. del Term. + 17,5  
 minima . . . . . poll. 26 lin. 10,3 | minima . . . . . + 1,3  
 media . . . . . poll. 27 lin. 8,0 | media . . . . . + 8,7  
 Quantità di pioggia poll. 2 lin. 1,7  
 Giorni fereni . . . . . 20  $\frac{1}{2}$ .

## 1807 MAGGIO

| Giorni | Mattina.          |                  |                  | Sera.             |                  |                   |
|--------|-------------------|------------------|------------------|-------------------|------------------|-------------------|
|        | Altez. del Barom. | Altez. del Term. | Stato del Cielo. | Altez. del Barom. | Altez. del Term. | Stato del Cielo.  |
| 1      | 27 10,5           | ...              | S. fer.          | 27 10,2           | + 17,6           | O. fer.           |
| 2      | 10,1              | + 12,2           | S. fer.          | 9,8               | 18,0             | SO. fer.          |
| 3      | 9,3               | 12,2             | SO. fer.         | 8,0               | 17,5             | S. fer.           |
| 4      | 7,7               | 11,0             | O. fer.          | 7,7               | 17,2             | ...               |
| 5      | 8,1               | 12,2             | E. fer. nuv.     | 7,0               | 17,0             | SE. nuv. piogg.   |
| 6      | 5,0               | 11,5             | E.* piogg.       | 4,0               | 15,8             | S. nuv. piogg.    |
| 7      | 4,0               | 12,5             | E. nuv.          | 6,0               | 15,5             | N.fer. nuv. tuono |
| 8      | 8,7               | 12,0             | E. fer.          | 8,5               | 16,0             | NO. fer.          |
| 9      | 9,0               | 11,7             | NO. fer. nuv.    | 8,7               | 17,5             | SO. nuv.          |
| 10     | 7,0               | 11,8             | N. nuv. piogg.   | 6,5               | 12,2             | N. piogg.         |
| 11     | 7,5               | 8,8              | NO. fer.         | 7,5               | 15,7             | O. fer.           |
| 12     | 10,7              | 11,3             | E. fer.          | 10,5              | 16,2             | SE. fer. nuv.     |
| 13     | 9,0               | 10,5             | NE. piogg.       | 9,0               | 14,0             | S. fer. nuv.      |
| 14     | 10,5              | 9,5              | E. nuv.          | 10,7              | 15,5             | O. nuv.           |
| 15     | 11,7              | 12,0             | E. fer. nuv.     | 11,8              | 17,9             | O. fer. nuv.      |
| 16     | 11,9              | 12,0             | NO. fer.         | 11,2              | 19,2             | O. fer.           |
| 17     | 11,9              | 13,5             | O. fer.          | 11,6              | 21,0             | O. fer. nuv.      |
| 18     | 11,5              | 16,0             | E. fer. nuv.     | 10,5              | 21,5             | SO. fer.          |
| 19     | 9,0               | 16,0             | E. fer.          | 7,5               | 22,5             | O. fer.           |
| 20     | 9,8               | 13,0             | E.* fer.         | 9,0               | 17,7             | E. fer. nuv.      |
| 21     | 9,3               | 11,5             | S. fer.          | 9,0               | 17,6             | S. fer.           |
| 22     | 10,8              | 12,5             | NE. fer.         | 11,2              | 18,0             | NE. fer.          |
| 23     | 28 0,5            | 13,5             | E. fer. nuv.     | 28 0,0            | 19,0             | SO. fer.          |
| 24     | 0,0               | 13,2             | SE. fer.         | 27 10,5           | 20,3             | O. fer.           |
| 25     | 27 10,0           | 14,0             | NO. fer.         | 9,5               | 21,0             | SO. fer.          |
| 26     | 10,2              | 15,5             | NO. fer.         | 10,5              | 21,0             | S. fer.           |
| 27     | 11,0              | 15,0             | O. fer.          | 11,0              | 21,0             | S. nuv.           |
| 28     | 10,3              | 15,1             | O. fer.          | 9,9               | 20,3             | O. fer.           |
| 29     | 9,5               | 15,0             | E. nuv.          | 8,5               | 20,5             | N. piogg.         |
| 30     | 8,3               | 15,0             | E. piogg.        | 9,0               | 19,0             | SE. fer.          |
| 31     | 10,7              | 11,8             | E. fer.          | 11,0              | 18,0             | S. fer.           |

Altezza mass. del Bar. poll. 28 lin. 0,5 | Altezza mass. del Term. + 22,5  
 minima . . . poll. 27 lin. 4,0 | minima . . . + 8,8  
 media . . . poll. 27 lin. 9,4 | media . . . + 15,4  
 Quantità di pioggia poll. 0 lin. 6,6  
 Giorni fereni . . . 20  $\frac{1}{2}$ .

1807 GIUGNO.

| Giorni | Mattina.          |                  |                     | Sera.             |                  |                  |
|--------|-------------------|------------------|---------------------|-------------------|------------------|------------------|
|        | Altez. del Barom. | Altez. del Term. | Stato del Cielo.    | Altez. del Barom. | Altez. del Term. | Stato del Cielo. |
| 1      | 27 11,0           | + 13,5           | O. fer.             | 27 10,3           | + 18,0           | S. fer.          |
| 2      | 9,0               | 11,7             | O. fer.             | 8,7               | 19,0             | S. fer.          |
| 3      | 8,7               | 12,5             | N. temp. piogg.     | 8,4               | 17,0             | N. fer. nuv.     |
| 4      | 8,4               | 11,5             | E. temp. piog. gr.  | 8,6               | 13,5             | N. ....          |
| 5      | 9,7               | 10,0             | SO. fer.            | 10,0              | 16,5             | O. fer.          |
| 6      | 11,5              | 13,0             | E. fer.             | 10,1              | 17,7             | SO. ....         |
| 7      | 10,7              | ...              | E. fer. nuv.        | 10,5              | 18,5             | S. nuv.          |
| 8      | 10,3              | 13,7             | N. nuv. piogg.      | 9,7               | 16,0             | N. nuv. piogg.   |
| 9      | 9,0               | 13,0             | E. piogg.           | 9,2               | 15,0             | E. piogg.        |
| 10     | 10,0              | 14,0             | O. fer. nuv.        | 11,5              | 18,5             | SE. fer.         |
| 11     | 28 0,0            | 15,5             | SE. fer.            | 28 0,2            | 20,0             | S. fer. nuv.     |
| 12     | 0,3               | 16,0             | NE. fer. nuv.       | 27 11,5           | 20,0             | NE. fer.         |
| 13     | 27 10,5           | 17,5             | E. fer. nuv.        | 11,0              | 22,0             | NO.* fer.        |
| 14     | 11,7              | 15,5             | NE. fer. nuv.       | 11,0              | 19,5             | S. fer. nuv.     |
| 15     | 10,8              | 17,0             | SE. fer.            | 10,6              | 20,0             | S. fer.          |
| 16     | 10,5              | 17,7             | E. fer.             | 9,7               | 21,7             | SO. fer.         |
| 17     | 9,5               | ...              | O. fer.             | 9,5               | 23,0             | O. fer. nuv.     |
| 18     | 9,5               | 18,0             | NO. fer. nuv.       | 9,5               | 23,0             | N. fer. nuv.     |
| 19     | 9,3               | 17,0             | O. fer.             | 9,6               | 23,8             | E. piogg. temp.  |
| 20     | 10,2              | 15,5             | E. piogg.           | 9,8               | 16,7             | SE. piogg.       |
| 21     | 10,6              | 14,5             | E. fer. nuv. piogg. | 11,3              | 19,0             | E. fer.          |
| 22     | 11,8              | 15,5             | E. fer.             | 11,0              | 19,0             | SE. fer.         |
| 23     | 9,0               | 14,5             | O. fer.             | 8,2               | 21,0             | O. fer.          |
| 24     | 9,2               | 15,7             | E.* fer. nuv.       | 9,9               | 20,5             | SE. fer.         |
| 25     | 10,9              | 16,5             | E. fer. nuv.        | 9,4               | 20,5             | NE. fer.         |
| 26     | 10,0              | 17,5             | SE. nuv.            | 9,0               | 21,0             | E. temp. piogg.  |
| 27     | 8,3               | 16,5             | O. fer.             | 7,7               | 22,3             | O. fer. nuv.     |
| 28     | 8,0               | 17,4             | O. fer. nuv.        | 10,7              | 22,3             | E. fer. nuv.     |
| 29     | 9,0               | 17,5             | E. fer. nuv.        | 8,5               | 20,5             | SE. nuv.         |
| 30     | 7,3               | 1,5              | E. piogg.           | 7,3               | 14,5             | E. fer. nuv.     |

Altezza mass. del Bar. poll. 28 lin. 0,5 | Altezza mass. del Term. + 23,8  
 minima . . . . . poll. 27 lin. 7,3 | minima . . . . . + 10,0  
 media . . . . . poll. 27 lin. 9,9 | media . . . . . + 17,3  
 Quantità di pioggia poll. 5 lin. 5,5  
 Giorni sereni . . . . . 17  $\frac{2}{3}$ .

1807 LUGLIO.

| Giorni | Mattina.          |                  |                  | Sera.             |                  |                  |
|--------|-------------------|------------------|------------------|-------------------|------------------|------------------|
|        | Altez. del Barom. | Altez. del Term. | Stato del Cielo. | Altez. del Barom. | Altez. del Term. | Stato del Cielo. |
| 1      | 27 7,3            | + 14,3           | O. fer. nuv.     | 27 7,9            | + 18,2           | S. nuv. piogg.   |
| 2      | 7,7               | 14,3             | N. nuv. piogg.   | 7,9               | 16,3             | S. piogg.        |
| 3      | 7,9               | 15,0             | O. fer. nuv.     | 9,0               | 19,0             | S. fer.          |
| 4      | 10,5              | 15,0             | SO. fer.         | 10,9              | 20,0             | O. fer. nuv.     |
| 5      | 10,9              | 16,0             | O. fer.          | 10,5              | 20,0             | N. fer. nuv.     |
| 6      | 10,4              | 16,0             | N. piogg.        | 9,5               | 19,6             | SE. nuv.         |
| 7      | 9,5               | 14,2             | O. fer.          | 9,8               | 20,3             | O. fer.          |
| 8      | 11,6              | 17,5             | E. fer.          | 11,5              | 22,0             | E. fer.          |
| 9      | 11,3              | 17,0             | E. fer.          | 10,4              | 23,0             | S. nuv.          |
| 10     | 10,3              | 16,3             | E. fer.          | 9,5               | 23,0             | E. fer.          |
| 11     | 9,5               | 18,0             | E. fer.          | 10,3              | 23,7             | S. fer.          |
| 12     | 11,5              | 19,0             | E. fer.          | 11,6              | 25,2             | SE. fer. nuv.    |
| 13     | 28 0,4            | 20,0             | E. fer. nuv.     | 28 0,0            | 25,4             | E. fer. nuv.     |
| 14     | 27 11,7           | 19,5             | E. fer. nuv.     | 27 11,0           | 25,2             | O. fer. nuv.     |
| 15     | 10,3              | 20,0             | O. fer. nuv.     | 8,5               | 25,4             | E. fer. nuv.     |
| 16     | 8,6               | 19,3             | E. fer. nuv.     | 8,6               | 25,0             | SE. fer. nuv.    |
| 17     | 9,5               | 19,0             | NE. fer.         | 9,7               | 24,8             | SE. . . .        |
| 18     | 9,8               | 19,5             | E. fer.          | 9,2               | 24,5             | SE. temp. piogg. |
| 19     | 9,5               | 16,3             | O. fer.          | 9,6               | 21,2             | S. fer.          |
| 20     | 9,7               | 17,3             | E. fer.          | 9,5               | 21,5             | SE. fer.         |
| 21     | 9,3               | 18,0             | E. fer. nuv.     | 9,3               | 24,1             | S. fer. nuv.     |
| 22     | 9,3               | 18,5             | E. fer. nuv.     | 9,8               | 21,0             | E. fer.          |
| 23     | 9,5               | 16,5             | N. fer.          | 9,2               | 22,2             | O. fer. nuv.     |
| 24     | 9,3               | 17,5             | NO. piogg.       | 9,0               | 22,5             | S. fer.          |
| 25     | 9,5               | 18,0             | O. fer.          | 9,8               | 23,4             | E. fer.          |
| 26     | 10,0              | 19,5             | E. fer.          | 9,7               | 24,2             | O. fer. nuv.     |
| 27     | 9,7               | 18,0             | O. fer. nuv.     | 9,8               | 24,2             | O. nuv.          |
| 28     | 10,0              | 18,8             | E. fer. piogg.   | 9,8               | 22,5             | NO. temp. piogg. |
| 29     | 9,0               | 16,8             | S. fer. nuv.     | 8,5               | 22,2             | S. fer.          |
| 30     | 9,0               | 19,0             | S. fer. nuv.     | 9,0               | 24,0             | E. fer. nuv.     |
| 31     | 10,0              | 19,5             | E. fer.          | 9,7               | 24,4             | S. fer.          |

Altezza mass. del Bar. poll. 28 lin. 0,4 | Altezza mass. del Term. + 25,4  
 minima . . . . . poll. 27 lin. 7,3 | minima . . . . . + 14,2  
 media . . . . . poll. 27 lin. 9,7 | media . . . . . + 20,1

Quantità di pioggia poll. 1 lin. 11,0

Giorni fereni . . . . . 19  $\frac{1}{2}$ .



1807 A G O S T O.

| Giorni. | Mattina.          |                  |                      | Sera.             |                  |                       |
|---------|-------------------|------------------|----------------------|-------------------|------------------|-----------------------|
|         | Altez. del Barom. | Altez. del Term. | Stato del Ciclo.     | Altez. del Barom. | Altez. del Term. | Stato del Ciclo.      |
| 1       | 27 10,4           | 19,5             | E. fer. nuv. piogg.  | 27 9,5            | + 24,6           | E. fer. nuv.          |
| 2       | 9,2               | 19,0             | E. piogg. tempor.    | 8,7               | 19,5             | E. nuv.               |
| 3       | 8,3               | 17,5             | NE. nuv.             | 9,0               | 23,2             | SE. fer. nuv.         |
| 4       | 9,8               | 17,7             | SO. fer.             | 10,0              | 23,2             | S. fer.               |
| 5       | 10,0              | 18,0             | NE. fer. nuv.        | 10,5              | 18,5             | O temp. piogg.        |
| 6       | 10,7              | 17,0             | O. fer.              | 11,0              | 21,7             | O. fer.               |
| 7       | 28 0,9            | 17,5             | SE. fer.             | 11,8              | 22,7             | NE. fer. nuv.         |
| 8       | 27 11,6           | 18,0             | NE. fer.             | 11,5              | 24,0             | SE. fer.              |
| 9       | 11,2              | 18,0             | SE. fer.             | 11,4              | 22,5             | NO. nuv. piogg. fer.  |
| 10      | 10,3              | 16,5             | N. fer.              | 9,8               | 22,0             | SO. temp. piogg. fer. |
| 11      | 9,4               | 16,5             | O. fer.              | 9,4               | 22,5             | O. fer.               |
| 12      | 9,9               | 17,0             | E. fer. nuv.         | 9,7               | 24,0             | SE. fer.              |
| 13      | 9,9               | 17,5             | E. fer. nuv.         | 10,2              | 24,0             | S. fer.               |
| 14      | 9,5               | 19,0             | N. nuv. piogg.       | 8,5               | 23,0             | S. fer. temp. piogg.  |
| 15      | 8,0               | 17,5             | N. temp. piogg.      | 8,0               | 19,0             | N. nuv.               |
| 16      | 8,8               | 15,0             | NO. nuv.             | 8,8               | 21,5             | S. fer.               |
| 17      | 9,5               | 16,0             | NE. fer.             | 9,7               | 21,7             | E. fer.               |
| 18      | 10,1              | 18,0             | NE. piogg. fer.      | 10,0              | 22,3             | E. fer. nuv.          |
| 19      | 10,0              | 16,5             | E. fer. nuv.         | 9,7               | 22,0             | S. fer.               |
| 20      | 9,8               | 17,5             | NE. fer.             | 9,2               | 22,5             | S. fer.               |
| 21      | 9,9               | 16,5             | NE. fer. nuv. turb.  | 9,9               | 23,0             | S. fer.               |
| 22      | 10,3              | 17,0             | S. fer.              | 10,2              | 23,0             | SE. fer.              |
| 23      | 11,1              | 17,5             | NE. fer.             | 11,4              | 23,2             | S. fer.               |
| 24      | 11,8              | 18,0             | NE. fer.             | 11,7              | 23,7             | O. fer.               |
| 25      | 11,5              | 17,5             | O. fer. nuv.         | 11,4              | 23,8             | O. fer. nuv.          |
| 26      | 11,8              | 18,5             | O. fer. nebb.        | 11,4              | 24,7             | S. fer.               |
| 27      | 11,4              | 19,0             | O. fer.              | 11,2              | 25,3             | E. fer.               |
| 28      | 10,7              | 19,1             | E. fer.              | 10,2              | 25,2             | SO. fer.              |
| 29      | 10,1              | 18,7             | NE. fer.             | 10,1              | 25,0             | SE. fer.              |
| 30      | 10,1              | 19,0             | NE. . . .            | 9,7               | 25,1             | S. . . . .            |
| 31      | 10,2              | 19,0             | E. fer. temp. piogg. | 9,5               | 21,2             | E. fer. temp. piogg.  |

Altezza mass. del Bar. poll. 28 lin. 0,0 | Altezza mass. del Term. + 25,3  
 minima . . . poll. 27 lin. 8,0 | minima . . . . . + 15,0  
 media . . . . . poll. 27 lin. 10,2 | media . . . . . + 20,1

Quantità di pioggia poll. 2 lin. 4,8  
 Giorni fereni . . . . . 20  $\frac{1}{2}$ .

## 1807 SETTEMBRE.

| Mattina. |                   |                  | Sera.               |                   |                  |                       |
|----------|-------------------|------------------|---------------------|-------------------|------------------|-----------------------|
| Giorni   | Altez. del Barom. | Altez. del Term. | Stato del Cielo.    | Altez. del Barom. | Altez. del Term. | Stato del Cielo.      |
| 1        | 27 9,7            | 17,0             | N. fer. nuv.        | 27 9,0            | 21,9             | E. fer. nu. temp. pi. |
| 2        | 10,5              | 16,5             | E. temp. piog. fer. | 10,5              | 21,5             | E. fer. nuv.          |
| 3        | 11,2              | 16,5             | E. nuv.             | 11,0              | 20,5             | E. nuv.               |
| 4        | 10,5              | 16,0             | E. piogg.           | 10,1              | 17,0             | NO. piogg.            |
| 5        | 9,7               | 15,5             | S. nuv. piogg.      | 9,0               | 19,0             | S. fer.               |
| 6        | 9,0               | 14,8             | S. fer. nuv. piog.  | 9,0               | 19,9             | SE. nuv. piogg.       |
| 7        | 8,0               | 15,3             | SE. piogg. nuv.     | 7,3               | 21,0             | O. fer.               |
| 8        | 8,2               | 14,5             | O. fer.             | 9,0               | 19,2             | O. fer.               |
| 9        | 11,0              | 12,8             | E. fer. nuv.        | 11,1              | 18,0             | SE. fer. nuv.         |
| 10       | 10,5              | 13,5             | N. fer. nuv.        | 10,0              | 19,0             | O. fer.               |
| 11       | 9,5               | 13,9             | O. fer.             | 9,5               | 20,0             | SE. nuv. piogg.       |
| 12       | 8,7               | 16,0             | SE. piog. nuv. neb. | 7,5               | 20,2             | N. temp. piog. fer.   |
| 13       | 6,3               | 15,5             | N. nuv. fer.        | 5,5               | 20,3             | E. temp. piogg.       |
| 14       | 5,8               | 14,3             | E. nuv.             | 6,1               | 19,0             | E. nuv.               |
| 15       | 8,8               | 11,5             | N. fer. nuv.        | 9,1               | 16,0             | S. fer. nuv.          |
| 16       | 9,4               | 12,0             | E. fer. nuv.        | 9,4               | 14,3             | E. piogg.             |
| 17       | 9,2               | 12,0             | SO. fer. nuv.       | 8,7               | 16,0             | S. nuv. piogg.        |
| 18       | 8,5               | 13,0             | S. nuv. fer.        | 8,2               | 17,5             | S. nuv. piogg.        |
| 19       | 7,0               | 14,0             | E. nuv. piogg.      | 7,0               | 15,9             | E. nuv. fer.          |
| 20       | 8,0               | 14,0             | O. fer.             | 8,3               | 18,3             | NO. fer.              |
| 21       | 11,5              | 12,5             | E. fer.             | 11,3              | 15,5             | N. fer.               |
| 22       | 11,0              | 9,8              | O. fer.             | 10,0              | 15,0             | O. fer.               |
| 23       | 10,0              | 9,5              | NO. fer.            | 10,0              | 16,3             | NO. fer.              |
| 24       | 10,2              | 11,0             | E. nuv.             | 9,7               | 15,7             | E. nuv.               |
| 25       | 10,5              | 11,6             | E. nuv.             | 10,0              | 18,0             | S. fer. nuv.          |
| 26       | 8,3               | 12,0             | O. fer.             | 9,0               | 16,0             | N. fer.               |
| 27       | 9,5               | 8,8              | O. fer.             | 9,0               | 15,9             | O. fer.               |
| 28       | 8,0               | 10,5             | O. fer.             | 7,0               | 15,8             | S. fer. nuv.          |
| 29       | 7,7               | 11,7             | N. fer.             | 8,5               | 17,5             | N. fer.               |
| 30       | 9,0               | 10,0             | E. fer.             | 8,2               | 15,8             | SO. fer.              |

Altezza mass. del Bar. poll. 27 lin. 11,7 | Altezza mass. del Term. + 21,9  
 minima . . . poll. 27 lin. 5,5 | minima . . . + 8,8  
 media . . . poll. 27 lin. 9,1 | media . . . + 15,5  
 Quantità di pioggia poll. 2 lin. 6,7  
 Giorni sereni . . . 15  $\frac{1}{2}$

## 1807 OTTOBRE.

Mattina.

Sera.

| Giorni | Altez. del Barom. | Altez. del Term. | Stato del Cielo.     | Altez. del Barom. | Altez. del Term. | Stato del Cielo. |
|--------|-------------------|------------------|----------------------|-------------------|------------------|------------------|
| 1      | 27 7,2            | + 13,1           | N.* fer.             | 27 9,0            | + 17,2           | N. fer.          |
| 2      | 10,7              | 8,7              | SO. fer.             | 10,7              | 15,8             | SO. fer.         |
| 3      | 11,8              | 8,2              | SO. fer. nuv.        | 11,9              | 16,2             | S. fer.          |
| 4      | 11,2              | 10,1             | S. fer. nuv.         | 10,6              | 16,0             | S. fer. nuv.     |
| 5      | 10,6              | 10,3             | SE. fer.             | 11,0              | 15,9             | SE. fer.         |
| 6      | 11,5              | 11,0             | S. fer. nebb.        | 11,7              | 15,9             | SO. fer.         |
| 7      | 11,2              | 11,3             | E. fer. nuv.         | 11,0              | 17,5             | SO. fer. nuv.    |
| 8      | 11,5              | 11,5             | SO. fer.             | 11,5              | 16,7             | SO. nuv.         |
| 9      | 10,0              | 11,7             | NO. fer. nuv.        | 9,0               | 17,4             | O. fer. nuv.     |
| 10     | 9,7               | 11,7             | E. nuv.              | 10,5              | 16,3             | O. fer. nuv.     |
| 11     | 11,2              | 11,7             | O. fer.              | 28 0,0            | 16,7             | NO. fer.         |
| 12     | 28 1,6            | 11,9             | SE. nebbia           | 1,7               | 14,5             | E. nebb. fer.    |
| 13     | 1,3               | 10,0             | O. nebb. fer.        | 1,3               | 10,0             | O. fer. nuv.     |
| 14     | 0,8               | 10,9             | NO. fer.             | 1,1               | 15,9             | E. fer. nuv.     |
| 15     | 2,0               | 12,5             | E. nuv.              | 1,7               | 16,0             | S. fer.          |
| 16     | 1,1               | 11,5             | E. fer. nuv.         | 0,7               | 16,0             | SO. fer.         |
| 17     | 0,7               | 10,7             | O. fer.              | 0,4               | 15,8             | SO. fer.         |
| 18     | 27 11,9           | 10,5             | NO. fer.             | 27 11,9           | 16,1             | SO. fer.         |
| 19     | 11,9              | 9,9              | O. fer.              | 11,9              | 16,0             | E. fer.          |
| 20     | 11,8              | 10,0             | E. fer. nuv.         | 11,4              | 14,5             | S. fer.          |
| 21     | 10,5              | 9,5              | E. nebbia            | 10,7              | 13,7             | E. nuv.          |
| 22     | 10,3              | 11,0             | E. piogg.            | 10,0              | 13,2             | E. temp. piogg.  |
| 23     | 9,5               | 11,4             | SE.* temp. piog. fe. | 9,0               | 14,2             | E. piogg.        |
| 24     | 9,3               | 10,0             | E. piogg. temp.      | 8,8               | 13,6             | E. fer. nuv.     |
| 25     | 9,4               | 9,7              | E. nuv.              | 9,5               | 13,5             | E. fer. nuv.     |
| 26     | 9,7               | 10,0             | NE. piogg.           | 9,1               | 11,5             | N. piogg.        |
| 27     | 9,4               | 9,5              | E. piogg. temp.      | 8,5               | 14,7             | S. nuv.          |
| 28     | 6,2               | 7,0              | NO. fer.             | 7,2               | 12,2             | SO. fer. nuv.    |
| 29     | 7,7               | 8,1              | E. fer.              | 6,6               | 12,2             | O. nuv.          |
| 30     | 5,4               | 7,0              | N. fer. nuv.         | 6,0               | 11,9             | N. fer.          |
| 31     | 2,0               | 6,8              | NO. fer. nuv.        | 3,5               | 11,0             | NO.* fer.        |

Altezza mass. del Bar. poll. 28 lin. 2,0 | Altezza mass. del Term. + 17,4  
 minima . . . poll. 27 lin. 2,0 | minima . . . . . + 6,8  
 media . . . . . poll. 27 lin. 10,4 | media . . . . . + 12,5  
 Quantità di pioggia poll. 6 lin. 1,8  
 Giorni sereni . . . . . 17  $\frac{1}{2}$

## 1807 NOVEMBRE.

Mattina.

Sera.

| Giorni | Mattina.          |                  | Stato del Cielo.     | Sera.             |                  | Stato del Cielo.         |
|--------|-------------------|------------------|----------------------|-------------------|------------------|--------------------------|
|        | Altez. del Barom. | Altez. del Term. |                      | Altez. del Barom. | Altez. del Term. |                          |
| 1      | 27, 8.7           | + 6,5            | N. fer.              | 27 9.7            | + 9.7            | S. fer.                  |
| 2      | 28 1.0            | 4.3              | SO. fer.             | 28 0.0            | 7.9              | SE. fer. nuv.            |
| 3      | 27 10.8           | 4.9              | N. nuv.              | 27 9.0            | .....            | .....                    |
| 4      | 9.0               | 4.3              | N. nuv. piogg.       | 6.0               | 6.9              | N. nuv.                  |
| 5      | 4.0               | 5.0              | NO. nuv.             | 5.5               | 8.5              | S. fer. nuv.             |
| 6      | 7.0               | 3.2              | NE. fer. nebb.       | 8.0               | 6.7              | SO. fer.                 |
| 7      | 9.2               | 3.5              | O. fer. nebb.        | 8.7               | 7.0              | N. nuv.                  |
| 8      | 9.0               | 6.0              | N. nuv. neb. piog.   | 8.6               | 5.5              | N. nuv. piogg.           |
| 9      | 7.6               | 6.8              | E. piogg. nuv.       | 7.3               | 8.0              | SO. piogg.               |
| 10     | 7.8               | 7.7              | SO. piogg. nuv.      | 7.0               | 9.5              | SSE. piogg.              |
| 11     | 6.8               | 8.0              | E. nuv. rotto        | 5.8               | 10.0             | N. piogg. nuv.           |
| 12     | 4.8               | 8.0              | E. nuv.              | 4.0               | 9.5              | E. nuv. rotto piog.      |
| 13     | 6.0               | 7.0              | NNE. piov. nu. fer.  | 8.0               | 8.0              | N. piog. nuv. fer.       |
| 14     | 10.2              | 5.7              | N. fer. nuv.         | 11.0              | 8.0              | NO. fer. nuv.            |
| 15     | 11.7              | 6.7              | NO. nuv. piogg.      | 11.0              | 6.6              | N. piogg. nuv.           |
| 16     | 9.0               | 8.0              | E. poi SO. piog. nu. | 9.0               | 6.8              | SO. nu. piog. nu. fe.    |
| 17     | 9.7               | 5.8              | O. nuv. rotto piog.  | 9.0               | 7.5              | O. nuv. piov. nuv.       |
| 18     | 8.0               | 5.0              | O. nebb. fer.        | 7.5               | 7.5              | O. nuv. rotto            |
| 19     | 8.0               | 5.8              | O. nebb. piov.       | 8.0               | 6.5              | E. piov. neb. piog.      |
| 20     | 6.8               | 6.7              | SEE. piov. n. piog.  | 6.5               | 6.8              | SO. piogg.               |
| 21     | 5.8               | 6.7              | SOO. piov. fer. n.   | 7.0               | 8.5              | SE. fer. nuv.            |
| 22     | 7.0               | 6.8              | E. piogg. nuv.       | 7.0               | 7.8              | N. nuv. fer.             |
| 23     | 8.7               | 5.8              | N. fer. nuv.         | 7.8               | 8.0              | NE. nuv. piov. piog.     |
| 24     | 8.6               | 4.3              | O. fer. nebb. folta  | 9.4               | 8.5              | E. nuv.                  |
| 25     | 10.0              | 6.0              | E. nuv.              | 11.0              | 7.5              | E. nuv. piogg.           |
| 26     | 11.5              | 6.0              | O. nuv. piogg.       | 11.0              | 7.7              | O. piov. piogg.          |
| 27     | 11.3              | 6.8              | O. piov. nuv.        | 11.0              | 7.8              | O. nuv. piogg.           |
| 28     | 10.5              | 7.5              | O. piov. nuv.        | 9.0               | 8.2              | E. piogg.                |
| 29     | 7.3               | 9.0              | SE. * piogg.         | 6.2               | 10.0             | E. * piogg.              |
| 30     | 7.0               | 10.0             | E. * nuv. fer. nuv.  | 7.2               | 11.0             | E. * n. l. piog. tem. S* |

Altezza mass. del Bar. poll. 28 lin. 1.0  
 minima . . . . . poll. 27 lin. 4.0  
 media . . . . . poll. 27 lin. 8.4

Altezza mass. del Term. + 11.0  
 minima . . . . . + 3.2  
 media . . . . . + 7.1

Quantità di pioggia poll. 9 lin. 6,6

Giorni sereni . . . . .  $6\frac{1}{2}$ .

1807 DICEMBRE.

| Mattina. |                   |                  | Sera.              |                   |                  |                       |
|----------|-------------------|------------------|--------------------|-------------------|------------------|-----------------------|
| Giorni   | Altez. del Barom. | Altez. del Term. | Stato del Cielo.   | Altez. del Barom. | Altez. del Term. | Stato del Cielo.      |
| 1        | 27 10,2           | + 7,5            | E. nuv. fer. nuv.  | 27 11,0           | + 10,5           | NO. fer. nuv. fer.    |
| 2        | 11,0              | 6,5              | O. fer. nebb.      | 9,5               | 8,0              | O. nuv.               |
| 3        | 5,6               | 6,2              | SO. nuv. fer.      | 5,1               | 8,0              | O. fer. NO.*          |
| 4        | 8,5               | 3,2              | SO. fer.           | 8,2               | 5,8              | O. fer.               |
| 5        | 9,2               | 2,5              | O. fer.            | 9,2               | 5,8              | E. fer. nuv.          |
| 6        | 9,0               | 5,0              | E. nuv. neb. piog. | 8,3               | 5,5              | E. nuv. piog. nuv.    |
| 7        | 6,0               | 5,0              | E. piogg.          | 4,3               | 5,7              | E. piogg.             |
| 8        | 1,6               | 5,0              | S. nuv. rotto      | 0,8               | 5,8              | O. nuv. fer.          |
| 9        | 2,5               | 2,6              | O. nuv. fer.       | 1,0               | 4,0              | SO. fer. nebb.        |
| 10       | 3,2               | 1,8              | O. nebbia nuv.     | 4,0               | 2,5              | E. neve nuv. piog.    |
| 11       | 5,0               | 0,8              | NO. nuv. fer.      | 8,7               | 3,5              | S. fer. nebb. fer.    |
| 12       | 10,2              | 0,0              | E. fer.            | 10,2              | 3,6              | SE. fer. nebb. fer.   |
| 13       | 11,2              | 0,0              | SO. fer.           | 10,3              | 3,2              | SO. fer.              |
| 14       | 9,2               | 0,0              | O. fer.            | 7,2               | 2,4              | O. fer. neb. fe. neb. |
| 15       | 8,2               | 0,0              | E. fer.            | 8,8               | 2,0              | SEN. nebb. fer.       |
| 16       | 10,0              | 0,0              | E. fer.            | 10,4              | 2,8              | NE. fer. nebb.        |
| 17       | 28 0,0            | 1,5              | E. nebb. fer.      | 28 0,0            | 3,3              | E. nuv. neb. rottb    |
| 18       | 0,0               | 2,5              | SO. nuv. fer.      | 27 11,0           | 4,0              | SO. nuv. nebb.        |
| 19       | 27 10,3           | 3,0              | SO. nebb.          | 10,0              | 5,0              | E. nebb. fer.         |
| 20       | 11,0              | 0,5              | SO. nebb.          | 28 0,0            | 2,5              | NE. nebb. folta       |
| 21       | 28 1,0            | 0,5              | NE. nebb.          | 0,6               | 2,5              | NE. nebb.             |
| 22       | 0,0               | 0,0              | O. nebb.           | 27 11,0           | 1,5              | O. nebbia             |
| 23       | 27 10,8           | 1,6              | O. nebbia          | 10,6              | 0,0              | O. nebbia             |
| 24       | 11,4              | 1,0              | O. nebbia          | 11,7              | 0,2              | O. nebbia             |
| 25       | 28 0,7            | 2,3              | O. nebbia          | 28 0,8            | 1,8              | O. nebbia             |
| 26       | 1,0               | 1,7              | NNO. nebb.         | 0,7               | 0,7              | NNO. nebbia           |
| 27       | 0,2               | 1,5              | NO. nebbia         | 27 11,3           | 1,3              | NO. nebb. neve        |
| 28       | 27 11,8           | 1,5              | NO. nebbia         | 28 1,8            | 0,5              | NO. nebbia            |
| 29       | 28 2,0            | 2,3              | NO. nebbia         | 1,6               | 1,5              | NO. nebbia            |
| 30       | 0,6               | 3,0              | NO. nebbia         | 27 11,6           | 2,0              | NO. nebbia            |
| 31       | 27 11,0           | 3,2              | NO. nebbia         | 10,8              | 1,5              | NO. nebbia            |

Altezza mass. del Bar. poll. 28 lin. 2,0  
 minima . . . poll. 27 lin. 0,8  
 media . . . poll. 27 lin. 9,8

Altezza mass. del Term. + 10,5  
 minima . . . - 3,2  
 media . . . + 2,0

Quantità di pioggia poll. 0 lin. 7,2  
 Giorni fereni . . . 10.

