



## 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 1859

CON

APPENDICE.



MILANO

DALL'IMPERIALE REGIA STAMPERIA

1858.

inv.  
16764

A handwritten signature or set of initials, possibly "A" or "g", written in dark ink.



## INDICE.

<i>Avvertimento</i> .....	pag.	IV
<i>Spiegazione dei simboli e delle abbreviature</i> .....»		V
<i>Feste mobili, numeri dell'anno e quattro tempora</i> .....»		VI
<i>Eclissi dell'anno 1859, obliquità apparente dell'eclittica, e nutazione dei punti equinoziali in longitudine</i> ...»		VII
<i>Occultazioni dei pianeti e delle principali stelle dietro la Luna per l'anno 1859</i> .....»		VIII
<i>Posizioni del Sole, della Luna e dei Satelliti di Giove</i> ...»		1
<i>Semidiametro del Sole, tempo impiegato dal Sole a pas- sare pel meridiano, e longitudine del nodo della Luna di 6 in 6 giorni</i> .....»		73
<i>Posizioni dei pianeti</i> .....»		74
<i>Fenomeni ed osservazioni</i> .....»		87

## APPENDICE.

<i>Considerazioni sulle vicissitudini della quantità annuale delle piogge osservata nella specola astronomica di Milano di Francesco Carlini</i> .....pag.	3
<i>Ascensioni rette e declinazioni di stelle comprese nella zona di 105° a 115° di distanza polare dell'abate Giovanni Capelli</i> .....»	33



---

**AVVERTIMENTO.**

---

**I**l calcolo di queste Effemeridi venne eseguito da *Giovanni Capelli*, *Curzio Buzzetti* ed *Ernesto Sergent*.

Dalle prime osservazioni intraprese alla Specola di Milano per determinare l'epoca della longitudine della Luna, la correzione media delle tavole manoscritte che servono al calcolo delle Effemeridi era nell'anno 1820 =  $-4''{,}4$ . Dalle ultime osservazioni, fatte come sopra, era nell'anno 1850 =  $-12''{,}4$ . Fatta la proporzione si può ritenere che nel 1859 sarà =  $-14''{,}80$ , e questa correzione si è applicata alle longitudini della Luna date nelle presenti Effemeridi.

## SPIEGAZIONE DEI SIMBOLI E DELLE ABBREVIATURE.



### SEGNI DEL ZODIACO.

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

☉ Sole.

g	indica Giorni.
"	Ore.
'	Segni.
•	Gradi.
'	Minuti.
"	Secondi.
♋	Congiunzione.
♌	Opposizione.
♍	Nodo ascendente.
♎	Nodo discendente.

### PIANETI.

☿	Mercurio.
♀	Venere.
♁	Terra.
♂	Marte.
♃	Cerere.
♄	Pallade.
♅	Giunone.
♆	Vesta.
♇	Giove.
♄	Saturno.
♁	Urano.
♆	Nettuno.

☾ Luna.

m	indica Mattina.
s	Sera.
▲	Australe.
■	Boreale.
diff.	Differenza.
dist. min.	Distanza minima.
imm.	Immersione.
em.	Emersione.
AR.	Ascensione retta.
Lat.	Latitudine.

## FESTE MOBILI.

Settuagesima.....	20	Febbrajo.
Giorno delle Ceneri.....	9	Marzo.
Pasqua di Risurrezione.....	24	Aprile.
Litanie alla Romana.....	30 31	Maggio, 1
Ascensione del Signore.....	2	Giugno.
Litanie all'Ambrosiana.....	6 7	8
Pentecoste.....	12	Giugno.
Santissima Trinità.....	19	Giugno.
<i>Corpus Domini</i> .....	23	Giugno.
Avvento all'Ambrosiana.....	13	Novembre.
Avvento alla Romana.....	27	Novembre.

## NUMERI DELL'ANNO.

Numero d'Oro.....	17.
Ciclo Solare.....	20.
Epatta.....	XXVI.
Indizione Romana.....	2.
Lettera Domenicale.....	B.

## QUATTRO TEMPORA.

Di Primavera.....	16	18	19	Marzo.
D' Estate.....	15	17	18	Giugno.
D'Autunno.....	21	23	24	Settembre.
D'Inverno.....	14	16	17	Dicembre.

## ECLISSI DELL' ANNO 1859 IN TEMPO MEDIO.

- 2 febbrajo. Eclisse di Sole invisibile a Milano.  
Congiunzione vera della Luna col Sole a 13<sup>h</sup> 42'.
- 17 febbrajo. Eclisse di Luna invisibile a Milano.
- 4 Marzo. Eclisse di Sole invisibile a Milano.  
Congiunzione vera della Luna col Sole a 7<sup>h</sup> 48'.
- 29 Luglio. Eclisse di Sole invisibile a Milano.  
Congiunzione vera della Luna col Sole a 10<sup>h</sup> 22'.
- 13 Agosto. Eclisse di Luna invisibile a Milano.
- 27 Agosto. Eclisse di Sole invisibile a Milano.  
Congiunzione vero della Luna col Sole a 17<sup>h</sup> 52'.

Giorni dell' anno.	Obbliquità apparente dell' eclittica.	Nutazione de' punti equinoziali in longit.	Giorni dell' anno.	Obbliquità apparente dell' eclittica.	Nutazione de' punti equinoziali in longit.
0	23° 27' 35,2	+ 8,2	190	23° 27' 34,2	+ 10,8
10	35,2	8,7	200	34,2	11,3
20	35,3	9,2	210	34,3	11,6
30	35,5	9,4	220	34,5	11,7
40	35,6	9,5	230	34,6	11,8
50	35,7	9,5	240	34,7	11,7
60	35,8	9,3	250	34,8	11,5
70	35,9	9,0	260	34,8	11,2
80	35,9	8,7	270	34,7	10,9
90	35,8	8,4	280	34,6	10,6
100	35,6	8,1	290	34,4	10,3
110	35,4	7,9	300	34,1	10,2
120	35,2	7,9	310	33,9	10,2
130	34,9	8,1	320	33,6	10,3
140	34,7	8,3	330	33,4	10,6
150	34,5	8,7	340	33,2	11,1
160	34,3	9,2	350	33,0	11,7
170	34,2	9,8	360	32,9	12,3
180	34,1	10,3	370	33,0	12,9

*Occultazioni dei pianeti e delle principali stelle dietro la Luna  
per l'anno 1859 a Milano.*

Giorni del mese.	Astri occultati.	Tempo medio		Distanza dal punto più alto della ☾ nell'em.	Cong. appar. sull' orbita.	Distanza minima dal lembo della ☾.
		dell' immer.	dell' emers.			
Genn. 14 14 14 14 14	17 b p. l. El. 4.5. <sup>a</sup>	.....	.....	.....	9 48	26' A
	16 g " Celeno 5. <sup>a</sup>	.....	.....	.....	11 52	15 A
	19 e " Taigete 5. <sup>a</sup>	.....	.....	.....	12 18	5 A
	23 d " Merope 5. <sup>a</sup>	.....	.....	.....	12 39	38 A
	20 c " Maja 5. <sup>a</sup>	.....	.....	.....	12 48	10 A
14 14 14 16 21	25 e " Alcione 3. <sup>a</sup>	.....	.....	.....	13 13	29 A
	28 h " Pleio. 5.6. <sup>a</sup>	.....	.....	.....	14 2	29 A
	27 f " Atlas 5. <sup>a</sup>	.....	.....	.....	14 15	33 A
	136 ♃ 4. 5. <sup>a</sup>	9 48	10 47	140	.....	.....
	58 d ♄ 5. <sup>a</sup>	.....	.....	.....	11 3	42 ♄
Febb. 18	91 i ♃ 4. 5. <sup>a</sup>	15 34	16 39	70	.....	.....
Marzo 16	Regolo 1. <sup>a</sup>	.....	.....	.....	7 28	22 B
Aprile 25	32 i ♃ 5. <sup>a</sup>	.....	.....	.....	15 15	14 B
Maggio 8 17	h	9 17	10 24	102	.....	.....
	Antares 1. <sup>a</sup>	.....	.....	.....	7 22	36 B
Giug. 23 26 30	51 μ ♃ 5. <sup>a</sup>	16 22	17 41	95	.....	.....
	48 e ♃ 5. <sup>a</sup>	12 38	13 32	72	.....	.....
	♀	.....	.....	.....	17 50	7 A
Luglio 13 14	27 ♃ ⇒ 4. 5. <sup>a</sup>	.....	.....	.....	9 20	12 B
	52 h <sup>a</sup> ⇒ 4. 5. <sup>a</sup>	.....	.....	.....	8 22	2 B
Sett. 16	48 e ♃ 5. <sup>a</sup>	.....	.....	.....	10 59	7 A
Ottob. 6 13 14 14	32 i ♃ 5. <sup>a</sup>	.....	.....	.....	10 0	12 A
	48 e ♃ 5. <sup>a</sup>	.....	.....	.....	18 41	18 A
	17 b p. l. El. 4.5. <sup>a</sup>	10 10	10 26	97	.....	.....
	16 g " Celeno 5. <sup>a</sup>	12 24	13 48	112	.....	.....
14 14 14 Ottob. 19 Nov. 3 13	19 e " Taigete 5. <sup>a</sup>	12 26	13 34	105	.....	.....
	20 c " Maja 5. <sup>a</sup>	13 0	13 28	140	.....	.....
	25 n " Alcione 3. <sup>a</sup>	.....	.....	.....	13 58	21 A
	47 ♃ ♄ 5. <sup>a</sup>	.....	.....	.....	12 25	13 A
	51 μ ♃ 5. <sup>a</sup>	.....	.....	.....	12 21	29 A
27 e □ 5. <sup>a</sup>	.....	.....	.....	19 56	5 A	

GIORNI.	FASI DELLA LUNA in tempo medio.	GIORNI.	ECLISSI DE' SATELL. DI GIOVE Tempo medio.
3	Luna nuova ..... 18 <sup>h</sup> 3'		I. SATELLITE.
11	Primo quarto ..... 20 0		13 38 44 em.
18	Luna piena ..... 12 26	* 2	8 7 31
25	Ultimo quarto ..... 9 23	4	2 36 22
		6	21 5 8
		7	15 34 2
		* 9	10 2 50
	CONGIUNZIONE DELLA LUNA COLLE STELLE in tempo medio.	* 11	23 0 31
		14	17 29 27
		16	11 58 17
2	3 p → 5. <sup>a</sup> ..... 5 26	* 18	6 27 12
2	Sag. 1495 C. A. 5. <sup>a</sup> ..... 14 34	* 20	0 56 1
3	40 r → 4. <sup>a</sup> ..... 16 58	22	19 24 38
4	52 h <sup>a</sup> → 4. 5. <sup>a</sup> ..... 7 12	* 23	13 43 50
6	22 n ♂ 5. <sup>a</sup> ..... 2 37	* 25	8 22 47
6	31 i ♂ 5. <sup>a</sup> ..... 11 37	* 27	2 51 37
6	40 γ ♂ 4. <sup>a</sup> ..... 19 56	29	21 20 36
7	51 μ ♂ 5. <sup>a</sup> ..... 4 1	30	
7	57 σ ≡ 5. <sup>a</sup> ..... 23 15		II. SATELLITE.
8	75 λ ≡ 4. <sup>a</sup> ..... 11 34		3 11 48 em.
11	63 δ ♂ 5. <sup>a</sup> ..... 2 29	3	16 29 45
15	48 ε γ 5. <sup>a</sup> ..... 16 11	* 6	5 47 53
14	16 b pl. Elettra 4. 5. <sup>a</sup> ..... 9 3	10	19 5 52
14	17 g " Celene 5. <sup>a</sup> ..... 10 46	13	8 23 55
14	19 e " Taigete 5. <sup>a</sup> ..... 10 59	* 17	21 41 54
14	20 c " Maja 5. <sup>a</sup> ..... 11 11	20	10 59 55
14	23 d " Merope 5. <sup>a</sup> ..... 11 15	* 24	0 17 52
14	25 e " Alcione 3. <sup>a</sup> ..... 11 43	28	13 55 51
14	27 f " Atlas 5. <sup>a</sup> ..... 12 19	* 31	
14	28 h " Pleione 5. 6. <sup>a</sup> ..... 12 21		III. SATELLITE.
16	136 ♂ 4. 5. <sup>a</sup> ..... 10 11		21 59 10 imm.
18	77 k □ 4. <sup>a</sup> ..... 1 50	5	0 26 33 em.
20	32 α Ω (Regolo) 1. <sup>a</sup> ..... 11 17	6	1 59 26 imm.
20	47 e Ω 4. <sup>a</sup> ..... 21 59	13	4 27 51 em.
21	58 d Ω 5. <sup>a</sup> ..... 12 4	13	5 59 55 imm.
22	91 i Ω 4. 5. <sup>a</sup> ..... 5 13	* 20	8 29 23 em.
27	1 b ♃ 5. <sup>a</sup> ..... 7 16	* 20	10 1 8 imm.
27	6 π ♃ 3. 4. <sup>a</sup> ..... 10 51	* 27	12 31 38 em.
28	23 τ ♃ 3. 4. <sup>a</sup> ..... 3 45	* 27	
29	Sag. 1495 C. A. 5. <sup>a</sup> ..... 20 40	* 27	

Dal mese di gennajo a tutto il mese di luglio non è visibile il IV Satellite di Giove.

Effem. 1859.