**APPENDICE**  
**ALLE EFFEMERIDI**  
**DELL' ANNO 1809.**



# OSSERVAZIONI DEL NUOVO PIANETA VESTA

FATTE AL QUADRANTE MURALE

DA BARNABA ORIANI.

---

**S**IAMO debitori al celebre Dottor *Olbers* di Brema della scoperta dei due nuovi pianeti Pallade e Vesta. La scoperta di quest'ultimo è frutto d'una plausibile congettura o ipotesi, ch'egli pubblicò nel 1802 subito dopo aver trovato Pallade. Allora egli sospettò che esistesse anticamente un grosso pianeta intermedio fra Giove e Marte, il quale o per le proprie forze interne o per qualche urto d'una Cometa siasi rotto e diviso in molti frammenti, alcuni dei quali se ne faranno iti in orbite paraboliche o iperboliche, ed altri come Cerere e Pallade descrivano delle orbite ellittiche. Se questa congettura ha luogo, soggiunse il Dottor *Olbers*, noi potremo trovare molti altri frammenti planetarj, tanto più che tutti dovrebbero passare pel nodo discendente dell'orbita di Pallade sull'orbita di Cerere, ed



avere per conseguenza una sola e comune linea de' nodi sull' orbita di Cerere e su quella di Pallade.

Due anni dopo colla scoperta di Giunone fatta dal Professore *Harding* fu sensibilmente confermata la stessa ipotesi o congettura, essendosi trovato che i nodi dell' orbita di Giunone fu quella di Cerere erano non molto distanti dai nodi dell' orbita di Pallade. Quindi il Dottor *Olbers* s' accinse a riconoscere tutte le piccole stelle delle costellazioni della Balena e della Vergine, ove stanno i detti nodi, continuando per tre anni a ripassare regolarmente ogni mese quelle che trovavansi più vicine all' opposizione col Sole. La sua costanza in quest' intrapresa fu coronata dal più felice esito, poichè nella notte del 29 Marzo 1807 ritrovò nell' ala boreale della Vergine una stella ignota di quinta in sesta grandezza, ch' egli sospettò subito essere un nuovo pianeta. Da una seconda osservazione fatta due ore dopo risultò che il nuovo astro aveva un moto retrogrado, e che per conseguenza esso era realmente un pianeta.

La prima notizia di questa scoperta mi fu gentilmente comunicata verso la fine d' Aprile dal Sig. *Seyffer* Regio Professore d' Astronomia a Monaco, accennandomi i luoghi del pianeta osservati nei due giorni 29 Marzo e 1 Aprile. Il Collega Sig. *Carlini*

fu il primo a riconoscerlo col Settore Equatoriale e continuò ad osservarlo fino al mese di Settembre.

L'ingegnossissimo Astronomo e Geometra Dottor *Gauss* richiesto dal Dottor *Olbers* di dare un nome al nuovo ospite scelse quello di *Vesta*, che dagli antichi era tenuta la Dea protettrice de' buoni costumi, della pura virtù, e della felicità domestica. Calcolò poi gli elementi dell'orbita mediante le sole osservazioni fatte dal 29 Marzo fino al 17 Aprile, i quali furono da lui in seguito rettificati colle osservazioni posteriori. Quelli corretti la terza volta sono i seguenti

|                                      |                |
|--------------------------------------|----------------|
| Epoca al merid.di Brema 31 Mar. 1807 | 192° 23' 30",1 |
| Perielio . . . . .                   | 249 50 31 ,9   |
| Nodo ascendente . . . . .            | 103 18 28      |
| Inclinazione . . . . .               | 7 8 10 ,7      |
| Eccentricità . . . . .               | 0,0855050      |
| Logaritmo del semiasse maggiore . .  | 0,3720160      |
| Moto diurno tropico . . . . .        | 981",8459      |

Da questi elementi si vede che *Vesta* è realmente una compagna di *Cerere*, *Pallade*, e *Giunone*, e che ha, come *Cerere*, una piccola eccentricità; per lo che sarà sempre visibile anche quando si troverà nell'*Afelio*, tanto più che ha una luce molto viva e sembra essere la più grande delle quattro compagne.

Le osservazioni seguenti furono fatte al Quadrante murale di 8 piedi di raggio. L'orologio è regolato sul tempo sidereo, e paragonando il passaggio al meridiano della medesima stella in due giorni diversi si riconosce facilmente il suo andamento.

| Gior-<br>ni<br>1807 | Nomi<br>degli<br>Astri | Appulso ai cinque fili del micrometro<br>Tempo dell'Orologio |         |         |         |         | Distanza<br>apparente<br>dal Zenit |
|---------------------|------------------------|--------------------------------------------------------------|---------|---------|---------|---------|------------------------------------|
|                     |                        | I                                                            | II      | III     | IV      | V       |                                    |
| Aprile<br>26        | Vesta                  | 11 54 : :                                                    | 55 7,2  | 55 32,0 | 55 57,2 | 56 23,0 | 32 30 44,0                         |
|                     | 109 Vergine            | 12 8 35,0                                                    | 9 1,4   | 9 26,7  | 9 52,8  | 10 18,0 | 30 32 13,0                         |
| 27                  | β Leone                | 11 37 29,3                                                   | 37 55,4 | 38 20,1 | 38 46,3 | 39 12,5 | 29 48 42,6                         |
|                     | 8 Vergine              | 11 46 13,0                                                   | 46 38,5 | 47 3,0  | 47 28,5 | 47 53,5 | 35 23 49,2                         |
|                     | Vesta                  | 11 54 17,5                                                   | 54 43,0 | 55 8,3  | 55 33,7 | 55 59,3 | 32 32 6,5                          |
|                     | 8.9 Vergine            | 12 1 : :                                                     | 2 6,0   | 2 : :   | 2 56,7  | 3 22,5  | 32 52 28,0                         |
|                     | 109 Vergine            | 12 8 34                                                      | 9 0,0   | 9 25,5  | 9 51,2  | 10 16,7 | 30 32 8,0                          |
| 28                  | β Leone                | 11 37 28,2                                                   | 37 54,5 | 38 19,9 | 38 45,4 | 39 11,6 | 29 48 39,7                         |
|                     | 8 Vergine              | 11 46 11,8                                                   | 46 37,3 | 47 2,0  | 47 27,5 | 47 52,6 | 35 23 46,4                         |
|                     | Vesta                  | 11 53 : :                                                    | 54 20,0 | 54 45,6 | 55 11,0 | 55 36,8 | 32 33 46,5                         |
|                     | 8.9 Vergine            | 12 1 39,8                                                    | 2 5,2   | 2 30,8  | 2 55,3  | 3 21,1  | 32 52 22,0                         |
|                     | 109 Vergine            | 12 8 33,0                                                    | 8 58,6  | 9 24,3  | 9 49,6  | 10 15,2 | 30 32 2,9                          |
| 29                  | β Leone                | 11 37 27,7                                                   | 37 54,0 | 38 19,3 | 38 44,9 | 39 10,8 | 29 48 43,2                         |
|                     | 8 Vergine              | 11 46 : :                                                    | 46 36,6 | 47 2,0  | 47 27,0 | 47 52,2 | 35 23 53,5                         |
|                     | Vesta                  | 11 53 34,7                                                   | 54 0,6  | 54 25,5 | 54 51,0 | 55 16,2 | 32 35 28,0                         |
|                     | 109 Vergine            | 12 8 32,3                                                    | 8 58,0  | 9 23,7  | 9 49,0  | 10 14,3 | 30 32 4,5                          |
| 30                  | β Leone                | 11 37 27,0                                                   | 37 53,1 | 38 17,7 | 38 44,1 | 39 10,0 | 29 48 40,5                         |
|                     | 8 Vergine              | 11 46 10,5                                                   | 46 35,7 | 47 0,6  | 47 26,0 | 47 51,5 | 35 23 48,3                         |
|                     | Vesta                  | 11 53 15,6                                                   | 53 42,0 | 54 7,0  | 54 32,1 | 54 57,8 | 32 37 5,1                          |
|                     | 8.9 Vergine            | 12 1 37,8                                                    | 2 4,0   | 2 29,0  | 2 54,0  | 3 19,5  | 32 52 38,7                         |
| +<br>1              | 109 Vergine            | 12 8 31,5                                                    | 8 57,5  | 9 22,8  | 9 48,5  | 10 14,3 | 30 32 4,6                          |
| Maggio<br>1         | β Leone                | 11 37 26,5                                                   | 37 52,5 | 38 17,6 | 38 43,7 | 39 9,4  | 29 48 41,3                         |
|                     | 8 Vergine              | 11 46 10,0                                                   | 46 35,3 | 47 0,2  | 47 25,7 | 47 51,0 | 35 23 51,8                         |
|                     | Vesta                  | 11 52 58,9                                                   | 53 25,0 | 53 49,8 | 54 15,0 | 54 41,0 | 32 39 54,0                         |
|                     | 8.9 Vergine            | 12 1 37,3                                                    | 2 3,1   | 2 28,0  | 2 53,5  | 3 19,0  | 32 52 18,0                         |
|                     | 109 Vergine            | 12 8 31,5                                                    | 8 57,0  | 9 22,6  | 9 48,0  | 10 13,7 | 30 32 4,7                          |

| Gior-<br>ni<br>1807 | Nomi<br>degli<br>Astri   | Appulso ai cinque fili del micrometro<br>Tempo dell'Orologio |         |         |         |           | Distanza<br>apparente<br>dal Zenit |
|---------------------|--------------------------|--------------------------------------------------------------|---------|---------|---------|-----------|------------------------------------|
|                     |                          | I                                                            | II      | III     | IV      | V         |                                    |
|                     |                          | h ' "                                                        | ' "     | ' "     | ' "     | ' "       |                                    |
| Maggio<br>2         | ♂ Leone                  | 11 37 25,7                                                   | 37 51,7 | 38 17,0 | 38 42,6 | 39 8,5    | 29 48 40,5                         |
|                     | 8 Vergine                | 11 46 9,3                                                    | 46 35,0 | 46 59,6 | 47 25,0 | 47 49,8   | 35 23 51,5                         |
|                     | Vesta                    | 11 52 43,9                                                   | 53 9,9  | 53 34,5 | 54 0,2  | 54 25,8   | 32 42 30,0                         |
|                     | 8.9Vergine<br>109Vergine | 12 1 36,0 2 2,0                                              | 2 27,5  | 2 53,0  | 3 18,7  | 3 52 19,2 | 32 52 19,2                         |
|                     |                          | 12 8 30,4                                                    | 8 56,4  | 9 21,5  | 9 47,0  | 10 13,1   | 30 32 2,8                          |
| 3                   | ♂ Leone                  | 11 37 25,2                                                   | 37 51,3 | 38 16,4 | 38 42,2 | 39 8,2    | 29 48 40,2                         |
|                     | 8 Vergine                | 11 46 8,7                                                    | 46 34,5 | 46 58,8 | 47 24,3 | 47 48,9   | 35 23 51,0                         |
|                     | Vesta                    | 11 52 31,0                                                   | 52 56,0 | 53 21,8 | 53 47,1 | 54 13,3   | 32 45 17 ±                         |
| 7                   | ♂ Leone                  | 11 37 23,8                                                   | 37 49,8 | 38 15,5 | 38 40,8 | 39 7,0    | 29 48 40,3                         |
|                     | 8 Vergine                | 11 46 8,0                                                    | 46 33,6 | 46 58,0 | 47 23,3 | 47 49,0   | 35 23 46,7                         |
|                     | Vesta                    | 11 51 56,0                                                   | 52 22,2 | 52 47,2 | 53 12,8 | 53 38,0   | 32 58 50,0                         |
|                     | 8.9Vergine<br>109Vergine | 12 1 35,5 2 ::                                               | 2 26,0  | 2 51,0  | 3 16,8  | 3 52 13,6 | 32 52 13,6                         |
|                     |                          | 12 8 29,3                                                    | 8 55,5  | 9 20,3  | 9 45,8  | 10 12,0   | 30 32 0,7                          |
| 8                   | ♂ Leone                  | 11 37 23,6                                                   | 37 49,7 | 38 15,3 | 38 41,0 | 39 6,8    | 29 48 44,0                         |
|                     | 8 Vergine                | 11 46 7,7                                                    | 46 33,4 | 46 58,0 | 47 23,0 | 47 48,8   | 35 23 41,3                         |
|                     | Vesta                    | 11 51 52,0                                                   | 52 18,0 | 52 43,0 | 53 ::   | 53 34,2   | 33 3 51,8                          |
|                     | 8.9Vergine<br>109Vergine | 12 1 35,2 2 1,0                                              | 2 26,1  | 2 51,7  | 3 17,0  | 3 52 16,0 | 32 52 16,0                         |
|                     |                          | 12 8 28,9                                                    | 8 55,0  | 9 20,3  | 9 45,5  | 10 11,7   | 30 32 0,0                          |
| 10                  | ♂ Leone                  | 11 37 23,4                                                   | 37 50,0 | 38 15,0 | 38 40,7 | 39 6,6    | 29 48 39,0                         |
|                     | 8 Vergine                | 11 46 6,9                                                    | 46 33,0 | 46 57,8 | 47 22,7 | 47 48,0   | 35 23 43,0                         |
|                     | Vesta                    | 11 51 49,8                                                   | 52 15,6 | 52 40,4 | 53 6,0  | 53 31,3   | 33 11 18,8                         |
|                     | 8.9Vergine<br>109Vergine | 12 1 34,5 2 0,2                                              | 2 25,3  | 2 50,8  | 3 16,2  | 3 52 10,0 | 32 52 10,0                         |
|                     |                          | 12 8 28,3                                                    | 8 54,1  | 9 19,8  | 9 45,0  | 10 ::     | 30 31 59,0                         |
| 11                  | ♂ Leone                  | 11 37 23,6                                                   | 37 49,8 | 38 15,0 | 38 40,7 | 39 6,7    | 29 48 38,0                         |
|                     | 8 Vergine                | 11 46 7,0                                                    | 46 33,0 | 46 57,7 | 47 22,4 | 47 48,0   | 35 23 48,0                         |
|                     | Vesta                    | 11 51 51,3                                                   | 52 17,0 | 52 41,5 | 53 6,9  | 53 32,4   | 33 15 56,0                         |
|                     | 8.9Vergine<br>109Vergine | 12 1 34,6 2 0,4                                              | 2 24,8  | 2 50,7  | 3 16,5  | 3 52 10,5 | 32 52 10,5                         |
|                     |                          | 12 8 28,0                                                    | 8 54,4  | 9 19,5  | 9 45,3  | 10 11,0   | 30 32 0,0                          |
| 12                  | ♂ Leone                  | 11 37 22,9                                                   | 37 49,4 | 38 14,1 | 38 40,6 | 39 6,5    | 29 48 37,0                         |
|                     | 8 Vergine                | 11 46 6 :                                                    | 46 31,7 | 46 56,5 | 47 22,0 | 47 47,3   | 35 23 51,0                         |
|                     | Vesta                    | 11 52 53,5                                                   | 52 20,0 | 52 44,5 | 53 10,3 | 53 36,1   | 33 20 41,0                         |
|                     | 8.9Vergine<br>109Vergine | 12 1 34,5 2 0,4                                              | 2 25,3  | 2 49,8  | 3 15,0  | 3 52 11,6 | 32 52 11,6                         |
|                     |                          | 12 8 28,4                                                    | 8 54,1  | 9 19,0  | 9 44,9  | 10 10,7   | 30 32 0,0                          |
| 13                  | ♂ Leone                  | 11 37 22,8                                                   | 37 49,0 | 38 14,5 | 38 40,3 | 39 6,0    | 29 48 45,5                         |
|                     | Vesta                    | 11 51 58,6                                                   | 52 24,6 | 52 49,3 | 53 14,6 | 53 40,3   | 33 25 37,7                         |
|                     | 8.9Vergine<br>109Vergine | 12 1 34,1 2 0,2                                              | 2 25,1  | 2 49,5  | 3 14,9  | 3 52 14,0 | 32 52 14,0                         |
|                     |                          | 12 8 28,2                                                    | 8 54,0  | 9 19,0  | 9 44,7  | 10 10,5   | 30 32 2,0                          |

| Gior-<br>ni<br>1807     | Nomi<br>degli<br>Astri    | Appulse ai cinque fili del micrometro<br>Tempo dell'Orologio |            |         |         |           | Distanza<br>apparente<br>dal Zenit |
|-------------------------|---------------------------|--------------------------------------------------------------|------------|---------|---------|-----------|------------------------------------|
|                         |                           | I                                                            | II         | III     | IV      | V         |                                    |
| Maggio                  | ♄ Leone                   | 11 37 21,7                                                   | 37 45,0    | 38 13,4 | 38 39,2 | 39 5,0    | 29 48 38,6                         |
|                         | ♄ Vergine                 | 11 46 5,4                                                    | 46 31,3    | 46 55,9 | 47 21,0 | 47 45,8   | 35 23 48,7                         |
|                         | ♄ Vesta                   | 11 52 22,8                                                   | 52 48,1    | 53 13,2 | 53 38,7 | 54 4,2    | 33 41 47,5                         |
|                         | ♄ 8.9 Vergine             | 12 1 32,6                                                    | 1 58,2     | 2 23,5  | 2 49,0  | 3 14,5    | 32 52 17,0                         |
|                         | ♄ 109 Vergine             | 12 3 26,7                                                    | 3 53,0     | 4 18,5  | 4 43,8  | 5 9,6     | 30 31 57,5                         |
| 18                      | ♄ Leone                   | 11 37 20,7                                                   | 37 46,9    | 38 12,3 | 38 38,1 | 39 4,0    | 29 48 44,5                         |
|                         | ♄ 8 Vergine               | 11 46 ::                                                     | 46 ::      | 46 54,2 | 47 19,7 | 47 45,0   | 35 23 49,0                         |
|                         | ♄ Vesta                   | 11 52 ::                                                     | 52 11,7    | 53 27,0 | 54 2,6  | 54 28,1   | 33 53 35,0                         |
|                         | ♄ 8.9 Vergine             | 12 1 32,2                                                    | 1 57,5     | 2 22,9  | 2 48,1  | 3 13,7    | 32 52 18,7                         |
|                         | ♄ 109 Vergine             | 12 3 ::                                                      | 3 51,9     | 4 17,1  | 4 42,7  | 5 8,6     | 30 32 7,0                          |
| 21                      | ♄ Leone                   | 11 37 20,6                                                   | 37 46,5    | 38 11,5 | 38 37,3 | 39 3,4    | 29 48 45,7                         |
|                         | ♄ Vesta                   | 11 53 ::                                                     | 53 1,4     | 54 25,9 | 54 51,6 | 55 17,0   | 34 12 17,0                         |
|                         | ♄ 8.9 Vergine             | 12 1 31,5                                                    | 1 ::       | 2 22,5  | 2 47,5  | 3 13,1    | 32 52 17,0                         |
|                         | ♄ 109 Vergine             | 12 3 25,3                                                    | 3 51,5     | 4 16,2  | 4 42,1  | 5 8,0     | 30 32 5,0                          |
|                         | ♄ 20 <sup>a</sup> .....   | 12 21 25,3                                                   | 21 51,2    | 22 15,6 | 22 41,0 | 23 6,4    | 34 5 59,0                          |
| ♄ ρ .....               | 12 30 16,0                | 30 41,2                                                      | 31 5,7     | 31 31,0 | 31 56,6 | 34 9 33,8 |                                    |
| 22                      | ♄ Leone                   | 11 37 20,4                                                   | 37 46,3    | 38 11,6 | 38 37,3 | 39 3,3    | 29 48 43,0                         |
|                         | ♄ Vesta                   | 11 53 55,6                                                   | 54 21,3    | 54 45,8 | 55 10,9 | 55 36,7   | 34 18 52,8                         |
|                         | ♄ 8.9 Vergine             | 12 1 ::                                                      | 1 57,4     | 2 22,3  | 2 47,5  | 3 13,5    | 32 52 19,0                         |
|                         | ♄ 109 Vergine             | 12 3 25,0                                                    | 3 50,7     | 4 16,9  | 4 41,7  | 5 8,2     | 30 32 2,5                          |
|                         | ♄ 20 <sup>a</sup> .....   | 12 21 25,6                                                   | 21 51,0    | 22 16,0 | 22 41,0 | 23 6,5    | 34 5 58,8                          |
| 23                      | ♄ Leone                   | 11 37 20,3                                                   | 37 46,4    | 38 11,7 | 38 37,6 | 39 3,5    | 29 48 42,8                         |
|                         | ♄ Vesta                   | 11 54 ::                                                     | 54 42,6    | 55 7,3  | 55 32,4 | 55 57,7   | 34 25 41,3                         |
|                         | ♄ 8.9 Vergine             | 12 1 31,4                                                    | 1 57,4     | 2 22,3  | 2 47,5  | 3 13,1    | 32 52 15,2                         |
|                         | ♄ 109 Vergine             | 12 3 24,9                                                    | 3 51,3     | 4 16,6  | 4 41,8  | 5 8,0     | 30 32 1,8                          |
|                         | ♄ 20 <sup>a</sup> .....   | 12 21 24,9                                                   | 21 51,0    | 22 15,6 | 22 40,9 | 23 6,7    | 34 5 59,5                          |
| ♄ ρ .....               | 12 30 15,5                | 30 41,2                                                      | 31 6,0     | 31 31,3 | 31 56,9 | 34 9 37,0 |                                    |
| 24                      | ♄ Leone                   | 11 37 19,9                                                   | 37 46,3    | 38 11,6 | 38 37,4 | 39 3,2    | 29 48 40,5                         |
|                         | ♄ Vesta                   | 11 54 38,5                                                   | 55 4,5     | 55 29,7 | 55 55,3 | 56 20,5   | 34 32 33,0                         |
|                         | ♄ 109 Vergine             | 12 3 24,7                                                    | 3 51,0     | 4 16,4  | 4 41,4  | 5 7,8     | 30 32 5,0                          |
|                         | ♄ 20 <sup>a</sup> Vergine | 12 21 24,8                                                   | 21 50,7    | 22 16,0 | 22 41,0 | 23 7,0    | 34 5 58,3                          |
|                         | 25                        | ♄ Leone                                                      | 11 37 20,0 | 37 46,3 | 38 11,5 | 38 37,5   | 39 3,1 | 29 48 42,0 |
| ♄ Vesta                 |                           | 11 55 3,8                                                    | 55 29,6    | 55 54,5 | 56 19,7 | 56 45,5   | 34 39 37,5                         |
| ♄ 109 Vergine           |                           | 12 3 25,0                                                    | 3 51,4     | 4 16,5  | 4 42,1  | 5 7,9     | 30 32 4,4                          |
| ♄ 20 <sup>a</sup> ..... |                           | 12 21 24,9                                                   | 21 50,4    | 22 15,5 | 22 41,0 | 23 6,8    | 34 5 58,0                          |
| ♄ ρ .....               |                           | 12 30 15,7                                                   | 30 41,3    | 31 5,9  | 31 31,3 | 32 57,0   | 34 9 26,7                          |

Siccome le differenze di declinazione fra il pianeta e le stelle sorpassano alcune volte due o tre gradi, per valutare l'effetto della rifrazione si dovrebbe aver riguardo allo stato del Barometro e del Termometro. Essendo però le distanze dal zenit piuttosto piccole, le differenze di rifrazione sono pure assai piccole, e poco o nulla v'influiscono il barometro ed il termometro; tuttavia basterà notare che fra il 26 Aprile ed il 25 Maggio il barometro si sostenne fra i 27<sup>poll.</sup> 6<sup>lin.</sup> ed i 27<sup>poll.</sup> 10<sup>lin.</sup>; ed il termometro colla scala di *Reaumur* fra i gradi + 14 e + 18.

La posizione media delle stelle è presa dal grande Catalogo del celebre Professore *Piazzi*, ed era come segue

|             | Ascensione retta<br>all'anno 1800 | Variat.<br>annua | Declinaz. boreale<br>all'anno 1800 | Variatione<br>annua |
|-------------|-----------------------------------|------------------|------------------------------------|---------------------|
| ♌ Leone     | 174° 42' 36",3                    | 45",82           | 15° 41' 55",0                      | - 19",94            |
| 8 Vergine   | 176 53 19 ,9                      | 46 ,11           | 10 6 12 ,0                         | - 19 ,99            |
| 8.9 Vergine | 180 45 17 ,2                      | 45 ,87           | 12 37 52 ,5                        | - 20 ,92            |
| 109 Vergine | 181 28 48 ,5                      | 45 ,69           | 14 58 2 8                          | - 20 ,00            |
| 20 Vergine  | 185 43 42 ,5                      | 45 ,52           | 12 24 10 ,7                        | - 19 ,92            |
| ρ Vergine   | 187 56 18 ,6                      | 45 ,37           | 12 20 33 ,7                        | - 19 ,83            |

Riducendo la posizione dell'anno 1800 all'epoca delle osservazioni, tenendo conto del moto proprio annuo  $\rightarrow 0",42$  in declinazione di  $\beta$  Leone, ed

applicando l'effetto dell'aberrazione della luce e della nutazione si ottengono i luoghi apparenti delle stelle, dai quali colle precedenti osservazioni si ricavano i luoghi apparenti del pianeta corretti dalla rifrazione.

POSIZIONI OSSERVATE DI VESTA

| 1809      | Tempo<br>medio         | Ascensione retta<br>osservata<br>di Vesta | Declinaz. boreale<br>osservata<br>di Vesta |
|-----------|------------------------|-------------------------------------------|--------------------------------------------|
| Aprile 26 | 9 <sup>h</sup> 40 41'' | 179° 6' 10 ,3                             | 12° 56' 53 ,1                              |
| 27        | 9 36 23                | 179 0 36 ,9                               | 12 55 22 ,3                                |
| 28        | 9 32 5                 | 178 55 12 ,4                              | 12 53 38 ,7                                |
| 29        | 9 27 50                | 178 50 21 ,8                              | 12 52 4 ,5                                 |
| 30        | 9 23 36                | 178 45 52 ,0                              | 12 50 21 ,2                                |
| Maggio 1  | 9 19 24                | 178 41 45 ,2                              | 12 47 35 ,6                                |
| 2         | 9 15 14                | 178 38 10 ,3                              | 12 44 59 ,4                                |
| 3         | 9 11 6                 | 178 35 4 ,2                               | 12 42 10 ,2                                |
| 7         | 8 54 48                | 178 26 36 ,4                              | 12 28 36 ,5                                |
| 8         | 8 50 48                | 178 25 35 ,7                              | 12 24 34 ,7                                |
| 9         | 8 42 54                | 178 25 5 ,7                               | 12 16 5 ,0                                 |
| 11        | 8 39 0                 | 178 25 24 ,0                              | 12 11 29 ,1                                |
| 12        | 8 35 7                 | 178 26 17 ,1                              | 12 6 44 ,5                                 |
| 13        | 8 31 16                | 178 27 25 ,4                              | 12 1 50 ,5                                 |
| 16        | 8 19 53                | 178 33 40 ,5                              | 11 45 38 ,5                                |
| 18        | 8 12 26                | 178 39 53 ,2                              | 11 33 55 ,7                                |
| 21        | 8 1 28                 | 178 52 13 ,9                              | 11 15 13 ,1                                |
| 22        | 7 57 52                | 178 57 13 ,9                              | 11 8 36 ,2                                 |
| 23        | 7 54 17                | 179 2 31 ,7                               | 11 1 45 ,7                                 |
| 24        | 7 50 43                | 179 8 8 ,4                                | 10 54 52 ,5                                |
| 25        | 7 47 12                | 179 14 20 ,3                              | 10 47 48 ,5                                |

OSSERVAZIONI  
DELLA COMETA DELL'ANNO 1807  
ED ELEMENTI DELLA SUA ORBITA PARABOLICA.

---

DI BARNABA ORIANI.

**E**RAMO già trascorsi trentotto anni, dacchè non era comparfa una Cometa visibile a chiunque senza l'ajuto de' cannocchiali. In quest' intervallo di tempo però si osservarono dagli Astronomi quaranta piccole Comete diverse e se ne calcolarono gli elementi delle loro orbite. Finalmente nell' autunno del 1807 ne comparve una, che per l'estensione della sua coda fu veduta in tutta l'Europa ad occhio nudo per due mesi e più. Quantunque la sua coda non arrivasse alla lunghezza di sessanta o settanta gradi, come quella della Cometa dell' anno 1769, essa occupava però dieci in dodici gradi, ed era, secondo le osservazioni del celebre Dottor *Obers*, d'una meravigliosa struttura: essa dividevasi in due code, che formavano fra loro un angolo di circa un grado e mezzo. La coda boreale era lunga dieci gradi,



ma pallida, sottile, e dritta; l'australe era più corta, non arrivando a cinque gradi, ma più larga, più chiara, ed alquanto incurvata verso Austro. Una simile conformazione non si era osservata che nella Cometa dell'anno 1744.

In Italia si cominciò a vedere negli ultimi giorni di Settembre dopo il tramontare del Sole verso occidente. Il celebre Professore *Piazzi* però la vide in Sicilia nel giorno 19 Settembre 1807, e mi scrisse ch'era si veduta a Catania nel giorno 9 Settembre. La sua distanza dalla Terra fu sempre assai grande, e nella sua massima vicinanza era ancora lontana più d'un intero semidiametro dell'orbita terrestre. Verso la fine di febbrajo del 1808 la sua distanza dalla Terra oltrepassava tre semidiametri della stessa orbita, e siccome era ancora visibile al cannocchiale del nostro Settore equatoriale, che è di cinque piedi di foco, si può conchiudere che la Cometa non era delle più piccole. Il diametro apparente del suo nocciolo fu trovato nel mese d'Ottobre dal celebre Astronomo *Schröter* di otto in nove secondi, cosicchè, essendo allora la Cometa un poco più lontana dalla Terra che non è il Sole, il diametro reale doveva essere maggiore del raggio della Terra, e quindi il suo volume un poco più dell'ottava parte della Terra.

Le osservazioni seguenti cominciano al 2 Ottobre 1807 e terminano al giorno 28 febbrajo 1808, cosicchè comprendono cinque interi mesi, ossia 150 giorni. Le prime due, però, e quelle del 28 Gennajo, del 1, del 13, e del 14 febbrajo sono alquanto dubbie a motivo della nebbia che frequentemente domina in questa stagione. La prima osservazione del giorno 25 Ottobre fu fatta dal celebre Astronomo di Gotha Barone di Zach; che sulla fine d'Ottobre trovavasi a Milano; e quella del 19 Dicembre è del Sig. *Brioschi* aggiuntò della nostra Spécola.

Dal 2 Ottobre 1807 fino a tutto Gennajo 1808 il nocciolo della Cometa era così distinto e ben terminato, che rimaneva ancora visibile illuminando un tantino i fili del micrometro. Si poteva quindi osservare tanto la Cometa, quanto le stelle al passaggio de' cinque fili paralleli al meridiano per determinarne l'ascensione retta; e la declinazione si determinava portando colla vite del micrometro il filo equatoriale, che è perpendicolare ai detti cinque fili, sulla Cometa e sulle stelle. Nel mese poi di febbrajo la Cometa scompariva a qualunque lume benchè debole. Onde fu necessario servirsi delle due barre parallele al meridiano, notando l'entrata e l'uscita degli astri in ciascuna barra; e per ottenere

la declinazione si rinchiudevano gli astri fra due altre barre mobili e perpendicolari alle prime due, e le quali si riunivano sensibilmente quando erano in contatto col filo equatoriale.

I numeri della quarta colonna, che ha per titolo *Passaggio al filo medio*, esprimono la somma dei tempi notati al passaggio dei cinque fili divisa per cinque dal 2 Ottobre 1807 sino a tutto Gennaio 1808; e nel mese di Febbrajo esprimono la somma dei tempi dell'entrata e fortita dalle due barre parallele al meridiano divisa per quattro. Per esempio, nel giorno 13 Ottobre i tempi del passaggio della Cometa ai cinque fili furono

|     |      |                   |    |       |
|-----|------|-------------------|----|-------|
| I   | .... | 20 <sup>ore</sup> | 3' | 36",0 |
| II  | .... | 20                | 4  | 1,0   |
| III | .... | 20                | 4  | 25,5  |
| IV  | .... | 20                | 4  | 50,0  |
| V   | .... | 20                | 5  | 15,0  |

La somma divisa per 5 risulta 20<sup>ore</sup> 4' 25",5. Similmente nel giorno 16 Febbrajo si ebbero per la fissa 5 Andromeda

|          |   |          |                  |     |       |
|----------|---|----------|------------------|-----|-------|
| I Barra  | { | ingresso | 3 <sup>ore</sup> | 41' | 44",5 |
|          |   | fortita  | 3                | 42  | 3,0   |
| II Barra | { | ingresso | 3                | 44  | 54,5  |
|          |   | fortita  | 3                | 45  | 13,0  |

la somma divisa per 4 è 3<sup>ore</sup> 43' 28",75.

L'ultima colonna contiene la differenza apparente di declinazione fra la Cometa e ciascuna stella. Quando la declinazione osservata della Cometa è maggiore di quella della stella, la differenza ha il segno +; quando poi è minore, la differenza ha il segno -.

La seconda colonna, ove si nota il tempo dell'Orologio nell'istante del Mezzodì vero, serve non solamente a conoscere l'andamento dello stesso Orologio, che sensibilmente è regolato sul tempo sidereo, ma ancora a trovare il tempo medio di ciascuna osservazione. Volendosi, per esempio, ridurre a tempo medio il tempo  $20^{\text{ore}} 4' 25'',5$  del passaggio al filo medio della Cometa nel giorno 13 Ottobre, si troverà in primo luogo dalle Effemeridi il tempo sidereo a Mezzodì vero, ossia l'Ascensione retta vera del Sole  $13^{\text{ore}} 10' 50'',2$  da cui sottraendo il tempo dato dell'Orologio a Mezzodì vero  $13^{\text{ore}} 20' 57'',9$ , si ha la differenza  $- 10' 7'',7$ . Nel giorno 14 Ottobre si trova similmente la differenza  $- 10' 10'',9$ . Quindi a  $6^{\text{ore}}$  e mezzo del giorno 13 la differenza risulta  $- 10' 8'',5$ , la quale applicata al tempo dato dell'Orologio  $20^{\text{ore}} 4' 25'',5$  ne viene  $19^{\text{ore}} 54' 17''$  per l'istante dell'osservazione a tempo sidereo; e

da questo col metodo conosciuto (\*) si ottiene il tempo medio cercato  $6^{\text{re}} 28' 50'',4$ .

L'angolo orario espresso in tempo a ragione di 1 ora per 15 gradi, serve insieme colla latitudine di Milano e colla data declinazione apparente dell'astro a trovare l'effetto della rifrazione e della parallasse tanto in Ascensione retta quanto in Declinazione, come si è altrove accennato (\*\*).

---

(\*) Effemeridi Astron. di Milano per l'anno 1804 pag. 29.

(\*\*) Effemeridi di Milano per l'anno 1803 pag. 13.

## OSSERVAZIONI DELLA COMETA DEL 1807

*fatte al Settore Equatoriale.*

| Gior-<br>ni<br>1807 | Tempo<br>dell'Oro-<br>logio<br>a Mezzodi<br>vero | Angolo<br>orario | Nome<br>degli Astri                                                 | Passaggio<br>al<br>filo medio                       | Differenza<br>apparente<br>di declinaz.<br>fra la Cometa<br>e le stelle |
|---------------------|--------------------------------------------------|------------------|---------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| Ottobre             | 2                                                | 12 39 55,4       | Cometa . . .<br>165 Libra B. .                                      | 19 29 59,5<br>19 56 45,3                            | - 0 46 8"                                                               |
|                     | 3                                                | 12 43 37,3       | 110 Vergine .<br>Cometa . . .<br>165 Libra B. .                     | 18 57 38,9<br>19 7 10,2<br>19 29 28,6               | + 1 41 17<br>- 0 50 56                                                  |
|                     | 4                                                | 12 47 21,3       | 110 Vergine .<br>Cometa . . .<br>165 Libra B. .<br>α Serpente . .   | 19 5 10,8<br>19 19 5,9<br>19 37 1,0<br>19 46 50,9   | + 2 37 13<br>+ 0 5 24<br>- 1 33 50                                      |
|                     | 5                                                | 12 51 2,7        | 110 Vergine .<br>Cometa . . .<br>165 Libra B. .<br>α Serpente . .   | 18 54 2,2<br>19 12 14,1<br>19 25 51,8<br>19 35 41,9 | + 3 32 33<br>+ 1 0 42<br>- 0 38 5                                       |
|                     | 6                                                | 12 54 45,6       | 110 Vergine .<br>Cometa . . .<br>α Serpente . .                     | 19 4 9,5<br>19 26 38,7<br>19 45 49,0                | + 4 27 57<br>+ 0 16 58                                                  |
|                     | 9                                                | 13 5 58,2        | Cometa . . .<br>40 Serpente . .<br>45 Serpente . .                  | 19 26 49,5<br>19 44 8,3<br>19 57 13,6               | + 0 50 39<br>- 0 24 29                                                  |
|                     | 10                                               | .....            | Cometa . . .<br>40 Serpente . .<br>45 Serpente . .                  | 19 43 15,7<br>19 56 26,0<br>20 9 30,9               | + 1 43 57<br>- 0 28 51                                                  |
|                     | 11                                               | 13 13 27,7       | ♄ Serpente . .<br>Cometa . . .<br>45 Serpente . .                   | 19 26 44,4<br>19 37 19,3<br>19 59 34,1              | + 0 33 39<br>+ 1 20 3                                                   |
|                     | 12                                               | .....            | ♄ Serpente . .<br>χ Serpente . .<br>Cometa . . .<br>45 Serpente . . | 19 29 28,9<br>19 33 38,5<br>19 41 5,6<br>19 59 13,3 | + 1 24 52<br>- 0 52 10<br>+ 2 11 7                                      |

| Giorni<br>1807 | Tempe<br>dell'Oro-<br>logio<br>a Mezzodi<br>vero | Angolo<br>orario  | Nome<br>degli Astri | Paffaggio<br>al<br>filo medio | Differenza<br>apparente<br>di declinaz.<br>fra la Cometa<br>e le stelle |
|----------------|--------------------------------------------------|-------------------|---------------------|-------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| Ottobre<br>13  | or / ''<br>13 20 57,9                            | or / ''<br>4 9 25 | ♄ Serpente . . .    | or / ''<br>19 52 55,4         | — 0 1 5                                                                 |
|                |                                                  |                   | Cometa . . . . .    | 20 4 25,5                     |                                                                         |
|                |                                                  |                   | 49 Serpente . . .   | 20 24 32,6                    | — 0 35 38                                                               |
| 14             | 13 24 43,3                                       | 3 52 20           | 31 Serpente . . .   | 19 41 46,4                    | — 0 26 18                                                               |
|                |                                                  |                   | Cometa . . . . .    | 19 51 34,2                    |                                                                         |
|                |                                                  |                   | 49 Serpente . . .   | 20 4 45,0                     | + 0 13 40                                                               |
| 15             | .....                                            | 3 40 0            | 31 Serpente . . .   | 19 29 33,5                    | + 0 22 5                                                                |
|                |                                                  |                   | Cometa . . . . .    | 19 43 16,9                    |                                                                         |
|                |                                                  |                   | 49 Serpente . . .   | 19 55 31,9                    | + 1 1 55                                                                |
| 16             | 13 32 15,4                                       | 3 53 25           | 3 Serpente . . .    | 19 41 53,1                    | — 0 8 1                                                                 |
|                |                                                  |                   | Cometa . . . . .    | 20 0 37,9                     |                                                                         |
|                |                                                  |                   | 49 Serpente . . .   | 20 8 53,8                     | + 1 50 53                                                               |
| 17             | 13 37 2,5                                        | 3 35 0            | ♁ Serpente . . .    | 19 23 37,7                    | + 0 38 46                                                               |
|                |                                                  |                   | γ Serpente . . .    | 19 33 53,7                    | + 0 22 46                                                               |
|                |                                                  |                   | Cometa . . . . .    | 19 46 14,3                    |                                                                         |
| 18             | 13 39 49,9                                       | 3 31 30           | γ Serpente . . .    | 19 30 34,8                    | + 1 9 32                                                                |
|                |                                                  |                   | Cometa . . . . .    | 19 46 47,2                    |                                                                         |
| 19             | 13 43 37,4                                       | 3 30 0            | γ Ercole . . . .    | 19 34 8,3                     | — 0 7 53                                                                |
|                |                                                  |                   | ♄ Ercole prec.      | 19 40 55,5                    | + 0 39 27                                                               |
|                |                                                  |                   | Cometa . . . . .    | 19 49 15,2                    |                                                                         |
| 20             | 13 47 26,9                                       | 3 20 0            | r Ercole . . . .    | 19 24 15,7                    | + 0 37 12                                                               |
|                |                                                  |                   | ♄ Ercole . . . .    | 19 31 3,1                     | + 1 24 29                                                               |
|                |                                                  |                   | Cometa . . . . .    | 19 43 15,6                    |                                                                         |
| 25             | 14 5 40,0                                        | 3 52 50           | ♁ Ercole . . . .    | 20 26 44,5                    | + 0 41 8                                                                |
|                |                                                  |                   | Cometa . . . . .    | 20 35 57,3                    |                                                                         |
| 25             | 14 5 40,0                                        | 4 8 0             | ♁ Ercole . . . .    | 20 41 56,4                    | + 0 41 20                                                               |
|                |                                                  |                   | Cometa . . . . .    | 20 51 13,2                    |                                                                         |
| 28             | 14 18 24,1                                       | 3 36 0            | Cometa . . . . .    | 20 31 6,7                     |                                                                         |
|                |                                                  |                   | ♁ Ercole . . . .    | 20 55 19,9                    | — 0 27 7                                                                |
| 30             | 14 26 8,4                                        | 3 10 0            | Cometa . . . . .    | 20 13 1,0                     | + 0 49 30                                                               |
|                |                                                  |                   | ♁ Ercole . . . .    | 20 29 21,3                    | + 0 9 28                                                                |
|                |                                                  |                   | 6.γ Ercole . . .    | 20 34 33,7                    |                                                                         |

| Gior-<br>ni<br>1807 | Tempo<br>dell'Oro-<br>logio<br>a Mezzodi<br>vero | Angolo<br>orario | Nome<br>degli Aftri | Paffaggio<br>al<br>filo medio | Differenza<br>apparente<br>di declinaz.<br>fra la Cometa<br>e le Stelle |
|---------------------|--------------------------------------------------|------------------|---------------------|-------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| Ottobre             | 30<br>or / ''<br>14 26 8,4                       | 3 41 50          | 56 Ercole . . .     | or / ''<br>20 41 0,9          | - 0 7 58                                                                |
|                     |                                                  |                  | Cometa . . .        | 20 44 44,0                    |                                                                         |
|                     |                                                  |                  | ♂ Ercole . . .      | 21 0 58,3                     | + 0 50 36                                                               |
|                     |                                                  |                  | 6.7 Ercole . .      | 20 6 10,4                     | + 0 10 42                                                               |
| 31                  | 14 30 5,3                                        | 3 12 20          | 56 Ercole . . .     | 20 11 39,4                    | + 0 29 17                                                               |
|                     |                                                  |                  | Cometa . . .        | 20 19 17,0                    |                                                                         |
|                     |                                                  |                  | 7.8 Ercole . .      | 20 26 40,4                    | - 0 10 6                                                                |
| Novembre            | 1 14 34 0,5                                      | 3 41 55          | 56 Ercole . . .     | 20 41 17,2                    | + 1 7 27                                                                |
|                     |                                                  |                  | 7.8 Ercole . .      | 20 47 35,0                    | - 19 3                                                                  |
|                     |                                                  |                  | Cometa . . .        | 20 53 1,1                     |                                                                         |
| 6                   | 14 54 0,2                                        | 3 7 25           | Cometa . . .        | 20 38 59,0                    |                                                                         |
|                     |                                                  |                  | 6.7 Ercole . .      | 20 49 10,3                    | - 0 48 2                                                                |
|                     |                                                  |                  | 7 Ercole . . .      | 20 53 19,8                    | - 1 17 17                                                               |
| 16                  | 15 34 54,2                                       | 5 55 45          | Cometa . . .        | 0 10 35,2                     |                                                                         |
|                     |                                                  |                  | 1 & Lira . . .      | 0 21 42,2                     | - 0 41 0                                                                |
|                     |                                                  |                  | 8. 9 Anonima        | 0 32 25,5                     | - 0 49 14                                                               |
| Dicembre            | 1 16 38 59,2                                     | 5 47 15          | 8 Anonima . .       | 1 0 51,2                      | + 0 0 21                                                                |
|                     |                                                  |                  | Cometa . . .        | 1 10 15,8                     |                                                                         |
|                     |                                                  |                  | 14 Cigno . . .      | 1 33 59,4                     | - 1 15 9                                                                |
| 1                   | 16 38 59,5                                       | 6 28 0           | Cometa . . .        | 1 52 14,5                     |                                                                         |
|                     |                                                  |                  | 14 Cigno . . .      | 2 15 52,1                     | - 1 14 45                                                               |
| 3                   | 16 47 45,4                                       | 3 28 40          | 8 Anonima . .       | 22 42 30,6                    | + 0 35 10                                                               |
|                     |                                                  |                  | Cometa . . .        | 23 0 37,6                     |                                                                         |
|                     |                                                  |                  | 42 Cigno B. .       | 23 10 50,0                    | - 0 16 59                                                               |
|                     |                                                  |                  | 14 Cigno . . .      | 23 15 34,6                    | - 0 40 2                                                                |
| 4                   | 16 52 9,0                                        | 3 13 0           | Cometa . . .        | 22 49 28,8                    |                                                                         |
|                     |                                                  |                  | 42 Cigno B. .       | 22 55 7,1                     | + 0 0 30                                                                |
|                     |                                                  |                  | 14 Cigno . . .      | 22 59 53,3                    | - 0 22 30                                                               |
| 5                   | 16 56 34,9                                       | 3 52 5           | Cometa . . .        | 23 33 34,1                    |                                                                         |
|                     |                                                  |                  | 14 Cigno . . .      | 23 39 13,2                    | - 0 5 2                                                                 |



| Giorni<br>1807 | Tempo<br>dell'Oro-<br>logio<br>a Mezzodì<br>vero | Angolo<br>orario    | Nome<br>degli Astri                                  | Paffaggio<br>al<br>file medio                        | Differenza<br>apparente<br>di declinaz.<br>fra la Cometa<br>e le stelle |                        |
|----------------|--------------------------------------------------|---------------------|------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|------------------------|
| Dicembre       | 8                                                | or / ''<br>4 4 20'' | 170 Lira B. . .<br>x Cigno B. . .<br>Cometa . . . .  | or / ''<br>23 36 25,6<br>23 48 58,9<br>23 59 9,9     | + 0 4 59<br>- 0 10 30                                                   |                        |
|                | 11                                               | 17 23 21,8          | 3 5 30                                               | 44 Cigno B. . .<br>♫ Cigno . . . .<br>Cometa . . . . | 22 48 32,0<br>22 58 51,2<br>23 14 58,8                                  | + 0 17 14<br>- 0 50 55 |
|                | 12                                               | 17 27 50,5          | 3 23 8                                               | 44 Cigno B. . .<br>♫ Cigno . . . .<br>Cometa . . . . | 23 6 15,3<br>23 16 34,5<br>23 37 20,2                                   | + 0 31 5<br>- 0 37 18  |
| 13             | 17 32 20,2                                       | 3 30 55             | 44 Cigno B. . .<br>♫ Cigno . . . .<br>Cometa . . . . | 23 14 9,1<br>23 24 28,6<br>23 49 52,7                | + 0 43 12<br>- 0 24 58                                                  |                        |
| 14             | 17 36 50,9                                       | 3 15 20             | 44 Cigno B. . .<br>♫ Cigno . . . .<br>Cometa . . . . | 22 58 36,3<br>23 8 55,9<br>23 38 55,4                | + 0 55 17<br>- 0 12 50                                                  |                        |
| 15             | 17 41 21,0                                       | 3 50 52             | ♫ Cigno . . . .<br>Cometa . . . .<br>♫ Cigno . . . . | 23 44 37,2<br>0 19 13,9<br>0 40 32,5                 | - 0 0 11<br>+ 0 4 1                                                     |                        |
| 19             | 17 59 23,8                                       | 4 52 25             | 2.0 Cigno . .<br>182 Cigno B.<br>Cometa . . . .      | 1 15 1,6<br>1 23 15,2<br>1 39 20,7                   | - 0 46 35<br>+ 0 12 16                                                  |                        |

L'orologio è stato fermato nel giorno 3 Gennajo, e si è rimesso in moto nel giorno 4.

| Gior-<br>ni<br>1808 | Tempo<br>dell'Oro-<br>logio<br>a Mezzodi<br>vero | Angolo<br>orario   | Nome<br>degli Astri | Passaggio<br>al<br>filo medio | Differenza<br>apparente<br>di declinaz.<br>fra la Cometa<br>e le stelle |
|---------------------|--------------------------------------------------|--------------------|---------------------|-------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| Gennaio<br>4        | or / ''<br>18 52 15,5                            | or / ''<br>4 51 30 | 59 Cigno . . .      | or / ''<br>2 41 39,7          | + 0 26 38''                                                             |
|                     |                                                  |                    | Cometa . . . .      | 3 29 22,7                     |                                                                         |
|                     |                                                  |                    | 0 Lucerta . .       | 3 40 44,1                     | - 0 59 15                                                               |
| 5                   | 18 56 43,6                                       | 3 18 c             | Cometa . . . .      | 0 59 33,4                     | - 0 1 28                                                                |
|                     |                                                  |                    | 11 Lucerta B.       | 1 13 13,5                     |                                                                         |
|                     |                                                  |                    | 4 Lucerta . . .     | 1 31 43,7                     | - 1 13 57                                                               |
| 6                   | 19 1 11,1                                        | 3 3 22             | 59 Cigno . . .      | 23 53 34,0                    | + 0 34 3                                                                |
|                     |                                                  |                    | 81 Cigno . . .      | 0 40 2,3                      | - 1 4 53                                                                |
|                     |                                                  |                    | Cometa . . . .      | 0 48 55,5                     |                                                                         |
|                     |                                                  |                    | 11 Lucerta B.       | 0 58 39,5                     | + 0 2 22                                                                |
|                     |                                                  |                    | 4 Lucerta . . .     | 1 17 5,2                      | - 1 0 34                                                                |
| 7                   | 19 5 38,1                                        | 3 32 27            | Cometa . . . .      | 1 23 11,7                     | + 0 7 16                                                                |
|                     |                                                  |                    | 11 Lucerta B.       | 1 28 52,2                     |                                                                         |
| 8                   | 19 10 4,3                                        | 3 25 0             | 81 Cigno . . .      | 1 2 1,2                       | - 0 56 14                                                               |
|                     |                                                  |                    | 393 Cigno B.        | 1 6 57,3                      | - 9 3 2                                                                 |
|                     |                                                  |                    | Cometa . . . .      | 1 18 53,4                     |                                                                         |
|                     |                                                  |                    | 4 Lucerta . . .     | 1 39 3,5                      | - 1 1 5                                                                 |
| 9                   | 19 14 30,5                                       | 3 24 30            | 393 Cigno B.        | 1 6 33,0                      | - 0 0 17                                                                |
|                     |                                                  |                    | 399 Cigno B.        | 1 14 12,0                     | - 0 41 3                                                                |
|                     |                                                  |                    | Cometa . . . .      | 1 22 21,8                     |                                                                         |
|                     |                                                  |                    | 4 Lucerta . . .     | 1 38 34,1                     | - 0 58 29                                                               |
| 12                  | 19 27 44,6                                       | 3 40 8             | 393 Cigno B.        | 1 22 22,5                     | + 0 8 19                                                                |
|                     |                                                  |                    | 11 Lucerta B.       | 1 36 0,6                      | + 0 22 36                                                               |
|                     |                                                  |                    | Cometa . . . .      | 1 49 52,3                     |                                                                         |
|                     |                                                  |                    | 8 Andromeda         | 2 46 34,5                     | - 0 17 33                                                               |
| 18                  | 19 53 20,5                                       | 4 18 50            | 393 Cigno B.        | 2 1 1,1                       | + 0 21 59                                                               |
|                     |                                                  |                    | 399 Cigno B.        | 2 8 42,3                      | - 0 18 3                                                                |
|                     |                                                  |                    | Cometa . . . .      | 2 50 50,0                     |                                                                         |
|                     |                                                  |                    | 8 Andromeda         | 3 25 9,1                      | - 0 2 51                                                                |
| 22                  | 20 10 19,3                                       | 4 45 50            | Cometa . . . .      | 3 32 4,0                      | - 0 14 8                                                                |
|                     |                                                  |                    | 5 Andromeda         | 3 42 21,8                     |                                                                         |
|                     |                                                  |                    | 8 Andromeda         | 3 52 8,3                      | + 0 2 53                                                                |

| Gior-<br>ni<br>1808 | Tempo<br>dell'Oro-<br>logio<br>a Mezzodi:<br>vero | Angolo<br>orario | Nome<br>degli Aftri | Passaggio<br>al<br>filo medio                                       | Differenza<br>apparente<br>di declinaz.<br>fra la Cometa<br>e le stelle |                                     |
|---------------------|---------------------------------------------------|------------------|---------------------|---------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|
|                     |                                                   |                  |                     |                                                                     |                                                                         | or / " | or / " | o / " |
| Gennaio             | 23                                                | 20 14 31,5       | 3 47 35             | Cometa . . . .<br>5 Andromeda<br>8 Andromeda                        | 2 37 10,2<br>2 44 4,6<br>2 53 51,5                                      | o / "<br>- o 12 23<br>+ o 4 27      |
|                     | 23                                                | 20 14 31,5       | 4 53 20             | Cometa . . . .<br>5 Andromeda                                       | 3 43 6,3<br>3 49 53,0                                                   | - o 12 23                           |
|                     | 24                                                | 20 18 42,4       | 4 29 35             | v. Trof. Feder. B.<br>Cometa . . . .<br>8 Andromeda                 | 3 15 54,5<br>3 22 55,0<br>3 36 8,4                                      | + o 24 4<br>+ o 5 42                |
|                     | 25                                                | 20 22 51,5       | 4 36 25             | v. Federico B.<br>Cometa . . . .<br>8 Andromeda                     | 3 22 19,9<br>3 32 40,8<br>3 42 27,3                                     | + o 25 32<br>+ o 7 4                |
|                     | 27                                                | 20 31 11,8       | 4 56 20             | v. Federico B.<br>5 Andromeda<br>Cometa . . . .                     | 3 42 37,4<br>3 53 4,9<br>3 59 50,8                                      | + o 27 31<br>- o 7 59               |
|                     | 28<br>+                                           | 20 35 20,9       | 4 25 10             | 5 Andromeda<br>Cometa . . . .                                       | 3 21 45,8<br>3 31 37,5                                                  | - o 6 47                            |
|                     | 29                                                | 20 39 28,6       | 4 8 10              | 5 Andromeda<br>Cometa . . . .<br>Anonima . . . .<br>119 Federico B. | 3 4 26,5<br>3 17 42,5<br>3 26 22,4<br>3 34 2,4                          | - o 5 31<br>+ o 4 48<br>+ o 13 9    |
|                     | 30                                                | 20 43 34,0       | 4 13 50             | 5 Andromeda<br>8 Andromeda<br>Cometa . . . .                        | 3 10 24,3<br>3 20 12,3<br>3 26 56,5                                     | - o 4 ::<br>+ o 14 ::               |
|                     | 30                                                | 20 43 34,0       | 5 3 25              | 5 Andromeda<br>Cometa . . . .                                       | 4 0 3,2<br>4 16 40,9                                                    | - o 4 39                            |
|                     | Febbraio                                          | 1<br>+           | 20 51 43,6          | 4 28 15                                                             | 5 Andromeda<br>8 Andromeda<br>Cometa . . . .                            | 3 24 54,7<br>3 34 42,7<br>3 47 52,9 | - o 3 14 + o 13 43 |
| 13<br>+             |                                                   | 21 39 43,4       | 5 4 40              | 5 Andromeda<br>8 Andromeda<br>Cometa . . . .<br>79 Andromeda B.     | 3 59 38,7<br>4 9 27,6<br>4 58 49,7<br>5 10 56 1                         | + o 2 47<br>+ o 19 52<br>+ o 23 27  |

| Gior-<br>ni<br>1808                                                                | Tempo<br>dell'Oro-<br>logio<br>a Mezzodi<br>vero | Angol-<br>orario   | Nome<br>degli Astri                                                              | Paffaggio<br>al<br>filo medio                                   | Differenza<br>apparente<br>di declinaz.<br>fra la Cometa<br>e le stelle |                                    |
|------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|
| Febbraio<br>14<br>4                                                                | or / //<br>21 43 37,6                            | or / //<br>5 29 45 | 5 Andromeda<br>8 Andromeda<br>Cometa . . . .<br>79 Andromeda B.                  | or / //<br>4 25 45,7<br>4 35 33,7<br>5 27 55,0<br>5 37 2,0      | + 0 3 31<br>+ 0 20 35<br>+ 0 24 28                                      |                                    |
|                                                                                    | 21 43 37,6                                       | 6 3 25             | Cometa . . . .<br>79 Andromeda B.                                                | 6 1 37,4<br>6 10 47,7                                           | + 0 23 45                                                               |                                    |
|                                                                                    | 15                                               | 21 47 30,9         | 4 42 45                                                                          | 5 Andromeda<br>8 Andromeda<br>Cometa . . . .<br>79 Andromeda B. | 3 38 54,6<br>3 48 42,7<br>4 43 43,7<br>4 50 12,6                        | + 0 3 41<br>+ 0 20 42<br>+ 0 24 23 |
|                                                                                    |                                                  |                    |                                                                                  | 5 Andromeda<br>8 Andromeda<br>27 Caffiopea B.<br>Cometa . . . . | 3 43 28,7<br>3 53 17,2<br>4 40 31,6<br>4 51 3,1                         | + 0 4 29<br>+ 0 21 22<br>- 0 13 58 |
| 5 Andromeda<br>8 Andromeda<br>27 Caffiopea B.<br>Cometa . . . .                    |                                                  |                    |                                                                                  | 3 40 30,2<br>3 50 17,9<br>4 37 32,4<br>4 50 49,2                | + 0 5 28<br>+ 0 22 19<br>- 0 13 0                                       |                                    |
| 5 Andromeda<br>8 Andromeda<br>27 Caffiopea B.<br>Cometa . . . .<br>Anon. Caffiopea |                                                  |                    |                                                                                  | 4 32 41,3<br>4 42 29,6<br>5 29 44,0<br>5 53 56,4<br>6 2 14,7    | + 0 7 18<br>+ 0 24 9<br>- 0 10 40<br>+ 0 4 25                           |                                    |
| 22                                                                                 | 22 14 25,7                                       | 5 58 0             | Cometa . . . .<br>Anon. Caffiopea<br>86 Caffiopea B.<br>6.7 Caffiopea            | 6 18 21,3<br>6 23 57,4<br>6 37 44,9<br>6 51 23,0                | + 0 5 8<br>- 0 14 14<br>- 0 9 1                                         |                                    |
|                                                                                    |                                                  |                    | Cometa . . . .<br>86 Caffiopea B.<br>6.7 Caffiopea                               | 6 3 15,2<br>6 17 26,0<br>6 31 3,4                               | - 0 12 35<br>- 0 7 26                                                   |                                    |
|                                                                                    |                                                  |                    | 5 Andromeda<br>8 Andromeda<br>Cometa . . . .<br>86 Caffiopea B.<br>6.7 Caffiopea | 4 16 0,5<br>4 25 48,6<br>5 47 46,2<br>5 59 25,1<br>6 13 2,5     | + 0 10 9<br>+ 0 27 12<br>- 0 12 4<br>- 0 6 43                           |                                    |
|                                                                                    |                                                  |                    | 5 Andromeda<br>8 Andromeda<br>Cometa . . . .<br>86 Caffiopea B.<br>6.7 Caffiopea | 4 16 0,5<br>4 25 48,6<br>5 47 46,2<br>5 59 25,1<br>6 13 2,5     | + 0 10 9<br>+ 0 27 12<br>- 0 12 4<br>- 0 6 43                           |                                    |

| Gior-<br>ni<br>1808 | Tempo<br>dell'Oro-<br>logio<br>a M. zzodi<br>vero | Angolo<br>orario   | Nome<br>degli Astri | Paffaggio<br>al<br>filo medio | Differenza<br>apparente<br>di declinaz.<br>fra la Cometa<br>e le stelle |
|---------------------|---------------------------------------------------|--------------------|---------------------|-------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| Febbraio<br>26      | or / ''<br>22 29 33,6                             | or / ''<br>5 25 55 | 5 Andromeda         | or / ''<br>4 22 16,4          | + 0 10 38                                                               |
|                     |                                                   |                    | 8 Andromeda         | 4 32 4,8                      | + 0 27 41                                                               |
|                     |                                                   |                    | Cometa . . . .      | 5 56 39,6                     |                                                                         |
|                     |                                                   |                    | 86 Caffiopea B.     | 6 5 40,9                      | - 0 11 18                                                               |
|                     |                                                   |                    | 6.7 Caffiopea       | 6 19 17,9                     | - 0 6 14                                                                |
| 27                  | 22 33 18,5                                        | 5 39 45            | 5 Andromeda         | 4 36 5,4                      | + 0 11 7                                                                |
|                     |                                                   |                    | 8 Andromeda         | 4 45 53,2                     | + 0 28 7                                                                |
|                     |                                                   |                    | Cometa . . . .      | 6 13 3,1                      |                                                                         |
|                     |                                                   |                    | 86 Caffiopea B.     | 6 19 29,0                     | - 0 10 49                                                               |
|                     |                                                   |                    | 6.7 Caffiopea       | 6 33 6,2                      | - 0 5 47                                                                |
| 28                  | 22 37 2,4                                         | 5 38 50            | 5 Andromeda         | 4 35 12,4                     | + 0 11 34                                                               |
|                     |                                                   |                    | 8 Andromeda         | 4 45 0,7                      | + 0 28 34                                                               |
|                     |                                                   |                    | Cometa . . . .      | 6 14 43,6                     |                                                                         |
|                     |                                                   |                    | 86 Caffiopea B.     | 6 18 36,9                     | - 0 10 39                                                               |
|                     |                                                   |                    | 6.7 Caffiopea       | 6 32 14,2                     | - 0 5 26                                                                |
| 29                  | 22 40 45,7                                        | 5 41 0             | 5 Andromeda         | 4 37 23,7                     | + 0 12 39                                                               |
|                     |                                                   |                    | 8 Andromeda         | 4 47 11,8                     | + 0 29 35                                                               |
|                     |                                                   |                    | Cometa ? . . .      | 6 19 21,5                     |                                                                         |
|                     |                                                   |                    | 6.7 Caffiopea       | 6 34 22,0                     | - 0 4 33                                                                |

La maggior parte delle stelle osservate si trova nel grande Catalogo del celebre Professore *Piazzi*; le altre segnate colla lettera B sono nel Catalogo pubblicato nell'anno 1801 dal Sig. *Bode* Astronomo di Berlino. La posizione media di queste ultime è appoggiata alle osservazioni del Sig. *Francesco Lalande*, ed è ancora registrata nei diversi Cataloghi inseriti nella *Connoissance des Temps*. Ridotta all'apparente la posizione media di ciascuna stella coll'applicarvi la precessione, la nutazione, e l'abbera-

zione della luce, e liberando dall' effetto della rifrazione le differenze osservate in declinazione ed in ascensione retta fra la Cometa e le stelle, ne ottenni i seguenti luoghi apparenti della Cometa.

| 1807     | Tempo medio | Ascensione retta osservata della Cometa | Declinaz. boreale osservata della Cometa |           |
|----------|-------------|-----------------------------------------|------------------------------------------|-----------|
| Ottobre  | 2           | 6 <sup>or</sup> 38' 34"                 | 224° 33' 46" +                           |           |
|          | 3           | 6 11 46                                 | 225 40 45 +                              |           |
|          | 4           | 6 19 37                                 | 226 46 41 +                              |           |
|          | 5           | 6 8 47                                  | 227 51 0                                 |           |
|          | 6           | 6 19 9                                  | 228 55 27                                |           |
|          | 9           | 6 7 19                                  | 232 0 55                                 |           |
|          | 10          | 6 19 42                                 | 233 3 7                                  |           |
|          | 11          | 6 9 47                                  | 234 2 59                                 |           |
|          | 12          | 6 10 33                                 | 235 3 36                                 |           |
|          | 13          | 6 28 50                                 | 236 8 40                                 |           |
|          | 14          | 6 12 1                                  | 237 2 32                                 |           |
|          | 15          | 5 59 47                                 | 238 1 27                                 |           |
|          | 16          | 6 13 6                                  | 239 0 53                                 |           |
|          | 17          | 5 54 46                                 | 239 58 45                                |           |
|          | 18          | 5 51 20                                 | 240 57 25                                |           |
|          | 19          | 5 49 49                                 | 241 55 51                                |           |
|          | 20          | 5 39 51                                 | 242 54 10                                |           |
|          | 25          | 6 12 30                                 | 247 47 29                                |           |
|          | 25          | 6 27 43                                 | 247 48 27                                |           |
|          | 28          | 5 51 41                                 | 250 43 46                                |           |
|          | 30          | 6 1 24                                  | 252 43 26                                |           |
|          | 31          | 5 32 3                                  | 253 41 58                                |           |
|          | Novembre    | 1                                       | 6 1 44                                   | 254 43 15 |
|          |             | 6                                       | 5 27 50                                  | 259 46 34 |
| Dicembre | 16          | 8 19 11                                 | 270 30 12                                |           |
|          | 1           | 8 18 29                                 | 287 21 42                                |           |
|          | 3           | 6 1 40                                  | 289 32 59                                |           |
|          | 4           | 5 46 34                                 | 290 41 23                                |           |
|          | 5           | 6 26 31                                 | 291 52 49                                |           |
|          | 8           | 6 40 50                                 | 295 21 24                                |           |
|          | 11          | 5 43 54                                 | 298 46 10                                |           |
|          | 12          | 6 2 11                                  | 299 55 41                                |           |
|          | 13          | 6 10 40                                 | 301 5 19                                 |           |
|          | 14          | 6 55 44                                 | 302 14 12                                |           |
|          | 15          | 6 31 55                                 | 303 23 29                                |           |
|          | 19          | 7 35 45                                 | 307 58 20                                |           |
|          |             |                                         |                                          | 35 18 23  |
|          |             |                                         |                                          | 41 7 51   |
|          |             |                                         |                                          | 41 43 7   |
|          |             |                                         | 42 0 37                                  |           |
|          |             |                                         | 42 17 58                                 |           |
|          |             |                                         | 43 6 32                                  |           |
|          |             |                                         | 43 49 25                                 |           |
|          |             |                                         | 44 3 9                                   |           |
|          |             |                                         | 44 15 22                                 |           |
|          |             |                                         | 44 27 29                                 |           |
|          |             |                                         | 44 40 16                                 |           |
|          |             |                                         | 45 23 37                                 |           |

| 1808     | Témpio<br>medio | Ascensione retta<br>osservata<br>della Cometa | Declinaz. boreale<br>osservata<br>della Cometa |              |
|----------|-----------------|-----------------------------------------------|------------------------------------------------|--------------|
| Gennajo  | 4               | 8 <sup>or</sup> 40' 56''                      | 325° 15' 3''                                   | 47° 13' 28'' |
|          | 5               | 6 7 16                                        | 326 8 48                                       | 47 16 56     |
|          | 6               | 5 52 39                                       | 327 9 7                                        | 47 20 56     |
|          | 7               | 6 22 51                                       | 328 10 2                                       | 47 25 53     |
|          | 8               | 6 14 34                                       | 329 9 6                                        | 47 29 40     |
|          | 9               | 6 14 1                                        | 330 7 58                                       | 47 32 13     |
|          | 18              | 7 6 56                                        | 338 37 46                                      | 47 54 41     |
|          | 22              | 7 32 19                                       | 342 11 54                                      | 48 1 14      |
|          | 23              | 6 33 41                                       | 343 2 42                                       | 48 2 54      |
| 23       | 7 39 25         | 343 4 7                                       | 48 3 0                                         |              |
| 24       | 7 15 22         | 343 54 50                                     | 48 4 1                                         |              |
| 25       | 7 21 14         | 344 46 30                                     | 48 5 24                                        |              |
| 27       | 7 40 26         | 346 27 24                                     | 48 7 24                                        |              |
| 28       | 7 8 22          | 347 13 53 <sup>+</sup>                        | 48 8 36 <sup>+</sup>                           |              |
| 29       | 6 50 36         | 348 4 54                                      | 48 9 51 <sup>-</sup>                           |              |
| 30       | 7 46 6          | 348 55 50                                     | 48 10 43                                       |              |
| Febbrajo | 1               | 7 9 33                                        | 350 30 33 <sup>+</sup>                         | 48 12 6      |
|          | 13              | 7 32 34                                       | 359 33 36 <sup>-</sup>                         | 48 18 5      |
| 14       | 7 57 39         | 0 18 16 <sup>+</sup>                          | 48 18 51 <sup>+</sup>                          |              |
| 15       | 7 9 40          | 0 58 13 <sup>-</sup>                          | 48 18 58 <sup>-</sup>                          |              |
| 16       | 7 13 3          | 1 39 30                                       | 48 19 38                                       |              |
| 17       | 7 8 53          | 2 20 45                                       | 48 20 38                                       |              |
| 21       | 7 56 10         | 5 4 43                                        | 48 22 25                                       |              |
| 22       | 8 16 36         | 5 45 59                                       | 48 23 4                                        |              |
| 24       | 7 53 43         | 7 4 20                                        | 48 24 39                                       |              |
| 25       | 7 34 22         | 7 42 24                                       | 48 25 21                                       |              |
| 26       | 7 39 19         | 8 21 45                                       | 48 25 52                                       |              |
| 27       | 7 51 45         | 9 0 32                                        | 48 26 19                                       |              |
| 28       | 7 59 30         | 9. 38 49                                      | 48 26 45                                       |              |

Fra i diversi metodi di calcolare con tre osservazioni l'orbita descritta dalla Cometa ho scelto quello del rinomato Dottor *Olbers* di Brema (\*), che per la sua speditezza e facilità sembrami prefe-

(\*) Abhandlung über die leichteste und bequemste Methode die Bahn eines Cometen zu berechnen. Von Wilhelm Olbers. Weimar 1797.

ribile agli altri. Esso è fondato sulla supposizione che la corda della porzione d'orbita descritta dalla Cometa fra la prima e la terza osservazione sia tagliata in proporzione dei tempi dal medio raggio vettore, ossia dal raggio vettore competente alla seconda osservazione; e che nella stessa proporzione sia pure tagliata la corda della porzione d'orbita descritta contemporaneamente dalla Terra. Benchè questa supposizione non sia geometricamente esatta, se le tre osservazioni sono fatte ad intervalli di tempo non molto diseguali e limitati a pochi giorni, poco si scosta dalla verità, e si ottengono profissamente gli elementi dell'orbita parabolica della Cometa. Il medesimo Dottor *Oibers* insegna poi la maniera di valutare il piccolo errore che nasce dalla deviazione della sua supposizione, e dà ancora le regole per correggere gli elementi trovati, facendo uso di altre osservazioni, quanto si voglia, fra loro distanti.