Giorni dell'anno.	Giorni del mese.	Giorni della settimana.	TEMPO medio a mezzodi vero.	TEMPO sidereo a mezzodi vero.	TEMPO sidereo a mezzodi medio.	Nascere del Sole a tempo vero.	Tramontare del Sole a tempo vero.
1	1	Sab.	0 3 43,09	18 46 3,56	18 42 19,86	7 39	4 21
2	2	Dom.	0 4 11,49	18 50 28,60	18 46 16,42	7 38	4 22
3	3	Lun.	0 4 39,55	18 54 53,29	18 50 12,97	7 38	4 22
4	4	Mart.	0 5 7,23	18 59 17,59	18 54 9,53	7 37	4 23
5	5	Merc.	0 5 34,49	19 3 41,50	18 58 6,09	7 37	4 23
6	6	Giov.	0 6 1,30	19 8 4,04	19 2 2,65	7 36	4 24
7	7	Ven.	0 6 27,63	19 12 27,89	19 5 59,20	7 35	4 25
8	8	Sab.	0 6 53,45	19 16 50,34	19 9 55,96	7 34	4 26
9	9	Dom.	0 7 18,74	19 21 12,26	19 13 52,32	7 34	4 26
10	10	Lun.	0 7 43,48	19 25 33,63	19 17 48,88	7 33	4 27
11	11	Mart.	0 8 7,64	19 29 54,42	19 21 45,44	7 32	4 28
12	12	Merc.	0 8 31,18	19 34 14,48	19 25 41,90	7 32	4 28
13	13	Giov.	0 8 54,07	19 38 34,08	19 29 38,55	7 31	4 29
14	14	Ven.	0 9 16,29	19 42 52,92	19 33 35,11	7 30	4 30
15	15	Sab.	0 9 37,84	19 47 11,09	19 37 31,67	7 29	4 31
16	16	Dom.	0 9 58,71	19 51 28,58	19 41 28,23	7 28	4 32
17	17	Lun.	0 10 18,88	19 55 45,36	19 45 24,78	7 26	4 34
18	18	Mart.	0 10 38,34	20 0 1,43	19 49 21,34	7 25	4 35
19	19	Merc.	0 10 57,07	20 4 16,76	19 53 17,89	7 24	4 36
20	20	Giov.	0 11 15,06	20 8 31,37	19 57 14,46	7 23	4 37
21	21	Ven.	0 11 32,30	20 12 45,22	20 1 11,02	7 22	4 38
22	22	Sab.	0 11 48,79	20 16 58,31	20 5 7,58	7 21	4 39
23	23	Dom.	0 12 4,52	20 21 10,64	20 9 4,13	7 20	4 40
24	24	Lun.	0 12 19,48	20 25 22,20	20 13 0,69	7 18	4 42
25	25	Mart.	0 12 33,66	20 29 32,98	20 16 57,25	7 17	4 43
26	26	Merc.	0 12 47,06	20 33 42,97	20 20 53,80	7 16	4 44
27	27	Giov.	0 12 59,68	20 37 52,18	20 24 50,36	7 15	4 45
28	28	Ven.	0 13 11,51	20 42 0,60	20 28 46,92	7 14	4 46
29	29	Sab.	0 13 22,54	20 46 8,21	20 32 43,47	7 13	4 47
30	30	Dom.	0 13 32,76	20 50 15,02	20 36 40,03	7 12	4 48
31	31	Lun.	0 13 42,17	20 54 21,02	20 40 36,59	7 11	4 49

Giorni del mese.	LONGITUDINE del Sole a mezzodi medio.	DECLINAZIONE australe del Sole a mezzodi vero.	VARIAZ. della declin. in 1' nel merid.	LATIT. del Sole a mezzodi medio.	LOGARITMO della distan. della Terra dal Sole a mezzodi medio.
1	9 10 34 58,3	23 2 14,2	+ 0,20	- 0,44	9,9926727
2	9 11 36 9,3	22 57 8,6	0,22	- 0,42	9,9926753
3	9 12 37 20,5	22 51 35,5	0,24	- 0,37	9,9926796
4	9 13 38 31,6	22 45 33,1	0,26	- 0,29	9,9926855
5	9 14 39 42,5	22 39 7,6	0,28	- 0,19	9,9926931
6	9 15 40 53,2	22 32 13,1	0,30	- 0,07	9,9927024
7	9 16 42 3,6	22 24 51,9	0,32	+ 0,07	9,9927134
8	9 17 43 13,6	22 17 4,2	0,33	+ 0,22	9,9927262
9	9 18 44 23,1	22 8 50,3	0,35	+ 0,36	9,9927409
10	9 19 45 32,0	22 0 10,4	0,37	+ 0,49	9,9927576
11	9 20 46 40,3	21 51 4,8	0,39	+ 0,60	9,9927764
12	9 21 47 47,9	21 41 33,7	0,41	+ 0,68	9,9927973
13	9 22 48 54,8	21 31 37,4	0,42	+ 0,73	9,9928205
14	9 23 50 0,9	21 21 16,3	0,44	+ 0,75	9,9928462
15	9 24 51 6,3	21 10 30,6	0,46	+ 0,75	9,9928744
16	9 25 52 11,0	20 59 20,6	0,48	+ 0,72	9,9929052
17	9 26 53 15,0	20 47 46,6	0,49	+ 0,66	9,9929387
18	9 27 54 18,3	20 35 48,9	0,51	+ 0,57	9,9929750
19	9 28 55 20,9	20 23 27,8	0,52	+ 0,46	9,9930141
20	9 29 56 22,8	20 10 43,8	0,54	+ 0,34	9,9930559
21	10 0 57 24,1	19 57 37,1	0,55	+ 0,22	9,9931004
22	10 1 58 24,8	19 44 8,0	0,57	+ 0,10	9,9931475
23	10 2 59 25,0	19 30 16,9	0,58	- 0,01	9,9931972
24	10 4 0 24,6	19 16 4,2	0,60	- 0,12	9,9932494
25	10 5 1 23,5	19 1 30,2	0,61	- 0,22	9,9933039
26	10 6 2 21,8	18 46 35,3	0,62	- 0,29	9,9933603
27	10 7 3 19,5	18 31 19,8	0,64	- 0,33	9,9934191
28	10 8 4 16,6	18 15 44,1	0,65	- 0,35	9,9934796
29	10 9 5 12,9	17 59 48,7	0,67	- 0,34	9,9935418
30	10 10 6 8,4	17 43 34,0	0,68	- 0,29	9,9936056
31	10 11 7 3,0	17 27 0,3	0,69	- 0,21	9,9936709



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

Giorni del mese.	AR. della Luna nel merid.	Declin. della Luna nel merid.	PARALLASSE equatoriale della Luna a		DIAMETRO orizzontale della Luna a		Nascere della Luna in tempo medio.	Tramontare della Luna in tempo medio.
			mezzo di medio.	mezza notte media.	mezzo di medio.	mezza notte media.		
1	17 23	27 57 <sup>A</sup>	54 17	54 10	29 38	29 34	18 42	1 46
2	18 19	27 38	54 4	53 59	29 31	29 28	19 34	2 32
3	* *	* *	53 55	53 53	29 26	29 24	20 15	3 28
4	19 14	25 57	53 52	53 53	29 24	29 24	20 48	4 30
5	20 6	23 3	53 55	53 56	29 25	29 27	21 14	5 36
6	20 56	19 0	54 3	54 9	29 30	29 34	21 35	6 43
7	21 43	14 24	54 16	54 26	29 38	29 43	21 53	7 49
8	22 28	9 3	54 37	54 49	29 49	29 56	22 9	8 55
9	23 15	3 18	55 3	55 20	30 3	30 12	22 25	10 1
10	25 58	2 42 <sup>B</sup>	55 38	55 58	30 22	30 33	22 43	11 7
11	0 45	8 44	56 20	56 44	30 45	30 58	23 3	12 15
12	1 35	14 34	57 10	57 37	31 12	31 27	23 28	13 27
13	2 29	18 52	58 5	58 33	31 42	31 58	* *	14 43
14	3 28	24 14	59 1	59 28	32 13	32 28	0 0	15 59
15	4 34	27 8	59 54	60 18	32 42	32 55	0 43	17 15
16	5 44	28 3	60 40	60 58	33 7	33 17	1 38	18 24
17	6 55	26 42	61 11	61 20	33 24	33 29	2 50	19 20
18	8 4	23 11	61 24	61 23	33 31	33 30	4 12	20 2
19	9 8	17 56	61 17	61 6	33 28	33 22	5 37	20 34
20	10 7	11 36	60 51	60 32	33 14	33 3	7 1	20 58
21	11 1	4 46	60 9	59 43	32 50	32 36	8 20	21 19
22	11 53	2 5 <sup>A</sup>	59 15	58 47	32 21	32 5	9 37	21 38
23	12 43	8 35	58 17	57 48	31 49	31 33	10 52	21 57
24	13 33	14 28	57 19	56 51	31 18	31 3	12 5	22 17
25	14 24	19 31	56 25	56 1	30 49	30 35	13 16	22 40
26	15 16	23 32	55 38	55 18	30 22	30 11	14 25	23 9
27	16 10	26 22	55 1	54 45	30 2	29 54	15 33	23 45
28	17 5	27 52	54 31	54 20	29 46	29 40	16 35	* *
29	18 1	27 59	54 11	54 4	29 35	29 31	17 29	0 28
30	18 56	26 43	53 59	53 56	29 28	29 27	18 14	1 21
31	19 49	24 10	53 54	53 55	29 26	29 26	18 50	2 22

		POSIZIONE DEI SATELLITI DI GIOVE.					
		Oriente	10 <sup>h</sup> 44'		Occidente		
1	4.		.3	.1	○	.2	
2	.4				○	1. .3 2.	
3	.4	.4	2.		○	.1 .3	
4		.4	.2	1.	○	3.	
5			.4		○	3 1 .2	
6			3.	1.	○	2. .4	
7		3.	2.		○	1. .4	
8			.3	.1	○	.2 .4	
9					○	1 3 2. .4	
10			2.	.1	○	.3 .4	
11			.2	1.	○	3. 4.	
12					○	.1 3. .2 4.	
13			3 1		○	2. 4.	
14		3.	2.	4.	○	1.	
15	02	4 3	.1		○		
16	03 4.				○	1. .2	
17	4.		2.	.1	○	.3	
18	4.		.2		○	.3 1 0	
19	.4				○	.1 .2 3.	
20	.4		3 1		○	2.	
21		3. 2 4			○	.1	
22	04	.3	.1	.2	○		
23			.3		○	1. .4 2	
24			2 1		○	.3 .4	
25			.2		○	1. .3 .4	
26					○	.1 .2 3. .4	
27	03		1.		○	2. .4	
28		3.	2.		○	.1 4	
29		.3	1.	.2	○	4.	
30			.3		○	4. 1. .2	
31	02		4. .1		○	.3	

GIORNI.	FASI DELLA LUNA in tempo medio.		GIORNI.	ECLISSI DE' SATELLI. DI GIOVE Tempo medio.	
2	Luna nuova .....	13 <sup>h</sup> 42'		<b>I. SATELLITE.</b>	
10	Primo quarto .....	8 17		h ' "	
16	Luna piena .....	23 19	1	15 49 29	em.
24	Ultimo quarto .....	2 59	* 3	10 18 27	
<b>CONGIUNZIONE DELLA LUNA COLLE STELLE</b> in tempo medio.			5	4 47 19	
2	22 η ♂ 5. <sup>a</sup> .....	7 44	6	23 16 18	
2	31 ι ♂ 5. <sup>a</sup> .....	17 40	8	17 45 12	
3	51 μ ♂ 5. <sup>a</sup> .....	9 59	* 10	12 14 11	
4	57 σ ≡ 5. <sup>a</sup> .....	5 5	12	6 45 4	
4	73 λ ≡ 4. <sup>a</sup> .....	17 20	14	1 12 4	
9	48 ε γ 5. <sup>a</sup> .....	23 19	15	19 40 59	
10	17 h pl. Elettra 4. 5. <sup>a</sup> .....	16 45	* 17	14 9 59	
10	16 g " Celeno 5. <sup>a</sup> .....	18 29	* 19	8 38 52	
10	19 e " Taigete 5. <sup>a</sup> .....	18 43	21	3 7 53	
10	20 c " Maja 5. <sup>a</sup> .....	18 56	22	21 36 49	
10	23 d " Merope 5. <sup>a</sup> .....	18 58	24	16 5 49	
10	25 η " Alcione 3. <sup>a</sup> .....	19 29	* 26	10 34 42	
10	27 f " Atlas 5. <sup>a</sup> .....	20 7	28	5 3 44	
10	28 h " Pleione 5. 6. <sup>a</sup> .....	20 9		<b>II. SATELLITE.</b>	
12	136 ζ 4. 5. <sup>a</sup> .....	19 45	4	2 53 47	em.
14	77 k □ 4. <sup>a</sup> .....	12 38	7	16 11 42	
16	32 α Ω (Regolo) 1. <sup>a</sup> .....	22 37	11	5 29 37	
17	58 d Ω 5. <sup>a</sup> .....	23 9	14	18 47 31	
18	91 ι Ω 4. 5. <sup>a</sup> .....	15 58	* 18	8 5 24	
19	29 γ <sup>1</sup> η 4. <sup>a</sup> .....	17 31	21	21 23 15	
23	1 h μ 5. <sup>a</sup> .....	14 39	* 25	10 41 7	
23	6 π μ 3. 4. <sup>a</sup> .....	18 10	28	23 58 57	
24	21 α μ (Antares) 1. <sup>a</sup> .....	7 29		<b>III. SATELLITE.</b>	
24	23 τ μ 3. 4. <sup>a</sup> .....	10 50	10	18 3 10	imm.
25	3 p ⇒ 5. <sup>a</sup> .....	18 18	10	20 35 46	em.
26	Sag. 1495 C. A. 5. <sup>a</sup> .....	3 26	17	22 3 49	imm.
26	27 φ ⇒ 4. 5. <sup>a</sup> .....	20 27	18	0 37 59	em.
27	40 τ ⇒ 4. <sup>a</sup> .....	5 50	25	2 4 22	imm.
			25	4 39 6	em.

Giorni dell'anno.	Giorni del mese.	Giorni della settimana.	TEMPO		TEMPO		TEMPO		Nascere del Sole a tempo vero.	Tramontare del Sole a tempo vero.	
			médio a mezzodi vero.	sidereo a mezzodi vero.	sidereo a mezzodi medio.	h	'	h			'
32	1	Mart.	h 13 50,77	20 58 26,19	20 44 33,14	h	'	h	'	h	'
33	2	Merc.	o 13 58,55	21 2 30,55	20 48 29,70	7	9	4	51	4	52
34	3	Giov.	o 14 5,50	21 6 34,07	20 52 26,25	7	8	4	54	4	54
35	4	Ven.	o 14 11,63	21 10 36,78	20 56 22,81	7	6	4	55	4	55
36	5	Sab.	o 14 16,93	21 14 38,64	21 0 19,36	7	5	4	55	4	57
37	6	Dom.	o 14 21,40	21 18 39,68	21 4 15,92	7	2	4	58		
38	7	Lun.	o 14 25,05	21 22 39,89	21 8 12,47	7	1	4	59		
39	8	Mart.	o 14 27,89	21 26 39,30	21 12 5,03	7	0	5	0		
40	9	Merc.	o 14 29,91	21 30 37,89	21 16 9,59	6	58	5	2		
41	10	Giov.	o 14 31,13	21 34 35,66	21 20 2,14	6	57	5	3		
42	11	Ven.	o 14 31,55	21 38 32,64	21 23 58,70	6	55	5	5		
43	12	Sab.	o 14 31,18	21 42 28,82	21 27 55,25	6	54	5	6		
44	13	Dom.	o 14 30,03	21 46 24,23	21 31 51,81	6	53	5	7		
45	14	Lun.	o 14 28,12	21 50 18,86	21 35 48,36	6	51	5	9		
46	15	Mart.	o 14 25,45	21 54 12,75	21 39 44,92	6	49	5	11		
47	16	Merc.	o 14 22,02	21 58 5,86	21 43 41,47	6	48	5	12		
48	17	Giov.	o 14 17,87	22 1 58,26	21 47 38,03	6	46	5	14		
49	18	Ven.	o 14 13,02	22 5 49,94	21 51 34,58	6	45	5	15		
50	19	Sab.	o 14 7,49	22 9 40,96	21 55 31,14	6	43	5	17		
51	20	Dom.	o 14 1,29	22 13 31,29	21 59 27,69	6	42	5	18		
52	21	Lun.	o 13 54,43	22 17 20,97	22 3 24,25	6	40	5	20		
53	22	Mart.	o 13 46,94	22 21 10,01	22 7 20,80	6	38	5	22		
54	23	Merc.	o 13 38,84	22 24 58,45	22 11 17,36	6	37	5	23		
55	24	Giov.	o 13 30,14	22 28 46,27	22 15 13,91	6	35	5	25		
56	25	Ven.	o 13 20,86	22 32 33,53	22 19 10,47	6	34	5	26		
57	26	Sab.	o 13 11,01	22 36 20,20	22 23 7,02	6	32	5	28		
58	27	Dom.	o 13 0,61	22 40 6,33	22 27 3,58	6	31	5	29		
59	28	Lun.	o 12 49,67	22 43 51,92	22 31 0,13	6	29	5	31		

Giorni del mese.	LONGITUDINE del Sole a mezzodi medio.	DECLINAZIONE australe del Sole a mezzodi vero.	VARIAZ. della declin. in 1' nel merid.	LATIT. del Sole a mezzodi medio.	LOGARITMO della distan. della Terra dal Sole a mezzodi medio.
1	10 12 7 56,7	17 10 8,0	+ 0,70	- 0,11	9,9937376
2	10 13 8 49,5	16 52 57,5	0,72	0,00	9,9938056
3	10 14 9 41,1	16 35 29,3	0,73	+ 0,12	9,9938748
4	10 15 10 31,3	16 17 43,9	0,74	+ 0,27	9,9939453
5	10 16 11 20,2	15 59 41,7	0,75	+ 0,40	9,9940171
6	10 17 12 7,7	15 41 23,1	0,76	+ 0,52	9,9940902
7	10 18 12 53,9	15 22 48,5	0,78	+ 0,62	9,9941647
8	10 19 13 38,5	15 3 58,2	0,79	+ 0,71	9,9942406
9	10 20 14 21,5	14 44 52,8	0,80	+ 0,78	9,9943180
10	10 21 15 2,8	14 25 32,7	0,81	+ 0,81	9,9943970
11	10 22 15 42,5	14 5 58,3	0,82	+ 0,81	9,9944777
12	10 23 16 20,4	13 46 10,1	0,85	+ 0,79	9,9945602
13	10 24 16 56,6	13 26 8,5	0,84	+ 0,74	9,9946446
14	10 25 17 31,1	13 5 53,8	0,85	+ 0,66	9,9947310
15	10 26 18 4,0	12 45 26,5	0,86	+ 0,55	9,9948195
16	10 27 18 35,2	12 24 46,9	0,87	+ 0,43	9,9949101
17	10 28 19 4,9	12 3 55,5	0,87	+ 0,31	9,9950028
18	10 29 19 32,9	11 42 52,7	0,88	+ 0,18	9,9950975
19	11 0 19 59,4	11 21 38,8	0,89	+ 0,05	9,9951942
20	11 1 20 24,4	11 0 14,2	0,90	- 0,06	9,9952929
21	11 2 20 47,9	10 38 39,4	0,90	- 0,16	9,9953935
22	11 3 21 10,0	10 16 54,6	0,91	- 0,24	9,9954959
23	11 4 21 30,6	9 55 0,3	0,91	- 0,29	9,9955999
24	11 5 21 49,8	9 52 56,9	0,92	- 0,31	9,9957054
25	11 6 22 7,6	9 10 44,8	0,93	- 0,29	9,9958122
26	11 7 22 24,0	8 48 24,5	0,93	- 0,24	9,9959201
27	11 8 22 38,8	8 25 56,3	0,94	- 0,17	9,9960290
28	11 9 22 52,2	8 3 20,5	0,94	- 0,08	9,9961388

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

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



POSIZIONE DEI SATELLITI DI GIOVE.									
		Oriente			9 <sup>h</sup> 49'		Occidente		
1			4.	.2	○	1.		.3	
2		4.			.1○	.2	3.		
3		4.			1. ○	2.			3●
4		4.		3. 2.	○	.1			
5		.4	3.	1. 2	○				
6			.4	.3	○	1. .2			
7				.4 .1	○	2. .3			
8				2. 1	○	.4 1.		.3	
9					.1○	.2	3 4		
10	●				○	3.	2.		.4
11				3. 2.	○	.1			.4
12			3.	.2 1.	○				.4
13				.3	○	.1 .2			4.
14				.1	○	2 3			4.
15				2.	○	1.	4. 3		
16					.1	○	4 2		3.
17				4.	○	1. 3. 2.			
18			4.	3. 2.	○	.1			
19		4.	3.	.2 1.	○				
20		.4		.3	○	.1 .2			
21		.4		1.	○	.3 2.			
22		.4		2.	○	1.	.3		
23			.4	.1 .2	○			3.	
24				.4	○	1. 3. .2			
25				3. 2. .1	○	.4			
26			3.	.2 1.	○			.4	
27			.5		○	.1 .2		.4	
28				1. .3	○	2.			.4

GIORNI.		FASI DELLA LUNA in tempo medio.	GIORNI.	ECLISSI DE' SATELL. DI GIOVE Tempo medio.
4		Luna nuova..... 7 <sup>h</sup> 48'		I. SATELLITE.
11		Primo quarto..... 17 17		h ' "
18		Luna piena..... 10 23	1	23 32 39 em.
25		Ultimo quarto..... 22 5	3	18 1 40
CONGIUNZIONE DELLA LUNA COLLE STELLE in tempo medio.			* 5	12 50 34
1	22	η 5. <sup>a</sup> ..... 14 31	7	6 59 35
2	40	γ 4. <sup>a</sup> ..... 8 40	9	1 28 31
2	51	μ 5. <sup>a</sup> ..... 16 43	10	19 57 32
3	73	λ 4. <sup>a</sup> ..... 23 49	12	14 26 25
6	63	δ 5. <sup>a</sup> ..... 14 2	* 14	8 55 26
9	48	ε 5. <sup>a</sup> ..... 4 47	16	5 24 21
9	17	b pl. Elettra 4. 5. <sup>a</sup> ..... 22 25	17	21 53 22
10	17	g » Celeno 5. <sup>a</sup> ..... 0 12	19	16 22 16
10	19	e » Taigete 5. <sup>a</sup> ..... 0 26	* 21	10 51 16
10	20	c » Maja 5. <sup>a</sup> ..... 0 38	23	5 22 11
10	23	d » Merope 5. <sup>a</sup> ..... 0 40	24	23 49 12
10	25	η » Alcione 3. <sup>a</sup> ..... 1 15	26	18 18 4
10	27	f » Atlas 5. <sup>a</sup> ..... 1 48	28	12 47 4
10	28	h » Pleione 5. 6. <sup>a</sup> ..... 1 50	30	7 15 59
12	156	υ 4. 5. <sup>a</sup> ..... 2 33		II. SATELLITE.
13	27	k □ 5. <sup>a</sup> ..... 20 52	4	13 16 47 em.
16	32	α Ω (Regolo) 1. <sup>a</sup> ..... 8 41	8	2 34 33
16	47	ρ Ω 4. <sup>a</sup> ..... 19 29	11	15 52 20
18	91	i Ω 4. 5. <sup>a</sup> ..... 2 28	15	5 10 6
22	1	b Π 5. <sup>a</sup> ..... 23 27	18	18 27 52
23	6	π Π 3. 4. <sup>a</sup> ..... 2 54	* 22	7 45 37
23	23	τ Π 3. 4. <sup>a</sup> ..... 19 14	25	21 3 21
25	3	p » 5. <sup>a</sup> ..... 2 11	* 29	10 21 4
25	Sag. 1495	C. A. 5. <sup>a</sup> ..... 11 14		III. SATELLITE.
26	40	τ » 4. <sup>a</sup> ..... 13 31	4	6 5 2 imm.
27	52	h » 4. 5. <sup>a</sup> ..... 3 46	* 4	8 40 49 em.
29	31	i 5. <sup>a</sup> ..... 8 6	* 11	10 5 48 imm.
30	51	μ 5. <sup>a</sup> ..... 0 24	11	12 42 39 em.
31	73	λ 4. <sup>a</sup> ..... 7 28	18	14 7 11 imm.
			18	16 45 5 em.
			25	18 8 5 imm.
			25	20 47 2 em.

Giorni dell'anno.	Giorni del mese.	Giorni della settimana.	TEMPO medio a mezzodi vero.	TEMPO siderico a mezzodi vero.	TEMPO siderico a mezzodi medio.	Nascere del Sole a tempo vero.	Tramontare del Sole a tempo vero.
60	1	Mart.	0 12 38,21	22 47 36,98	22 34 56,69	6 27	5 33
61	2	Merc.	0 12 26,25	22 51 21,54	22 38 53,24	6 25	5 35
62	3	Giov.	0 12 13,80	22 55 5,61	22 42 49,80	6 24	5 36
63	4	Ven.	0 12 0,87	22 58 49,20	22 46 46,35	6 22	5 38
64	5	Sab.	0 11 47,49	23 2 52,34	22 50 42,91	6 21	5 39
65	6	Dom.	0 11 33,67	23 6 15,03	22 54 39,46	6 19	5 41
66	7	Lun.	0 11 19,42	23 9 57,29	22 58 36,01	6 18	5 42
67	8	Mart.	0 11 4,76	23 13 39,15	23 2 32,57	6 16	5 44
68	9	Merc.	0 10 49,71	23 17 20,61	23 6 29,12	6 15	5 45
69	10	Giov.	0 10 34,28	23 21 1,70	23 10 25,88	6 13	5 47
70	11	Ven.	0 10 18,48	23 24 42,41	23 14 22,23	6 12	5 48
71	12	Sab.	0 10 2,34	23 28 22,77	23 18 18,78	6 10	5 50
72	13	Dom.	0 9 45,88	23 32 2,81	23 22 15,33	6 9	5 51
73	14	Lun.	0 9 29,13	23 35 42,58	23 26 11,89	6 7	5 53
74	15	Mart.	0 9 12,11	23 39 22,06	23 30 8,44	6 5	5 55
75	16	Merc.	0 8 54,83	23 43 1,29	23 34 4,99	6 4	5 56
76	17	Giov.	0 8 37,32	23 46 40,29	23 38 1,55	6 2	5 58
77	18	Ven.	0 8 19,60	23 50 19,07	23 41 58,10	6 1	5 59
78	19	Sab.	0 8 1,70	23 53 57,68	23 45 54,66	5 59	6 1
79	20	Dom.	0 7 43,65	23 57 36,13	23 49 51,21	5 58	6 2
80	21	Lun.	0 7 25,47	0 1 14,45	23 53 47,76	5 56	6 4
81	22	Mart.	0 7 7,19	0 4 52,67	23 57 44,31	5 54	6 6
82	23	Merc.	0 6 48,85	0 8 30,81	0 1 40,86	5 53	6 7
83	24	Giov.	0 6 30,40	0 12 8,89	0 5 37,42	5 51	6 9
84	25	Ven.	0 6 11,92	0 15 46,91	0 9 33,97	5 50	6 10
85	26	Sab.	0 5 53,41	0 19 24,91	0 13 30,52	5 48	6 12
86	27	Dom.	0 5 34,90	0 23 2,90	0 17 27,08	5 46	6 14
87	28	Lun.	0 5 16,42	0 26 40,93	0 21 23,64	5 45	6 15
88	29	Mart.	0 4 57,99	0 30 19,00	0 25 20,19	5 43	6 17
89	30	Merc.	0 4 39,63	0 33 57,14	0 29 16,74	5 41	6 19
90	31	Giov.	0 4 21,35	0 37 35,36	0 33 13,29	5 40	6 20