Pongansi pertanto le tre longitudini geocentriche osservate della Cometa  $\alpha'$ ,  $\alpha''$ ,  $\alpha'''$ ; le tre latitudini geocentriche  $\beta'$ ,  $\beta''$ ,  $\beta'''$ ; le longitudini corrispondenti del Sole  $A'$ ,  $A''$ ,  $A'''$ ; le tre distanze della Terra dal Sole  $R'$ ,  $R''$ ,  $R'''$ ; l'intervallo di tempo fra la prima e la seconda osservazione  $= t'$ ; l'intervallo fra la seconda e la terza  $= t''$ ; e l'inter-



vallo fra la prima e la terza  $t' + t'' = T$ . I tre raggi vettori o distanze della Cometa dal Sole  $r'$ ,  $r''$ ,  $r'''$ ; le tre distanze della Cometa dalla Terra progettate sull'eclittica  $\rho'$ ,  $\rho''$ ,  $\rho'''$ ; e finalmente  $k$  la corda della porzione d'orbita descritta dalla Cometa nell'intervallo di tempo fra la prima e la terza osservazione.

Si calcolerà in primo luogo la quantità  $M$  colla formola

$$M = \frac{r'' \operatorname{tang} \beta'' \operatorname{sen} (A'' - \alpha') - \operatorname{tang} \beta' \operatorname{sen} (A'' - \alpha'')}{r' \operatorname{tang} \beta''' \operatorname{sen} (A'' - \alpha'') - \operatorname{tang} \beta'' \operatorname{sen} (A'' - \alpha''')}$$

ovvero, per l'uso più comodo de' Logaritmi, si cercheranno i due angoli sussidiarj  $\xi$ ,  $\zeta$  colle formole

$$\operatorname{tang} \xi = \frac{\operatorname{sen} (A'' - \alpha')}{\operatorname{sen} (A'' - \alpha'')} \cdot \operatorname{tang} \beta''$$

$$\operatorname{tang} \zeta = \frac{\operatorname{sen} (A'' - \alpha''')}{\operatorname{sen} (A'' - \alpha'')} \cdot \operatorname{tang} \beta''$$

e quindi si avrà

$$M = \frac{r'' \operatorname{sen} (\xi - \beta') \cos \beta''' \cos \zeta}{r' \operatorname{sen} (\beta''' - \zeta) \cos \beta' \cos \xi}$$

In secondo luogo si calcoleranno i coefficienti di  $\rho'$ ,  $\rho''$  nelle equazioni

$$r'^2 = R'^2 - 2R'\rho' \cos(A' - a') + \rho'^2 \sec^2 \beta'^2$$

$$r''^2 = R''^2 - 2R''M\rho'' \cos(A'' - a'') + M\rho''^2 \sec^2 \beta''^2$$

$$k^2 = r'^2 + r''^2 - 2R'R'' \cos(A'' - A')$$

$$+ 2R''\rho' \cos(A'' - a') + 2R'M\rho' \cos(A' - a'')$$

$$- 2R\rho'^2 \cos(a'' - a') - 2M\rho'^2 \tan \beta' \tan \beta''$$

Si farà in terzo luogo un'ipotesi sul valore di  $\rho'$ , ed i risultanti valori di  $r'$ ,  $r''$ ,  $k$  si sostituiranno nell'elegante formola di *Lambert*

$$T = \frac{\left(\frac{r' + r'' + k}{2}\right)^{\frac{3}{2}} - \left(\frac{r' + r'' - k}{2}\right)^{\frac{3}{2}}}{3m\sqrt{2}}$$

nella quale, posto il tempo periodico della Terra  $\equiv 365^{\text{giorni}}, 25659$ , e la circonferenza del circolo, che ha l'unità per diametro,  $\pi = 3,14159265$ ,

si ha  $m = \frac{\pi}{365,25659}$ ; e per conseguenza

$\frac{1}{3m\sqrt{2}} = 27,40386$ . Se il tempo  $T$  dedotto da

questa formola è maggiore dell'intervallo dato  $t' + t''$  fra la prima e la terza osservazione, il valore supposto di  $\rho'$  dovrà diminuirsi. Dopo pochi tentativi si determina il giusto valore di  $\rho'$ , e quindi si hanno  $r'$ ,  $r''$ . Sarà inoltre  $\rho'' = M\rho'$ .

Si trovano in seguito le latitudini eliocentriche  $\lambda'$ ,  $\lambda''$  nella prima e nella terza osservazione colle formole

$$\sin \lambda' = \frac{\rho' \operatorname{tang} \beta'}{r'} \quad ; \quad \sin \lambda'' = \frac{\rho'' \operatorname{tang} \beta''}{r''}$$

e le elongazioni  $s'$ ,  $s''$  della Cometa dalla Terra per mezzo delle formole

$$\operatorname{sen} s' = \frac{\rho' \operatorname{sen} (A' - \alpha')}{r' \cos \lambda'} \quad ; \quad \operatorname{sen} s'' = \frac{\rho'' \operatorname{sen} (A'' - \alpha'')}{r'' \cos \lambda''}$$

Quindi ne risultano le longitudini eliocentriche della Cometa  $C' = 180^\circ + A' + s'$ ;  $C'' = 180^\circ + A'' + s''$ .

Posto inoltre

$$\operatorname{tang} \left[ \omega + \frac{s'}{2} (C'' - C') \right] = \frac{\operatorname{sen} (\lambda'' + \lambda')}{\operatorname{sen} (\lambda'' - \lambda')} \operatorname{tang} \frac{s'}{2} (C'' - C')$$

farà  $\omega$  la distanza della Cometa dal nodo ascendente nella prima osservazione. Donde ne viene la longitudine dello stesso nodo  $N = C' - \omega$ . L'inclinazione  $= i$  dell'orbita si avrà dalla formola

$$\text{tang } i = \frac{\text{tang } \lambda'}{\text{sen } \omega}.$$

E gli argomenti di latitudine  $u'$ ,  $u''$ , cioè le distanze eliocentriche della Cometa dal nodo nel piano della sua orbita si otterranno dalle formole

$$\text{tang } u' = \frac{\text{tang } \omega}{\text{cos } i}; \quad \text{tang } u'' = \frac{\text{tang } (C'' - C' + \omega)}{\text{cos } i}.$$

Pongasi  $\chi = u'' - u'$ , si troverà l'anomalia vera  $\phi'$  nella prima osservazione colla formola di *Tempelhoff*

$$\text{tang } \frac{1}{2} \phi' = \cot \frac{1}{2} \chi \frac{\sqrt{r'}}{r''}$$

ovvero, servendoci della formola di *Nicollic*

$$\text{tang } \frac{1}{2} (\phi' + \phi'') = \frac{\sqrt{r'} - \sqrt{r''}}{\sqrt{r'} + \sqrt{r''}} \cdot \cot \frac{1}{2} \chi$$

faremo  $\text{tang } z = \sqrt{\frac{r'}{r''}}$ ; e quindi

$$\text{tang } \frac{z}{2} (\varphi' + \varphi''') = \text{tang} (z - 45^\circ) \cot \frac{z}{2} \chi.$$

Donde si otterranno le due anomalie vere  $\varphi'$ ,  $\varphi'''$  nella prima e nella terza osservazione, e da una di esse si dedurrà la longitudine del Perielio. La distanza perielia poi sarà

$$\Pi = r' \cos \frac{z}{2} \varphi'.$$

Con questa e colla trovata anomalia si calcolerà il tempo del Perielio o immediatamente, o per mezzo delle tavole del vero e medio movimento parabolico delle Comete.

Verso la metà d'Ottobre ebbi la curiosità d'applicare questo metodo alla nostra Cometa, e prese le tre osservazioni del 4 del 9 e del 14 Ottobre coll'obliquità dell'eclittica  $23^\circ 27' 48''$  trovai le longitudini  $\alpha'$ ,  $\alpha''$ ,  $\alpha'''$  e le latitudini boreali  $\beta'$ ,  $\beta''$ ,  $\beta'''$  della Cometa; e dalle tavole del Sole del celebre *Delambre* le longitudini del Sole  $A'$ ,  $A''$ ,  $A'''$  ed i logaritmi delle distanze  $R'$ ,  $R''$ ,  $R'''$  della Terra dal Sole

| Tempo medio     | $\alpha$     | $\beta$    | A            | Log. R   |
|-----------------|--------------|------------|--------------|----------|
| Ottobre 4,26361 | 222° 37' 31" | 22° 7' 16" | 190° 33' 46" | 9,999786 |
| 9,25507         | 226 41 10    | 27 56 30   | 195 29 44    | 9,999140 |
| 14,25834        | 230 51 23    | 33 22 40   | 200 27 8     | 9,998507 |

Quindi si ha

$$t' = 4,99146 ; t'' = 5,00327 ; T = 9,99473 ;$$

ed il calcolo dà

$$\text{Log. M} = 9,9628717$$

e le tre equazioni

$$r'^2 = 0,999013 - 1,69410 \cdot \rho' + 1,16523 \cdot \rho'^2$$

$$r''^2 = 0,993146 - 1,57817 \cdot \rho' + 1,20867 \cdot \rho'^2$$

$$k^2 = 0,029612 - 0,02675 \cdot \rho' + 0,06497 \cdot \rho'^2$$

Cominciai dal supporre  $\rho' = 1$ , ed ebbi  $r' = 0,6857$ ;  $r'' = 0,7897$ ;  $k = 0,2605$ , e per conseguenza  $T = 9,18$ . Ma doveva essere  $T = 9,9947$ ; dunque si dovrà aumentare un tantino  $\rho'$ . Dopo due altre supposizioni trovai

$$\rho' = 1,076$$

$$\rho' = 1,077$$

$$r' = 0,72473$$

$$r' = 0,72529$$

$$r'' = 0,83331$$

$$r'' = 0,83392$$

$$k = 0,27575$$

$$k = 0,27599$$

$$T = 9,9910$$

$$T = 10,0038$$

Conchiudo pertanto che a  $T = 9,99473$  corrisponde  $\rho' = 1,07620$ ; e colla semplice interpolazione si ha  $r' = 0,72484$ ;  $r'' = 0,83343$ ; ed inoltre  $\rho'' = M \rho' = 0,98802$ .

Da questi valori e dalle latitudini geocentriche ottengo le latitudini eliocentriche nella prima e nella terza osservazione

$$\lambda' = 37^\circ 7' 22''; \quad \lambda'' = 51^\circ 21' 16''$$

e le due elongazioni dalla Terra

$$\epsilon' = -81^\circ 17' 46''; \quad \epsilon'' = -73^\circ 53' 22''$$

dunque le longitudini eliocentriche faranno

$$C' = 10^\circ 33' 46'' - 81^\circ 17' 46'' = 289^\circ 16' 0''$$

$$C'' = 20^\circ 27' 8'' - 73^\circ 53' 22'' = 306^\circ 33' 46''$$

Onde il movimento della Cometa farà diretto, poichè dalla prima alla terza osservazione è andato crescendo.

Si ha poi l'angolo  $\omega = 23^\circ 5' 35''$ , e per conseguenza la longitudine del nodo ascendente

$$C' - \omega = 266^\circ 10' 25'' = N.$$

L'inclinazione dell'Orbita  $62^\circ 36' 26'' = i$ .

Calcolati in seguito gli argomenti di latitudine

$$u' = 42^{\circ} 49' 24''$$

$$u''' = 61^{\circ} 35' 52''$$

ne viene  $\chi = u''' - u' = 18^{\circ} 46' 48''$ . D'onde si avrà l'anomalia vera nella prima osservazione  $\psi' = 36^{\circ} 39' 9''$ ; e la longitudine del Perielio

$$N + u' - \psi' = 272^{\circ} 20' 40'' = P.$$

La distanza perielia risulta

$$\Pi = r' \cos \frac{1}{2} \psi' = 0,65318 ; \text{ Log. } \Pi = 9,8150334$$

A questa distanza ed all'anomalia vera  $\psi' = 36^{\circ} 39' 9''$  corrispondono, nella Tavola del moto parabolico delle Comete, giorni 14,90070; il qual tempo sottratto dal tempo della prima osservazione (1807 Ottobre 4,26361), poichè visibilmente la Cometa aveva già passato il Perielio, ne risulta il tempo medio del passaggio al Perielio 1807 Settembre 19,36291.

Quantunque i trovati elementi non abbiano tutta l'esattezza che si richiede, dovendo essere corretti non solamente dal piccolo errore proveniente dal principio a cui è appoggiato il metodo del Dottor *Olbers*, ma ancora dall'errore, che ne può



risultare nelle osservazioni fatte posteriormente, tuttavia, confrontandoli con quelli delle cento Comete già calcolate, si vede che la Cometa dell'anno 1807 è diversa da quelle, e non fu mai prima osservata nè calcolata.

Dopo l'osservazione del giorno 16 Novembre cercai le correzioni degli elementi col metodo recentemente pubblicato dal celebre Geometra *Legendre* (\*). Ho posto pertanto

1.° L'istante del passaggio al Perielio

$$1807 \text{ Settembre } 19,36291 + \tau$$

2.° Distanza Perielia

$$\Pi = c,65318 (i + \pi)$$

3.° Inclinazione dell'orbita

$$i = 62^{\circ} 36' 26'' + \alpha$$

4.° Longitudine del nodo ascendente

$$N = 266^{\circ} 10' 25'' + \beta$$

5.° Longitudine del Perielio meno la longitud. del nodo

$$P - N = 6^{\circ} 10' 15'' + \gamma$$

Le correzioni  $\alpha$ ,  $\beta$ ,  $\gamma$  si suppongono espresse in

---

(\*) *Nouvelles méthodes pour la détermination des Orbites des Comètes.* Paris 1805. *Supplément aux nouvelles méthodes etc.* Paris 1806.

parti del raggio;  $\tau$  in parti del giorno; e  $\pi$  è una piccola frazione, che deve moltiplicarsi nella data distanza perielia 0,65318, per ottenere la correzione della stessa distanza.

Calcolando con questi elementi il luogo della Cometa per l'istante dell'osservazione fatta nel giorno 20 Ottobre 1807, trovai la longitudine geocentrica della Cometa

$$236^{\circ} 11' 32'',9 - 0,00008 \cdot \tau + 0,5284 \cdot \pi$$

$$- 0,7106 \cdot \alpha + 0,0714 \cdot \beta - 0,3310 \cdot \gamma$$

e la latitudine boreale geocentrica

$$39^{\circ} 21' 32'',2 - 0,02105 \cdot \tau - 0,5197 \cdot \pi$$

$$+ 0,0532 \cdot \alpha + 0,2607 \cdot \beta + 0,6030 \cdot \gamma$$

Ma dall'osservazione si ha la longitudine vera geocentrica  $236^{\circ} 10' 28''$ , e la latitudine  $39^{\circ} 19' 10'',5$ . Chiamando pertanto E l'errore in longitudine, ed e l'errore in latitudine, si avranno le due equazioni

$$E = 1' 4'',9 - 0,00008 \cdot \tau + 0,5284 \cdot \pi$$

$$- 0,7106 \cdot \alpha + 0,0714 \cdot \beta - 0,3310 \cdot \gamma$$

$$e = 2' 21'',7 - 0,02105 \cdot \tau - 0,5197 \cdot \pi$$

$$+ 0,0532 \cdot \alpha + 0,2607 \cdot \beta + 0,6030 \cdot \gamma$$

Supponiamo ora che l'orbita debba soddisfare esattamente all'osservazione del giorno 20 Ottobre, cioèchè sia  $E = 0$ ;  $e = 0$ . Le due equazioni ci daranno, dopo aver ridotti gli archi  $1' 4'' ,9$ ;  $2' 21'' ,7$  in parti del raggio,

$$\tau = 0,04717 - 30,5660 \cdot \alpha + 15,6654 \cdot \beta + 13,1241 \cdot \gamma$$

$$\pi = -0,000588 + 1,3403 \cdot \alpha - 0,1327 \cdot \beta + 0,6287 \cdot \gamma$$

Onde l'istante del passaggio al Perielio sarà

$$\text{Settemb. } 19,41008 - 30,5660 \cdot \alpha + 15,6654 \cdot \beta + 13,1241 \cdot \gamma$$

e la distanza Perielia

$$0,652796 (1 + 1,3403 \cdot \alpha - 0,1327 \cdot \beta + 0,6287 \cdot \gamma)$$

Gli altri tre elementi rimarranno come prima.

Servendomi di questi elementi calcolai i luoghi geocentrici della Cometa all'epoca delle osservazioni de' giorni 4 Ottobre e 16 Novembre, e posti gli errori in longitudine  $E$ ,  $E'$ ; quelli in latitudine  $\varphi$ ,  $e'$ ; espressi gli uni e gli altri in minuti primi e decimali di minuto, ottenni le quattro equazioni

$$E = -1,097 + 0,3668 \cdot \alpha + 0,1416 \cdot \beta + 0,1467 \cdot \gamma$$

$$e = -3,398 + 0,4672 \cdot \alpha - 0,1683 \cdot \beta + 0,0709 \cdot \gamma$$

$$E' = 47,903 - 1,4309 \cdot \alpha - 0,2852 \cdot \beta - 0,1145 \cdot \gamma$$

$$e' = 13,943 - 0,2977 \cdot \alpha + 0,2612 \cdot \beta + 0,0970 \cdot \gamma$$

Facendo uso del metodo dei *minimi quadrati* insegnato dal medesimo *Legendre*, trovai

$$\alpha = 36',882 = 0^\circ 36' 53''$$

$$\beta = 30,085 = 0 30 5$$

$$\gamma = -118,155 = -1 58 9$$

I quali valori ridotti in parti del raggio e sostituiti nelle espressioni precedenti di  $\tau$ ,  $\pi$  ci danno

$$\tau = -0,59475 ; \quad \pi = -0,008979.$$

Furono pertanto gli elementi corretti la prima volta

Tempo del passaggio al Perielio

1807 Settembre 18,76816

Logaritmo della distanza Perielia

Log.  $\Pi = 9,8111339$

Longitudine del Perielio  $270^\circ 52' 36''$

Nodo ascendente  $266 40 30$

Inclinazione dell' orbita  $63 13 19$ .

Nel mese di Gennaio 1808 correffi la seconda volta questi elementi, e quando la Cometa cessò d'esser visibile, li correffi la terza volta, variando però alquanto il metodo precedente, poichè invece di cercare gli errori degli elementi in longitudine ed in latitudine, calcolai gli errori in ascensione retta ed in declinazione, e con questi determinai le ultime correzioni. A questo fine mi sono servito delle eleganti formole del celebre Dottor *Gauß* (\*) le quali, per esser forse poco note in Italia, accennerò brevemente.

Si facciano passare pel centro del Sole tre piani fra loro perpendicolari, uno parallelo all'equatore della terra, il secondo parallelo al coluro degli equinozj, ed il terzo parallelo al coluro de' solstizj. Sieno  $Z$ ,  $Y$ ,  $X$  le distanze perpendicolari del centro della Terra dai detti piani rispettivamente, e  $z$ ,  $y$ ,  $x$  le distanze rispettive d'un Pianeta o d'una Cometa dagli stessi piani. Saranno  $z - Z$ ,  $y - Y$ ,  $x - X$  le distanze perpendicolari del Pianeta o della Cometa dai piani paralleli rispettivamente ai precedenti, e che passano pel centro della Terra.

---

(\*) Veggasi l'eccellente Giornale del Barone di Zach: *Monatliche Correspondenz zur Beförderung der Erd- und Himmels-Kunde*. Tomo IX. pag. 385.

Posta pertanto l'ascensione retta della Cometa  $\equiv \mu$ , la declinazione  $\equiv \delta$ , e la sua distanza dalla Terra  $\equiv \Delta$ , si avrà

$$x - X = \Delta \cos \delta \cos \mu$$

$$y - Y = \Delta \cos \delta \sin \mu$$

$$z - Z = \Delta \sin \delta$$

Si troverà quindi  $\mu$  per mezzo della formola

$$\operatorname{tang} \mu = \frac{y - Y}{x - X}$$

In seguito sarà

$$\Delta \cos \delta = \frac{x - X}{\cos \mu} = \frac{y - Y}{\sin \mu}$$

e finalmente si avrà  $\delta$  dalla formola

$$\operatorname{tang} \delta = \frac{z - Z}{\Delta \cos \delta}$$

Pongasi l'obliquità dell'eclittica  $\equiv i$ ; la longitudine della Terra  $\equiv q = 180^\circ +$  longitudine del Sole, e la distanza della Terra dal Sole  $\equiv R$ , si avrà in primo luogo

$$X = R \cos q$$

$$Y = R \operatorname{sen} q \cos e$$

$$Z = R \operatorname{sen} q \operatorname{sen} e.$$

In secondo luogo, posta la longitudine del nodo ascendente della Cometa  $= N$ , l'inclinazione dell'orbita all'eclittica  $= i$ , si calcoleranno gli angoli costanti  $A, B, C$ ;  $a, b, c$  colle formole

$$1) \cot. A = -\cos. i \operatorname{tang}. N$$

$$2) \operatorname{sen}. a = \frac{\cos. N}{\operatorname{sen}. A}$$

$$3) \cot. B = \frac{\cos. i \cos. N - \operatorname{sen}. i \operatorname{tang}. e}{\operatorname{sen}. N}$$

$$4) \operatorname{sen}. b = \frac{\cos. e \operatorname{sen}. N}{\operatorname{sen}. B}$$

$$5) \cot. C = \frac{\cos. i \cos. N + \operatorname{sen}. i \cot. e}{\operatorname{sen}. N}$$

$$6) \operatorname{sen}. c = \frac{\operatorname{sen}. e \operatorname{sen}. N}{\operatorname{sen}. C}$$

Le formole 3), 5) si possono rendere più comode al calcolo introducendo l'angolo sussidiario E;

poiché facendo  $\operatorname{tang} E = \frac{\operatorname{tang} i}{\cos N}$ , si avrà:

$$\operatorname{cosp} B = \frac{\operatorname{sen} i \cos (E + \epsilon)}{\operatorname{sen} N \cos \epsilon \operatorname{sen} E}$$

$$\operatorname{cosp} C = \frac{\operatorname{sen} i \operatorname{sen} (E + \epsilon)}{\operatorname{sen} N \operatorname{sen} \epsilon \operatorname{sen} E}$$

Avvertendo di prendere A nei primi due quadranti se  $\cos N$  è positivo, e B, C negli stessi quadranti se  $\operatorname{sen} N$  è positivo; in caso diverso si prenderanno negli ultimi due quadranti. In tale maniera i seni di a, b, c rimarranno sempre positivi.

Posso inoltre il raggio vettore della Cometa  $= r$ , e l'argomento di latitudine, ossia la distanza della Cometa nell'orbita dal nodo ascendente  $= u$ , farà

$$x = r \operatorname{sen} a \operatorname{sen} (A + u)$$

$$y = r \operatorname{sen} b \operatorname{sen} (B + u)$$

$$z = r \operatorname{sen} c \operatorname{sen} (C + u)$$



e siccome nelle orbite paraboliche si ha  $r = \frac{\Pi}{\cos \frac{1}{2} \varphi^2}$ ,

e per la nostra Cometa, ritenendo le denominazioni di  $P, N, \varphi, u$  date sopra, si ha  $P - N + \varphi = u$ ,

se facciamo  $A' = A + P - N$ ;  $B' = B + P - N$ ;  
 $C' = C + P - N$ ;  $a' = \Pi \operatorname{sen} a$ ;  $b' = \Pi \operatorname{sen} b$ ;  
 $c' = \Pi \operatorname{sen} c$ , sarà

$$x = \frac{a' \operatorname{sen} (A' + \varphi)}{\cos \frac{1}{2} \varphi^2}$$

$$y = \frac{b' \operatorname{sen} (B' + \varphi)}{\cos \frac{1}{2} \varphi^2}$$

$$z = \frac{c' \operatorname{sen} (C' + \varphi)}{\cos \frac{1}{2} \varphi^2}$$

Gli elementi corretti la seconda volta coll' aggiunta delle nuove correzioni indeterminate  $\tau, \pi, \alpha, \beta, \gamma$  erano

Tempo del passaggio al Perielio

1807 Settembre 18,82539 +  $\tau$

Distanza Perielia  $0,64875 (1 + \pi) = \Pi$

Inclinazione dell' orbita  $63^\circ 13' 4,5 + \alpha = i$

Nodo ascendente  $266^\circ 40' 18'' + \beta = N$

Longitudine del Perielio meno il nodo

$4^\circ 25' 56,5 + \gamma = P - N$

Quindi si trovano

$A' = 357^\circ 4' 41,6 + 0,2515 \cdot \alpha + 2,1903 \cdot \beta + \gamma$

$B' = 251^\circ 55' 32,6 - 0,1229 \cdot \alpha + 0,4052 \cdot \beta + \gamma$

$C' = 338^\circ 15' 6,1 + 0,2133 \cdot \alpha + 0,0647 \cdot \beta + \gamma$

ed indicando con  $m$  il modulo logaritmico

0,43429448, si ha

$\text{Log. } a' = 9,4687214 - 1,9488 m \alpha + 0,2143 m \beta + m \pi$

$\text{Log. } b' = 9,8082684 + 0,0509 m \alpha - 0,1097 m \beta + m \pi$

$\text{Log. } c' = 9,7667658 + 0,4338 m \alpha + 0,1897 m \beta + m \pi$

Scegliendo un' osservazione in ogni mese, calcolai l'anomalia vera competente all'epoca di ciascuna

|          | Anomalia vera                            |                                             |
|----------|------------------------------------------|---------------------------------------------|
| 4 Ottob. | $\varphi \Rightarrow 38^{\circ} 7' 54''$ | $3 - 0,03716 \cdot \tau - 0,8605 \cdot \pi$ |
| 16 Nov.  | 90 49 2,2                                | $- 0,01131 \cdot \tau - 0,9929 \cdot \pi$   |
| 15 Dic.  | 104 54 52,6                              | $- 0,00642 \cdot \tau - 0,8424 \cdot \pi$   |
| 24 Gen.  | 116 0 29,8                               | $- 0,00367 \cdot \tau - 0,7013 \cdot \pi$   |
| 26 Febr. | 121 50 23,3                              | $- 0,00260 \cdot \tau - 0,6250 \cdot \pi$   |

Confrontai le ascensioni rette e le declinazioni, che quindi ne risultano, colle osservate, e trovai gli errori degli elementi in ascensione retta  $E$ ,  $E'$  ec. ed in declinazione  $e$ ,  $e'$  ec. ridotti in parti del raggio, come segue

$$E = 0,000466 - 0,00754 \cdot \tau + 0,3444 \cdot \pi \\ - 0,2374 \cdot \alpha + 0,2414 \cdot \beta - 0,0235 \cdot \gamma$$

$$E' = -0,000053 + 0,00643 \cdot \tau + 0,0331 \cdot \pi \\ + 1,0476 \cdot \alpha + 0,0725 \cdot \beta - 0,0295 \cdot \gamma$$

$$E'' = 0,000211 - 0,00859 \cdot \tau - 0,6263 \cdot \pi \\ - 1,1338 \cdot \alpha - 0,4601 \cdot \beta + 0,6862 \cdot \gamma$$

$$E'' = 0,000002 - 0,00695 \cdot \tau - 0,9663 \cdot \pi \\ - 0,4734 \cdot \alpha + 0,3452 \cdot \beta + 1,2145 \cdot \gamma$$

$$E''' = -0,000389 - 0,00458 \cdot \tau - 0,8642 \cdot \pi \\ - 0,0612 \cdot \alpha + 0,6010 \cdot \beta + 1,3355 \cdot \gamma$$

$$e = 0,000307 - 0,62271 \cdot \tau - 0,3981 \cdot \pi \\ + 0,1545 \cdot \alpha + 0,0666 \cdot \beta + 0,5671 \cdot \gamma$$

$$e' = 0,000109 + 0,01449 \cdot \tau - 0,7771 \cdot \pi \\ + 0,2718 \cdot \alpha + 0,3731 \cdot \beta + 0,7790 \cdot \gamma$$

$$e'' = 0,000156 - 0,00844 \cdot \tau - 0,0655 \cdot \pi \\ + 0,5700 \cdot \alpha + 0,5053 \cdot \beta + 0,7258 \cdot \gamma$$

$$e''' = 0,000037 - 0,00293 \cdot \tau - 0,2359 \cdot \pi \\ + 0,7630 \cdot \alpha + 0,5260 \cdot \beta + 0,2796 \cdot \gamma$$

$$e'''' = -0,000010 - 0,00102 \cdot \tau - 0,0036 \cdot \pi \\ + 0,6895 \cdot \alpha + 0,4383 \cdot \beta + 0,0422 \cdot \gamma$$

Col metodo de' *minimi quadrati* ne viene

$$\tau = 0,01342$$

$$\pi = -0,0004542$$

$$\alpha = 2,8$$

$$\beta = 33,5$$

$$\gamma = -40,1$$

Laonde gli elementi cercati la terza volta furono

Tempo del passaggio al Perielio

1807 Settembre 18,81881

Logaritmo della distanza Perielia 9,8118803.

Longitudine del Perielio 271° 6' 7",9

Nodo ascendente 266 40 51,5

Inclinazione dell' orbita 63 13 7,3.

Ai quali elementi corrispondono le seguenti determinazioni

$A' = 357^{\circ} 5' 14",2$  ;  $\text{Log. } a' = 9,4684972$

$B' = 251 55 5,7$  ;  $\text{Log. } b' = 9,8080636$

$C = 338 14 28,7$  ;  $\text{Log. } c' = 9,7665841.$

Il Sig. *Brischi* Aggiunto della Specola abile e diligente calculatore si servì di queste quantità per paragonare, secondo il metodo del Professore *Gauss*, i luoghi osservati della Cometa co' luoghi calcolati sugli elementi, ed ebbe i seguenti risultati.

| Errori degli elementi 1807 |          |            | Errori degli elementi 1807 |              |            |        |
|----------------------------|----------|------------|----------------------------|--------------|------------|--------|
|                            | in A. R. | in declin. |                            | in A. R.     | in declin. |        |
| Ottobre                    | 2        | + 3 16     | + 0 14                     | Dicembre 14  | + 0 12     | + 1 42 |
|                            | 3        | + 1 10     | + 0 10                     | 15           | + 0 46     | + 1 8  |
|                            | 4        | + 0 52     | + 0 18                     | 19           | + 0 47     | + 1 9  |
|                            | 5        | + 0 29     | + 0 2                      | 1808 Genn. 4 | + 0 12     | + 1 16 |
|                            | 6        | - 1 19     | + 0 17                     | 5            | + 0 54     | + 1 39 |
|                            | 9        | + 0 54     | + 0 16                     | 6            | + 0 25     | + 1 35 |
| 10                         | + 0 16   | - 0 9      | 7                          | + 0 44       | + 0 31     |        |
| 11                         | + 0 43   | - 0 6      | 8                          | - 0 1        | - 0 9      |        |
| 12                         | + 0 11   | - 0 4      | 9                          | + 0 50       | + 1 6      |        |
| 13                         | + 0 30   | - 0 13     | 18                         | + 0 58       | + 0 59     |        |
| 14                         | + 0 21   | - 0 21     | 22                         | + 0 34       | + 0 48     |        |
| 15                         | + 0 3    | - 0 5      | 23                         | + 0 0        | + 0 27     |        |
| 16                         | + 0 4    | + 0 16     | 23                         | + 0 41       | + 0 25     |        |
| 17                         | + 0 6    | + 0 35     | 24                         | + 0 33       | + 0 35     |        |
| 18                         | - 0 8    | - 0 17     | 25                         | + 0 5        | + 0 20     |        |
| 19                         | - 0 36   | - 0 25     | 27                         | + 0 31       | + 0 27     |        |
| 20                         | - 0 31   | - 0 8      | 28                         | + 2 36       | + 0 22     |        |
| 25                         | - 0 6    | - 0 6      | 29                         | - 0 33       | - 0 29     |        |
| 25                         | - 0 27   | + 0 4      | 30                         | - 0 59       | - 0 23     |        |
| 28                         | - 0 12   | + 0 14     | Febbrajo 1                 | - 0 1        | - 0 2      |        |
| 30                         | - 0 40   | + 0 7      | 13                         | - 0 36       | + 0 57     |        |
| 31                         | - 0 47   | - 0 34     | 14                         | - 2 0        | + 0 42     |        |
| Novemb. 1                  | + 0 29   | - 0 11     | 15                         | - 1 5        | + 0 25     |        |
| 6                          | - 0 11   | + 0 8      | 16                         | - 0 21       | + 0 54     |        |
| 16                         | - 0 34   | + 0 47     | 17                         | - 0 28       | + 0 21     |        |
| Dicembre 1                 | + 0 1    | + 1 31     | 21                         | + 0 5        | + 0 43     |        |
| 3                          | + 0 28   | + 1 27     | 22                         | - 0 48       | + 0 34     |        |
| 4                          | + 0 37   | + 1 25     | 24                         | - 0 50       | + 0 9      |        |
| 5                          | + 0 25   | + 1 37     | 25                         | - 0 25       | + 0 4      |        |
| 8                          | + 0 25   | + 1 13     | 26                         | - 0 56       | + 0 10     |        |
| 11                         | + 0 40   | + 0 58     | 27                         | - 1 2        | + 0 21     |        |
| 12                         | + 1 2    | + 0 49     | 28                         | - 0 55       | + 0 33     |        |
| 13                         | + 0 20   | + 0 32     |                            |              |            |        |

# TAVOLE

## PER CALCOLARE LA CORREZIONE DELLE DISTANZE DAL ZENIT:

OSSERVATE PRESSO IL MERIDIANO

*Per la latitudine di 45° 28' 0"*

DI FRANCESCO CARLINI.