Giorni del mese.	LONGITUDINE del Sole a mezzodi medio.	DECLINAZIONE australe del Sole a mezzodi vero.	VARIAZ. della declin. in 1' nel merid.	LATT. del Sole a mezzodi medio.	LOGARITMO della distan. della Terra dal Sole a mezzodi medio.
1	11 10 23 3,9	7 40 37,6	+ 0,95	+ 0,05	9,9962495
2	11 11 23 14,1	7 17 48,0	0,96	+ 0,15	9,9963604
3	11 12 23 22,5	6 54 52,3	0,96	+ 0,28	9,9964719
4	11 13 23 29,0	6 31 50,8	0,96	+ 0,40	9,9965838
5	11 14 23 33,8	6 8 43,8	0,97	+ 0,52	9,9966961
6	11 15 23 36,6	5 45 31,7	0,97	+ 0,63	9,9968088
7	11 16 23 37,3	5 22 15,0	0,97	+ 0,73	9,9969219
8	11 17 23 36,0	4 58 54,2	0,97	+ 0,80	9,9970354
9	11 18 23 32,5	4 35 29,6	0,98	+ 0,84	9,9971493
10	11 19 23 26,9	4 12 1,6	0,98	+ 0,85	9,9972637
11	11 20 23 19,0	3 48 30,5	0,98	+ 0,85	9,9973787
12	11 21 23 8,9	3 24 56,8	0,98	+ 0,78	9,9974944
13	11 22 22 56,4	3 1 20,9	0,98	+ 0,70	9,9976108
14	11 23 22 41,8	2 37 43,1	0,99	+ 0,60	9,9977280
15	11 24 22 24,9	2 14 3,8	0,99	+ 0,48	9,9978462
16	11 25 22 5,8	1 50 23,3	0,99	+ 0,35	9,9979655
17	11 26 21 44,6	1 26 42,0	0,99	+ 0,23	9,9980859
18	11 27 21 21,3	1 3 0,2	0,99	+ 0,11	9,9982073
19	11 28 20 55,9	0 39 18,2	0,99	- 0,01	9,9983298
20	11 29 20 28,5	0 15 36,5	0,99	- 0,12	9,9984533
21	0 0 19 59,1	0 8 4,7	0,99	- 0,21	9,9985777
22	0 1 19 27,8	0 31 45,0	0,99	- 0,27	9,9987030
23	0 2 18 54,8	0 55 24,1	0,99	- 0,30	9,9988291
24	0 3 18 20,0	1 19 1,7	0,98	- 0,30	9,9989559
25	0 4 17 43,4	1 42 37,4	0,98	- 0,27	9,9990832
26	0 5 17 4,9	2 6 10,8	0,98	- 0,21	9,9992108
27	0 6 16 24,7	2 29 41,5	0,98	- 0,12	9,9993386
28	0 7 15 42,8	2 53 9,3	0,98	- 0,01	9,9994664
29	0 8 14 59,1	3 16 33,9	0,97	+ 0,11	9,9995940
30	0 9 14 13,6	3 39 54,8	0,97	+ 0,24	9,9997213
31	0 10 13 26,3	4 3 11,6	0,97	+ 0,37	9,9998481

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

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

POSIZIONE DEI SATELLITI DI GIOVE.								
Oriente			9 <sup>h</sup> 34'	Occidente				
1			2.	○	1.	.3	.4	
2			.1	.2○		.5	4.	
3				○	1.	.5	.2 4.	
4			3.2	○	4.			
5		3.	.2	4.	○	1.		
6		4	63	○	.1	.2		
7		4.		1.	.5○	2.		
8	4.		2.	○	.1	.3		
9	4.		.1	.2	○		.3	
10	.4			○	1.	3	2.	
11		.4		3	○	2.		
12		3.	.4	2.	○	1.		
13		.3		.4	○	.1	.2	
14				1	63	○	2	64
15			2.	○	.1	.3	4	
16			1.	.2	○		.3 4	
17				○	1.	.2,3.	.4	
18	●3			.1	○	2.	4.	
19		3.	2.	○	1.		4.	
20		.3		.1	○	.2	4.	
21			.5	1.	○	4.	2.	
22			4	2	○	.1	.5	
23		4.	.2	1.	○		.3	
24		4.		○	1.	.2	3.	
25	4.		.1	○	3.	2.		
26	.4		3.2.	○	1.			
27	.4	3.		.1	○		20	
28	●1	.4	.3	○		2.		
29		.4	2.	○	.1	.3		
30	04		.2	1.	○		.3	
31				○	.1	.2	4 3.	

GIORNI.	FASI DELLA LUNA in tempo medio.	GIORNI.	ECLISSI DE' SATELLI DI GIOVE Tempo medio.	
2	Luna nuova ..... 22 <sup>h</sup> 55'		I. SATELLITE.	
9	Primo quarto ..... 23 59		h     '     "	
16	Luna piena ..... 21 44	1	1 44 59 em.	
24	Ultimo quarto ..... 17 23	2	20 13 51	
CONGIUNZIONE DELLA LUNA COLLE STELLE in tempo medio.			4	14 42 50
2	63 δ X 5. <sup>a</sup> ..... 20 56	* 6	9 11 44	
5	48 ε Y 5. <sup>a</sup> ..... 10 33	8	3 40 43	
6	17 b pl. Elettra 4. 5. <sup>a</sup> ..... 4 7	9	22 9 34	
6	16 g » Celeno 5. <sup>a</sup> ..... 5 54	11	16 38 32	
6	19 e » Taigete 5. <sup>a</sup> ..... 6 6	13	11 8 25	
6	20 c » Maja 5. <sup>a</sup> ..... 6 18	15	5 36 23	
6	23 d » Merope 5. <sup>a</sup> ..... 6 20	17	0 5 13	
6	25 n » Alcione 3. <sup>a</sup> ..... 6 51	18	18 34 11	
6	27 f » Atlas 5. <sup>a</sup> ..... 7 29	20	13 3 2	
6	28 h » Pleione 5. 6. <sup>a</sup> ..... 7 31	22	7 32 0	
8	156 γ 4. 5. <sup>a</sup> ..... 7 56	24	2 0 49	
10	77 k □ 4. <sup>a</sup> ..... 2 44	25	20 29 45	
12	32 α Ω (Regolo) 1. <sup>a</sup> ..... 16 6	27	14 58 35	
14	91 ι Ω 4. 5. <sup>a</sup> ..... 10 47	* 29	9 27 31	
19	1 b M <sub>5</sub> 5. <sup>a</sup> ..... 8 35		II. SATELLITE.	
19	2 a' M <sub>5</sub> 5. <sup>a</sup> ..... 9 29	1	23 38 46 em.	
20	21 α M <sub>5</sub> (Antares) 1. <sup>a</sup> ..... 0 52	5	12 56 29	
20	23 τ M <sub>5</sub> 3. 4. <sup>a</sup> ..... 4 7	9	2 14 11	
21	3 p → 5. <sup>a</sup> ..... 10 5	12	15 31 53	
21	Sag. 1495 C. A. 5. <sup>a</sup> ..... 19 38	16	4 49 33	
22	40 τ → 4. <sup>a</sup> ..... 21 40	19	18 7 16	
23	52 h <sup>a</sup> → 4. 5. <sup>a</sup> ..... 11 5	23	7 24 55	
25	22 η δ 5. <sup>a</sup> ..... 4 20	26	20 22 37	
25	31 ι δ 5. <sup>a</sup> ..... 16 14	30	10 0 17	
26	51 μ δ 5. <sup>a</sup> ..... 8 37		III. SATELLITE.	
27	73 λ ≈ 4. <sup>a</sup> ..... 15 55	1	22 9 11 imm.	
30	63 δ X 5. <sup>a</sup> ..... 5 44	2	0 49 12 em.	
		9	2 9 41 imm.	
		9	4 50 45 em.	
		9	6 9 59 imm.	
		* 16	8 52 6 em.	
		* 23	10 10 21 imm.	
		23	12 53 30 em.	
		30	14 10 44 imm.	
		30	16 54 55 em.	



Giorni dell'anno.	Giorni del mese.	Giorni della settimana.	TEMPO medio a mezzodi vero.	TEMPO sidereo a mezzodi vero.	TEMPO sidereo a mezzodi medio.	Nascere del Sole a tempo vero.	Tramontare del Sole a tempo vero.
91	1	Ven.	0 4 3,16	0 41 13,67	0 37 9,84	5 39	6 21
92	2	Sab.	0 3 45,07	0 44 52,08	0 41 6,39	5 37	6 23
93	3	Dom.	0 3 27,10	0 48 30,62	0 45 2,95	5 36	6 24
94	4	Lun.	0 3 9,26	0 52 9,28	0 48 59,50	5 34	6 26
95	5	Mart.	0 2 51,57	0 55 48,10	0 52 56,06	5 33	6 27
96	6	Merc.	0 2 34,06	0 59 27,09	0 56 52,61	5 31	6 29
97	7	Giov.	0 2 16,74	1 3 6,28	1 0 49,17	5 30	6 30
98	8	Ven.	0 1 59,62	1 6 45,67	1 4 45,72	5 28	6 32
99	9	Sab.	0 1 42,72	1 10 25,27	1 8 42,27	5 26	6 34
100	10	Dom.	0 1 26,05	1 14 5,11	1 12 38,85	5 24	6 36
101	11	Lun.	0 1 9,62	1 17 45,19	1 16 35,38	5 23	6 37
102	12	Mart.	0 0 53,45	1 21 25,54	1 20 31,04	5 21	6 39
103	13	Merc.	0 0 37,56	1 25 6,15	1 24 28,49	5 19	6 41
104	14	Giov.	0 0 21,97	1 28 47,08	1 28 25,05	5 18	6 42
105	15	Ven.	0 0 6,71	1 32 28,33	1 32 21,60	5 16	6 44
106	16	Sab.	23 59 51,80	1 36 9,94	1 36 18,16	5 14	6 46
107	17	Dom.	23 59 37,25	1 39 51,90	1 40 14,71	5 13	6 47
108	18	Lun.	23 59 23,07	1 43 34,24	1 44 11,27	5 11	6 49
109	19	Mart.	23 59 9,28	1 47 16,96	1 48 7,82	5 10	6 50
110	20	Merc.	23 58 55,90	1 51 0,11	1 52 4,38	5 8	6 52
111	21	Giov.	23 58 42,95	1 54 43,67	1 56 0,93	5 7	6 53
112	22	Ven.	23 58 30,45	1 58 27,70	1 59 57,49	5 5	6 54
113	23	Sab.	23 58 18,42	2 2 12,18	2 3 54,04	5 3	6 56
114	24	Dom.	23 58 6,87	2 5 57,16	2 7 50,60	5 2	6 58
115	25	Lun.	23 57 55,81	2 9 42,62	2 11 47,15	5 1	6 59
116	26	Mart.	23 57 45,25	2 13 28,59	2 15 43,71	5 0	7 0
117	27	Merc.	23 57 35,20	2 17 15,07	2 19 40,26	4 58	7 2
118	28	Giov.	23 57 25,67	2 21 2,07	2 23 36,82	4 57	7 3
119	29	Ven.	23 57 16,66	2 24 49,58	2 27 33,37	4 56	7 4
120	30	Sab.	23 57 8,17	2 28 37,63	2 31 29,93	4 54	7 6

Giorni del mese.	LONGITUDINE del Sole a mezzodi medio.	DECLINAZIONE boreale del Sole a mezzodi vero.	VARIAZ. della declin. in 1' nel merid.	DIFFERENZA del Sole a mezzodi medio.	LOGARITMO della distanza della Terra dal Sole a mezzodi medio.
1	0 11 12 37,0	4 26 24,0	+ 0,97	+ 0,50	0,9999743
2	0 12 11 45,8	4 49 31,7	0,96	+ 0,62	0,0000998
3	0 13 10 52,5	5 12 34,2	0,96	+ 0,72	0,0002246
4	0 14 9 57,2	5 33 31,1	0,95	+ 0,79	0,0003487
5	0 15 8 59,8	5 58 22,2	0,95	+ 0,83	0,0004722
6	0 16 8 0,2	6 21 7,1	0,94	+ 0,84	0,0005950
7	0 17 6 58,4	6 43 45,3	0,94	+ 0,82	0,0007171
8	0 18 5 54,5	7 6 16,6	0,93	+ 0,77	0,0008385
9	0 19 4 47,9	7 28 40,5	0,93	+ 0,70	0,0009593
10	0 20 3 39,3	7 50 56,8	0,92	+ 0,60	0,0010796
11	0 21 2 28,3	8 13 5,1	0,91	+ 0,49	0,0011996
12	0 22 1 14,9	8 35 5,0	0,90	+ 0,36	0,0013194
13	0 22 59 59,4	8 56 56,3	0,90	+ 0,22	0,0014391
14	0 23 58 41,7	9 18 38,6	0,89	+ 0,08	0,0015587
15	0 24 57 21,8	9 40 11,6	0,88	- 0,05	0,0016782
16	0 25 55 59,9	10 1 35,0	0,87	- 0,16	0,0017976
17	0 26 54 36,0	10 22 48,4	0,87	- 0,25	0,0019170
18	0 27 53 10,1	10 43 51,6	0,86	- 0,32	0,0020363
19	0 28 51 42,2	11 4 44,3	0,86	- 0,36	0,0021556
20	0 29 50 12,7	11 25 26,1	0,85	- 0,36	0,0022748
21	1 0 48 41,5	11 45 56,7	0,84	- 0,33	0,0023938
22	1 1 47 8,4	12 6 15,9	0,83	- 0,27	0,0025124
23	1 2 45 33,8	12 26 23,3	0,83	- 0,19	0,0026304
24	1 3 43 57,6	12 46 18,5	0,82	- 0,09	0,0027478
25	1 4 42 19,9	13 6 1,3	0,81	+ 0,02	0,0028645
26	1 5 40 40,7	13 25 31,3	0,80	+ 0,15	0,0029803
27	1 6 39 0,0	13 44 48,2	0,79	+ 0,28	0,0030950
28	1 7 37 17,6	14 3 51,6	0,79	+ 0,41	0,0032084
29	1 8 35 33,7	14 22 41,3	0,78	+ 0,53	0,0033204
30	1 9 33 48,2	14 41 16,9	0,77	+ 0,63	0,0034308

Giorni del mese.	Giorni della settimana.	LONGITUDINE DELLA LUNA		LATITUDINE DELLA LUNA		Passag. della Luna pel meridiano in tempo medio.
		a mezzodi medio.	a mezzanotte media.	a mezzodi medio.	a mezza notte media.	
1	Ven.	11 18° 9' 29"	11 24 26 44	1 43 38	2 14 28B	23 16
2	Sab.	0 0 48 10	0 7 13 55	2 44 32	3 12 48	* *
3	Dom.	0 13 43 57	0 20 18 10	3 38 52	4 02 16	0 0
4	Lun.	0 26 56 24	1 3 38 28	4 22 37	4 59 33	0 46
5	Mart.	1 10 24 74	1 17 12 54	4 52 45	5 8 1 51	1 36
6	Merc.	1 24 8 4 39	2 0 58 58	5 6 42	5 7 8	2 30
7	Giov.	2 7 55 30	2 14 53 56	5 3 4	4 54 30	3 29
8	Ven.	2 21 53 57	2 28 55 17	4 41 30	4 24 14	4 30
9	Sab.	3 5 57 40	3 13 0 54	4 2 56	3 37 53	5 32
10	Dom.	3 20 0 4 45	3 27 9 5	3 9 28	2 58 7	6 32
11	Lun.	4 4 13 43	4 11 18 30	2 4 20	1 28 36	7 28
12	Mart.	4 18 23 14	4 25 27 45	0 51 32	0 13 43	8 21
13	Merc.	5 2 31 48	5 9 35 7	0 24 15A	1 1 44A	9 11
14	Giov.	5 16 37 24	5 23 38 14	1 38 9	2 12 55	9 59
15	Ven.	6 0 37 15	6 7 34 2	2 45 28	3 15 21	10 46
16	Sab.	6 14 28 8	6 21 19 3	3 42 7	4 5 25	11 33
17	Dom.	6 28 6 25	7 4 49 51	4 25 1	4 40 42	12 22
18	Lun.	7 11 29 4	7 18 3 49	4 52 22	4 59 58	13 13
19	Mart.	7 24 33 57	8 0 59 24	5 3 35	5 3 17	14 5
20	Merc.	8 7 20 12	8 13 36 31	4 59 13	4 51 34	14 59
21	Giov.	8 19 48 33	8 25 56 36	4 40 33	4 26 23	15 52
22	Ven.	9 2 1 3	9 8 2 24	4 9 19	3 49 36	16 44
23	Sab.	9 14 1 8	9 19 57 49	3 27 28	3 3 12	17 33
24	Dom.	9 25 53 5	10 1 47 35	2 37 3	2 9 15	18 20
25	Lun.	10 7 41 59	10 13 36 59	1 40 5	1 9 47	19 4
26	Mart.	10 19 33 15	10 25 31 29	0 38 37	0 6 53	19 47
27	Merc.	11 1 32 19	11 7 36 23	0 25 9B	0 57 9B	20 28
28	Giov.	11 13 44 16	11 19 56 28	1 28 48	1 59 44	21 10
29	Ven.	11 26 13 25	0 2 35 30	2 29 34	2 57 55	21 53
30	Sab.	0 9 2 58	0 15 35 58	3 24 20	3 48 25	22 38

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

		POSIZIONE DEI SATELLITI DI GIOVE.			
		Oriente	8 <sup>h</sup> 59'	Occidente	
1			1. ○	3. 2.	.4
2			3♁2	○	.1
3		3.	.1, 2	○	.4
4		.5		1. ○	.2
5			1♁3	○	2.
6			2.	.1 ○	.3 4.
7				○	.1, 4♁2, .3
8			4♁1	○	5. 2.
9		4.	2♁3	○	.1
10		4.	3.	1♁2	○
11	4.	3.		○	1. .2
12	4.			.3 .1	○ 2.
13	.4		2.	○	.3
14		.4		○ 1♁2	.3
15			.4	1. ○	3♁2
16			3♁2	○	.4 .1
17		3.	1♁2	○	.4
18		3.		○	1. .2
19			.3	.1 ○	2.
20			2.	○	1. .3
21	02	01		○	.3
22				1. ○	3♁2
23			2.	.3. ○	.1
24		3.	1♁2	○	4.
25		.5	4.	○	1. .2
26		4.	.3	.1 ○	2.
27	4.		2.	○	1. .5
28	4.			1♁2 ○	.3
29	.4			1. ○	3♁2
30	.4		2.	○	3. .1

GIORNI.	FASI DELLA LUNA in tempo medio.	GIORNI.	ECLISSI DE' SATELL. DI GIOVE Tempo medio.
2	Luna nuova ..... 10 <sup>b</sup> 42'		I. SATELLITE.
9	Primo quarto ..... 5 37		
16	Luna piena ..... 9 45		
24	Ultimo quarto ..... 11 27		
31	Luna nuova ..... 19 48		
CONGIUNZIONE DELLA LUNA COLLE STELLE in tempo medio.			
2	48 ε γ 5. <sup>a</sup> ..... 18 36	1	3 56 19 em.
3	16 g pl. Celeno 5. <sup>a</sup> ..... 13 16	2	22 25 14
3	19 e " Taigete 5. <sup>a</sup> ..... 13 30	4	16 54 3
3	20 c " Maja 5. <sup>a</sup> ..... 13 41	6	11 22 58
5	136 ♃ 4. 5. <sup>a</sup> ..... 14 10	8	5 51 44
8	h ..... 8 54	10	0 20 38
9	32 α Ω (Regolo) 1. <sup>a</sup> ..... 21 40	11	18 49 26
10	58 d Ω 5. <sup>a</sup> ..... 23 30	13	13 18 19
11	91 i Ω 4. 5. <sup>a</sup> ..... 17 20	17	2 15 56
16	1 b ♀ 5. <sup>a</sup> ..... 16 46	18	20 44 42
16	2 a' ♀ 5. <sup>a</sup> ..... 17 40	20	15 13 34
16	6 π ♀ 3. 4. <sup>a</sup> ..... 20 11	22	9 42 17
17	21 α ♀ (Antares) 1. <sup>a</sup> ..... 9 5	24	4 11 7
17	23 τ ♀ 3. 4. <sup>a</sup> ..... 12 19	25	22 39 52
18	3 p → 5. <sup>a</sup> ..... 18 50	27	17 8 42
19	Sag. 1495 C. A. 5. <sup>a</sup> ..... 3 43	29	11 37 28
19	27 φ → 4. 5. <sup>a</sup> ..... 20 21	31	6 6 12
20	57 h <sup>a</sup> → 4. 5. <sup>a</sup> ..... 19 43		II. SATELLITE.
22	22 η ζ 5. <sup>a</sup> ..... 14 6	3	23 17 58 em.
23	31 i ζ 5. <sup>a</sup> ..... 0 8	7	12 35 39
23	51 μ ζ 5. <sup>a</sup> ..... 16 37	11	1 53 20
30	48 ε γ 5. <sup>a</sup> ..... 4 5	14	15 11 2
30	17 b pl. Elettra 4. 5. <sup>a</sup> ..... 20 52	18	4 28 43
30	16 g " Celeno 5. <sup>a</sup> ..... 22 20	21	17 46 26
30	19 e " Taigete 5. <sup>a</sup> ..... 22 48	25	7 4 8
30	20 c " Maja 5. <sup>a</sup> ..... 22 59	28	20 21 52
30	25 η " Alcione 3. <sup>a</sup> ..... 23 32		III. SATELLITE.
		7	18 11 59 imm.
		7	20 56 52 em.
		14	22 12 0 imm.
		15	0 58 14 em.
		22	2 12 28 imm.
		22	4 59 44 em.
		29	6 12 16 imm.
		29	9 0 34 em.

Giorni dell'anno.	Giorni del mese.	Giorni della settimana.	TEMPO medio a mezzodi vero.	TEMPO sidereo a mezzodi vero.	TEMPO sidereo a mezzodi medio.	Nascere del Sole a tempo vero.	Tramontare del Sole a tempo vero.
121	1	Dom.	23 <sup>h</sup> 57' 0,21	2 32 26,19	2 35 26,47	4 55	7 7
122	2	Lun.	23 56 52,79	2 36 15,31	2 39 23,04	4 52	7 8
123	3	Mart.	23 56 45,92	2 40 4,99	2 43 19,60	4 50	7 10
124	4	Merc.	23 56 39,61	2 43 55,21	2 47 16,15	4 49	7 11
125	5	Giov.	23 56 33,86	2 47 46,00	2 51 12,71	4 48	7 12
126	6	Ven.	23 56 28,06	2 51 37,34	2 55 9,26	4 46	7 14
127	7	Sab.	23 56 24,00	2 55 29,23	2 59 5,82	4 45	7 15
128	8	Dom.	23 56 19,88	2 59 21,64	3 5 2,37	4 44	7 16
129	9	Lun.	23 56 16,30	3 3 14,62	3 6 58,93	4 43	7 17
130	10	Mart.	23 56 13,27	3 7 8,14	3 10 55,49	4 41	7 19
131	11	Merc.	23 56 10,80	3 11 2,22	3 14 52,05	4 40	7 20
132	12	Giov.	23 56 8,90	3 14 56,87	3 18 48,61	4 39	7 21
133	13	Ven.	23 56 7,57	3 18 52,09	3 22 45,16	4 38	7 22
134	14	Sab.	23 56 6,81	3 22 47,89	3 26 41,72	4 37	7 23
135	15	Dom.	23 56 6,61	3 26 44,24	3 30 38,27	4 36	7 24
136	16	Lun.	23 56 6,97	3 30 41,16	3 34 34,85	4 34	7 26
137	17	Mart.	23 56 7,89	3 34 38,63	3 38 31,38	4 33	7 27
138	18	Merc.	23 56 9,37	3 38 36,68	3 42 27,94	4 32	7 28
139	19	Giov.	23 56 11,41	3 42 35,29	3 46 24,50	4 31	7 29
140	20	Ven.	23 56 14,01	3 46 34,45	3 50 21,06	4 30	7 30
141	21	Sab.	23 56 17,17	3 50 34,18	3 54 17,62	4 29	7 31
142	22	Dom.	23 56 20,89	3 54 34,47	3 58 14,18	4 28	7 32
143	23	Lun.	23 56 25,16	3 58 35,30	4 2 10,73	4 27	7 33
144	24	Mart.	23 56 29,97	4 2 36,68	4 6 7,29	4 26	7 34
145	25	Merc.	23 56 35,32	4 6 38,61	4 10 3,85	4 25	7 35
146	26	Giov.	23 56 41,19	4 10 41,05	4 14 0,41	4 24	7 36
147	27	Ven.	23 56 47,57	4 14 44,00	4 17 56,96	4 23	7 37
148	28	Sab.	23 56 54,45	4 18 47,46	4 21 53,52	4 22	7 38
149	29	Dom.	23 57 1,81	4 22 51,40	4 25 50,08	4 21	7 39
150	30	Lun.	23 57 9,63	4 26 55,80	4 29 46,64	4 20	7 40
151	31	Mart.	23 57 17,89	4 31 0,65	4 33 43,20	4 19	7 41

Giorni del mese.	LONGITUDINE del Sole a mezzodi medio.	DECLINAZIONE boreale del Sole a mezzodi vero.	VARIAZ. della declin. in 1' nel merid.	LATIT. del Sole a mezzodi medio.	LOGARITMO della distanza della Terra dal Sole a mezzodi medio.
1	1 10 32 1,2	14 59 38,0	+ 0,76	+ 0,71	0,0035306
2	1 11 30 12,4	15 17 44,3	0,75	+ 0,76	0,0036468
3	1 12 28 21,9	15 35 35,5	0,74	+ 0,78	0,0037523
4	1 13 26 29,6	15 53 11,2	0,73	+ 0,77	0,0038561
5	1 14 24 35,6	16 10 31,1	0,72	+ 0,75	0,0039582
6	1 15 22 39,8	16 27 34,9	0,71	+ 0,65	0,0040587
7	1 16 20 42,1	16 44 22,3	0,70	+ 0,54	0,0041575
8	1 17 18 42,4	17 0 52,9	0,68	+ 0,42	0,0042547
9	1 18 16 40,9	17 17 6,4	0,67	+ 0,30	0,0043504
10	1 19 14 37,6	17 33 2,6	0,66	+ 0,17	0,0044448
11	1 20 12 32,5	17 48 41,2	0,65	+ 0,03	0,0045380
12	1 21 10 25,5	18 4 1,9	0,63	- 0,10	0,0046300
13	1 22 8 16,9	18 19 4,3	0,62	- 0,22	0,0047210
14	1 23 6 6,4	18 33 48,2	0,60	- 0,32	0,0048111
15	1 24 3 54,3	18 48 13,4	0,59	- 0,39	0,0049003
16	1 25 1 40,8	19 2 19,6	0,58	- 0,44	0,0049886
17	1 25 59 25,8	19 16 6,6	0,56	- 0,46	0,0050760
18	1 26 57 9,4	19 29 34,0	0,55	- 0,44	0,0051625
19	1 27 54 51,7	19 42 41,7	0,53	- 0,39	0,0052480
20	1 28 52 32,8	19 55 29,3	0,52	- 0,31	0,0053325
21	1 29 50 12,8	20 7 56,6	0,51	- 0,21	0,0054159
22	2 0 47 51,8	20 20 3,4	0,49	- 0,10	0,0054981
23	2 1 45 29,8	20 31 49,4	0,48	+ 0,02	0,0055790
24	2 2 45 6,8	20 43 14,4	0,46	+ 0,15	0,0056584
25	2 3 40 42,9	20 54 18,2	0,45	+ 0,28	0,0057362
26	2 4 38 18,2	21 5 0,5	0,43	+ 0,40	0,0058123
27	2 5 35 52,6	21 15 21,1	0,42	+ 0,50	0,0058865
28	2 6 33 26,1	21 25 19,7	0,40	+ 0,58	0,0059586
29	2 7 30 58,7	21 34 56,1	0,39	+ 0,63	0,0060285
30	2 8 28 30,3	21 44 10,1	0,37	+ 0,65	0,0060961
31	2 9 26 1,0	21 53 1,5	0,35	+ 0,65	0,0061615