**P**osta  $D$  la declinazione,  $P$  l'angolo orario,  $Z$  la distanza meridiana dal zenit dell'astro osservato,  $L$  la latitudine dell'osservatore, e fatto per

brevità  $\frac{\cos L \cos D}{\sin Z} = B$ , la correzione  $x$  della

distanza dal zenit osservata sarà in parti di raggio

$$x = -B_2 \sin^2 \frac{1}{2} P + \frac{1}{2} B^2 \cot Z_4 \sin^4 \frac{1}{2} P \\ - \frac{1}{2} B^3 \cot^2 Z_8 \sin^6 \frac{1}{2} P \text{ ec.}$$

nel meridiano inferiore  $B$  diventa negativo (vedi *de Lambre Methodes analytiques* ec. pag. 49). Questa formola si cambia in un'altra più comoda all'uso, ed egualmente esatta se si svolgano in serie le quantità  $\sin^2 \frac{1}{2} P$ ,  $\sin^4 \frac{1}{2} P$ ,  $\sin^6 \frac{1}{2} P$ ,

Ora  $2 \sin^2 \frac{1}{2} P = 1 - \cos P = \frac{P^2}{24} - \frac{P^4}{720} + \frac{P^6}{720}$

$4 \sin^4 \frac{1}{2} P = \frac{P^4}{4} - \frac{P^6}{24}$

$8 \sin^6 \frac{1}{2} P = \frac{P^6}{8}$

onde si trova

$x = -\frac{1}{2} B P^2 + \frac{1}{8} (\frac{1}{2} B + B^2 \cot Z) P^4 - \frac{1}{24} (\frac{1}{24} B + \frac{1}{2} B^2 \cot Z + B^3 \cot^2 Z) P^6$  ecc.

Se  $a$  sia l'angolo orario in minuti di tempo,  $r$  la correzione in secondi di grado, si avrà

$P = 2.9089 \sin 1''$ ,  $r = \frac{x}{\sin 1''}$  e sostituendo

$r = -1.983493 B.1^4 + 0.000093456 (\frac{1}{2} B + B^2 \cot Z) a^4 - 0.000000000089 (\frac{1}{24} B + \frac{1}{2} B^2 \cot Z + B^3 \cot^2 Z) a^6$

Quando si osserva col circolo moltiplicatore, si cerca per lo più la somma delle correzioni corrispondenti a diversi istanti di tempo, allora se si indichi con  $\Sigma a^2$  la somma dei quadrati degli angoli orari, con  $\Sigma a^4$  la somma delle quarte potenze, e con  $\Sigma a^6$  la somma delle potenze seste, si avrà



$$\Sigma r = -1,963495 B \Sigma a^2 + 0,000093456 \left( \frac{1}{100} B + B^2 \cot Z \right) \Sigma a^4 - 0,00000000089 \left( \frac{1}{100} B + \frac{1}{100} B^2 \cot Z + B^3 \cot^2 Z \right) \Sigma a^6.$$

Per evitare le frazioni troppo piccole ho messo il valore di  $\Sigma r$  sotto la forma seguente

$$\Sigma r = M \Sigma a^2 + N \Sigma \left( \frac{a^2}{100} \right)^2 + P \Sigma \left( \frac{a^2}{100} \right)^3, \text{ fatto}$$

$$M = -1,963495 B$$

$$N = +0,093456 \left( \frac{1}{100} B + B^2 \cot Z \right)$$

$$P = -0,000089 \left( \frac{1}{100} B + \frac{1}{100} B^2 \cot Z + B^3 \cot^2 Z \right)$$

Le Tavole seguenti danno i valori di  $M$ ,  $N$ ,  $P$  per la latitudine di  $45^\circ 28'$  corrispondenti ai diversi gradi di declinazione. Per facilitare la moltiplicazione di  $\Sigma a^2$  per  $M$ , ho posto a lato a questo il suo logaritmo. Nel calcolare le quantità  $M$ ,  $N$ ,  $P$  si potrà senza errore sensibile ritenere la declinazione come costante, ancorchè l'astro osservato fosse il Sole o un Pianeta, avvertendo però di applicare alla somma delle distanze dal zenit la correzione  $\pm Q \Sigma a$ , chiamato  $Q$  il movimento in declinazione in 1' di tempo.

Esempio. Il dì 25 Ottobre 1807 essendo la declinazione del Sole  $11^\circ 52' 41'' A$ , e il moto orario in declinazione  $= 52,167$  si è trovata la som-

ma delle distanze dal Sole dal zenit corrispondenti ai seguenti angoli orari, di  $573^{\circ} 52' 29''$ .

| Angoli orari | Valori di $aa$ | Valori di $\left(\frac{aa}{100}\right)^2$ |
|--------------|----------------|-------------------------------------------|
| — 15,147     | 229,43         | 5,26                                      |
| 14,480       | 209,67         | 4,40                                      |
| 13,713       | 188,05         | 3,53                                      |
| 13,180       | 173,71         | 3,02                                      |
| 12,363       | 154,84         | 2,33                                      |
| 11,930       | 142,32         | 2,02                                      |
| 11,263       | 126,86         | 1,61                                      |
| 10,663       | 113,70         | 1,30                                      |
| 9,963        | 99,26          | 0,99                                      |
| 9,513        | 90,50          | 0,82                                      |

$$\begin{aligned} \Sigma aa &= 1526,34 & \Sigma \left(\frac{aa}{100}\right)^2 &= 25,28 \\ \log. \Sigma aa &= 3,18365 & N &= 0,066 \\ \log. -M &= 0,20417 \\ \log. 1.^{ma} \text{ Parte} &= 3,38792 & N\Sigma \left(\frac{aa}{100}\right)^2 &= 1,67 \end{aligned}$$

$$1.^{ma} \text{ Parte} = -0^{\circ} 40' 43'',0$$

$$2.^{da} \text{ Parte} = + 1',27$$

$$\text{Variazione della declin. del Sole} = + 1' 46'',3$$

$$\text{Variazione della rifrazione} = + 2'',3$$

$$\text{Somma delle distanz. dal zenit offer.} = 573 52 29,0$$

$$\text{Decuplo della dist. dal zenit nel mer.} = 573 13 36,3$$

$$\text{Dist. apparente dal zenit nel merid.} = 57 19 21,63$$

TAVOLA L

Valori di M per la latitudine di 45° 28' 0".

| Declina-<br>zione<br>Austr. | Numero<br>M | Logarit.<br>— M | Dif-<br>fe-<br>renza | Declina-<br>zione<br>Austr. | Numero<br>M | Logarit.<br>— M | Dif-<br>fe-<br>renza |         |     |
|-----------------------------|-------------|-----------------|----------------------|-----------------------------|-------------|-----------------|----------------------|---------|-----|
| 0° 0'                       | 1,9318      | 0,28596         |                      | 5° 0'                       | 1,7787      | 0,25010         | 115                  |         |     |
| 10                          | 1,9263      | 0,28472         | 124                  | 10                          | 1,7740      | 0,24895         | 115                  |         |     |
| 20                          | 1,9208      | 0,28348         | 124                  | 20                          | 1,7693      | 0,24780         | 115                  |         |     |
| 30                          | 1,9153      | 0,28224         | 123                  | 30                          | 1,7646      | 0,24665         | 114                  |         |     |
| 40                          | 1,9099      | 0,28101         | 123                  | 40                          | 1,7600      | 0,24551         | 115                  |         |     |
| 50                          | 1,9045      | 0,27978         | 122                  | 50                          | 1,7553      | 0,24436         | 114                  |         |     |
| 1                           | 0           | 1,8992          | 0,27856              | 122                         | 6           | 0               | 1,7507               | 0,24322 | 114 |
| 10                          | 1,8938      | 0,27734         | 122                  | 10                          | 1,7461      | 0,24208         | 113                  |         |     |
| 20                          | 1,8885      | 0,27612         | 121                  | 20                          | 1,7416      | 0,24095         | 113                  |         |     |
| 30                          | 1,8832      | 0,27491         | 121                  | 30                          | 1,7371      | 0,23982         | 113                  |         |     |
| 40                          | 1,8780      | 0,27370         | 121                  | 40                          | 1,7326      | 0,23869         | 113                  |         |     |
| 50                          | 1,8728      | 0,27249         | 121                  | 50                          | 1,7281      | 0,23756         | 113                  |         |     |
| 2                           | 0           | 1,8676          | 0,27128              | 120                         | 7           | 0               | 1,7236               | 0,23643 | 113 |
| 10                          | 1,8624      | 0,27008         | 119                  | 15                          | 1,7191      | 0,23530         | 112                  |         |     |
| 20                          | 1,8573      | 0,26889         | 119                  | 20                          | 1,7147      | 0,23418         | 112                  |         |     |
| 30                          | 1,8522      | 0,26770         | 120                  | 30                          | 1,7103      | 0,23306         | 112                  |         |     |
| 40                          | 1,8471      | 0,26650         | 119                  | 40                          | 1,7058      | 0,23194         | 112                  |         |     |
| 50                          | 1,8421      | 0,26531         | 119                  | 50                          | 1,7015      | 0,23082         | 111                  |         |     |
| 3                           | 0           | 1,8371          | 0,26412              | 118                         | 8           | 0               | 1,6971               | 0,22971 | 111 |
| 10                          | 1,8321      | 0,26294         | 118                  | 10                          | 1,6928      | 0,22860         | 111                  |         |     |
| 20                          | 1,8271      | 0,26176         | 118                  | 20                          | 1,6884      | 0,22749         | 111                  |         |     |
| 30                          | 1,8221      | 0,26058         | 117                  | 30                          | 1,6841      | 0,22638         | 111                  |         |     |
| 40                          | 1,8172      | 0,25941         | 117                  | 40                          | 1,6799      | 0,22527         | 111                  |         |     |
| 50                          | 1,8123      | 0,25823         | 117                  | 50                          | 1,6756      | 0,22416         | 110                  |         |     |
| 4                           | 0           | 1,8074          | 0,25706              | 116                         | 9           | 0               | 1,6713               | 0,22306 | 110 |
| 10                          | 1,8026      | 0,25590         | 116                  | 10                          | 1,6671      | 0,22196         | 110                  |         |     |
| 20                          | 1,7978      | 0,25474         | 116                  | 20                          | 1,6629      | 0,22086         | 110                  |         |     |
| 30                          | 1,7930      | 0,25358         | 116                  | 30                          | 1,6587      | 0,21976         | 109                  |         |     |
| 40                          | 1,7882      | 0,25242         | 116                  | 40                          | 1,6545      | 0,21867         | 110                  |         |     |
| 50                          | 1,7834      | 0,25126         | 116                  | 50                          | 1,6503      | 0,21757         | 109                  |         |     |

Moltiplicando il numero M per la somma dei quadrati degli angoli orari in minuti di tempo, si ha la prima parte della correzione delle distanze dal zenit in secondi di grado.

## TAVOLA I

| Declina-<br>zione<br>Auftr. | Numero<br>M | Logarit.<br>— M | Dif-<br>fe-<br>ren-<br>za | Declina-<br>zione<br>Auftr. | Numero<br>M M | Logarit.<br>— M | Dif-<br>fe-<br>ren-<br>za |
|-----------------------------|-------------|-----------------|---------------------------|-----------------------------|---------------|-----------------|---------------------------|
| 10° 0'                      | 1,6462      | 0,21648         | 109                       | 16° 0'                      | 1,5067        | 0,17803         | 105                       |
| 10                          | 1,6421      | 0,21539         | 109                       | 10                          | 1,5031        | 0,17698         | 104                       |
| 20                          | 1,6380      | 0,21430         | 109                       | 20                          | 1,4995        | 0,17594         | 105                       |
| 30                          | 1,6339      | 0,21321         | 108                       | 30                          | 1,4959        | 0,17489         | 105                       |
| 40                          | 1,6298      | 0,21213         | 109                       | 40                          | 1,4923        | 0,17384         | 104                       |
| 50                          | 1,6257      | 0,21104         | 108                       | 50                          | 1,4887        | 0,17280         | 105                       |
| 11 0                        | 1,6217      | 0,20996         | 108                       | 17 0                        | 1,4851        | 0,17175         | 105                       |
| 10                          | 1,6176      | 0,20888         | 108                       | 10                          | 1,4815        | 0,17070         | 104                       |
| 20                          | 1,6136      | 0,20780         | 108                       | 20                          | 1,4780        | 0,16966         | 104                       |
| 30                          | 1,6096      | 0,20672         | 108                       | 30                          | 1,4744        | 0,16862         | 104                       |
| 40                          | 1,6056      | 0,20564         | 108                       | 40                          | 1,4709        | 0,16758         | 105                       |
| 50                          | 1,6016      | 0,20456         | 108                       | 50                          | 1,4674        | 0,16653         | 104                       |
| 12 0                        | 1,5976      | 0,20348         | 107                       | 18 0                        | 1,4638        | 0,16549         | 104                       |
| 10                          | 1,5937      | 0,20241         | 108                       | 10                          | 1,4603        | 0,16445         | 104                       |
| 20                          | 1,5898      | 0,20133         | 107                       | 20                          | 1,4569        | 0,16341         | 104                       |
| 30                          | 1,5859      | 0,20026         | 107                       | 30                          | 1,4534        | 0,16237         | 104                       |
| 40                          | 1,5820      | 0,19919         | 107                       | 40                          | 1,4499        | 0,16133         | 104                       |
| 50                          | 1,5781      | 0,19812         | 106                       | 50                          | 1,4464        | 0,16029         | 104                       |
| 13 0                        | 1,5742      | 0,19706         | 106                       | 19 0                        | 1,4430        | 0,15925         | 104                       |
| 10                          | 1,5704      | 0,19600         | 107                       | 10                          | 1,4395        | 0,15821         | 104                       |
| 20                          | 1,5665      | 0,19493         | 106                       | 20                          | 1,4361        | 0,15717         | 103                       |
| 30                          | 1,5627      | 0,19387         | 107                       | 30                          | 1,4327        | 0,15614         | 104                       |
| 40                          | 1,5588      | 0,19280         | 106                       | 40                          | 1,4292        | 0,15510         | 104                       |
| 50                          | 1,5550      | 0,19174         | 106                       | 50                          | 1,4258        | 0,15406         | 103                       |
| 14 0                        | 1,5512      | 0,19068         | 106                       | 20 0                        | 1,4224        | 0,15303         | 104                       |
| 10                          | 1,5474      | 0,18962         | 106                       | 10                          | 1,4190        | 0,15199         | 104                       |
| 20                          | 1,5437      | 0,18856         | 105                       | 20                          | 1,4156        | 0,15095         | 103                       |
| 30                          | 1,5400      | 0,18751         | 106                       | 30                          | 1,4123        | 0,14992         | 104                       |
| 40                          | 1,5362      | 0,18645         | 105                       | 40                          | 1,4089        | 0,14888         | 104                       |
| 50                          | 1,5325      | 0,18540         | 106                       | 50                          | 1,4055        | 0,14784         | 103                       |
| 15 0                        | 1,5288      | 0,18434         | 106                       | 21 0                        | 1,4022        | 0,14681         | 104                       |
| 10                          | 1,5250      | 0,18328         | 105                       | 10                          | 1,3988        | 0,14577         | 103                       |
| 20                          | 1,5213      | 0,18223         | 105                       | 20                          | 1,3955        | 0,14474         | 104                       |
| 30                          | 1,5177      | 0,18118         | 105                       | 30                          | 1,3922        | 0,14370         | 103                       |
| 40                          | 1,5140      | 0,18013         | 105                       | 40                          | 1,3889        | 0,14267         | 104                       |
| 50                          | 1,5104      | 0,17908         | 105                       | 50                          | 1,3856        | 0,14163         | 103                       |

## TAVOLA I

| Declina-<br>zione<br>Auzr. | Numero<br>M | Logarit.<br>— M | Dif-<br>fe-<br>ren-<br>za | Declina-<br>zione<br>Auzr. | Numero<br>M | Logarit.<br>— M | Dif-<br>fe-<br>ren-<br>za |
|----------------------------|-------------|-----------------|---------------------------|----------------------------|-------------|-----------------|---------------------------|
| 22 0                       | 1,3823      | 0,14060         | 103                       | 28 0                       | 1,2683      | 0,10322         | 105                       |
| 10                         | 1,3790      | 0,13957         | 104                       | 10                         | 1,2655      | 0,10217         | 105                       |
| 20                         | 1,3757      | 0,13853         | 103                       | 20                         | 1,2622      | 0,10112         | 104                       |
| 30                         | 1,3725      | 0,13750         | 104                       | 30                         | 1,2592      | 0,10008         | 105                       |
| 40                         | 1,3692      | 0,13646         | 103                       | 40                         | 1,2561      | 0,09903         | 105                       |
| 50                         | 1,3660      | 0,13543         | 103                       | 50                         | 1,2531      | 0,09798         | 105                       |
| 23 0                       | 1,3627      | 0,13440         | 104                       | 29 0                       | 1,2501      | 0,09693         | 105                       |
| 10                         | 1,3595      | 0,13336         | 103                       | 10                         | 1,2471      | 0,09588         | 106                       |
| 20                         | 1,3562      | 0,13233         | 104                       | 20                         | 1,2440      | 0,09482         | 105                       |
| 30                         | 1,3530      | 0,13129         | 103                       | 30                         | 1,2410      | 0,09377         | 106                       |
| 40                         | 1,3498      | 0,13026         | 104                       | 40                         | 1,2380      | 0,09271         | 105                       |
| 50                         | 1,3466      | 0,12922         | 103                       | 50                         | 1,2350      | 0,09166         | 106                       |
| 24 0                       | 1,3433      | 0,12819         | 104                       | 30 0                       | 1,2320      | 0,09060         | 105                       |
| 10                         | 1,3401      | 0,12715         | 103                       | 10                         | 1,2290      | 0,08955         | 106                       |
| 20                         | 1,3370      | 0,12612         | 104                       | 20                         | 1,2260      | 0,08849         | 106                       |
| 30                         | 1,3338      | 0,12508         | 104                       | 30                         | 1,2230      | 0,08743         | 106                       |
| 40                         | 1,3306      | 0,12404         | 103                       | 40                         | 1,2200      | 0,08637         | 106                       |
| 50                         | 1,3274      | 0,12301         | 104                       | 50                         | 1,2171      | 0,08531         | 107                       |
| 25 0                       | 1,3243      | 0,12197         | 104                       | 31 0                       | 1,2141      | 0,08424         | 106                       |
| 10                         | 1,3211      | 0,12093         | 104                       | 10                         | 1,2111      | 0,08318         | 106                       |
| 20                         | 1,3179      | 0,11989         | 104                       | 20                         | 1,2081      | 0,08212         | 107                       |
| 30                         | 1,3148      | 0,11885         | 103                       | 30                         | 1,2052      | 0,08105         | 107                       |
| 40                         | 1,3116      | 0,11782         | 104                       | 40                         | 1,2022      | 0,07998         | 107                       |
| 50                         | 1,3085      | 0,11678         | 104                       | 50                         | 1,1995      | 0,07891         | 107                       |
| 26 0                       | 1,3054      | 0,11574         | 104                       | 32                         | 1,1968      | 0,07785         | 645                       |
| 10                         | 1,3023      | 0,11470         | 104                       | 33                         | 1,1787      | 0,07140         | 650                       |
| 20                         | 1,2992      | 0,11366         | 104                       | 34                         | 1,1612      | 0,06490         | 655                       |
| 30                         | 1,2961      | 0,11262         | 104                       | 35                         | 1,1438      | 0,05835         | 661                       |
| 40                         | 1,2930      | 0,11158         | 104                       | 36                         | 1,1265      | 0,05174         | 668                       |
| 50                         | 1,2899      | 0,11054         | 105                       | 37                         | 1,1093      | 0,04506         | 675                       |
| 27 0                       | 1,2868      | 0,10949         | 104                       | 38                         | 1,0922      | 0,03831         | 683                       |
| 10                         | 1,2837      | 0,10845         | 105                       | 39                         | 1,0752      | 0,03148         | 692                       |
| 20                         | 1,2806      | 0,10740         | 104                       | 40                         | 1,0582      | 0,02456         | 701                       |
| 30                         | 1,2775      | 0,10636         | 105                       | 41                         | 1,0412      | 0,01755         | 710                       |
| 40                         | 1,2744      | 0,10531         | 104                       | 42                         | 1,0243      | 0,01045         | 722                       |
| 50                         | 1,2714      | 0,10427         | 105                       | 43                         | 1,0075      | 0,00323         |                           |

## TAVOLA I.

| Declina-<br>zione<br>Boreale | Numero<br>M<br>— | Logarit.<br>— M | Dif-<br>fe-<br>ren-<br>za | Declina-<br>zione<br>Boreale | Numero<br>M<br>— | Logarit.<br>— M | Dif-<br>fe-<br>ren-<br>za |
|------------------------------|------------------|-----------------|---------------------------|------------------------------|------------------|-----------------|---------------------------|
| 0° 0'                        | 1,9318           | 0,28596         | 124                       | 6° 0'                        | 2,1545           | 0,33336         | 141                       |
| 10                           | 1,9373           | 0,28720         | 125                       | 10                           | 2,1615           | 0,33477         | 141                       |
| 20                           | 1,9429           | 0,28845         | 125                       | 20                           | 2,1685           | 0,33618         | 141                       |
| 30                           | 1,9485           | 0,28970         | 126                       | 30                           | 2,1756           | 0,33759         | 142                       |
| 40                           | 1,9541           | 0,29096         | 126                       | 40                           | 2,1828           | 0,33901         | 143                       |
| 50                           | 1,9598           | 0,29222         | 126                       | 50                           | 2,1900           | 0,34044         | 143                       |
| 1° 0'                        | 1,9655           | 0,29348         | 127                       | 7° 0'                        | 2,1972           | 0,34187         | 144                       |
| 10                           | 1,9713           | 0,29475         | 127                       | 10                           | 2,2045           | 0,34331         | 144                       |
| 20                           | 1,9771           | 0,29602         | 127                       | 20                           | 2,2118           | 0,34475         | 145                       |
| 30                           | 1,9829           | 0,29749         | 128                       | 30                           | 2,2192           | 0,34620         | 145                       |
| 40                           | 1,9887           | 0,29847         | 128                       | 40                           | 2,2267           | 0,34765         | 146                       |
| 50                           | 1,9946           | 0,29985         | 129                       | 50                           | 2,2342           | 0,34911         | 147                       |
| 2° 0'                        | 2,0005           | 0,30114         | 129                       | 8° 0'                        | 2,2417           | 0,35058         | 147                       |
| 10                           | 2,0065           | 0,30243         | 129                       | 10                           | 2,2493           | 0,35205         | 148                       |
| 20                           | 2,0125           | 0,30372         | 130                       | 20                           | 2,2570           | 0,35353         | 149                       |
| 30                           | 2,0185           | 0,30502         | 131                       | 30                           | 2,2648           | 0,35502         | 149                       |
| 40                           | 2,0246           | 0,30633         | 131                       | 40                           | 2,2726           | 0,35651         | 150                       |
| 50                           | 2,0307           | 0,30764         | 131                       | 50                           | 2,2804           | 0,35801         | 151                       |
| 3° 0'                        | 2,0368           | 0,30895         | 132                       | 9° 0'                        | 2,2883           | 0,35952         | 151                       |
| 10                           | 2,0430           | 0,31027         | 132                       | 10                           | 2,2963           | 0,36103         | 152                       |
| 20                           | 2,0492           | 0,31159         | 132                       | 20                           | 2,3044           | 0,36255         | 153                       |
| 30                           | 2,0555           | 0,31291         | 133                       | 30                           | 2,3125           | 0,36408         | 153                       |
| 40                           | 2,0618           | 0,31424         | 133                       | 40                           | 2,3207           | 0,36561         | 154                       |
| 50                           | 2,0681           | 0,31557         | 134                       | 50                           | 2,3289           | 0,36715         | 155                       |
| 4° 0'                        | 2,0745           | 0,31691         | 135                       | 10° 0'                       | 2,3372           | 0,36870         | 155                       |
| 10                           | 2,0809           | 0,31826         | 135                       | 10                           | 2,3456           | 0,37025         | 156                       |
| 20                           | 2,0874           | 0,31961         | 135                       | 20                           | 2,3541           | 0,37181         | 157                       |
| 30                           | 2,0939           | 0,32096         | 136                       | 30                           | 2,3626           | 0,37338         | 158                       |
| 40                           | 2,1005           | 0,32232         | 136                       | 40                           | 2,3712           | 0,37496         | 158                       |
| 50                           | 2,1071           | 0,32368         | 136                       | 50                           | 2,3799           | 0,37654         | 159                       |
| 5° 0'                        | 2,1137           | 0,32504         | 138                       | 11° 0'                       | 2,3886           | 0,37813         | 160                       |
| 10                           | 2,1204           | 0,32642         | 138                       | 10                           | 2,3974           | 0,37973         | 161                       |
| 20                           | 2,1271           | 0,32780         | 138                       | 20                           | 2,4063           | 0,38134         | 161                       |
| 30                           | 2,1339           | 0,32918         | 139                       | 30                           | 2,4152           | 0,38295         | 162                       |
| 40                           | 2,1407           | 0,33057         | 139                       | 40                           | 2,4243           | 0,38457         | 163                       |
| 50                           | 2,1476           | 0,33196         | 140                       | 50                           | 2,4334           | 0,38620         | 164                       |

## TAVOLA I.

| Declina-<br>zione<br>Boreale | Numero<br>M<br>— | Logarit.<br>— M | Dif-<br>fe-<br>ren-<br>za | Declina-<br>zione<br>Boreale | Numero<br>M<br>— | Logarit.<br>— M | Dif-<br>fe-<br>ren-<br>za |
|------------------------------|------------------|-----------------|---------------------------|------------------------------|------------------|-----------------|---------------------------|
| 12° 0'                       | 2,4426           | 0,38784         | 165                       | 18° 0                        | 2,8395           | 0,45323         | 202                       |
| 10                           | 2,4519           | 0,38949         | 166                       | 10                           | 2,8527           | 0,45525         | 204                       |
| 20                           | 2,4613           | 0,39115         | 166                       | 20                           | 2,8661           | 0,45729         | 206                       |
| 30                           | 2,4707           | 0,39281         | 167                       | 30                           | 2,8797           | 0,45935         | 207                       |
| 40                           | 2,4802           | 0,39448         | 168                       | 40                           | 2,8935           | 0,46142         | 208                       |
| 50                           | 2,4898           | 0,39616         | 169                       | 50                           | 2,9074           | 0,46350         | 210                       |
| 13 0                         | 2,4995           | 0,39785         | 170                       | 19 0                         | 2,9214           | 0,46560         | 211                       |
| 10                           | 2,5093           | 0,39955         | 171                       | 10                           | 2,9356           | 0,46771         | 212                       |
| 20                           | 2,5192           | 0,40126         | 172                       | 20                           | 2,9500           | 0,46983         | 214                       |
| 30                           | 2,5291           | 0,40298         | 173                       | 30                           | 2,9646           | 0,47197         | 215                       |
| 40                           | 2,5392           | 0,40471         | 173                       | 40                           | 2,9794           | 0,47412         | 217                       |
| 50                           | 2,5494           | 0,40644         | 174                       | 50                           | 2,9943           | 0,47629         | 219                       |
| 14 0                         | 2,5596           | 0,40818         | 175                       | 20 0                         | 3,0094           | 0,47848         | 220                       |
| 10                           | 2,5700           | 0,40993         | 176                       | 10                           | 3,0247           | 0,48068         | 222                       |
| 20                           | 2,5805           | 0,41169         | 178                       | 20                           | 3,0402           | 0,48290         | 223                       |
| 30                           | 2,5910           | 0,41347         | 179                       | 30                           | 3,0558           | 0,48513         | 225                       |
| 40                           | 2,6016           | 0,41526         | 179                       | 40                           | 3,0716           | 0,48738         | 227                       |
| 50                           | 2,6124           | 0,41705         | 180                       | 50                           | 3,0877           | 0,48965         | 228                       |
| 15 0                         | 2,6233           | 0,41885         | 181                       | 21 0                         | 3,1040           | 0,49193         | 230                       |
| 10                           | 2,6345           | 0,42066         | 183                       | 10                           | 3,1205           | 0,49423         | 232                       |
| 20                           | 2,6454           | 0,42249         | 184                       | 20                           | 3,1372           | 0,49655         | 233                       |
| 30                           | 2,6566           | 0,42433         | 185                       | 30                           | 3,1542           | 0,49888         | 235                       |
| 40                           | 2,6679           | 0,42618         | 186                       | 40                           | 3,1713           | 0,50123         | 237                       |
| 50                           | 2,6793           | 0,42804         | 186                       | 50                           | 3,1886           | 0,50360         | 239                       |
| 16 0                         | 2,6909           | 0,42990         | 188                       | 22 0                         | 3,2062           | 0,50599         | 241                       |
| 10                           | 2,7026           | 0,43178         | 189                       | 10                           | 3,2240           | 0,50840         | 243                       |
| 20                           | 2,7144           | 0,43367         | 190                       | 20                           | 3,2421           | 0,51083         | 245                       |
| 30                           | 2,7263           | 0,43557         | 191                       | 30                           | 3,2605           | 0,51328         | 247                       |
| 40                           | 2,7383           | 0,43748         | 193                       | 40                           | 3,2791           | 0,51575         | 249                       |
| 50                           | 2,7505           | 0,43941         | 194                       | 50                           | 3,2979           | 0,51824         | 251                       |
| 17 0                         | 2,7628           | 0,44135         | 195                       | 23 0                         | 3,3170           | 0,52075         | 253                       |
| 10                           | 2,7752           | 0,44330         | 196                       | 10                           | 3,3364           | 0,52328         | 255                       |
| 20                           | 2,7878           | 0,44526         | 197                       | 20                           | 3,3560           | 0,52583         | 257                       |
| 30                           | 2,8005           | 0,44723         | 199                       | 30                           | 3,3759           | 0,52840         | 259                       |
| 40                           | 2,8134           | 0,44922         | 200                       | 40                           | 3,3961           | 0,53099         | 262                       |
| 50                           | 2,8264           | 0,45122         | 201                       | 50                           | 3,4166           | 0,53361         | 264                       |

TAVOLA L.

| Declina-<br>zione<br>Boreale | Numero<br>M | Logarit.<br>— M | Dif-<br>fe-<br>ren-<br>za | Declin.<br>Boreale<br>merid.<br>super. | Numero<br>M | Logarit.<br>— M | Dif-<br>fe-<br>ren-<br>za |
|------------------------------|-------------|-----------------|---------------------------|----------------------------------------|-------------|-----------------|---------------------------|
| 24° 0'                       | 3,4376      | 0,53625         | 266                       | 60° 0'                                 | 2,7437      | 0,43834         | 703                       |
| 10                           | 3,4587      | 0,53891         | 268                       | 10                                     | 2,6996      | 0,43131         | 700                       |
| 20                           | 3,4801      | 0,54159         | 271                       | 20                                     | 2,6565      | 0,42431         | 696                       |
| 30                           | 3,5019      | 0,54430         | 273                       | 30                                     | 2,6143      | 0,41735         | 692                       |
| 40                           | 3,5240      | 0,54703         | 276                       | 40                                     | 2,5730      | 0,41043         | 688                       |
| 50                           | 3,5464      | 0,54979         | 279                       | 50                                     | 2,5325      | 0,40355         | 684                       |
| 25 0                         | 3,4693      | 0,55258         | 281                       | 61 0                                   | 2,4929      | 0,39671         | 680                       |
| 10                           | 3,5924      | 0,55539         | 283                       | 10                                     | 2,4542      | 0,38991         | 677                       |
| 20                           | 3,6159      | 0,55822         | 286                       | 20                                     | 2,4162      | 0,38314         | 674                       |
| 30                           | 3,6398      | 0,56108         | 289                       | 30                                     | 2,3790      | 0,37640         | 671                       |
| 40                           | 3,6641      | 0,56397         | 292                       | 40                                     | 2,3426      | 0,36969         | 668                       |
| 50                           | 3,6888      | 0,56689         | 294                       | 50                                     | 2,3068      | 0,36301         | 664                       |
| 26 0                         | 3,7139      | 0,56983         | 297                       | 62 0                                   | 2,2718      | 0,35637         | 661                       |
| 10                           | 3,7394      | 0,57280         | 300                       | 15                                     | 2,2375      | 0,34976         | 659                       |
| 20                           | 3,7653      | 0,57580         | 303                       | 20                                     | 2,2038      | 0,34317         | 657                       |
| 30                           | 3,7917      | 0,57883         | 307                       | 30                                     | 2,1707      | 0,33660         | 654                       |
| 40                           | 3,8185      | 0,58190         | 309                       | 40                                     | 2,1383      | 0,33006         | 651                       |
| 50                           | 3,8458      | 0,58499         | 312                       | 50                                     | 2,1064      | 0,32355         | 649                       |
| 27 0                         | 3,8736      | 0,58811         | 316                       | 63 0                                   | 2,0752      | 0,31706         | 647                       |
| 10                           | 3,9018      | 0,59127         | 318                       | 10                                     | 2,0445      | 0,31059         | 645                       |
| 20                           | 3,9305      | 0,59445         | 322                       | 20                                     | 2,0144      | 0,30414         | 642                       |
| 30                           | 3,9598      | 0,59767         | 326                       | 30                                     | 1,9848      | 0,29772         | 640                       |
| 40                           | 3,9896      | 0,60093         | 329                       | 40                                     | 1,9558      | 0,29132         | 639                       |
| 50                           | 4,0199      | 0,60422         | 333                       | 50                                     | 1,9272      | 0,28493         | 637                       |
| 28 0                         | 4,0508      | 0,60755         | 336                       | 64 0                                   | 1,8992      | 0,27856         | 635                       |
| 10                           | 4,0823      | 0,61091         | 340                       | 10                                     | 1,8716      | 0,27221         | 633                       |
| 20                           | 4,1144      | 0,61431         | 343                       | 20                                     | 1,8445      | 0,26588         | 632                       |
| 30                           | 4,1471      | 0,61774         | 347                       | 30                                     | 1,8179      | 0,25956         | 630                       |
| 40                           | 4,1804      | 0,62121         | 352                       | 40                                     | 1,7917      | 0,25326         | 629                       |
| 50                           | 4,2143      | 0,62473         | 355                       | 50                                     | 1,7659      | 0,24697         | 628                       |
| 29 0                         | 4,2489      | 0,62828         | 360                       | 65 0                                   | 1,7406      | 0,24069         | 627                       |
| 10                           | 4,2843      | 0,63188         | 363                       | 10                                     | 1,7156      | 0,23442         | 625                       |
| 20                           | 4,3203      | 0,63551         | 368                       | 20                                     | 1,6911      | 0,22817         | 624                       |
| 30                           | 4,3579      | 0,63919         | 372                       | 30                                     | 1,6670      | 0,22193         | 623                       |
| 40                           | 4,3946      | 0,64291         | 377                       | 40                                     | 1,6432      | 0,21570         | 622                       |
| 50                           | 4,4328      | 0,64668         | 381                       | 50                                     | 1,6198      | 0,20948         | 622                       |