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

Giorni del mese.	AR. della Luna nel merid.	Declin. della Luna nel merid.	PARALLASSE equatoriale della Luna		DIAMETRO orizzontale della Luna		Nascere della Luna in tempo medio.	Tramontare della Luna in tempo medio.
			a		a			
			mezzo di medio.	mezza notte media.	mezzo di medio.	mezza notte media.		
1	2 <sup>h</sup> 6'	17 47 <sup>B</sup>	57 20"	57 41"	31 18"	31 30"	16 6'	5 46'
2	" "	" "	58 1	58 19	31 41	31 50	16 55	7 1
3	3 4	22 31	58 36	58 50	31 50	32 7	17 13	8 18
4	4 7	25 57	59 3	59 14	32 14	32 20	18 9	9 32
5	5 15	27 38	59 22	59 27	32 25	32 28	19 4	10 41
6	6 20	27 18	59 30	59 32	32 29	32 30	20 17	11 40
7	7 26	24 59	59 31	59 29	32 30	32 29	21 35	12 26
8	8 28	20 50	59 24	59 18	32 26	32 22	22 54	13 2
9	9 26	15 43	59 11	59 5	32 18	32 14	" "	13 29
10	10 20	9 37	58 54	58 44	32 9	32 4	0 11	13 51
11	11 12	3 6	58 35	58 21	31 58	31 52	1 26	14 11
12	12 2	3 28 <sup>A</sup>	58 0	57 56	31 45	31 38	2 40	14 30
13	12 52	9 48	57 43	57 30	31 31	31 24	3 54	14 49
14	13 43	15 34	57 16	57 1	31 16	31 8	5 7	15 10
15	14 37	20 29	56 46	56 51	30 59	30 51	6 21	15 36
16	15 32	24 16	56 15	56 0	30 43	30 35	7 33	16 9
17	16 29	26 42	55 45	55 30	30 26	30 18	8 42	16 50
18	17 27	27 40	55 16	55 2	30 10	30 3	9 44	17 39
19	18 24	27 8	54 49	54 38	29 56	29 50	10 36	18 38
20	19 19	25 14	54 29	54 21	29 45	29 41	11 18	19 42
21	20 11	22 11	54 15	54 12	29 38	29 36	11 50	20 47
22	21 0	18 9	54 10	54 11	29 35	29 35	12 14	21 53
23	21 47	13 22	54 14	54 19	29 36	29 39	12 35	22 59
24	22 32	8 2	54 27	54 38	29 43	29 49	12 54	" "
25	23 17	2 19	54 51	55 6	29 56	30 4	13 11	0 5
26	0 2	3 30 <sup>B</sup>	55 23	55 43	30 15	30 24	13 28	1 11
27	0 50	9 37	56 5	56 28	30 36	30 49	13 46	2 17
28	1 41	15 20	56 53	57 18	31 3	31 17	14 6	3 25
29	2 36	20 29	57 44	58 9	31 51	31 45	14 32	4 37
30	3 37	24 34	58 33	58 56	31 58	32 10	15 5	5 33
31	" "	" "	59 18	59 37	32 21	32 31	15 51	7 9

POSIZIONE DEI SATELLITI DI GIOVE									
Oriente			8 <sup>h</sup> 38'				Occidente		
1		.4	3.	2	1.	○			
2		.5	.4			○ 1♃2			
3			.3	1.		○ .4	2.		
4			2.			○ .3	1.	.4	
5					1♃2	○		.3	.4
6						○ 1.	.2	3.	.4
7		•2				○ 3♃1			.4
8			3♃2	1.		○			4.
9			3.			○	.2	.1	4.
10			.3	1.		○	2.	4.	
11				2.	.5	○ 4.	1.		
12			4.	.2	.1	○		.3	
13			4.			○ 1.	.2	.3	
14			4.			○ 2.	3.		10
15		.4		2.	3.	1.	○		
16		.4	3.			○ .2	.1		
17		.4	.3	1.		○		2.	
18			.4	2.	3	○ 1.			
19				2.4	♃1	○		.3	
20						○ 1.	.4	.2	.3
21					.1	○ 2.	3.	.4	
22			2.	3.	1.	○		.4	
23		•2	3.			○	.1		.4
24			.3	1.		○	.2		4.
25				2♃3		○	.1		4.
26				2.	.1	○		.3	4.
27						○ 1.	.2	4.	.3
28				4♃1		○ 2.	3.		
29			4.	2.	3.	○ 1.			
30		4.	3.			○ 2.			
31		4.	.3	1.		○	.2		

GIORNI.	FASI DELLA LUNA in tempo medio.	GIORNI.	ECLISSI DE' SATELLI DI GIOVE Tempo medio.
7	Primo quarto ..... 11 <sup>h</sup> 26'		
14	Luna piena ..... 22 56		
23	Ultimo quarto ..... 3 9		
30	Luna nuova ..... 3 19		
CONGIUNZIONE DELLA LUNA COLLE STELLE in tempo medio.			
1	136 ♀ 4. 5. <sup>a</sup> ..... 22 39		
6	32 α Ω (Regolo) 1. <sup>a</sup> ..... 3 22		
6	31 a Ω 5. <sup>a</sup> ..... 4 20		
7	58 d Ω 5. <sup>a</sup> ..... 5 9		
7	91 i Ω 4. 5. <sup>a</sup> ..... 22 43		
12	1 b M♃ 5. <sup>a</sup> ..... 23 26		
13	2 a i M♃ 5. <sup>a</sup> ..... 0 21		
13	6 π M♃ 3. 4. <sup>a</sup> ..... 2 54		
13	21 α M♃ (Antares) 1. <sup>a</sup> ..... 15 59		
15	3 p → 5. <sup>a</sup> ..... 1 56		
15	Sag. 1495 C. A. 5. <sup>a</sup> ..... 10 51		
16	27 φ → 4. 5. <sup>a</sup> ..... 3 22		
17	52 h → 4. 5. <sup>a</sup> ..... 2 53		
19	31 i ♂ 5. <sup>a</sup> ..... 7 19		
19	51 μ ♂ 5. <sup>a</sup> ..... 23 52		
26	48 ε γ 5. <sup>a</sup> ..... 13 55		
27	17 b pl. Elettra 4. 5. <sup>a</sup> ..... 6 56		
27	16 g " Celeno 5. <sup>a</sup> ..... 8 52		
27	19 e " Taigete 5. <sup>a</sup> ..... 8 53		
27	20 c " Maja 5. <sup>a</sup> ..... 9 5		
27	23 d " Merope 5. <sup>a</sup> ..... 9 7		
27	25 n " Alcione 3. <sup>a</sup> ..... 9 37		
27	27 f " Atlas 5. <sup>a</sup> ..... 10 15		
27	28 h " Pleione 5. 6. <sup>a</sup> ..... 10 17		
29	136 ♀ 4. 5. <sup>a</sup> ..... 8 45		
30	♁ ..... 16 47		

In questo mese fino al  
20 del successivo luglio  
sono invisibili i satelliti  
di Giove.

Giorni dell'anno.	Giorni del mese.	Giorni della settimana.	TEMPO medio a mezzodi vero.	TEMPO siderco a mezzodi vero.	TEMPO siderco a mezzodi medio.	Nascere del Sole a tempo vero.	Tramontare del Sole a tempo vero.
152	1	Merc.	23 57' 26",58	4 35' 5,92	4 37' 39,76	4 19	7 41
153	2	Giov.	23 57' 35,68	4 39' 11,61	4 41' 36,52	4 18	7 42
154	3	Ven.	23 57' 45,17	4 43' 17,68	4 45' 32,88	4 18	7 42
155	4	Sab.	23 57' 55,03	4 47' 24,12	4 49' 29,43	4 17	7 43
156	5	Dom.	23 58' 5,23	4 51' 30,90	4 53' 25,99	4 16	7 44
157	6	Lun.	23 58' 15,75	4 55' 38,02	4 57' 22,55	4 16	7 44
158	7	Mart.	23 58' 26,57	4 59' 45,42	5 1' 19,11	4 15	7 45
159	8	Merc.	23 58' 37,67	5 3' 53,11	5 5' 15,67	4 15	7 45
160	9	Giov.	23 58' 49,02	5 8' 1,06	5 9' 12,25	4 14	7 46
161	10	Ven.	23 59' 0,60	5 12' 9,23	5 13' 8,79	4 14	7 46
162	11	Sab.	23 59' 12,40	5 16' 17,62	5 17' 5,35	4 14	7 46
163	12	Dom.	23 59' 24,41	5 20' 26,22	5 21' 1,91	4 13	7 47
164	13	Lun.	23 59' 36,61	5 24' 35,02	5 24' 58,47	4 13	7 47
165	14	Mart.	23 59' 48,97	5 28' 43,96	5 28' 55,02	4 13	7 47
166	15	Merc.	0 0' 1,47	5 32' 53,05	5 32' 51,58	4 13	7 47
167	16	Giov.	0 0' 14,09	5 37' 2,27	5 36' 48,14	4 13	7 47
168	17	Ven.	0 0' 26,82	5 41' 11,59	5 40' 44,79	4 12	7 48
169	18	Sab.	0 0' 39,64	5 45' 21,01	5 44' 41,26	4 12	7 48
170	19	Dom.	0 0' 52,53	5 49' 30,50	5 48' 37,82	4 12	7 48
171	20	Lun.	0 1' 5,48	5 53' 40,04	5 52' 34,38	4 12	7 48
172	21	Mart.	0 1' 18,46	5 57' 49,62	5 56' 30,94	4 12	7 48
173	22	Merc.	0 1' 31,44	6 1' 59,19	6 0' 27,50	4 12	7 48
174	23	Giov.	0 1' 44,40	6 6' 8,75	6 4' 24,06	4 12	7 48
175	24	Ven.	0 1' 57,32	6 10' 18,25	6 8' 20,61	4 12	7 48
176	25	Sab.	0 2' 10,17	6 14' 27,70	6 12' 17,12	4 12	7 48
177	26	Dom.	0 2' 22,93	6 18' 37,05	6 16' 13,73	4 13	7 47
178	27	Lun.	0 2' 35,57	6 22' 46,28	6 20' 10,29	4 13	7 47
179	28	Mart.	0 2' 48,07	6 26' 55,38	6 24' 6,85	4 13	7 47
180	29	Merc.	0 3' 0,40	6 31' 4,31	6 28' 3,41	4 13	7 47
181	30	Giov.	0 3' 12,55	6 35' 13,05	6 31' 59,97	4 13	7 47

Giorni del mese.	LONGITUDINE del Sole a mezzodi medio.	DECLINAZIONE boreale del Sole a mezzodi vero.	VARIAZ. della declin. in 1' nel merid.	LATIT. del Sole a mezzodi medio.	LOGARITMO della distan. della Terra dal Sole. a mezzodi medio.
1	2 10 23 30,7	22 1 30,1	+ 0,54	+ 0,62	0,0062241
2	2 11 20 59,3	22 9 35,7	0,52	+ 0,56	0,0062845
3	2 12 18 27,0	22 17 18,2	0,51	+ 0,47	0,0063426
4	2 13 15 53,6	22 24 37,3	0,29	+ 0,36	0,0063985
5	2 14 13 19,1	22 31 32,9	0,27	+ 0,25	0,0064521
6	2 15 10 43,4	22 38 4,8	0,26	+ 0,09	0,0065035
7	2 16 8 6,7	22 44 12,9	0,24	- 0,04	0,0065527
8	2 17 5 28,8	22 49 57,1	0,23	- 0,17	0,0065999
9	2 18 2 49,9	22 55 17,2	0,21	- 0,29	0,0066452
10	2 19 0 9,9	23 0 13,1	0,19	- 0,40	0,0066888
11	2 19 57 29,0	23 4 44,7	0,18	- 0,49	0,0067308
12	2 20 54 47,1	23 8 52,0	0,16	- 0,55	0,0067712
13	2 21 52 4,4	23 12 34,9	0,15	- 0,57	0,0068101
14	2 22 49 20,9	23 15 53,3	0,13	- 0,56	0,0068476
15	2 23 46 36,8	23 18 47,1	0,11	- 0,52	0,0068837
16	2 24 45 52,1	23 21 16,2	0,09	- 0,45	0,0069185
17	2 25 41 6,9	23 28 20,6	0,08	- 0,36	0,0069519
18	2 26 38 21,3	23 25 0,3	0,06	- 0,25	0,0069839
19	2 27 35 35,4	23 26 15,3	0,04	- 0,13	0,0070144
20	2 28 32 49,4	23 27 5,5	0,02	0,00	0,0070433
21	2 29 30 3,1	23 27 30,9	+ 0,01	+ 0,12	0,0070706
22	3 0 27 16,7	23 27 31,4	- 0,01	+ 0,24	0,0070961
23	3 1 24 30,3	23 27 7,1	0,02	+ 0,34	0,0071196
24	3 2 21 43,9	23 26 18,0	0,04	+ 0,42	0,0071411
25	3 3 18 57,4	23 25 4,2	0,06	+ 0,47	0,0071604
26	3 4 16 10,9	23 23 25,6	0,07	+ 0,49	0,0071774
27	3 5 13 24,4	23 21 22,3	0,09	+ 0,49	0,0071919
28	3 6 10 38,0	23 18 54,3	0,10	+ 0,46	0,0072038
29	3 7 7 51,6	23 16 1,8	0,12	+ 0,40	0,0072131
30	3 8 5 5,1	23 12 44,8	0,14	+ 0,32	0,0072198