TAVOLA I.

| Declin. Boreale merid. super. | Numero M | Logarit. — M | Dif. fe- ren- za |
|-------------------------------|----------|--------------|------------------|
| 66° 0'                        | 1,5968   | 0,20326      | 621              |
| 10                            | 1,5742   | 0,19705      | 620              |
| 20                            | 1,5519   | 0,19085      | 619              |
| 30                            | 1,5299   | 0,18466      | 619              |
| 40                            | 1,5083   | 0,17847      | 618              |
| 50                            | 1,4869   | 0,17229      | 618              |
| 67 0                          | 1,4659   | 0,16611      | 618              |
| 10                            | 1,4452   | 0,15993      | 617              |
| 20                            | 1,4248   | 0,15376      | 617              |
| 30                            | 1,4047   | 0,14759      | 617              |
| 40                            | 1,3849   | 0,14142      | 617              |
| 50                            | 1,3654   | 0,13525      | 617              |
| 68 0                          | 1,3461   | 0,12908      | 617              |
| 10                            | 1,3271   | 0,12291      | 618              |
| 20                            | 1,3084   | 0,11673      | 618              |
| 30                            | 1,2899   | 0,11055      | 618              |
| 40                            | 1,2717   | 0,10437      | 618              |
| 50                            | 1,2537   | 0,09819      | 619              |
| 69 0                          | 1,2359   | 0,09200      | 619              |
| 10                            | 1,2184   | 0,08581      | 620              |
| 20                            | 1,2012   | 0,07961      | 621              |
| 30                            | 1,1841   | 0,07340      | 621              |
| 40                            | 1,1673   | 0,06719      | 622              |
| 50                            | 1,1507   | 0,06096      | 624              |
| 70 0                          | 1,1343   | 0,05472      | 625              |
| 10                            | 1,1181   | 0,04847      | 625              |
| 20                            | 1,1021   | 0,04222      | 626              |
| 30                            | 1,0863   | 0,03596      | 628              |
| 40                            | 1,0707   | 0,02968      | 629              |
| 50                            | 1,0553   | 0,02339      | 631              |
| 71 0                          | 1,0401   | 0,01708      | 632              |
| 10                            | 1,0251   | 0,01076      | 634              |
| 20                            | 1,0103   | 0,00442      | 635              |
| 30                            | 1,9956   | 9,99807      | 637              |
| 40                            | 1,9811   | 9,99170      | 639              |
| 50                            | 1,9668   | 9,98531      | 641              |

| Declin. Boreale merid. super. | Numero M | Logarit. — M | Dif. fe- ren- za |
|-------------------------------|----------|--------------|------------------|
| 72° 0'                        | 0,9526   | 9,97890      | 643              |
| 10                            | 0,9386   | 9,97247      | 645              |
| 20                            | 0,9248   | 9,96602      | 647              |
| 30                            | 0,9111   | 9,95955      | 650              |
| 40                            | 0,8976   | 9,95305      | 652              |
| 50                            | 0,8842   | 9,94653      | 654              |
| 73 0                          | 0,8710   | 9,93999      | 657              |
| 10                            | 0,8579   | 9,93342      | 659              |
| 20                            | 0,8450   | 9,92683      | 662              |
| 30                            | 0,8322   | 9,92021      | 665              |
| 40                            | 0,8195   | 9,91356      | 668              |
| 50                            | 0,8070   | 9,90688      | 672              |
| 74 0                          | 0,7946   | 9,90016      | 675              |
| 10                            | 0,7824   | 9,89341      | 678              |
| 20                            | 0,7703   | 9,88663      | 681              |
| 30                            | 0,7583   | 9,87982      | 685              |
| 40                            | 0,7464   | 9,87297      | 688              |
| 50                            | 0,7347   | 9,86609      | 693              |
| 75 0                          | 0,7230   | 9,85916      | 697              |
| 10                            | 0,7115   | 9,85219      | 701              |
| 20                            | 0,7001   | 9,84518      | 704              |
| 30                            | 0,6889   | 9,83814      | 709              |
| 40                            | 0,6777   | 9,83105      | 714              |
| 50                            | 0,6667   | 9,82391      | 719              |
| 76 0                          | 0,6557   | 9,81673      | 723              |
| 10                            | 0,6449   | 9,81950      | 728              |
| 20                            | 0,6342   | 9,80222      | 734              |
| 30                            | 0,6236   | 9,79488      | 739              |
| 40                            | 0,6131   | 9,78749      | 745              |
| 50                            | 0,6026   | 9,78004      | 750              |
| 77 0                          | 0,5923   | 9,77254      | 756              |
| 10                            | 0,5821   | 9,76498      | 762              |
| 20                            | 0,5720   | 9,75736      | 769              |
| 30                            | 0,5620   | 9,74967      | 775              |
| 40                            | 0,5520   | 9,74192      | 782              |
| 50                            | 0,5421   | 9,73410      | 788              |

## TAVOLA I

| Declin.<br>Boreale<br>merid.<br>super. | Numero<br>M<br>— | Logarit.<br>— M | Dif-<br>fe-<br>ren-<br>za | Declin.<br>Boreale<br>merid.<br>super. | Numero<br>M<br>— | Dif-<br>fe-<br>ren-<br>za |
|----------------------------------------|------------------|-----------------|---------------------------|----------------------------------------|------------------|---------------------------|
| 78° 0'                                 | 0,5324           | 9,72622         |                           | 84° 0'                                 | 0,2311           |                           |
| 10                                     | 0,5227           | 9,71825         | 797                       | 10                                     | 0,2239           | 72                        |
| 20                                     | 0,5131           | 9,71021         | 804                       | 20                                     | 0,2167           | 72                        |
| 30                                     | 0,5036           | 9,70209         | 812                       | 30                                     | 0,2096           | 71                        |
| 40                                     | 0,4942           | 9,69390         | 819                       | 40                                     | 0,2025           | 71                        |
| 50                                     | 0,4849           | 9,68563         | 827                       | 50                                     | 0,1955           | 70                        |
|                                        |                  |                 | 835                       |                                        |                  | 69                        |
| 79° 0'                                 | 0,4756           | 9,67728         |                           | 85° 0'                                 | 0,1886           |                           |
| 10                                     | 0,4665           | 9,66883         | 843                       | 10                                     | 0,1817           | 69                        |
| 20                                     | 0,4574           | 9,66030         | 853                       | 20                                     | 0,1748           | 69                        |
| 30                                     | 0,4484           | 9,65166         | 864                       | 30                                     | 0,1680           | 68                        |
| 40                                     | 0,4395           | 9,64292         | 874                       | 40                                     | 0,1612           | 68                        |
| 50                                     | 0,4306           | 9,63407         | 885                       | 50                                     | 0,1545           | 67                        |
|                                        |                  |                 | 894                       |                                        |                  | 67                        |
| 80° 0'                                 | 0,4218           | 9,62513         |                           | 86° 0'                                 | 0,1478           |                           |
| 10                                     | 0,4131           | 9,61607         | 906                       | 10                                     | 0,1412           | 66                        |
| 20                                     | 0,4045           | 9,60690         | 917                       | 20                                     | 0,1346           | 66                        |
| 30                                     | 0,3959           | 9,59761         | 929                       | 30                                     | 0,1281           | 65                        |
| 40                                     | 0,3874           | 9,58819         | 942                       | 40                                     | 0,1216           | 65                        |
| 50                                     | 0,3790           | 9,57865         | 954                       | 50                                     | 0,1151           | 65                        |
|                                        |                  |                 | 967                       |                                        |                  | 64                        |
| 81° 0'                                 | 0,3707           | 9,56898         |                           | 87° 0'                                 | 0,1087           |                           |
| 10                                     | 0,3624           | 9,55915         | 983                       | 10                                     | 0,1023           | 64                        |
| 20                                     | 0,3541           | 9,54919         | 996                       | 20                                     | 0,0960           | 63                        |
| 30                                     | 0,3460           | 9,53908         | 1011                      | 30                                     | 0,0897           | 63                        |
| 40                                     | 0,3379           | 9,52880         | 1028                      | 40                                     | 0,0835           | 62                        |
| 50                                     | 0,3299           | 9,51837         | 1043                      | 50                                     | 0,0773           | 62                        |
|                                        |                  |                 | 1060                      |                                        |                  | 61                        |
| 82° 0'                                 | 0,3219           | 9,50777         |                           | 88° 0'                                 | 0,0712           |                           |
| 10                                     | 0,3140           | 9,49700         | 1077                      | 10                                     | 0,0651           | 61                        |
| 20                                     | 0,3062           | 9,48603         | 1097                      | 20                                     | 0,0590           | 61                        |
| 30                                     | 0,2984           | 9,47487         | 1116                      | 30                                     | 0,0529           | 61                        |
| 40                                     | 0,2907           | 9,46349         | 1138                      | 40                                     | 0,0469           | 60                        |
| 50                                     | 0,2831           | 9,45189         | 1160                      | 50                                     | 0,0409           | 60                        |
|                                        |                  |                 | 1183                      |                                        |                  | 60                        |
| 83° 0'                                 | 0,2755           | 9,44006         |                           | 89° 0'                                 | 0,0349           |                           |
| 10                                     | 0,2679           | 9,42799         | 1207                      | 10                                     | 0,0290           | 59                        |
| 20                                     | 0,2604           | 9,41569         | 1230                      | 20                                     | 0,0231           | 59                        |
| 30                                     | 0,2530           | 9,40312         | 1257                      | 30                                     | 0,0173           | 58                        |
| 40                                     | 0,2456           | 9,39028         | 1284                      | 40                                     | 0,0115           | 58                        |
| 50                                     | 0,2383           | 9,37714         | 1314                      | 50                                     | 0,0057           | 58                        |
|                                        |                  |                 | 1342                      |                                        |                  | 57                        |

## TAVOLA I.

| Declin.<br>Boreale<br>merid.<br>infer. | Numero<br>M<br>+ | Dif-<br>fe-<br>ren-<br>za |
|----------------------------------------|------------------|---------------------------|
| 89° 50                                 | 0,0057           |                           |
| 40                                     | 0,0114           | 57                        |
| 30                                     | 0,0170           | 56                        |
| 20                                     | 0,0226           | 56                        |
| 10                                     | 0,0281           | 55                        |
| 0                                      | 0,0337           | 56                        |
| <hr/>                                  |                  |                           |
| 88 50                                  | 0,0392           | 54                        |
| 40                                     | 0,0446           | 54                        |
| 30                                     | 0,0500           | 54                        |
| 20                                     | 0,0554           | 54                        |
| 10                                     | 0,0608           | 54                        |
| 0                                      | 0,0662           | 53                        |
| <hr/>                                  |                  |                           |
| 87 50                                  | 0,0715           | 53                        |
| 40                                     | 0,0768           | 53                        |
| 30                                     | 0,0821           | 52                        |
| 20                                     | 0,0873           | 52                        |
| 10                                     | 0,0925           | 52                        |
| 0                                      | 0,0977           | 52                        |
| <hr/>                                  |                  |                           |
| 86 50                                  | 0,1029           | 51                        |
| 40                                     | 0,1080           | 51                        |
| 30                                     | 0,1131           | 51                        |
| 20                                     | 0,1182           | 50                        |
| 10                                     | 0,1232           | 50                        |
| 0                                      | 0,1282           | 50                        |
| <hr/>                                  |                  |                           |
| 85 50                                  | 0,1332           | 49                        |
| 40                                     | 0,1381           | 49                        |
| 30                                     | 0,1430           | 49                        |
| 20                                     | 0,1479           | 49                        |
| 10                                     | 0,1528           | 49                        |
| 0                                      | 0,1577           | 48                        |
| <hr/>                                  |                  |                           |
| 84 50                                  | 0,1625           | 48                        |
| 40                                     | 0,1673           | 48                        |
| 30                                     | 0,1721           | 48                        |
| 20                                     | 0,1769           | 48                        |
| 10                                     | 0,1817           | 48                        |
| 0                                      | 0,1864           | 47                        |

| Declin.<br>Boreale<br>merid.<br>infer. | Numero<br>M<br>+ | Logarit.<br>+ M | Dif-<br>fe-<br>ren-<br>za |
|----------------------------------------|------------------|-----------------|---------------------------|
| 83° 50                                 | 0,1911           | 9,28137         |                           |
| 40                                     | 0,1958           | 9,29158         | 1051                      |
| 30                                     | 0,2005           | 9,30209         | 1021                      |
| 20                                     | 0,2051           | 9,31201         | 992                       |
| 10                                     | 0,2097           | 9,32166         | 965                       |
| 0                                      | 0,2143           | 9,33108         | 942                       |
| <hr/>                                  |                  |                 |                           |
| 82 50                                  | 0,2189           | 9,34025         | 917                       |
| 40                                     | 0,2235           | 9,34918         | 893                       |
| 30                                     | 0,2280           | 9,35790         | 872                       |
| 20                                     | 0,2325           | 9,36640         | 850                       |
| 10                                     | 0,2370           | 9,37473         | 833                       |
| 0                                      | 0,2415           | 9,38285         | 812                       |
| <hr/>                                  |                  |                 |                           |
| 81 50                                  | 0,2459           | 9,39078         | 793                       |
| 40                                     | 0,2503           | 9,39853         | 775                       |
| 30                                     | 0,2547           | 9,40611         | 758                       |
| 20                                     | 0,2591           | 9,41353         | 742                       |
| 10                                     | 0,2635           | 9,42080         | 727                       |
| 0                                      | 0,2679           | 9,42791         | 711                       |
| <hr/>                                  |                  |                 |                           |
| 80 50                                  | 0,2722           | 9,43487         | 696                       |
| 40                                     | 0,2765           | 9,44171         | 684                       |
| 30                                     | 0,2808           | 9,44841         | 670                       |
| 20                                     | 0,2851           | 9,45498         | 657                       |
| 10                                     | 0,2893           | 9,46142         | 644                       |
| 0                                      | 0,2936           | 9,46776         | 634                       |
| <hr/>                                  |                  |                 |                           |
| 79 50                                  | 0,2978           | 9,47397         | 621                       |
| 40                                     | 0,3020           | 9,48006         | 609                       |
| 30                                     | 0,3062           | 9,48605         | 599                       |
| 20                                     | 0,3104           | 9,49194         | 589                       |
| 10                                     | 0,3146           | 9,49772         | 578                       |
| 0                                      | 0,3187           | 9,50338         | 566                       |
| <hr/>                                  |                  |                 |                           |
| 78 50                                  | 0,3228           | 9,50896         | 558                       |
| 40                                     | 0,3269           | 9,51445         | 549                       |
| 30                                     | 0,3310           | 9,51985         | 540                       |
| 20                                     | 0,3351           | 9,52517         | 532                       |
| 10                                     | 0,3392           | 9,53042         | 525                       |
| 0                                      | 0,3432           | 9,53557         | 515                       |
|                                        |                  |                 | 507                       |

TAVOLA L

| Declin.<br>Boreale<br>merid.<br>infer. | Numero<br>M<br>+ | Logarit.<br>+ M | Dif-<br>fe-<br>ren-<br>za | Declin.<br>Boreale<br>merid.<br>infer. | Numero<br>M<br>+ | Logarit.<br>+ M | Dif-<br>fe-<br>ren-<br>za |
|----------------------------------------|------------------|-----------------|---------------------------|----------------------------------------|------------------|-----------------|---------------------------|
| 77° 50'                                | 0,3473           | 9,54064         |                           | 71° 50'                                | 0,4832           | 9,68408         |                           |
| 40                                     | 0,3513           | 9,54563         | 499                       | 40                                     | 0,4867           | 9,68726         | 318                       |
| 30                                     | 0,3553           | 9,55053         | 490                       | 30                                     | 0,4902           | 9,69041         | 315                       |
| 20                                     | 0,3592           | 9,55537         | 484                       | 20                                     | 0,4938           | 9,69352         | 311                       |
| 10                                     | 0,3632           | 9,56015         | 478                       | 10                                     | 0,4973           | 9,69661         | 309                       |
| 0                                      | 0,3672           | 9,56484         | 469                       | 0                                      | 0,5008           | 9,69967         | 306                       |
|                                        |                  |                 | 464                       |                                        |                  |                 | 303                       |
| 76° 50'                                | 0,3711           | 9,56948         |                           | 70° 50'                                | 0,5043           | 9,70270         |                           |
| 40                                     | 0,3750           | 9,57404         | 456                       | 40                                     | 0,5078           | 9,70570         | 300                       |
| 30                                     | 0,3789           | 9,57855         | 451                       | 30                                     | 0,5113           | 9,70867         | 297                       |
| 20                                     | 0,3828           | 9,58299         | 444                       | 20                                     | 0,5148           | 9,71161         | 294                       |
| 10                                     | 0,3867           | 9,58738         | 439                       | 10                                     | 0,5182           | 9,71452         | 291                       |
| 0                                      | 0,3906           | 9,59171         | 433                       | 70° 0'                                 | 0,5217           | 9,71739         | 287                       |
|                                        |                  |                 | 427                       |                                        |                  |                 | 1675                      |
| 75° 50'                                | 0,3944           | 9,59598         |                           | 69                                     | 0,5222           | 9,73414         | 1588                      |
| 40                                     | 0,3983           | 9,60019         | 421                       | 68                                     | 0,5224           | 9,75002         | 1509                      |
| 30                                     | 0,4021           | 9,60434         | 415                       | 67                                     | 0,5223           | 9,76511         | 1438                      |
| 20                                     | 0,4059           | 9,60844         | 410                       | 66                                     | 0,6019           | 9,77949         | 1373                      |
| 10                                     | 0,4097           | 9,61249         | 405                       | 65                                     | 0,6212           | 9,79322         | 1314                      |
| 0                                      | 0,4135           | 9,61648         | 399                       | 64                                     | 0,6403           | 9,80636         | 1260                      |
|                                        |                  |                 | 394                       |                                        |                  |                 |                           |
| 74° 50'                                | 0,4173           | 9,62042         |                           | 63                                     | 0,6591           | 9,81896         | 1210                      |
| 40                                     | 0,4210           | 9,62432         | 390                       | 62                                     | 0,6777           | 9,83106         | 1165                      |
| 30                                     | 0,4248           | 9,62817         | 385                       | 61                                     | 0,6961           | 9,84271         | 1123                      |
| 20                                     | 0,4285           | 9,63197         | 380                       | 60                                     | 0,7144           | 9,85394         | 1084                      |
| 10                                     | 0,4322           | 9,63572         | 375                       | 59                                     | 0,7325           | 9,86478         | 1049                      |
| 0                                      | 0,4360           | 9,63945         | 373                       | 58                                     | 0,7504           | 9,87527         | 1015                      |
|                                        |                  |                 | 367                       |                                        |                  |                 |                           |
| 73° 50'                                | 0,4397           | 9,64312         |                           | 57                                     | 0,7681           | 9,88542         | 985                       |
| 40                                     | 0,4433           | 9,64674         | 362                       | 56                                     | 0,7857           | 9,89527         | 956                       |
| 30                                     | 0,4470           | 9,65032         | 358                       | 55                                     | 0,8032           | 9,90483         | 929                       |
| 20                                     | 0,4507           | 9,65387         | 355                       | 54                                     | 0,8206           | 9,91412         | 905                       |
| 10                                     | 0,4543           | 9,65738         | 351                       | 53                                     | 0,8379           | 9,92317         | 882                       |
| 0                                      | 0,4580           | 9,66085         | 347                       | 52                                     | 0,8551           | 9,93199         | 860                       |
|                                        |                  |                 | 343                       |                                        |                  |                 |                           |
| 72° 50'                                | 0,4616           | 9,66428         |                           | 51                                     | 0,8722           | 9,94059         | 841                       |
| 40                                     | 0,4652           | 9,66767         | 339                       | 50                                     | 0,8892           | 9,94900         | 821                       |
| 30                                     | 0,4688           | 9,67001         | 334                       | 49                                     | 0,9062           | 9,95721         | 805                       |
| 20                                     | 0,4724           | 9,67233         | 332                       | 48                                     | 0,9231           | 9,96526         | 788                       |
| 10                                     | 0,4760           | 9,67462         | 329                       | 47                                     | 0,9400           | 9,97314         | 772                       |
| 0                                      | 0,4796           | 9,68087         | 325                       | 46                                     | 0,9569           | 9,98086         | 758                       |
|                                        |                  |                 | 321                       |                                        |                  |                 |                           |

TAVOLA II.

| Decl. Auf. | Numero N + | Declin. Boreale | Numero N + | Declin. Boreale | Numero N |
|------------|------------|-----------------|------------|-----------------|----------|
| 40°        | 0,019      | 20° 0           | 0,509      | 60°             | +0,747   |
| 35         | 0,024      | 20 30           | 0,535      | 61              | 0,581    |
| 30         | 0,029      | 21 0            | 0,563      | 62              | 0,457    |
| 25         | 0,036      | 21 30           | 0,593      | 63              | 0,363    |
| 20         | 0,045      | 22 0            | 0,625      | 64              | 0,291    |
| 15         | 0,056      | 22 30           | 0,660      | 65              | 0,235    |
| 10         | 0,071      | 23 0            | 0,698      | 66              | 0,190    |
| 5          | 0,092      | 23 30           | 0,739      | 67              | 0,155    |
| 0          | 0,120      | 24 0            | 0,783      | 68              | 0,127    |
| Bor.       |            | 24 30           | 0,831      | 69              | 0,105    |
| 1          | 0,127      | 25 0            | 0,884      | 70              | 0,086    |
| 2          | 0,134      | 25 30           | 0,942      | 71              | 0,071    |
| 3          | 0,142      | 26 0            | 1,005      | 72              | 0,059    |
| 4          | 0,151      | 26 30           | 1,074      | 73              | 0,049    |
| 5          | 0,161      | 27 0            | 1,151      | 74              | 0,041    |
| 6          | 0,171      | 27 30           | 1,235      | 75              | 0,034    |
| 7          | 0,182      | 28 0            | 1,328      | 76              | 0,028    |
| 8          | 0,194      | 28 10           | 1,362      | 77              | 0,023    |
| 9          | 0,208      | 29 20           | 1,396      | 78              | 0,019    |
| 10         | 0,223      | 29 30           | 1,432      | 79              | 0,016    |
| 11         | 0,240      | 28 40           | 1,469      | 80              | 0,013    |
| 12         | 0,258      | 28 50           | 1,508      | 85              | 0,004    |
| 13         | 0,278      | 29 0            | 1,548      | 90              | 0,000    |
| 14         | 0,300      | 29 10           | 1,590      | 85              | 0,002    |
| 15         | 0,325      | 29 20           | 1,633      | 80              | 0,003    |
| 16         | 0,353      | 29 30           | 1,678      | 79              | 0,004    |
| 17         | 0,385      | 29 40           | 1,724      | 70              | 0,005    |
| 18         | 0,421      | 29 50           | 1,772      | 69              | 0,006    |
| 19         | 0,462      | 30 0            | 1,823      | 60              | 0,008    |
| 20         | 0,509      |                 |            | 55              | 0,010    |
|            |            |                 |            | 50              | 0,012    |

TAVOLA III.

| Declin. Boreale | Numero P |
|-----------------|----------|
| 0°              | 0,0001   |
| 5               | 0,0002   |
| 10              | 0,0004   |
| 15              | 0,0007   |
| 20              | 0,0016   |
| 21              | 0,0018   |
| 22              | 0,0022   |
| 23              | 0,0027   |
| 24              | 0,0033   |
| 25              | 0,0041   |
| 26              | 0,0051   |
| 27              | 0,0065   |
| 28 0            | 0,0083   |
| 28 30           | 0,0094   |
| 29 0            | 0,0108   |
| 29 30           | 0,0124   |
| 30 0            | 0,0143   |
| ...             | ...      |
| ...             | ...      |
| ...             | ...      |
| 60              | 0,0038   |
| 61              | 0,0025   |
| 62              | 0,0017   |
| 63              | 0,0011   |
| 64              | 0,0008   |
| 65              | 0,0006   |
| 66              | 0,0004   |
| 67              | 0,0003   |
| 68              | 0,0002   |
| 69              | 0,0001   |

Moltiplicando il numero N per la somma delle quarte potenze degli angoli orari in decine di minuti di tempo, si ha la seconda parte della correzione delle distanze dal zenit.

Moltiplicando il numero P per la somma delle seste potenze degli angoli orari in decine di minuti, si ha la terza parte della suddetta correzione.

# M E T O D O

## PER VERIFICARE LA POSIZIONE DELLA MACCHINA EQUATORIALE DI ANGELO CESARIS.

**N**ella circostanza di avere dovuto rimuovere dalla sua posizione la Macchina Equatoriale di questa Specola, e di dovervela nuovamente collocare, mi si è presentata, come più ovvia, l'idea di riconoscerne la posizione medesima per mezzo della stella Polare, col metodo che sono per esporre. Ezzo si riduce a profittare della piccolezza dei lati del triangolo sferico, considerandolo come rettilineo nel problema che propongo e risolvo così.

Date due posizioni della stella osservata colla macchina equatoriale, trovare la distanza e la posizione del polo della macchina rispetto al polo della sfera ed al meridiano dell'osservatore.

Sia (fig. 1.)  $P$  il polo della sfera,  $MM'$  il meridiano dell'osservatore,  $SS'$  i due luoghi osservati della stella nel suo parallelo  $SS'S''$ , farà  $PS = PS'$  il complemento della sua declinazione, che chiamo  $d$ : l'angolo  $MPS$ , che chiamo  $H$ , farà misurato dall'intervallo di tempo tra il conosciuto passaggio della

stella pel meridiano e la prima osservazione: l'angolo  $SPS'$  farà il vero angolo orario  $h$  compreso e misurato dal tempo tra le due osservazioni. Sia parimente  $\Pi$  il polo della macchina, ne faranno  $\Pi S$ ,  $\Pi S'$  le distanze della stella nelle due osservazioni: l'angolo  $S\Pi S'$  farà l'apparente angolo orario  $h'$  misurato sull'equatore della macchina. Prodotto  $\Pi S'$  in  $b$ , onde sia  $\Pi b = \Pi S$  ed  $Sbb'$  il parallelo descritto dalla macchina, si ha dall'osservazione  $S'b = \Pi S - \Pi S'$ , che chiamo  $E$ . Condotta la corda  $Sb$  ed abbassata la perpendicolare  $\Pi m$ , si risolvano i triangoli  $SS'b$ ,  $SS'\Pi$ ,  $S\Pi m$ ,  $\Pi Pm'$ , e si ottengono i valori delle cercate deviazioni  $\Pi m'$ ,  $Pm'$ .

Nel triangolo  $SPS'$  si ha  $SS' = 2d \cdot \sin \frac{1}{2} h$ .

Nel triangolo  $S'Sb$  si ha  $\sin b = \cos \frac{1}{2} h'$

e  $\sin . S'Sb = E \frac{\cos \frac{1}{2} h'}{2d \sin . \frac{1}{2} h} = \sin . \text{ang. che chiamo } a$ .

Nel triangolo  $\Pi S S'$  si ha

$\sin . S' = \sin . b + a = \cos . a - \frac{1}{2} h'$

onde  $\Pi S = \frac{2d \cdot \sin \frac{1}{2} h \times \cos a - \frac{1}{2} h'}{\sin . h'}$ .

Nel triangolo  $\Pi SP$  si ha l'angolo in

$$S = a + \frac{h' - h}{2}$$

di cui sono seno e coseno sotto il raggio  $\Pi S$  le perpendicolari  $\Pi m$ ,  $S'm$ , onde  $Pm = Sm - PS$ .

Nel triangolo rettangolo  $\Pi mP$  si ha

$$\text{tang. } P = \frac{\Pi m}{Pm} \text{ e } \Pi P = \frac{\Pi m}{\sin. P}, \text{ e quindi nel}$$

triangolo parimente rettangolo  $\Pi m'P$  si hanno  $\Pi m'$ ,  $Pm'$  seno e coseno dell'angolo  $P-H$  sotto il raggio  $\Pi P$ , che sono eguali alle deviazioni del polo della macchina riferite al polo della sfera ed al meridiano dell'osservatore.

Se nelle due osservazioni appaja eguale la distanza della stella dal polo della macchina, svanisce la quantità  $S'b$ ; il polo della macchina deve trovarsi nella retta  $Pn$  normale alla corda  $S'S$ , ed

$$\text{immediatamente risulta } P\Pi = \frac{d \cdot \sin \frac{h' - h}{2}}{\sin \frac{1}{2} h'}, \text{ e sotto}$$

il raggio  $P\Pi$  le deviazioni  $\Pi m'$ ,  $Pm'$  sono il seno e il coseno dell'angolo  $\frac{1}{2} h$ .

Se l'angolo orario segnato sull'equatore della macchina corrisponda all'angolo orario vero, sva-



nisce la quantità  $h - h'$  e le deviazioni  $\Pi m$ ,  $S m$  sono rappresentate immediatamente dal seno e coseno dell'angolo  $a$  sotto il raggio  $\Pi S$ .

Se una delle osservazioni sia fatta nel Meridiano, come può a sua scelta destinarla l'Astronomo, svanisce l'angolo  $H$ ; si compenetrano i punti  $S, M, m$  ed  $m'$ , e l'operazione si riduce a facilità e semplicità del doppio maggiore.

Se l'una e l'altra osservazione sia fatta nel Meridiano (fig. 2.), si ottiene ancora più semplicemente

$$\text{ed affai esattamente } P m = \frac{1}{2} E \frac{\cos . a}{\sin . \frac{1}{2} h'}$$

$$\text{e } \Pi m = \cot . \frac{1}{2} h' + a \times d + P m .$$

La dimostrazione di queste due formole dipende dalla costruzione, e dal teorema elementare, che in ogni triangolo, in cui si abbassi dal vertice sopra il lato più grande una perpendicolare, il rettangolo formato dalla somma e dalla differenza dei due lati più piccoli è uguale al rettangolo della somma e della differenza dei segmenti formati dal perpendicolo sopra il lato più grande. Prodotto  $S \Pi$  in  $\sigma$ , onde sia  $\Pi S' = \Pi \sigma$ , nel triangolo  $S \sigma S'$  farà  $S \sigma$  la somma dei due lati, de' quali è conosciuta la differenza  $S' b = E$ ; l'angolo in  $\sigma = \frac{1}{2} h'$ , l'angolo  $\sigma S' S = \frac{1}{2} h' + b + a = 90 + a$ , onde si ha

$$S\sigma = SS' \frac{\cos. a}{\sin \frac{1}{2} h'} \quad \text{ed} \quad S\sigma \times E = SS' \times \overline{S m - S' m},$$

$$\text{onde} \quad S m - S' m = 2 P m = E \frac{\cos. a}{\sin \frac{1}{2} h'}.$$

Nei triangolo  $\Pi S m$  è l'angolo in  $S = b - a = 90 - \frac{1}{2} h' - a$

quindi sotto il raggio  $S m = S P \mp P m$ , risulta

$$\Pi m = \overline{d \mp P m} \times \cot. \frac{1}{2} h' \mp a.$$

Tre difficoltà potrebbero obbiettarfi contro questo metodo: l'una che si applicano le regole della trigonometria piana a quantità, che sono linee non rigorosamente rette, ma bensì piccoli archi; l'altra che possono risultare nell'operazione angoli assai piccoli, di cui gli eventuali errori possono produrre errori più grandi nelle quantità, che ne dipendono; la terza che essendo lentissimo il movimento della Polare non deve presumersi nell'angolo orario quella precisione che si avrebbe da stelle di minore declinazione.

Intorno alla prima rifletto che una delle quantità principali, che influiscono nel calcolo è la distanza della stella dal polo, che suppongo essere  $1^\circ 44' 0'' = 6240''$ . Or basta avvertire che il seno di quest' arco, espresso esso pure in minuti se-

condi equivale a  $6239''{,}05$ ; così che non arriva ad un secondo la differenza tra il seno e l'arco. Oltre di che per quanto incerta si voglia la prima collocazione della macchina, le deviazioni però ne faranno sempre di gran lunga minori della distanza della stella dal polo; e quella qualunque piccolissima differenza che evvi tra gli archi e i seni, svanirà riferendosi a quantità di gran lunga più piccole.

La stessa avvertenza serve proporzionalmente a sciogliere la seconda obbiezione. Gli errori dipendenti dalle funzioni degli angoli piccoli crescono nelle quantità, che se ne deducono, quando queste siano maggiori di quelle: ma se le quantità finali siano esse pure ugualmente piccole, l'errore resta nel suo ordine. L'angolo chiamato  $a$  nel primo triangolo risulta generalmente piccolo: esso però dipende dalla quantità  $Sb'$ , apparente differenza di distanza della stella dal polo della macchina, che può determinarsi coll'esattezza più scrupolosa. Nè l'angolo medesimo viene usato isolatamente, ma nel secondo triangolo si unisce all'angolo  $90^\circ - \frac{1}{2}h$ , e quindi vi perde l'influenza l'errore, che vi si supponga insinuato.

Intorno alla lentezza del movimento della Polare dico primamente, ch'esso anzi facilita l'osservazione della declinazione e ne assicura maggiormen-

te la precisione. Dico secondamente, ch'esso non influisce nella misura immediata dell'angolo orario presa sull'equatore della macchina. Dico terzo che la lentezza obbietata non è poi tale, che osservando con un eccellente cannocchiale, con un forte ingrandimento, e con un fino micrometro non possa lo sperimentato Astronomo assicurare il passaggio della stella pel filo di paragone nel limite di un secondo di tempo, poco più poco meno. Potendosi poi scegliere l'angolo orario che sia il più opportuno, il pericolo di errore si riduce a pochissimo, e quasi poi a nulla l'influenza del medesimo nel risultato delle piccole quantità, che sono l'oggetto della ricerca.

A dare una prova di fatto che dimostri quanto di precisione si possa ottenere dal metodo proposto, ne soggiungo l'applicazione e la espongo per esteso, affinchè se ne veda insieme la speditezza e facilità. Riportata la macchina a suo luogo nel principio di Luglio e collocatavi dall'Artista per mezzo de' richiami, che dovevano indicarne almeno prossimamente la prima posizione, fu diretto il Settore alla Polare nella sua culminazione superiore nel meridiano: l'orologio regolato sul moto sidereo segnava  $0^h 54' 20''$ , e l'indice dell'equatore fu posto a  $0^\circ 0' 0''$ . Dopo quattro ore precise fu di nuovo

osservata la stella: essa trovossi staccata dal parallelo e più vicina al polo della macchina di  $6' 43'' = E$ : l'indice dell'equatore segnava  $58^{\circ} 19' 45'' = h'$ , mentre in ragione del tempo trascorso doveva realmente segnare  $60^{\circ} 0' 0'' = h$ . La distanza apparente della stella, dal polo della sfera era per quell'epoca  $1^{\circ} 43' 6'' = d$ . Con questi dati si ottengono le quantità, occorrenti alla soluzione dei tre angoli

$$b = 90 - \frac{2}{3} h' = 60^{\circ} 50' 7'',5$$

$$\frac{h' - h}{2} = - 0 50' 7'',5$$

$$SS' = 2 d \cdot \sin \frac{2}{3} h = 103',1$$

$$E = 6,717.^{\circ}$$

|        |           |           |
|--------|-----------|-----------|
| Quindi | sin . b . | 9.9411254 |
|--------|-----------|-----------|

|  |   |           |
|--|---|-----------|
|  | E | 0.8271753 |
|--|---|-----------|

|  |     |           |
|--|-----|-----------|
|  | SS' | 2.0132587 |
|--|-----|-----------|

|      |         |               |                      |
|------|---------|---------------|----------------------|
| Onde | sin . a | 8.7550420.... | $3^{\circ} 15' 41''$ |
|------|---------|---------------|----------------------|

|  |             |           |
|--|-------------|-----------|
|  | sin a + b . | 9.9540172 |
|--|-------------|-----------|

|  |     |           |
|--|-----|-----------|
|  | SS' | 2.0132587 |
|--|-----|-----------|

|  |            |           |
|--|------------|-----------|
|  | sin . h' . | 9.9299696 |
|--|------------|-----------|

|      |      |           |
|------|------|-----------|
| Onde | II S | 2.0373063 |
|------|------|-----------|

$$a + \frac{h' - h}{2} \dots \sin. 8.6266333$$

$$\dots \cos. 9.9996106$$

|      |     |              |                |
|------|-----|--------------|----------------|
| Onde | Π m | 0.6639396... | 4,612 = 4' 37" |
|      | S m | 2.0369169 .  | 108,872        |
|      | SP  | . . . . .    | 103,100        |
| Onde | P m | . . . . .    | 5,772 = 5' 46" |

Facciasi ora variare di un intiero minuto primo l'angolo h' ed una simile variazione si faccia ad arbitrio nel lato PS, rinnovando il calcolo con h' = 58° 20' 45" e con SP = 104,0 si trova ancora Π m = 4' 36", e P m = 5' 46".

Ma una ripruova egualmente facile e concludente si ottiene dal confronto dei risultati, offerendo la stessa polare anche nel meridiano inferiore ed applicando le formole corrispondenti al caso della prima e terza osservazione. Trovatafi la stella in questa osservazione, staccata dal parallelo verso il polo della quantità 11' 32" = E, ed il Nonnio dell' equatore segnando 185° 6' 21", risultano le quantità

$$h' = 174^{\circ} 53' 39''$$

$$\frac{2}{3} h' = 87 \ 26 \ 49,5$$

$$b = 2 \ 33 \ 10,5$$

$$SS = 206,2$$

$$E = 11,532$$

$$\frac{2}{3} E = 5,766$$

Quindi  $\sin . b \dots 8.6487703$

$$E \dots 1.0619046$$

$$SS' \dots \underline{2.3142887}$$

Onde  $\sin . a \dots 7.3963862 \dots a \dots 0^{\circ} 8' 33'',8$

$$\cos . a \dots 9.9999987$$

$$\frac{2}{3} E \quad 0,7608746$$

$$\sin . \frac{2}{3} h' \quad \underline{9.9995688}$$

Onde  $Pm \quad 0.7613045 \dots 5,772 = 5' 46''$

$$SP = d \quad . \quad . \quad . \quad . \quad 103,100$$

$$d + Pm \quad 2.0369150$$

$$\cot . \frac{2}{3} h' + a \quad \underline{8.6241856}$$

Onde  $Ilm \quad 0.6611006 \dots 4,5825 = 4' 35''.$

Non deve trascurarsi l'avvertenza della rifrazione, che alterando le osservazioni della stella ne alza il parallelo, e fa risultare un polo apparente

in vece del polo vero della sfera, nel quale deve concentrarsi quello della macchina. Sarà però più spedito di riservare la correzione alla quantità *Pm*, che sola ne resta affetta, senza curarsi di correggere prima le osservazioni. Nel nostro clima la rifrazione media corrispondente all' altezza del polo  $45^{\circ} 27' 59''$  si computa a  $57''$ , quantità di cui deve sminuirsi l' altezza del polo apparente per ridurla alla vera.

## OSSERVAZIONI MERIDIANE DEL SOLE

*dall' anno 1791 all' anno 1807*

DI ANGELO CESARIS.

**D**acchè nell' anno 1791 fu posto al suo luogo il bel quadrante murale di otto piedi, che *Ramsden* costrusse per questa Specola; per tutto il tempo che non dovetti essere assente per altre incombenze, ogni giorno sereno io vi feci le meridiane osservazioni del Sole. Furono queste da me dirette singolarmente al confronto delle nuove più accreditate tavole, ed alla verificaione de' principali elementi del Sole, e singolarmente dell' obliquità dell' eclitica (sebbene in vero per le nebbie del nostro clima nella stagione jemale appena mi sia riuscito di



avere mediocri osservazioni nel solstizio d'inverno). Oltre di che osservandosi a questo istromento i pianeti nelle loro opposizioni e ne' punti più importanti delle loro orbite diveniva quasi abitualmente necessario che anche il Sole vi fosse osservato.

Alle osservazioni del Sole ebbi in mira di unire di tanto in tanto altre osservazioni di stelle e principalmente di zenitali, affinchè per mezzo di esse vi fosse una riprova della giusta valutazione della linea verticale, che forma il vero principio di numerazione, e che nei quadranti, i quali sono collocati in modo da non poterli invertire, lascia sovente il desiderio di una più diretta assicurazione di questo primario elemento della esattezza dell'osservazione.

Il filapiombo che pende dalla parte superiore verso il centro e si riferisce sul lembo inferiore è piuttosto una norma a riconoscere le relative diurne alterazioni della macchina e della fabbrica, che una sicura dimostrazione della verticalità del primo raggio e del parallelismo al medesimo della linea di fiducia. Più di una volta da principio mi è avvenuto di ritrovare variazioni assai sensibili indicate dal filapiombo nell'intervallo di pochi minuti prima e dopo l'osservazione del Sole. Ed era ben naturale che aperto il finestrello, e battendo direttamente i

raggi solari sulla parte del centro che vi resta più esposta, si dilatasse quel pezzo, cui è raccomandato il filapiombo, e ne occasionasse una deviazione: il che doveva seguire tanto più facilmente, quanto più prontamente risentire doveva gli effetti del calore per la sua elasticità la lamina, che forma il pezzo di sospensione del filo. Io pensai ed ottenni, di rimediare all'inconveniente col fare applicare in piccola distanza un opportuno riparo, che intercettasse i raggi diretti a quella parte, ma lasciasse però libera la circolazione dell'aria sulle parti del quadrante. Avrei anche sostituito volentieri alla lamina elastica di sospensione una semplice vite, che ne supplisse l'effetto, se il trasporto di ammirazione per quest'opera insigne di *Ramsden* non mi avesse fatto rispettare anche ciò che sembra potersi migliorare.

Del rimanente anche il Chiariss. Prof. *Piazzì* ha sospettato e riconosciuto nel famoso suo circolo, l'effetto della diversa dilatazione delle parti affette diversamente dal calore, scorgendo alcune piccole diversità nel Nonnio superiore ed inferiore, diversità non assegnabili a difetto della divisione; e tutti gli Astronomi che hanno studiato di spingere oltre il limite ordinario l'esattezza delle osservazioni si sono convinti che l'apparente linea verticale dello

stromento può variare più volte nel medesimo giorno. Quindi si riconosce per uno de' pregi primarij de' moderni circoli ripetitori, quello di dare la misura dell' arco, che si vuol determinare, non solo moltiplicata quante volte si vuole, ma indipendente dal riporne il principio di numerazione ad un determinato punto del circolo. Che se si potesse senza sospetto e temenza tanto confidare nell' esattezza del livello, che lo regola, quanto si confida nell' esattezza del filapiombo nelle altre grandi macchine, questo piccolo istromento, che forma epoca nell' Astronomia, sarebbe sopra tutti preferibile e prodigioso.

Un'altra deviazione più o meno sensibile ho osservato cagionarsi alle volte dai piccoli ragnateli che si attaccano al filo, e l' obbligano ad abbandonare la posizione naturale che avrebbe per la sola gravità del peso. Il peso stesso, se sia formato, come lo è per lo più, da un aggregato di pallini di piombo, può fare variamente declinare il filo, se alterandosi la rispettiva posizione de' pallini medesimi nel recipiente, se ne alteri il centro comune di gravità. Parimente un nodo, una piegatura nel filo suol cagionare nell' aggirarsi un' apparente irregolarità. La lunga ed attenta esperienza conduce a riconoscere simili alterazioni, che comunque piccole

devono tenerli in conto da chi presume di accertare nelle osservazioni uno o due secondi di spazio.

Ogni volta che trovasi apposto alle osservazioni l'asterisco \*, si vuol indicare che fu toccato il quadrante per ridurlo a più esatta posizione: il che più frequentemente avvenne ne' primi mesi. Quindi debbono risultare delle apparenti irregolarità nel confronto delle differenze delle osservazioni: irregolarità che scompajono tenendo conto delle corrispondenti variazioni che si manifestano nelle osservazioni delle stelle. In seguito invece di tormentare lo strumento col muoverlo troppo frequentemente, tenni conto e registrai le posizioni del filo rispetto al punto di paragone.

Da principio registrai le distanze dal vertice anche nell' arco diviso in parti 96; ma risultandomi la quantità sempre concorde coi soliti gradi 90 del quadrante, posposi il vantaggio della doppia lettura e registro a quello di guadagnare il tempo necessario per osservare i due bordi del Sole superiore ed inferiore, onde avere la distanza dal centro senza alcuna supposizione del diametro., ed avere anzi la misura del diametro stesso nella serie continuata delle cotidiane osservazioni. Dove è notato un solo bordo sempre s' intende il superiore.

So quanto sarebbe fuori di proposito il determinare le ascensioni rette ad un murale. Che se si potesse fare eccezione a questa regola generale, il nostro quadrante ben la meriterebbe per la solidità con cui conserva la sua posizione, e per la piccolezza delle deviazioni riconosciute nel piano dell'arco totale. Una tavola di tali deviazioni determinate col confronto di corrispondenti osservazioni fatte allo stromento de' Passaggi, e colle altezze eguali prima e dopo il meridiano ci lusinga di poter confidare nel tempo degli appulsi nel limite di circa 0",3. Con tutto ciò noi siamo soliti avere la gelosa cautela, quando trattisi di ascensione retta, di combinare pianeti e stelle di paragone in paralleli tra loro i più vicini che si possono avere.

Il barometro ed il termometro, di cui sono notate le altezze ed i gradi, trovansi collocati presso il murale: indicando il termometro la temperatura dell'aria interiore della stanza, che circonda il quadrante ed è in contatto coll'obbiettivo.

Per non accrescere di troppo la mole della presente appendice, la continuazione delle osservazioni si darà nel volume seguente.

## OSSERVAZIONI DEL SOLE.

| 1791<br>Giugno  | Nomi<br>degli<br>Astri | Distanza<br>dal<br>Vertice             | Baro-<br>metro | Ter-<br>mo-<br>me-<br>tro | 1791<br>Luglio | Nomi<br>degli<br>Astri | Distanza<br>dal<br>Vertice             | Baro-<br>metro | Ter-<br>mo-<br>me-<br>tro |
|-----------------|------------------------|----------------------------------------|----------------|---------------------------|----------------|------------------------|----------------------------------------|----------------|---------------------------|
|                 |                        | <sup>o</sup> <sup>'</sup> <sup>"</sup> | p. l.          | +                         |                |                        | <sup>o</sup> <sup>'</sup> <sup>"</sup> | p. l.          | +                         |
| 2               | Sole                   | 22 58 37                               | 27.10,5        | 18,5                      | 14             | Sole                   | 23 30 34                               | 27.8,2         | 18,0                      |
|                 | Capra                  | 0 17 55                                |                |                           | 15             |                        | 23 39 55                               | 8,2            | 16,0                      |
| 3               | Sole                   | 22 51 10                               | 9,8            | 21,0                      | 16             |                        | 23 49 28                               | 6,8            | 19,0                      |
|                 | Capra                  | 0 17 54                                |                |                           | 17             |                        | 23 59 38                               | 7,8            | 19,0                      |
| 4               | Sole                   | 22 43 59                               | 8,8            | 20                        | 18             |                        | 24 10 0                                | 8,0            | 19,0                      |
|                 |                        |                                        |                |                           | 21             |                        | 24 43 13                               | 8,8            | 19,0                      |
| 6               | Capra                  | 0 17 55                                |                |                           | 22             |                        | 24 50 2                                | 9,8            | 19,0                      |
|                 | Sole                   | 22 30 51                               | 9,0            | 18,5                      | 24             |                        | 25 19 42                               | 9,5            | 19,5                      |
|                 | Capra                  | 0 17 55                                |                |                           | 25             |                        | 25 32 28                               | 8,5            | 19,5                      |
|                 | Sirio                  | 61 53 1                                | 8,4            | 20,0                      | 28             |                        | 26 12 51                               | 9,8            | 20,5                      |
| 7               | Sole                   | 22 24 52                               | 8,4            | 20,0                      |                |                        |                                        |                |                           |
| 8 <sup>v</sup>  | Capra                  | 0 17 51                                |                |                           | 31             |                        | 26 51 0                                | 10,7           | 22,0                      |
|                 | Sole                   | 22 19 22                               | 7,0            | 14,0                      | 1              |                        | 27 11 3                                | 11,0           | 22,5                      |
| 12              |                        | 22 1 13                                | 3,5            | 19,0                      | 2              |                        | 27 26 16                               | 10,0           | 23,0                      |
| 15              |                        | 21 51 47                               | 4,2            | 15,0                      | 3              |                        | 27 41 57                               | 9,4            | 22,0                      |
| 16              |                        | 21 49 30                               | 5,6            | 13,0                      | 5              |                        | 28 13 54                               | 10,5           | 19,0                      |
| 17 <sup>v</sup> |                        | 21 47 38                               | 7,8            | 17,0                      | 6              |                        | 28 30 21                               | 10,7           | 19,5                      |
| 21              |                        | 21 44 7                                | 7,8            | 17,0                      | 8              |                        | 29 4 0                                 | 9,5            | 19,5                      |
| 24              |                        | 21 45 50                               | 10,6           | 19,0                      | 9              |                        | 29 21 13                               | 8,8            | 19,5                      |
| 25 <sup>v</sup> |                        | 21 47 19                               | 11,7           | 19,0                      | 11             |                        | 29 51 23                               | 8,2            | 19,0                      |
| 26              |                        | 21 49 8                                | 11,0           | 21,0                      | 12             |                        | 30 14 18                               | 9,5            | 19,0                      |
| 27              |                        | 21 51 23                               | 10,6           | 21,5                      | 13             |                        | 30 32 35                               | 10,5           | 19,0                      |
| 3               |                        | 22 13 30                               | 8,5            | 21,0                      | 14             |                        | 30 51 0                                | 11,7           | 19,3                      |
| 4               |                        | 22 18 21                               | 8,2            | 21,0                      | 15             |                        | 31 9 35                                | 10,7           | 21,0                      |
| 5               |                        | 22 23 47                               | 8,0            | 20,5                      | 16             |                        | 31 28 31                               | 10,0           | 21,5                      |
|                 | Arturo                 | 25 10 59                               | 8,0            | 21,0                      | 17             |                        | 31 47 39                               | 10,2           | 21,5                      |
| 6               | Sole                   | 22 29 39                               | 8,8            | 20,0                      | 18             |                        | 32 7 0                                 | 10,2           | 21,5                      |
| 7               |                        | 22 36 0                                | 9,6            | 21,0                      | 19             |                        | 32 26 32                               | 10,0           | 21,5                      |
| 8               |                        | 22 42 38                               | 9,5            | 21,0                      | 20             |                        | 32 46 16                               | 9,8            | 19,0                      |
| 10              |                        | 22 57 5                                | 7,4            | 19,0                      | 21             |                        | 33 6 12                                | 9,7            | 18,0                      |
| 13              |                        | 23 21 43                               | 6,2            | 18,0                      | 22             |                        | 33 26 17                               | 10,0           | 18,0                      |

## OSSERVAZIONI DEL SOLE.

| 1791<br>Ago-<br>sto | Nomi<br>degli<br>Astri | Distanza<br>dal<br>Vertice | Baro-<br>metro | Ter-<br>mo-<br>me-<br>tro | 1791<br>Set-<br>tem-<br>bre | Nomi<br>degli<br>Astri | Distanza<br>dal<br>Vertice | Baro-<br>metro | Ter-<br>mo-<br>me-<br>tro |
|---------------------|------------------------|----------------------------|----------------|---------------------------|-----------------------------|------------------------|----------------------------|----------------|---------------------------|
|                     |                        | ° / ' / "                  | p. l.          | +                         |                             |                        | ° / ' / "                  | p. l.          | +                         |
| 22                  | Capra                  | 0 17 38                    |                |                           | 19                          | Sole                   | 43 45 49                   | 27.6,0         | 16,5                      |
| 23                  | Sole                   | 33 46 38                   | 27,9,2         | 18,5                      | 20                          |                        | 44 9 8                     | 6,4            | 15,0                      |
| 24                  | Capra                  | 0 17 36                    |                |                           | 22                          |                        | 44 55 57                   | 8,5            | 15,0                      |
|                     | Sole                   | 34 7 7                     | 10,2           | 18,5                      | 23                          |                        | 45 19 21                   | 8,0            | 15,0                      |
| 25                  | Capra                  | 0 17 36                    |                |                           | 24                          |                        | 45 42 48                   | 8,0            | 15,0                      |
|                     | Sole                   | 34 27 47                   | 10,5           | 19,0                      | 27                          |                        | 46 52 59                   | 7,8            | 15,0                      |
| 26                  |                        | 34 48 41                   | 8,2            | 19,5                      | 28                          |                        | 47 16 25                   | 10,0           | 15,0                      |
| 27                  |                        | 35 9 38                    | 9,2            | 19,0                      | 30                          |                        | 48 3 11                    | 11,4           | 15,0                      |
| 28                  |                        | 35 30 51                   | 9,5            | 19,0                      | 1                           | Octobre                | 48 26 35                   | 11,0           | 14,5                      |
| 29                  |                        | 35 52 5                    | 7,0            | 19,0                      | 2                           |                        | 48 49 53                   | 9,0            | 14,0                      |
| 30                  | Capra                  | 0 17 36                    |                |                           | 4                           |                        | 49 36 22                   | 9,7            | 14,0                      |
|                     | Sole                   | 36 13 35                   | 7,8            | 18,5                      | 5                           |                        | 49 59 33                   | 9,7            | 14,0                      |
|                     | Sole                   | 36 35 12                   | 10,0           | 18,0                      | 6                           | (*)                    | 50 22 15                   | 10,2           | 14,0                      |
| 31                  | Capra                  | 0 17 37                    |                |                           | 7                           | 4Serp.                 | 41 30 7                    | 10,2           | 14,0                      |
| 1                   | Sole                   | 36 56 57                   | 11,0           | 17,0                      |                             | Capr                   | 63 1 35                    | 10,2           | 14,0                      |
| 2                   | Capra                  | 0 17 35                    |                |                           | 18                          | Sole                   | 54 52 27                   | 7,0            | 13,0                      |
|                     | Sole                   | 37 18 50                   | 10,5           | 17,5                      | 19                          |                        | 55 14 14                   | 7,3            | 13,0                      |
| 3                   | Capra                  | 0 17 35                    |                |                           | 22                          |                        | 56 18 41                   | 4,3            | 13,0                      |
|                     | Sole                   | 37 40 49                   | 10,2           | 17,5                      | 23                          |                        | 56 39 48                   | 4,8            | 13,0                      |
| 4                   |                        | 38 3 0                     | 8,8            | 7,0                       | 24                          |                        | 57 0 45                    | 6,0            | 13,0                      |
| 5                   |                        | 38 25 15                   | 7,6            | 17,0                      | 28                          |                        | 58 22 44                   | 6,5            | 12,0                      |
| 6                   |                        | 38 47 36                   | 10,8           | 17,0                      | 29                          |                        | 58 42 39                   | 8,3            | 11,0                      |
| 7                   |                        | 39 10 7                    | 11,0           | 17,0                      | 30                          |                        | 59 2 24                    | 8,7            | 10,0                      |
| 8                   |                        | 39 32 38                   | 10,8           | 17,5                      | 31                          |                        | 59 21 54                   | 8,0            | 10,0                      |
| 9                   |                        | 39 55 19                   | 10,0           | 17,5                      | 4                           | Nov.                   | 60 37 36                   | 3,0            | 10,0                      |
| 11                  |                        | 40 40 48                   | 10,3           | 18,0                      | 9                           |                        | 62 6 40                    | 10,7           | 8,0                       |
| 12                  |                        | 41 3 41                    | 10,7           | 17,5                      | 10                          |                        | 62 23 40                   | 28.0,9         | 8,0                       |
| 13                  |                        | 41 26 44                   | 11,0           | 17,0                      | 11                          |                        | 62 40 22                   | 1,4            | 8,0                       |
| 14                  |                        | 41 49 44                   | 11,2           | 17,0                      | 15                          |                        | 63 43 54                   | 27.5,8         | 6,0                       |
| 15                  |                        | 42 12 54                   | 9,8            | 17,5                      | 24                          |                        | 65 46 58                   | 11,6           | 8,0                       |

(\*) Rimeffo il filapiombo, che pendeva alla dritta del punto di paragone.

## OSSERVAZIONI DEL SOLE.

| 1791<br>No-<br>vemb-<br>bre          | Nomi<br>degli<br>Astri | Distanza<br>dal<br>Vertice | Baro-<br>metro   | Ter-<br>mo-<br>metro | 1792<br>Feb-<br>bra-<br>jo | Nomi<br>degli<br>Astri | Distanza<br>dal<br>Vertice | Baro-<br>metro  | Ter-<br>mo-<br>metro |
|--------------------------------------|------------------------|----------------------------|------------------|----------------------|----------------------------|------------------------|----------------------------|-----------------|----------------------|
| 25<br>8<br>9<br>10<br>11<br>Dicembre | Sole                   | 65 58 46                   | p. l.<br>27.11,6 | +                    | 12                         | Sole                   | 58 51 28                   | p. l.<br>27.9,6 | +                    |
|                                      |                        | 67 55 36                   |                  | 8,0                  | 13                         |                        | 58 31 20                   |                 | 7,0                  |
|                                      |                        | 68 2 5                     |                  | 6,0                  | 14                         |                        | 58 11 10                   |                 | 7,0                  |
|                                      |                        | 68 7 6                     |                  | 2,0                  | 20                         | (**)                   | 56 5 14                    |                 | 4,8                  |
|                                      |                        | 68 12 11                   |                  | 2,8                  | 6,0                        | 21                     |                            | 55 43 43 |  | 3,8 |
| 12<br>13<br>18<br>Genn.              | ♃ Cign.                | 0 55 13                    |                  |                      | 23                         |                        | 55 0 5                     |                 | 5,7                  |
|                                      | Sole                   | 68 16 47                   | 6,5              | 5,0                  | 25                         |                        | 54 15 49                   |                 | 11,7                 |
|                                      | ♄ Lira                 | 6 51 54                    |                  |                      | 29                         |                        | 52 45 38                   |                 | 10,5                 |
|                                      | Sole                   | 68 34 38                   | 9,6              | 6,0                  | 1<br>10<br>Mar.            |                        | 52 22 50                   |                 | 10,5                 |
| 24<br>27<br>30<br>31<br>Febbraio     | Sole                   | 68 36 23                   | 3,3              | 6,0                  | 10                         |                        | 48 53 44                   |                 | 2,7                  |
|                                      | (*)                    | 63 37 8                    | 6,4              | 5,0                  | 13                         | ♃ Leon.                | 47 42 58                   |                 | 11,8                 |
|                                      |                        | 62 49 14                   | 8,0              | 5,0                  | 15                         | Sole                   | 41 27 24                   |                 | 11,8                 |
|                                      |                        | 62 32 41                   | 9,7              | 5,0                  | 16                         | Sole                   | 46 55 42                   |                 | 7,3                  |
|                                      |                        |                            |                  |                      | 18                         | ♃ Leon.                | 41 27 22                   |                 | 7,0                  |
| 1<br>2<br>3<br>4<br>5<br>Febbraio    | Sole                   | 62 15 49                   | 8,2              | 6,0                  | 16                         | Sole                   | 46 32 2                    |                 | 4,6                  |
|                                      | Aldeb.                 | 29 23 2                    | 8,5              | 6,0                  | 18                         | Proc.                  | 39 42 48                   |                 | 4,8                  |
|                                      | Sole                   | 51 58 32                   | 28.0,7           | 6,0                  | 18                         | Sole                   | 45 44 38                   |                 | 9,7                  |
|                                      | Aldeb.                 | 29 23 5                    | 0,7              | 6,0                  | 19                         | Proc.                  | 39 42 47                   |                 | 9,5                  |
|                                      | Sole                   | 61 41 5                    | 0,0              | 6,0                  | 19                         | Sole                   | 45 21 3                    |                 | 9,7                  |
| 4<br>5<br>6<br>7<br>8<br>Febbraio    | Aldeb.                 | 29 23 5                    | 0,0              | 5,0                  | 20                         |                        | 44 57 20                   |                 | 10,8                 |
|                                      | Sole                   | 61 23 21                   | 27.9,0           | 5,0                  | 21                         |                        | 44 33 39                   |                 | 11,2                 |
|                                      | Aldeb.                 | 29 23 8                    | 9,2              | 5,0                  | 21                         | Aldeb.                 | 29 23 4                    |                 | 11,0                 |
|                                      | Sole                   | 61 5 16                    | 9,0              | 5,0                  | 23                         | Sole                   | 43 46 21                   |                 | 8,0                  |
|                                      | Aldeb.                 | 29 23 9                    | 9,0              | 5,0                  | 23                         | Aldeb.                 | 29 23 3                    |                 | 8,2                  |
| 6<br>7<br>9<br>10<br>Febbraio        | Ald. *                 | 29 23 7                    | 9,3              | 5,0                  | 25                         | Sole                   | 42 59 22                   |                 | 10,4                 |
|                                      | Sole                   | 60 28 13                   | 11,0             | 5,0                  | 25                         | Aldeb.                 | 29 23 2                    |                 | 10,2                 |
|                                      |                        | 39 50 10                   | 9,0              | 6,0                  | 26                         | Sole                   | 42 35 54                   |                 | 9,3                  |
|                                      | ♄ Frid                 | 65 31 10                   | 9,5              | 6,0                  | 28                         |                        | 41 48 58                   |                 | 9,0                  |
|                                      | Sole                   | 59 31 1                    | 28.0,8           | 6,0                  | 29                         |                        | 41 25 43                   |                 | 10,2                 |
| 10<br>Febbraio                       |                        |                            |                  |                      | 30                         |                        | 41 2 34                    |                 | 10,0                 |
|                                      |                        |                            |                  |                      | 31                         | Aldeb.                 | 29 23 1                    |                 | 10,5                 |

(\*) Il filo alla sinistra.

(\*\*) Il filo alla dritta.



## OSSERVAZIONI DEL SOLE.

| 1792 | Nomi degli Astri | Distanza dal Vertice | Barometro | Termometro | 1792 | Nomi degli Astri | Distanza dal Vertice | Barometro | Termometro |
|------|------------------|----------------------|-----------|------------|------|------------------|----------------------|-----------|------------|
|      |                  | o' / ' / "           | p. l.     | +          |      |                  | o' / ' / "           | p. l.     | +          |
| 2    | Sole(*)          | 40 53 14             | 27.9,5    | 13,0       | 10   | Capra            | 0 18 1               |           |            |
| 3    |                  | 40 30 26             | 6,6       | 13,0       | 11   | Sole             | 27 4 21              | 27.6,6    | 12,0       |
| 4    |                  | 39 7 35              | 6,7       | 13,0       | 12   | Sole             | 26 49 25             | 9,7       | 12,0       |
| 5    | α Cign.          | 0 55 23              |           |            |      | Capra            | 0 18 1               |           |            |
| 6    | Sole             | 38 22 26             | 6,7       | 13,0       | 14   | Sole             | 26 20 23             | 9,6       | 13,0       |
| 8    |                  | 37 37 32             | 28 0,7    | 13,0       |      | Capra            | 0 18 1               |           |            |
| 9    |                  | 37 15 20             | 0,0       | 13,0       | 15   | Sole             | 26 6 16              | 9,8       | 14,0       |
| 10   |                  | 36 53 16             | 27.10,7   | 13,5       | 16   |                  | 25 52 34             | 10,5      | 15,0       |
| 11   |                  | 36 31 17             | 10,2      | 13,5       | 17   |                  | 25 39 18             | 10,0      | 16,0       |
|      | Capra            | 0 18 0               |           |            | 18   | (*)              | 25 26 16             | 10,7      | 16,5       |
| 12   | α Cign.          | 0 55 26              |           |            | 19   | Capra            | 0 17 56              |           |            |
|      | Capra            | 0 17 59              |           |            | 20   | Sole             | 25 13 34             | 11,2      | 18,0       |
|      | Sole             | 36 9 23              | 10,8      | 14,0       | 21   |                  | 25 1 13              | 10,8      | 18,0       |
| 13   | α Cign.          | 35 47 53             | 10,0      | 14,0       | 22   |                  | 24 49 12             | 10,0      | 18,5       |
|      |                  | 0 55 25              |           |            |      |                  | 24 37 30             | 9,0       | 18,0       |
| 14   | Capra            | 0 18 0               |           |            | 23   |                  | 24 26 9              | 7,7       | 18,0       |
|      | Sole             | 35 26 19             | 9,7       | 14,0       | 24   |                  | 24 15 7              | 9,5       | 16,0       |
|      | Capra            | 0 18 0               |           |            | 25   |                  | 24 4 25              | 10,6      | 15,0       |
| 16   | Sole             | 34 43 54             | 9,0       | 14,0       | 26   | Capra            | 0 17 54              |           |            |
| 19   |                  | 33 41 25             | 4,5       | 13,0       | 27   | Sole             | 22 52 57             | 7,0       | 15,0       |
| 20   |                  | 33 20 56             | 3,5       | 12,0       | 28   |                  | 22 38 51             | 8,5       | 15,5       |
| 21   |                  | 33 0 38              | 11,0      | 12,0       | 29   |                  | 22 32 20             | 7,0       | 16,0       |
| 22   |                  | 32 40 34             | 28.1,3    | 13,0       | 30   | Capra            | 0 17 55              |           |            |
| 25   |                  | 31 41 39             | 27.9,2    | 13,0       | 10   | Sol(**)          | 22 6 10              | 9,0       | 16,0       |
| 27   |                  | 31 3 24              | 28.1,0    | 14,0       | 12   |                  | 21 58 24             | 7,3       | 17,0       |
| 28   |                  | 30 44 38             | 0,6       | 14,5       | 14   |                  | 21 52 23             | 9,7       | 18,0       |
|      | Capra            | 0 18 2               |           |            | 15   |                  | 21 50 0              | 9,3       | 19,0       |
| 29   |                  | 30 26 14             | 27.11,7   | 15,0       | 16   |                  | 21 47 58             | 10,8      | 19,0       |
|      | Capra            | 0 18 2               |           |            | 17   |                  | 21 46 21             | 10,2      | 19,0       |
|      | (**)             |                      |           |            | 18   |                  | 21 45 14             | 8,8       | 19,5       |

(\*) Il filo alla sinistra.

(\*\*) Il filo alla sinistra.

(\*) Filo rimesso.

(\*\*) Filo alla sinistra.