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

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



**IN QUESTO MESE**

**NON SONO VISIBILI**

**I SATELLITI DI GIOVE.**

GIORNI.	FASE DELLA LUNA in tempo medio.	GIORNI.	ECLISSI DE' SATELLI. DI GIOVE Tempo medio.
6	Primo quarto..... 18 <sup>h</sup> 32'		I. SATELLITE.
14	Luna piena..... 13 31		
22	Ultimo quarto..... 16 4	21	11 44 38 imm.
29	Luna nuova..... 10 22	23	6 13 13
CONGIUNZIONE DELLA LUNA COLLE STELLE in tempo medio.		25	0 41 42
		26	19 10 14
		28	13 38 43
		30	8 4 16
			II. SATELLITE.
2	47 δ 5 4.5. <sup>a</sup> ..... 0 46	21	1 13 15 imm.
3	32 α Ω (Regolo) 1. <sup>a</sup> ..... 10 36	24	14 31 15
3	31 a Ω 5. <sup>a</sup> ..... 11 55	28	13 48 48
4	58 d Ω 5. <sup>a</sup> ..... 11 56	* 31	17 6 53
5	91 i Ω 4.5. <sup>a</sup> ..... 4 2		
10	1 b III 5. <sup>a</sup> ..... 6 29		
10	6 π III 3.4. <sup>a</sup> ..... 8 38		
10	21 α III (Antares) 1. <sup>a</sup> ..... 21 49		
12	3 p → 5. <sup>a</sup> ..... 7 53		
12	Sag. 1495 C. A. 5. <sup>a</sup> ..... 17 7	25	14 8 6 imm.
13	27 φ → 4.5. <sup>a</sup> ..... 9 48	* 25	17 4 17 em.
14	52 h <sup>a</sup> → 4.5. <sup>a</sup> ..... 9 19		
16	31 i ζ 5. <sup>a</sup> ..... 13 42		
17	51 μ ζ 5. <sup>a</sup> ..... 6 16		
23	48 ε γ 5. <sup>a</sup> ..... 22 43		
24	17 b pl. Elettra 4.5. <sup>a</sup> ..... 16 13		
24	17 g » Celeno 5. <sup>a</sup> ..... 18 1		
24	19 e » Taigete 5. <sup>a</sup> ..... 18 14		
24	20 c » Maja 5. <sup>a</sup> ..... 18 25		
24	25 η » Alcione 3. <sup>a</sup> ..... 18 56		
26	136 φ 4.5. <sup>a</sup> ..... 19 0		
29	47 δ 5 4.5. <sup>a</sup> ..... 11 14		
30	31 a Ω 5. <sup>a</sup> ..... 21 40		

Giorni dell'anno.	Giorni del mese.	Giorni della settimana.	TEMPO medio a mezzodi vero.	TEMPO siderico a mezzodi vero.	TEMPO siderico a mezzodi medio.	Nascere del Sole a tempo vero.	Tramontare del Sole a tempo vero.
182	1	Ven.	<sup>h</sup> 3 <sup>'</sup> 24,48	<sup>h</sup> 6 <sup>'</sup> 30 <sup>"</sup> 21,57	<sup>h</sup> 6 <sup>'</sup> 55 <sup>"</sup> 56,53	<sup>h</sup> 4 <sup>'</sup> 14	<sup>h</sup> 7 <sup>'</sup> 46
183	2	Sab.	o 3 36,16	6 43 29,82	6 39 53,08	4 14	7 46
184	3	Dom.	o 3 47,57	6 47 37,84	6 43 49,64	4 14	7 46
185	4	Lun.	o 3 58,68	6 51 45,53	6 47 46,20	4 14	7 46
186	5	Mart.	o 4 9,46	6 55 52,90	6 51 42,76	4 15	7 45
187	6	Merc.	o 4 19,88	6 59 59,90	6 55 39,51	4 15	7 45
188	7	Giov.	o 4 29,93	7 4 6,54	6 59 35,87	4 16	7 44
189	8	Ven.	o 4 39,60	7 8 12,80	7 3 32,43	4 16	7 44
190	9	Sab.	o 4 48,88	7 12 18,66	7 7 28,99	4 17	7 43
191	10	Dom.	o 4 57,74	7 16 24,11	7 11 25,55	4 18	7 42
192	11	Lun.	o 5 6,16	7 20 29,11	7 15 22,11	4 18	7 42
193	12	Mart.	o 5 14,13	7 24 33,65	7 19 18,66	4 19	7 41
194	13	Merc.	o 5 21,63	7 28 37,73	7 23 15,22	4 20	7 40
195	14	Giov.	o 5 28,65	7 32 41,33	7 27 11,78	4 21	7 39
196	15	Ven.	o 5 35,18	7 36 44,44	7 31 8,34	4 22	7 38
197	16	Sab.	o 5 41,22	7 40 47,05	7 35 4,89	4 23	7 37
198	17	Dom.	o 5 46,76	7 44 49,16	7 39 1,45	4 24	7 36
199	18	Lun.	o 5 51,79	7 48 50,77	7 42 58,01	4 25	7 35
200	19	Mart.	o 5 56,31	7 52 51,86	7 46 54,57	4 26	7 34
201	20	Merc.	o 6 0,31	7 56 52,43	7 50 51,13	4 27	7 33
202	21	Giov.	o 6 3,78	8 0 52,46	7 54 47,68	4 28	7 32
203	22	Ven.	o 6 6,71	8 4 51,96	7 58 44,24	4 29	7 31
204	23	Sab.	o 6 9,09	8 8 50,90	8 2 40,80	4 30	7 30
205	24	Dom.	o 6 10,91	8 12 49,27	8 6 37,35	4 31	7 29
206	25	Lun.	o 6 12,16	8 16 47,09	8 10 33,91	4 32	7 28
207	26	Mart.	o 6 12,84	8 20 44,33	8 14 30,47	4 33	7 27
208	27	Merc.	o 6 12,95	8 24 40,99	8 18 27,02	4 34	7 26
209	28	Giov.	o 6 12,48	8 28 37,08	8 22 23,58	4 36	7 24
210	29	Ven.	o 6 11,41	8 32 32,57	8 26 20,14	4 37	7 23
211	30	Sab.	o 6 9,74	8 36 27,46	8 30 16,70	4 38	7 22
212	31	Dom.	o 6 7,46	8 40 21,72	8 34 13,25	4 39	7 21

Giorni del mese.	LONGITUDINE del Sole a mezzodi medio.	DECLINAZIONE boreale del Sole a mezzodi vero.	VARIAZ. della declin. in 1' nel merid.	LATIT. del Sole a mezzodi medio.	LOGARITMO della distanza della Terra dal Sole a mezzodi medio.
1	3° 9' 2" 18,5	23° 9' 3,4	- 0,16	+ 0,21	0,0072239
2	3 9 59 31,7	23 4 57,7	0,17	+ 0,08	0,0072253
3	3 10 56 44,8	23 0 27,8	0,19	- 0,05	0,0072241
4	3 11 53 57,9	22 55 33,7	0,21	- 0,19	0,0072204
5	3 12 51 10,7	22 50 15,6	0,23	- 0,32	0,0072143
6	3 13 48 23,3	22 44 33,7	0,24	- 0,44	0,0072059
7	3 14 45 35,7	22 38 28,2	0,26	- 0,55	0,0071952
8	3 15 42 48,0	22 31 59,2	0,27	- 0,64	0,0071824
9	3 16 40 0,2	22 25 6,8	0,29	- 0,70	0,0071676
10	3 17 37 12,3	22 17 51,2	0,31	- 0,73	0,0071510
11	3 18 34 24,4	22 10 12,6	0,32	- 0,72	0,0071327
12	3 19 31 36,5	22 2 11,2	0,34	- 0,68	0,0071128
13	3 20 28 48,8	21 53 47,1	0,35	- 0,62	0,0070914
14	3 21 26 1,3	21 45 0,4	0,37	- 0,54	0,0070686
15	3 22 23 14,1	21 35 51,5	0,39	- 0,44	0,0070444
16	3 23 20 27,3	21 26 20,6	0,40	- 0,32	0,0070187
17	3 24 17 41,0	21 16 27,8	0,42	- 0,19	0,0069916
18	3 25 14 55,3	21 6 13,3	0,43	- 0,07	0,0069631
19	3 26 12 10,3	20 55 37,3	0,45	+ 0,05	0,0069331
20	3 27 9 26,1	20 44 40,0	0,46	+ 0,16	0,0069015
21	3 28 6 42,7	20 33 21,7	0,48	+ 0,25	0,0068681
22	3 29 4 0,1	20 21 42,7	0,49	+ 0,31	0,0068329
23	4 0 1 18,5	20 9 43,2	0,51	+ 0,35	0,0067958
24	4 0 58 37,8	19 57 23,4	0,52	+ 0,36	0,0067567
25	4 1 55 58,0	19 44 43,5	0,53	+ 0,33	0,0067154
26	4 2 53 19,1	19 31 43,8	0,55	+ 0,27	0,0066718
27	4 3 50 41,3	19 18 24,6	0,56	+ 0,18	0,0066258
28	4 4 48 4,3	19 4 46,2	0,58	+ 0,07	0,0065774
29	4 5 45 28,2	18 50 48,8	0,59	- 0,05	0,0065266
30	4 6 42 53,0	18 36 32,8	0,60	- 0,17	0,0064733
31	4 7 40 18,6	18 21 58,5	0,61	- 0,30	0,0064176

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

Giorni del mese.	AR. della Luna nel merid.	Declin. della Luna nel merid.	PARALLASSE equatoriale della Luna		DIAMETRO orizzontale della Luna		Nascere della Luna in tempo medio.	Tramontare della Luna in tempo medio.
			mezzo di medio.	mezza notte media.	mezzo di medio.	mezza notte media.		
1	7 36	24 10B	61 11	61 11	33 19	33 19	18 18	8 55
2	8 41	19 34	60 56	60 46	33 16	33 11	19 41	9 31
3	9 41	13 41	60 33	60 17	33 4	32 55	21 2	9 58
4	10 37	7 7	59 57	59 36	32 44	32 32	22 20	10 20
5	11 29	0 20	59 13	58 49	32 20	32 7	23 34	10 41
6	12 20	6 17A	58 25	58 0	31 53	31 10	* *	11 1
7	13 11	12 24	57 36	57 13	31 26	31 13	0 47	11 20
8	14 3	17 47	56 51	56 30	31 1	30 50	2 2	11 43
9	14 56	22 10	56 10	55 52	30 40	30 30	3 14	12 12
10	15 51	25 23	55 35	55 20	30 21	30 13	4 22	12 47
11	16 47	27 14	55 6	54 53	30 5	29 58	5 26	13 29
12	17 43	27 38	54 42	54 52	29 52	29 47	6 25	14 19
13	18 40	26 57	54 23	54 16	29 42	29 38	7 14	15 19
14	19 34	24 18	54 10	54 5	29 35	29 32	7 51	16 25
15	20 25	20 52	54 1	53 58	29 30	29 28	8 21	17 31
16	21 13	16 34	53 57	53 58	29 27	29 28	8 45	18 38
17	21 59	11 37	54 0	54 3	29 29	29 31	9 4	19 44
18	22 43	6 12	54 8	54 15	29 34	29 37	9 21	20 47
19	23 27	0 31	54 23	54 34	29 41	29 47	9 37	21 68
20	0 12	5 16B	54 46	55 0	29 54	30 2	9 55	22 54
21	0 58	10 58	55 17	55 36	30 11	30 21	10 10	* *
22	1 47	16 21	55 57	56 20	30 33	30 46	10 30	0 2
23	2 40	21 6	56 45	57 11	30 59	31 13	10 56	1 12
24	3 39	24 53	57 38	58 6	31 28	31 44	11 30	2 24
25	4 43	27 12	58 35	59 3	31 59	32 14	12 15	3 38
26	5 51	27 37	59 30	59 56	32 29	32 43	13 15	4 49
27	7 1	25 54	60 20	60 40	32 56	33 7	14 26	5 52
28	8 8	22 8	60 56	61 9	33 16	33 25	15 47	6 44
29	* *	* *	61 16	61 19	33 27	33 29	17 11	7 25
30	9 11	16 44	61 17	61 11	33 28	33 25	18 35	7 56
31	10 10	10 15	60 59	60 43	33 18	33 8	19 57	8 21

POSIZIONE DEI SATELLITI DI GIOVE.

Oriente

15<sup>h</sup> 55'

Occidente

20		4.		3		○	.1	2.
21		4.			2.	○	.3	1.
22		4			.2	○	.1	.3
23			.4		1.	○		.2 .3
24				.4		○	.2 .1.	3.
25					2. .4 .1	○	3.	
26				3.		○	.2 40'	
27				3.		.1○	2.	.4
28					2. 3	1.○		.4
29					.2	○	.1 .3	.4
30					1.	○	.2 .3	4.
31						○	2. .1	3. 4.

FASI DELLA LUNA in tempo medio.		ECLISSI DE' SATELLI. DI GIOVE Tempo medio.	
GIORNI.		GIORNI.	
5	Primo quarto..... 5 <sup>h</sup> 59'		I. SATELLITE.
13	Luna piena..... 5 12	1	2 36 43 imm.
21	Ultimo quarto..... 2 24	2	21 4 13
27	Luna nuova..... 17 52	4	15 32 40
		6	10 1 12
		8	4 23 37
		9	22 58 6
		11	17 26 31
		13	11 55 1
		15	6 23 25
		17	0 51 52
		18	19 20 16
		20	13 48 43
		22	8 17 7
		24	2 45 31
		25	21 13 54
		27	15 42 20
		29	10 10 42
		31	4 39 5
	CONGIUNZIONE DELLA LUNA COLLE STELLE in tempo medio.		II. SATELLITE.
1	91 i Ω 4. 5. <sup>a</sup> ..... 13 35	4	6 24 25 imm.
6	1 b M 5. <sup>a</sup> ..... 10 54	7	19 42 35
6	6 π M 3. 4. <sup>a</sup> ..... 14 23	11	9 0 8
7	21 α M (Antares) 1. <sup>a</sup> ..... 3 35	14	22 18 22
7	23 γ M 3. 4. <sup>a</sup> ..... 6 53	18	11 35 55
8	3 p → 5. <sup>a</sup> ..... 13 51	22	0 54 13
8	Sag. 1495 C. A. 5. <sup>a</sup> ..... 22 55	25	14 11 47
9	27 φ → 4. 5. <sup>a</sup> ..... 15 45	29	3 30 9
9	34 σ → 3. <sup>a</sup> ..... 20 9		III. SATELLITE.
10	52 h <sup>a</sup> → 4. 5. <sup>a</sup> ..... 15 17	1	18 6 56 imm.
12	31 i X 5. <sup>a</sup> ..... 19 48	21	4 3 em.
13	51 μ X 5. <sup>a</sup> ..... 12 18	22	5 44 imm.
20	48 ε γ 5. <sup>a</sup> ..... 5 52	9	1 3 48 em.
20	17 b pl. Elettra 4. 5. <sup>a</sup> ..... 23 44	16	2 5 4 imm.
21	16 g " Celeno 5. <sup>a</sup> ..... 1 33	16	5 4 4 em.
21	19 e " Taigete 5. <sup>a</sup> ..... 1 47	23	6 3 46 imm.
21	20 c " Maja 5. <sup>a</sup> ..... 1 59	25	9 3 42 em.
21	23 d " Merope 5. <sup>a</sup> ..... 2 1	30	10 2 34 imm.
21	25 η " Alcione 3. <sup>a</sup> ..... 2 33	30	11 3 24 em.
23	56 ζ 4. 5. <sup>a</sup> ..... 4 8		IV. SATELLITE.
27	32 α Ω (Regolo) 1. <sup>a</sup> ..... 7 33	3	14 24 54 imm.
27	31 a Ω 5. <sup>a</sup> ..... 8 28	3	16 10 34 em.
28	58 d Ω 5. <sup>a</sup> ..... 2 36	20	8 22 24 imm.
28	91 i Ω 5. <sup>a</sup> ..... 23 53	20	10 25 6 em.



Giorni dell'anno.	Giorni del mese.	Giorni della settimana.	TEMPO medio a mezzodi vero.	TEMPO sidereo a mezzodi vero.	TEMPO sidereo a mezzodi medio.	Nascere del Sole a tempo vero.	Tramontare del Sole a tempo vero.
213	1	Lun.	<sup>h</sup> 6' 4,57	<sup>h</sup> 8' 44' 15,38	<sup>h</sup> 8' 38' 9,81	<sup>h</sup> 4' 40'	<sup>h</sup> 7' 20'
214	2	Mart.	o 6' 1,07	8 48 8,43	8 42 6,37	4 42	7 18
215	3	Merc.	o 5 56,95	8 52 0,85	8 46 2,92	4 45	7 17
216	4	Giov.	o 5 52,21	8 55 52,65	8 49 59,47	4 44	7 16
217	5	Ven.	o 5 46,86	8 59 43,84	8 53 56,03	4 45	7 15
218	6	Sab.	o 5 40,89	9 3 34,41	8 57 52,58	4 46	7 14
219	7	Dom.	o 5 34,30	9 7 24,36	9 1 49,14	4 48	7 12
220	8	Lun.	o 5 27,10	9 11 13,70	9 5 45,70	4 49	7 11
221	9	Mart.	o 5 19,50	9 15 2,44	9 9 42,26	4 50	7 10
222	10	Merc.	o 5 10,91	9 18 50,57	9 13 38,81	4 52	7 8
223	11	Giov.	o 5 1,94	9 22 38,14	9 17 35,37	4 53	7 7
224	12	Ven.	o 4 52,40	9 26 25,12	9 21 31,92	4 55	7 5
225	13	Sab.	o 4 42,29	9 30 11,54	9 25 28,48	4 56	7 4
226	14	Dom.	o 4 31,62	9 33 57,39	9 29 25,03	4 58	7 2
227	15	Lun.	o 4 20,41	9 37 42,71	9 33 21,59	4 59	7 1
228	16	Mart.	o 4 8,68	9 41 27,50	9 37 18,14	5 0	7 0
229	17	Merc.	o 3 56,43	9 45 11,78	9 41 14,70	5 1	6 59
230	18	Giov.	o 3 43,68	9 48 55,55	9 45 11,26	5 3	6 57
231	19	Ven.	o 3 30,45	9 52 38,84	9 49 7,81	5 4	6 56
232	20	Sab.	o 3 16,75	9 56 21,67	9 53 4,37	5 5	6 55
233	21	Dom.	o 3 2,50	10 0 4,01	9 57 0,92	5 7	6 53
234	22	Lun.	o 2 47,98	10 3 45,92	10 0 57,48	5 8	6 52
235	23	Mart.	o 2 32,94	10 7 27,39	10 4 54,03	5 10	6 50
236	24	Merc.	o 2 17,48	10 11 8,44	10 8 50,59	5 11	6 49
237	25	Giov.	o 2 1,61	10 14 49,08	10 12 47,14	5 13	6 47
238	26	Ven.	o 1 45,33	10 18 29,32	10 16 43,70	5 14	6 46
239	27	Sab.	o 1 28,66	10 22 9,15	10 20 40,25	5 16	6 44
240	28	Dom.	o 1 11,61	10 25 48,62	10 24 36,81	5 17	6 43
241	29	Lun.	o 0 54,20	10 29 27,71	10 28 33,36	5 19	6 41
242	30	Mart.	o 0 36,43	10 33 6,45	10 32 29,92	5 21	6 39
243	31	Merc.	o 0 18,32	10 36 44,84	10 36 26,47	5 22	6 38

Giorni del mese.	LONGITUDINE del Sole a mezzodi medio.	DECLINAZIONE boreale del Sole a mezzodi vero.	VARIAZ. della declin. in 1' nel merid.	LATIT. del Sole a mezzodi medio.	LOGARITMO della distan. della Terra dal Sole a mezzodi medio.
1	4° 8' 57" 45,0	18° 7' 6",1	- 0,63	- 0,43	0,0063595
2	4 9 35 12,1	17 51 55,9	0,64	- 0,55	0,0062990
3	4 10 32 40,0	17 36 28,2	0,65	- 0,66	0,0062362
4	4 11 30 8,7	17 20 33,4	0,66	- 0,75	0,0061712
5	4 12 27 38,2	17 4 41,9	0,67	- 0,81	0,0061042
6	4 13 25 8,4	16 48 23,8	0,69	- 0,84	0,0060354
7	4 14 22 39,3	16 31 49,5	0,70	- 0,84	0,0059649
8	4 15 20 11,1	16 14 59,2	0,71	- 0,82	0,0058928
9	4 16 17 43,6	15 57 53,3	0,72	- 0,77	0,0058192
10	4 17 15 17,1	15 40 32,1	0,73	- 0,69	0,0057443
11	4 18 12 51,5	15 22 55,9	0,74	- 0,58	0,0056682
12	4 19 10 27,1	15 5 5,0	0,75	- 0,46	0,0055910
13	4 20 8 3,8	14 46 59,6	0,76	- 0,33	0,0055128
14	4 21 5 41,8	14 28 40,1	0,77	- 0,20	0,0054335
15	4 22 3 21,0	14 10 6,7	0,78	- 0,08	0,0053532
16	4 23 1 1,6	13 51 19,7	0,78	+ 0,04	0,0052719
17	4 23 58 43,7	13 32 19,5	0,79	+ 0,14	0,0051896
18	4 24 56 27,4	13 13 6,3	0,80	+ 0,21	0,0051062
19	4 25 54 12,8	12 53 40,5	0,81	+ 0,25	0,0050216
20	4 26 51 59,7	12 34 2,3	0,81	+ 0,26	0,0049357
21	4 27 49 48,4	12 14 12,0	0,82	+ 0,24	0,0048484
22	4 28 47 38,9	11 54 10,0	0,82	+ 0,19	0,0047597
23	4 29 45 31,1	11 33 36,6	0,83	+ 0,11	0,0046695
24	5 0 43 25,1	11 13 32,1	0,84	+ 0 01	0,0045777
25	5 1 41 20,8	10 52 56,8	0,84	- 0,11	0,0044841
26	5 2 39 18,2	10 32 11,0	0,85	- 0,24	0,0043886
27	5 3 37 17,4	10 11 15,1	0,85	- 0,38	0,0042912
28	5 4 35 18,2	9 50 9,5	0,86	- 0,51	0,0041919
29	5 5 33 20,5	9 28 54,5	0,87	- 0,65	0,0040907
30	5 6 31 24,4	9 7 30,5	0,87	- 0,74	0,0039877
31	5 7 29 29,9	8 45 57,7	0,88	- 0,83	0,0038830

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

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

POSIZIONE DEI SATELLITI DI GIOVE.											
		Oriente		15 <sup>h</sup> 21'		Occidente					
1				2. 1.	○	3.			4.		
2				3.	○	2, 1.			4.		
3				3.	.1	○	4.	2.			
4				.3	4. 2.	○	1.				
5				4.	.2	.1	○		30		
6		4.			1.	○	.2	.3			
7		4.				○	2 1		3.		
8		4		2. 1.		○	3.				
9		.4		3.	.2	○	.1				
10				3 4	.1	○		.2			
11				3.	.4	2.	○	1.			
12					.2	1 3	○	.4			
13						1.	○	.2	.3	.4	
14							○	.1	2.	.3	.4
15					2. 1.		○	3.			.4
16					3.	.2	○	.1			.4
17				3.	.1		○		.2		4.
18				.3		2.	○	1.			4.
19					.2	1 3	○		4.		
20							○	4.	.2	.3	10
21					4.		○	.1	2.		.3
22				4.	2.	1.	○		3.		
23		4.			2 3		○	.1			
24		4.		3.	1.		○		.2		
25		.4		.3			○	2.	1.		
26		.4			2 3	.1	○				
27				.4			○	1.	2 3		
28		01		.4			○	2.		.3	
29				2. 1.			○	.4		3.	
30		3			.2		○	.1		.4	
31				3.	1.		○		.2		.4

GIORNI.	FASI DELLA LUNA in tempo medio.	GIORNI.	ECLIPSI DE' SATELL. DI GIOVE Tempo medio.
3	Primo quarto..... 16 <sup>h</sup> 33'		I. SATELLITE.
11	Luna piena..... 21 9		<sup>h</sup> <sup>'</sup> <sup>''</sup>
19	Ultimo quarto..... 10 52		1 23 7 26 imm.
26	Luna nuova..... 2 34		* 3 17 35 51
			5 12 4 12
			7 6 52 34
			9 1 0 54
			10 19 29 17
			* 12 13 57 37
			14 8 25 58
			16 2 54 17
			17 21 22 39
			* 19 15 50 58
			21 10 19 17
			23 4 47 35
			24 23 15 56
			26 17 44 14
			* 28 12 12 33
			30 6 40 50
			II. SATELLITE.
			* 1 16 47 42 imm.
			5 6 6 8
			8 19 23 42
			12 8 42 12
			15 21 59 46
			19 11 18 19
			23 0 35 54
			* 26 13 54 50
			30 3 12 5
			III. SATELLITE.
			* 6 14 0 45 imm.
			* 6 17 2 30 em.
			13 17 58 46 imm.
			13 21 2 25 em.
			20 21 56 56 imm.
			20 1 0 29 em.
			28 1 15 7 imm.
			28 4 19 55 em.
			IV. SATELLITE.
			6 2 20 24 imm.
			6 4 37 57 em.
			22 20 19 8 imm.
			22 22 50 2 em.
2	1 b $\mathcal{M}$ 5. <sup>a</sup> ..... 18 2		
2	6 $\pi$ $\mathcal{M}$ 3. 4. <sup>a</sup> ..... 21 34		
3	21 $\alpha$ $\mathcal{M}$ (Antares) 1. <sup>a</sup> .... 10 30		
3	23 $\tau$ $\mathcal{M}$ 3. 4. <sup>a</sup> ..... 13 38		
4	3 p $\Rightarrow$ 5. <sup>a</sup> ..... 20 20		
5	Sag. 1495 C. A. 5. <sup>a</sup> ..... 5 17		
5	27 $\phi$ $\Rightarrow$ 4. 5. <sup>a</sup> ..... 22 2		
6	34 $\sigma$ $\Rightarrow$ 3. <sup>a</sup> ..... 2 7		
6	52 h <sup>a</sup> $\Rightarrow$ 4. 5. <sup>a</sup> ..... 21 34		
9	31 $\iota$ $\mathcal{Z}$ 5. <sup>a</sup> ..... 8 12		
9	51 $\mu$ $\mathcal{Z}$ 5. <sup>a</sup> ..... 18 37		
16	48 $\epsilon$ $\mathcal{Y}$ 5. <sup>a</sup> ..... 11 4		
17	17 b pl. Elettra 4. 5. <sup>a</sup> .... 5 30		
17	16 g " Celeno 5. <sup>a</sup> ..... 7 21		
17	19 e " Taigete 5. <sup>a</sup> ..... 7 38		
17	20 c " Maja 5. <sup>a</sup> ..... 7 49		
17	25 $\eta$ " Alcione 3. <sup>a</sup> ..... 8 23		
19	136 $\nu$ 4. 5. <sup>a</sup> ..... 10 47		
23	32 $\alpha$ $\Omega$ (Regolo) 1. <sup>a</sup> ..... 17 57		
24	58 d $\Omega$ 5. <sup>a</sup> ..... 19 41		
25	91 $\epsilon$ $\Omega$ 4. 5. <sup>a</sup> ..... 10 29		
30	1 b $\mathcal{M}$ 5. <sup>a</sup> ..... 2 53		
30	21 $\alpha$ $\mathcal{M}$ (Antares) 1. <sup>a</sup> .... 18 54		

Giorni dell'anno.	Giorni del mese.	Giorni della settimana.	TEMPO medio a mezzodi vero.	TEMPO sidereo a mezzodi vero.	TEMPO sidereo a mezzodi medio.	Nascere del Sole a tempo vero.	Tramontare del Sole a tempo vero.
244	1	Giov.	23 59 59,88	10 40 22,91	10 40 23,03	5 23	6 37
245	2	Ven.	23 59 41,13	10 44 0,66	10 44 19,58	5 25	6 35
246	3	Sab.	23 59 22,08	10 47 58,11	10 48 16,13	5 27	6 33
247	4	Dom.	23 59 2,74	10 51 15,27	10 52 12,69	5 29	6 31
248	5	Lun.	23 58 43,13	10 54 52,16	10 56 9,24	5 30	6 30
249	6	Mart.	23 58 22,27	10 58 28,80	11 0 5,80	5 31	6 29
250	7	Merc.	23 58 3,18	11 2 5,21	11 4 2,36	5 33	6 27
251	8	Giov.	23 57 42,87	11 5 41,40	11 7 58,99	5 35	6 25
252	9	