## OSSERVAZIONI DEL SOLE.

| 1792   | Nomi degli Astri | Distanza dal Vertice | Barometro  | Termometre | 1792   | Nomi degli Astri | Distanza dal Vertice | Barometro | Termometre |
|--------|------------------|----------------------|------------|------------|--------|------------------|----------------------|-----------|------------|
| Giugno |                  |                      |            |            | Luglio |                  |                      |           |            |
| 20     | Sole             | 21 44 9              | p. l. 7.47 | + 19,0     | 16     | Capra            | 0 17 50              | p. l.     | -          |
| 21     |                  | 21 44 9              | 5.7        | 19,0       | 17     |                  | 0 17 51              |           |            |
| 22     |                  | 21 44 44             | 6.0        | 18,0       | 18     | Sole             | 24 18 1              | 27.9,0    | 21,0       |
| 23     |                  | 21 45 33             | 8.8        | 18,0       | 19     |                  | 24 29 0              | 9.2       | 21,5       |
| 24     |                  | 21 46 53             | 10.2       | 17,5       | 20     |                  | 25 4 11              | 7.2       | 21,5       |
| 25     |                  | 21 48 37             | 10.0       | 18,0       | 21     | Capra            | 0 17 50              |           |            |
| 27     |                  | 21 53 12             | 8.8        | 18,0       | 23     |                  | 25 16 33             | 7.2       | 21,5       |
| 28     | Capra            | 0 17 48              |            |            | 25     |                  | 25 42 22             | 6.7       | 21,0       |
|        | Sole             | 21 56 11             | 9,5        | 18,0       | 26     |                  | 25 55 55             | 8,6       | 21,0       |
| 29     | Capra            | 0 17 49              |            |            | 27     |                  | 26 9 28              | 7,0       | 20,0       |
| 30     | Sole             | 21 59 30             | 10,7       | 18,5       | 29     | (*)              | 26 37 45             | 7,4       | 18,0       |
|        | Capra            | 0 17 50              |            |            | 31     |                  | 27 7 17              | 9,0       | 17,0       |
|        | Sole             | 22 3 17              | 8.8        | 19,0       | 6      |                  | 28 42 54             | 8,2       | 18,0       |
|        | (*)              | 22 12 2              | 7,8        | 19,0       | 8      |                  | 29 16 55             | 7,3       | 18,0       |
| Luglio |                  | 22 22 24             | 8,3        | 19,0       | 9      |                  | 29 34 18             | 8,0       | 18,0       |
| 2      | Capra            | 0 17 50              |            |            | 10     |                  | 29 52 0              | 8,3       | 18,5       |
| 5      | Sole             | 22 28 9              | 8,3        | 20,0       | 11     |                  | 30 9 53              | 9,0       | 18,5       |
| 6      |                  | 22 34 22             | 7,1        | 20,0       | 12     | Aur.             | 0 33 52              |           |            |
| 7      | Capra            | 22 40 53             | 7,8        | 19,5       | 12     | Sole             | 30 28 0              | 9,8       | 18,5       |
|        |                  | 0 17 48              |            |            | 13     |                  | 30 46 22             | 9,0       | 19,0       |
| 8      | Sole             | 22 47 42             | 9,2        | 19,5       | 14     |                  | 31 6 3               | 8,6       | 18,0       |
|        | Capra            | 0 17 50              |            |            | 15     | (**)             | 31 23 50             | 7,4       | 18,0       |
| 9      | Sole             | 22 55 2              | 10,2       | 20,0       | 16     | Aur.             | 0 33 53              | 8,3       | 18,0       |
| 10     |                  | 23 2 52              | 10,7       | 20,0       | 16     | Sole             | 31 42 54             | 8,3       | 18,0       |
| 11     | Capra            | 0 17 50              |            |            | 17     |                  | 32 2 11              | 9,1       | 18,0       |
| 11     | Sole             | 23 10 58             | 9,6        | 20,5       | 20     |                  | 33 1 17              | 6,3       | 17,5       |
| 12     |                  | 23 19 28             | 7,2        | 20,0       | 21     | Capra            | 0 17 43              |           |            |
| 13     |                  | 23 28 15             | 8,5        | 20,0       | 22     | Sole             | 33 21 17             | 9,1       | 17,5       |
| 14     |                  | 23 37 33             | 10,7       | 20,0       | 22     |                  | 33 41 38             | 8,5       | 17,5       |
| 15     |                  | 23 47 7              | 10,6       | 20,5       | 23     | Capra            | 0 17 42              |           |            |

(\*) Filo a sinistra.

(\*) Filo rimesso.

(\*\*) Filo alla dritta.

## OSSERVAZIONI DEL SOLE.

| 1792<br>Ago-<br>sto | Nomi<br>degli<br>Astri | Distanza<br>dal<br>Vertice | Baro-<br>metro | Ter-<br>mo-<br>me-<br>tro | 1792<br>Ot-<br>to-<br>bre | Nomi<br>degli<br>Astri | Distanza<br>dal<br>Vertice | Baro-<br>metro | Ter-<br>mo-<br>me-<br>tro |
|---------------------|------------------------|----------------------------|----------------|---------------------------|---------------------------|------------------------|----------------------------|----------------|---------------------------|
|                     |                        | o ' "                      | p. l.          | -                         |                           |                        | o ' "                      | p. l.          | +                         |
| 23                  | Sole                   | 34 2 1                     | 27,7,9         | 17,0                      | 11                        | Sole                   | 52 33 46                   | 27,7,2         | 13,0                      |
| 24                  | Capra                  | 0 17 42                    |                |                           | 12                        |                        | 52 56 17                   | 7,2            | 12,5                      |
|                     | Sole                   | 34 22 42                   | 7,8            | 17,5                      | 13                        |                        | 53 18 46                   | 9,4            | 12,0                      |
| 25                  |                        | 34 42 30                   | 10,2           | 17,5                      | 15                        |                        | 54 3 15                    | 11,6           | 12,0                      |
| 26                  |                        | 35 4 25                    | 10,2           | 18,0                      | 19                        |                        | 55 30 4                    | 8,5            | 12,0                      |
| 27                  |                        | 35 25 33                   | 9,7            | 18,5                      | 24                        | (*)                    | 57 16 21                   | 10,9           | 12,0                      |
| 28                  |                        | 35 46 49                   | 9,7            | 18,5                      | 25                        |                        | 57 36 55                   | 8,7            | 12,0                      |
| 29                  |                        | 36 8 14                    | 9,6            | 19,0                      | 27                        |                        | 58 17 34                   | 11,2           | 12,0                      |
| 30                  |                        | 36 29 48                   | 9,0            | 20,0                      | 21                        |                        | 59 55 34                   | 10,3           | 11,0                      |
| 31                  |                        | 36 51 31                   | 8,8            | 20,0                      | 2                         |                        | 60 14 24                   | 10,2           | 11,0                      |
| 1<br>Settembre      | (*)                    | 37 13 20                   | 8,3            | 20,0                      | 4                         |                        | 60 51 27                   | 11,7           | 10,0                      |
| 2                   |                        | 37 35 18                   | 8,9            | 19,5                      | 7                         |                        | 61 45 6                    | 1,4            | 9,0                       |
| 3                   |                        | 37 57 25                   | 8,7            | 19,5                      | 8                         |                        | 62 2 26                    | 1,0            | 9,0                       |
| 5                   |                        | 38 41 54                   | 6,6            | 17,5                      | 9                         |                        | 62 19 28                   | 0,7            | 9,0                       |
| 8                   |                        | 39 49 30                   | 8,3            | 17,0                      | 12                        |                        | 63 8 47                    | 10,9           | 8,0                       |
| 9                   | Capra                  | 0 17 41                    | 9,0            | 17,0                      | 18                        | α Cign.                | 0 54 51                    |                |                           |
| 10                  | Sole                   | 40 12 17                   | 9,0            | 17,0                      | 19                        | Sole                   | 64 38 38                   | 10,6           | 6,0                       |
| 12                  | Capra                  | 0 17 39                    |                |                           |                           |                        | 65 52 26                   | 28,0,1         | 6,0                       |
| 13                  | Sole                   | 41 20 59                   | 9,7            | 16,0                      | 20                        | α Cign.                | 0 54 48                    |                |                           |
|                     |                        | 41 44 2                    | 9,7            | 16,0                      |                           |                        | 65 5 58                    | 27,7,6         | 7,0                       |
| 14                  |                        | 42 7 5                     | 9,7            | 16,0                      |                           | α Cign.                | 0 54 49                    |                |                           |
| 19                  |                        | 44 3 17                    | 10,0           | 15,0                      | 21                        | Sole                   | 65 19 0                    | 11,7           | 4,0                       |
| 20                  |                        | 44 26 43                   | 8,7            | 15,0                      |                           | α Cign.                | 0 54 49                    |                |                           |
| 23                  |                        | 45 36 50                   | 4,5            | 14,0                      | 23                        | Sole                   | 65 43 59                   | 3,4            | 4,0                       |
| 25                  |                        | 46 23 46                   | 6,8            | 14,5                      | 29                        |                        | 66 49 15                   | 8,3            | 4,0                       |
| 26                  |                        | 46 47 9                    | 6,3            | 14,5                      | 2                         |                        | 67 17 0                    | 11,3           | 2,0                       |
| 28                  |                        | 47 34 1                    | 9,6            | 14,5                      | 3                         |                        | 67 25 15                   | 28,1,2         | 2,0                       |
| 3<br>Ottob.         | (**)                   | 49 30 26                   | 5,5            | 14,0                      | 4                         |                        | 67 33 1                    | 0,6            | 2,0                       |
| 6                   |                        | 50 39 41                   | 6,0            | 14,0                      |                           | α Cign.                | 0 54 50                    |                |                           |
| 7                   |                        | 51 2 39                    | 7,4            | 14,0                      | 5                         | Sole                   | 67 40 25                   | 27,9,6         | 2,0                       |

(\*) Filo alla dritta.

(\*) Filo rimeffo.

(\*\*) Filo alla dritta.

OSSERVAZIONI DEL SOLE.

| 1792<br>Dic<br>embre | Nomi<br>degli<br>Astri | Distanza<br>dal<br>Vertice | Baro-<br>metro | Ter-<br>mo-<br>me-<br>tro | 1793<br>Mar<br>20 | Nomi<br>degli<br>Astri | Distanza<br>dal<br>Vertice | Baro-<br>metro | Ter-<br>mo-<br>me-<br>tro |
|----------------------|------------------------|----------------------------|----------------|---------------------------|-------------------|------------------------|----------------------------|----------------|---------------------------|
| 6                    | Sole                   | 67 47 30                   | p. l.          | +                         | 16                | Sole                   | 46 37 43                   | 27.8,8         | 9,0                       |
|                      | a Cign.                | 0 54 51                    | 27.4,4         | 3,0                       | 17                |                        | 46 13 56                   | 7,4            | 7,0                       |
| 8                    | Sole                   | 68 0 3                     | 8,9            | 2,0                       | 20                |                        | 45 3 4                     | 7,3            | 7,5                       |
| 9                    |                        | 68 5 37                    | 28.2,3         | 2,0                       | 21                |                        | 44 39 19                   | 8,7            | 8,0                       |
|                      | a Cign.                | 0 54 53                    |                |                           | 22                |                        | 44 15 42                   | 9,0            | 10,0                      |
| 10                   | Sole                   | 68 10 51                   | 27.8,8         | 2,0                       | 23                | a Orio.                | 38 6 13                    | 8,2            | 10,0                      |
| 11                   |                        | 68 15 33                   | 7,9            | 3,0                       | 24                | Sole                   | 43 28 41                   | 6,2            | 9,0                       |
| 12                   |                        | 68 19 43                   | 6,3            | 4,0                       | 27                |                        | 42 18 8                    | 5,3            | 8,5                       |
| 13                   |                        | 63 23 37                   | 5,8            | 3,0                       | 31                |                        | 40 45 4                    | 6,2            | 10,0                      |
| 14                   |                        | 68 26 50                   | 4,8            | 3,0                       | Aprile<br>2       |                        | 39 58 49                   | 6,0            | 11,0                      |
| 15                   |                        | 68 29 47                   | 5,5            | 3,0                       | 7                 |                        | 38 5 20                    | 10,3           | 11,0                      |
| 17                   |                        | 68 34 1                    | 11,2           | 3,0                       | 15                |                        | 35 10 16                   | 3,5            | 11,5                      |
| 18                   |                        | 68 35 29                   | 11,6           | 2,5                       | 17                |                        | 34 27 47                   | 6,8            | 10,0                      |
| 20                   |                        | 68 37 4                    | 8,6            | 2,5                       | 19                |                        | 33 46 11                   | 3,4            | 10,0                      |
| 21                   |                        | 68 37 6                    | 3,4            | 4,0                       | 20                |                        | 33 25 49                   | 7,0            | 9,0                       |
| 1793<br>Febbraio     |                        |                            |                |                           | 21                |                        |                            |                |                           |
| 8                    |                        | 59 54 54                   | 7,3            | 2,0                       | 22                |                        | 33 5 32                    | 8,8            | 9,0                       |
| 9                    |                        | 59 35 32                   | 6,6            | 2,0                       | 24                |                        | 32 45 26                   | 9,6            | 10,0                      |
| 11                   |                        | 58 56 14                   | 4,7            | 2,5                       | 28                |                        | 32 5 25                    | 6,5            | 10,0                      |
| 12                   |                        | 58 36 8                    | 6,5            | 2,5                       | 29                |                        | 30 49 16                   | 3,0            | 11,0                      |
|                      |                        |                            |                |                           | 30                |                        | 30 30 47                   | 5,4            | 12,0                      |
| 13                   |                        | 58 15 55                   | 7,8            | 4,5                       | Maggio<br>30      |                        | 30 12 30                   | 7,3            | 12,0                      |
| 14                   |                        | 57 55 31                   | 9,3            | 3,0                       | 4                 |                        | 29 6 37                    | 10,5           | 13,0                      |
| 15                   |                        | 57 34 57                   | 9,7            | 3,5                       | 5                 |                        | 28 44 35                   | 11,8           | 13,0                      |
| 20                   |                        | 55 48 55                   | 6,8            | 5,0                       | 6                 |                        | 28 22 46                   | 9,8            | 11,0                      |
| 24                   |                        | 54 21 4                    | 28.0,7         | 5,0                       | 9                 |                        | 27 39 5                    | 10,0           | 14,0                      |
| 25                   |                        | 53 58 46                   | 0,3            | 5,0                       | 10                | Capra                  | 0 18 0                     |                |                           |
| 26                   |                        | 53 36 21                   | 27.10,2        | 5,0                       | 10                | Sole                   | 0 18 0                     |                |                           |
| 27                   |                        | 52 51 5                    | 28.0,0         | 6,5                       | 11                |                        | 27 23 35                   | 10,7           | 15,0                      |
| 1                    | Marzo                  | 52 28 20                   | 27.11,8        | 7,0                       | 11                |                        | 27 8 13                    | 9,2            | 15,0                      |
| 2                    |                        | 52 5 28                    | 9,4            | 7,0                       | 12                |                        | 26 53 9                    | 8,7            | 15,0                      |
| 13                   |                        | 47 48 36                   | 28.0,3         | 8,0                       |                   |                        |                            |                |                           |

OSSERVAZIONI DEL SOLE.

| 1793<br>Mag<br>gio | Nomi<br>degli<br>Astri | Distanza<br>dal<br>Vertice | Baro-<br>metro | Ter-<br>mo-<br>me-<br>tro | 1793<br>Giug-<br>no | Nomi<br>degli<br>Astri | Distanza<br>dal<br>Vertice | Baro-<br>metro | Ter-<br>mo-<br>me-<br>tro |
|--------------------|------------------------|----------------------------|----------------|---------------------------|---------------------|------------------------|----------------------------|----------------|---------------------------|
|                    |                        | ° ' "                      | p. l.          | +                         |                     |                        | ° ' "                      | p. l.          | +                         |
| 13                 | Sole                   | 26 38 23                   | 27.8.7         | 13.5                      | 17                  | Sole                   | 21 46 48                   | 27.9.0         | 18.0                      |
| 15                 |                        | 26 9 48                    | 9.2            | 13.5                      | 18                  | Capra                  | 0 17 52                    |                |                           |
| 16                 |                        | 25 56 5                    | 7.1            | 14.0                      |                     | Sole                   | 21 45 32                   |                |                           |
| 18                 | Capra                  | 25 29 29                   | 6.0            | 13.0                      | 19                  |                        | 21 44 42                   | 6.8            | 18.0                      |
|                    |                        | 0 17 56                    |                |                           | 20                  |                        | 21 44 17                   | 6.3            | 18.0                      |
| 26                 | Sole                   | 23 56 43                   | 9.0            | 13.0                      | 21                  |                        | 21 44 14                   | 7.7            | 17.5                      |
| 28                 |                        | 23 37 7                    | 8.1            | 13.0                      | 22                  |                        | 21 44 37                   | 6.7            | 17.5                      |
| 31                 |                        | 23 10 32                   | 5.3            | 13.0                      | 23                  |                        | 21 45 25                   | 6.8            | 17.0                      |
| 1<br>Giugno        |                        | 23 2 25                    | 9.2            | 13.0                      | 24*                 |                        | 21 46 37                   | 9.3            | 16.5                      |
| 2                  |                        | 22 54 46                   | 9.7            | 13.0                      | 25                  |                        | 21 48 13                   | 8.7            | 17.0                      |
| 3                  | Capra                  | 0 17 58                    |                |                           | 27                  |                        | 21 52 42                   | 10.0           | 18.0                      |
| 4                  | Sole                   | 22 47 30                   | 9.5            | 13.5                      | 28                  | Capra                  | 0 17 50                    |                |                           |
| 5                  | Capra                  | 22 4 31                    | 10.5           | 14.0                      | 29                  | Sole                   | 21 55 33                   | 11.3           | 19.0                      |
| 6                  | Sole                   | 0 17 57                    | 9.6            | 16.0                      | 30                  | Capra                  | 21 58 46                   | 11.6           | 19.5                      |
| 7                  | Capra                  | 0 17 57                    |                |                           |                     |                        | 0 17 50                    |                |                           |
| 8                  | Sole                   | 22 27 53                   | 9.2            | 17.5                      | 1<br>Luglio         | Sole                   | 22 2 21                    | 10.9           | 20.0                      |
| 9                  | Capra                  | 0 17 58                    | 9.2            | 18.0                      | 2*                  | Capra                  | 22 6 34                    | 10.2           | 21.0                      |
| 10                 | Sole                   | 22 22 6                    | 9.2            | 18.0                      | 3*                  |                        | 0 17 49                    | 9.6            | 22.0                      |
| 11                 |                        | 22 16 42                   | 8.7            | 19.0                      | 4                   |                        | 22 11 3                    | 10.0           | 22.0                      |
| 12                 |                        | 22 11 49                   | 9.2            | 19.0                      | 5                   |                        | 22 15 55                   | 10.0           | 22.0                      |
| 13                 |                        | 22 7 14                    | 9.8            | 19.0                      | 6                   |                        | 22 21 10                   | 10.0           | 21.0                      |
| 14                 | Capra                  | 22 3 6                     | 10.5           | 21.0                      | 7                   |                        | 22 26 48                   | 28.0.1         | 21.5                      |
| 15                 |                        | 0 17 54                    |                |                           | 8                   |                        | 22 32 53                   | 0.0            | 22.0                      |
| 16                 |                        | 21 59 24                   | 10.0           | 20.0                      | 9                   |                        | 22 39 20                   | 0.0            | 22.5                      |
| 17                 |                        | 21 56 2                    | 9.1            | 20.0                      | 10                  |                        | 22 46 10                   | 27.10.8        | 22.5                      |
| 18                 |                        | 21 53 5                    | 7.3            | 20.0                      | 11                  |                        | 22 53 24                   | 9.9            | 23.0                      |
| 19                 |                        | 21 50 35                   | 8.3            | 20.0                      | 12                  |                        | 23 1 5                     | 9.2            | 23.0                      |
| 20                 |                        | 21 48 32                   | 10.6           | 18.0                      | 13                  |                        | 23 9 4                     | 9.5            | 22.5                      |
|                    |                        |                            |                |                           | 14                  |                        | 23 17 27                   | 9.5            | 22.0                      |
|                    |                        |                            |                |                           | 15                  |                        | 23 26 14                   | 9.3            | 22.0                      |

## M E T O D O F A C I L E

PER CALCOLARE LE OCCULTAZIONI DELLE STELLE

SOTTO LA LUNA

DI FRANCESCO CARLINI,

**F**ra i vari metodi fin ora proposti per dedurre dalla immersione, ed emersione osservata di una stella la posizione vera della Luna, e il tempo della congiunzione, il più breve, e il più comunemente usato è quello del Nonagesimo. Bisogna però confessare, che questo metodo non è nè abbastanza diretto, nè del tutto esatto. In fatti nel calcolo della parallasse si fa uso della longitudine della Luna data dalle Tavole, la quale può differire sensibilmente dal vero, massime se vi è della incertezza sulla posizione geografica del luogo dell'osservatore.

Un altro difetto del metodo del Nonagesimo si è, che mentre dalle Tavole è data la longitudine e latitudine vera della Luna, le formole della parallasse dipendono dalla longitudine e latitudine apparente, ciò che obbliga a cercare prima prossimamente la parallasse, per servirsene in seguito a rifare il calcolo più esattamente.

Sarebbe pertanto molto più vantaggioso se fosse possibile dedurre prima dalla osservazione la posizione

apparente della Luna, e in seguito per mezzo di questa calcolarne la parallasse e quindi la posizione vera. Ora dalla osservazione dell' immersione ed emersione non si ha già la posizione del centro della Luna, ma bensì quella dei due punti del bordo lunare, che in quell'istante toccano la stella, e dei quali la longitudine e latitudine apparente è eguale alla longitudine e latitudine della stella eclissata.

Sia  $l$  la longitudine della stella,  $\lambda$  la latitudine, sia inoltre  $p$  la parallasse orizzontale della Luna,  $h$  l'altezza del nonagesimo,  $d$  la longitudine della stella meno quella del nonagesimo nel momento dell' immersione;  $\Pi$  la parallasse in longitudine e  $\pi$  quella in latitudine del punto della Luna che copre la stella; siano in fine  $p'$ ,  $h'$ ,  $d'$ ,  $\Pi'$ ,  $\pi'$  le stesse quantità nel momento dell' emersione, si avrà

$$\Pi = \frac{p \sin h \sin d}{\cos (\lambda - \pi)}$$

$$\pi = -p \cos h \cos \lambda + p \sin h \sin \lambda \cos (d - \frac{1}{2} \Pi)$$

$$\Pi' = \frac{p' \sin h' \sin d'}{\cos (\lambda - \pi')}$$

$$\pi' = -p' \cos h' \cos \lambda + p' \sin h' \sin \lambda \cos (d' - \frac{1}{2} \Pi')$$

Queste formole danno immediatamente il valore

delle parallasse cercate, giacchè incominciando a calcolare la prima parte del valore di  $\pi$  se ne deduce con sufficiente esattezza il coseno del piccol arco  $\lambda - \pi$ , si trova allora la parallasse di longitudine  $\Pi$ , la quale serve a calcolare la seconda parte della parallasse di latitudine.

E' da osservarsi che i logaritmi di  $\cos \lambda$ ,  $\sin \lambda$  restano costanti non solo nell'immersione ed emersione, ma in tutte le occultazioni della medesima stella, che possono succedere nel corso di molti anni.

Sia ora (fig. 3.)  $KK'$  l'ecclittica,  $S$  la stella;  $E$  e  $B'$  i luoghi veri dei due punti del bordo lunare, che per l'effetto della parallasse vengono nella immersione ed emersione trasportati in  $S$ ; siano finalmente  $L$ ,  $L'$  i luoghi veri del centro della Luna nei due istanti dell'osservazione, si guidino i cerchi di latitudine  $RS$ ,  $KL$ ,  $K'L'$ ,  $AB$ ,  $AB'$ , ed i paralleli all'ecclittica  $SM$ ,  $LG'$ ,  $BE'$ ; si supponga inoltre il movimento vero della Luna dato dalle Tavole dal tempo dell'immersione a quello dell'emersione  $= m$ , il movimento vero in latitudine  $= n$ , sarà  $KK' = m$ ,  $GL' = n$ ,  $RA = \Pi$ ,  $CB = \pi$ ,  $RA' = \Pi'$ ,  $CB' = \pi'$ ; oltre queste quantità, sono date ancora le distanze  $BL$ ,  $B'L'$  che sono eguali (almeno dentro una decima di secondo) ai semidiametri veri della Luna nella immersione, ed emersione.



Per trovare con questi dati il valore di  $KR$ ,  $LM$ , cioè della differenza di longitudine e di latitudine vera fra la Luna, e la Stella nel momento della immersione, si prenda  $KK'' = KK' + AA' = m + \Pi' - \Pi$ ;  $G''L'' = G'L' + B'E' = n + \pi' - \pi$  farà  $BL'' = B'L'$ , eguale ancora al semidiametro orizzontale della Luna nel tempo dell' emersione.

Si avranno dunque a risolvere i tre triangoli  $L''LG''$ ,  $L''LB$  (\*), e  $LBN$ ; e primieramente si troverà il lato  $LG''$  moltiplicando  $KK''$  per il coseno della semisomma delle latitudini di  $L$  ed  $L''$ , cioè per  $\cos(\text{lat. vera Luna nell'imm.} + \frac{n + \pi' + \pi}{2})$ .

Si avrà allora nel triangolo rettangolo  $LG''L''$

$$\tan G''LL'' = \frac{G''L''}{G''L} \quad \text{ed} \quad LL'' = \frac{LG''}{\cos G''LL''}.$$

Il triangolo  $L''LB$  si potrebbe risolvere come si usa comunemente, cercando i due segmenti  $LD$ ,  $DL''$ ; ma questa risoluzione riesce più breve, se si osservi, che dove il semidiametro apparente della Luna varia talvolta di 5" in un' ora, il semidiametro vero, di cui solamente si fa uso nel nostro metodo, non

---

(\*) Ancorchè si guidi una linea retta dal punto  $L$  al punto  $L''$ , non si viene a supporre che il moto della Luna relativo al punto  $B$  sia rettilineo, potendo questo farsi in una curva qualunque che passi per  $E$  ed  $L''$ .

può variare più di mezzo secondo; sicchè non si commette errore sensibile impiegando tanto per l'immersione, quanto per l'emersione, il semidiametro corrispondente alla metà dell'intervallo fra le due osservazioni. Divenendo allora isoscele il triangolo  $LBL''$ , si avrà  $\cos BLL'' = \frac{LL''}{2BL}$ , in segui-

to  $LBN = L''LB - L''LG''$ ; e finalmente  $BN = BL \cos LBN$ ,  $LN = BL \sin LBN$ .

Se si chiami pertanto  $r$  il semidiametro vero  $BL$  della Luna;  $\Lambda$  la latitudine vera della Luna nel momento dell'immersione;  $\Lambda'$  la semisomma delle due latitudini  $KL$ ,  $K''L''$ , ossia la latitudine del punto  $D$ , che è  $= \Lambda + \frac{n + \pi' - \pi}{2}$ , tutto il calcolo si riduce a cercare prima due angoli

$\alpha$  e  $\beta$  colle formole  $\tan \alpha = \frac{n + \pi' - \pi}{(m + \Pi' - \Pi) \cos \Lambda'}$ ,

$\cos \beta = \frac{(m + \Pi' - \Pi) \cos \Lambda'}{2r \cos \alpha}$ , ed allora si ha

la longitudine vera della Luna nella immersione

$= l - \Pi - \frac{r \cos(\beta - \alpha)}{\cos(\lambda - \pi)}$  e la latitudine vera

$= \lambda - \pi + r \sin(\beta - \alpha)$ .

Gli angoli  $\alpha$  e  $\beta$  sono sempre minori di  $90^\circ$ .  
 Il primo è dello stesso segno della quantità  $n + \pi' - \pi$ ;  
 il secondo è positivo quando il punto B è più australe  
 del punto D, cioè quando  $\lambda - \pi < \Lambda'$  e viceversa (\*).

In tutto questo calcolo non si fa uso della lon-  
 gitudine della Luna data dalle Tavole, e non vi  
 entra che il coseno della latitudine della Luna;  
 basterà dunque conoscere dentro  $1^\circ$  o  $2'$  la longitu-  
 dine geografica del luogo dell'osservatore.

Prendo per esempio l'occultazione di Antares

(\*) Volendo tener conto della piccola differenza che passa fra  
 il semidiametro della Luna nella immersione, ed il semidiametro  
 nella emersione, chiamate  $\rho$  il primo,  $\rho'$  il secondo,  $b$  la quantità

$$(m + \pi' - \pi) \frac{\cos \Lambda'}{\cos \alpha}, \quad \frac{b}{2c} = \cos \beta', \quad \beta = \beta' + x, \quad \text{si avrà}$$

$$\cos(\beta' + x) = \frac{bb + \rho\rho - \rho'\rho'}{2b\rho}, \quad \text{e trascurate le potenze su-}$$

$$\text{periori di } x \text{ e di } \rho' - \rho, \text{ farà } x \text{ in secondi} = \frac{\rho' - \rho}{\sin b \sin \beta'}.$$

La qui unita tavoletta dà i valori di  $x$  supposto  
 $\rho = 15' 45''$ ;  $\rho' - \rho = 0'', 1$  e  $b$  successivamente  
 $= 1'$ ,  $= 2'$ ,  $= 3'$  ecc. Moltiplicando i numeri  
 di questa tavola per 2, 3, 4 cc. si avranno i valori  
 di  $x$  corrispondenti a  $\rho' - \rho = 0'', 2$ ;  $= 0, 3$ ;  
 $= 0, 4$  cc. L'angolo  $x$  è dello stesso segno di  $\beta'$   
 quando  $\rho' - \rho$  è positivo, ed è di segno diverso  
 quando  $\rho' - \rho$  è negativo. Trovati i valori di  $\beta'$   
 e di  $x$ , si avrà la longitudine della Luna nell'im-  
 mersione  $= \lambda - \pi - \rho \frac{\cos(\beta' + x - \pi)}{\cos(\lambda - \pi)}$ ; la latitu-  
 dine  $= \lambda - \pi + \rho \sin(\beta' + x - \pi)$ .

| b  | x      |
|----|--------|
| 1' | 5' 44' |
| 2  | 2 52   |
| 3  | 1 54   |
| 4  | 1 25   |
| 5  | 1 10   |
| 10 | 0 36   |
| 15 | 0 26   |
| 20 | 0 22   |
| 25 | 0 22   |
| 26 | 0 23   |
| 27 | 0 25   |
| 28 | 0 26   |
| 29 | 0 30   |
| 30 | 0 37   |

osservata a Berlino il dì 6 di Aprile 1749. Gli elementi del calcolo dati dal Cel. *Lalande* (*Astronomie* Tom. II. pag. 437 terza edizione) sono i seguenti:

|                                                                   | Immerfione                | Emerfione                 |
|-------------------------------------------------------------------|---------------------------|---------------------------|
| Tempo medio a Berlino . . .                                       | $14^h 8' 31'',6$          | $15^h 15' 5'',8$          |
| Altezza del nonagesimo . . . $h =$                                | $25^\circ 7' 16'',4$      | $h' = 19^\circ 4' 51'',1$ |
| Longitudine del nonagesimo . . .                                  | $6^\circ 13' 29'' 23'',3$ | $7^\circ 5' 36'' 29'',2$  |
| Longitudine della stella . . . . . $l =$                          | $8 6 16 18 ,8$            | $8 6 16 18 ,8$            |
| l — Long. nonag. . . . . $d =$                                    | $52 46 55 ,5$             | $d' = 30 39 49 ,6$        |
| Parallasse orizz. a Berlino . . . $p =$                           | $57 15 ,9$                | $p' = 57 17 ,1$           |
| Semidiam. vero della Luna . . . . .                               | $15 38 ,5$                | $15 38 ,8$                |
| Semidiam. alla metà dell' intervallo fra le osservaz.             | $r =$                     | $15' 38'',6$              |
| Latitudine vera della Luna nell' immersione . . . . . $\Lambda =$ | $- 3^\circ 47'$           |                           |
| Latitudine della stella . . . . . $\lambda =$                     | $- 4 32 10 ,2$            |                           |
| Moto vero della Luna in Longitudine . . . . . $m =$               | $+ 36 51 ,2$              |                           |
| Moto vero in Latitudine . . . . . $n =$                           | $+ 2 8 ,4$                |                           |

Avremo dunque

$$\begin{aligned} \log. p &= 3,53604 \\ \log. \cos h &= 9,95684 \\ \log. \cos \lambda &= 9,99864 \end{aligned}$$

$$\underline{\underline{3,49152}}$$

prima parte di  $v = - 51' 42'',1$   
 $\lambda = - 4^\circ 32'$

valer)

proffimo di  $\lambda - v = - 3 40$

$$\begin{aligned} \log. p &= 3,53604 \\ \log. \sin h &= 9,62791 \\ \log. \sin d &= 9,90110 \\ - \log. \cos (\lambda - v) &= 0,00089 \end{aligned}$$

$$\log. \Pi = 3,06594$$

$$\Pi = + 19' 24'',0$$

$$d - \frac{1}{2} \Pi = 52^\circ 37' 16''$$

$$\begin{aligned} \log. p' &= 3,53619 \\ \log. \cos h' &= 9,97546 \\ \log. \cos \lambda &= 9,99864 \end{aligned}$$

$$\underline{\underline{3,51029}}$$

prima parte di  $v' = - 53' 58'',1$   
 $\lambda = - 4^\circ 32'$

di  $\lambda - v' = - 3 38$

$$\begin{aligned} \log. p' &= 3,53619 \\ \log. \sin h' &= 9,51442 \\ \log. \sin d' &= 9,70757 \\ - \log. \cos (\lambda - v') &= 0,00087 \end{aligned}$$

$$\log. \Pi' = 2,75905$$

$$\Pi' = + 9' 34'',5$$

$$d' - \frac{1}{2} \Pi' = 30^\circ 35' 3''$$

$$\begin{aligned} \log. p &= 3,53604 \\ \log. \sin h &= 9,62791 \\ \log. + \sin. \lambda &= 8,89811 \\ \log. \cos. (d - \frac{p}{n}) &= 9,78326 \\ &= 1,84532 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \log. p' &= 3,53619 \\ \log. \sin h &= 9,51441 \\ &= 8,89811 \\ \log. \cos (d' - \frac{p'}{n}) &= 9,93494 \\ &= 1,88365 \end{aligned}$$

feconda parte di  $\pi = - 1' 10'',0$   
 prima parte  $= - 51 41,1$   
 $\pi = - 52 51,1$

feconda parte di  $\pi' = - 1' 16'',5$   
 $= - 53 58,1$   
 $\pi' = - 55 14,6$

$$\begin{aligned} m + \Pi' - \Pi &= + 27' 1'',4 \\ \Lambda + \frac{n + \pi' - \pi}{2} &= \Lambda' = - 3^\circ 47' \\ n + \pi' - \pi &= - 0' 15'',1 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \dots \log. (m + \Pi' - \Pi) &= 3,20989 \\ \log. \cos \Lambda &= 9,99906 \\ \log. (m + \Pi' - \Pi) \cos \Lambda' &= 3,20895 \\ \log. - (n + \pi' - \pi) &= 1,17898 \\ \log. - \text{tang. } \alpha &= 7,97003 \\ \beta &= - 0^\circ 32' 9'' \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \log. 2 &= 0,30103 \\ \log. r &= 2,97248 \\ \log. \cos \alpha &= 9,99998 \\ &= 3,27349 \\ \log. (m + \Pi' - \Pi) \cos \Lambda' &= 3,20895 \\ \log. \cos \beta &= 9,93546 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \beta &= - 30^\circ 28' 7'' \\ \beta - \alpha &= - 29 56 2 \\ &= 2,97248 \\ \log. - \sin (\beta - \alpha) &= 9,69810 \\ &= 2,67058 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \log. r &= 2,97248 \\ \log. \cos (\beta - \alpha) &= 9,93782 \\ - \log. \cos (\lambda - \pi) &= 0,00089 \\ &= 2,91119 \\ - r \frac{\cos (\beta - \alpha)}{\cos (\lambda - \pi)} &= - 13' 35'',1 \\ &= - 19 24,0 \\ I &= 8^\circ 6' 16'' 18'',8 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} r \sin (\beta - \alpha) &= - 7' 48'',3 \\ &= + 52 51,1 \\ \lambda &= - 4^\circ 32' 10'',2 \end{aligned}$$

long. vera della Luna = 8 5 43 19,7

latitud. vera = - 3 47 7,4

a 14<sup>h</sup> 8' 31'',6 tempa medio a Berlino.



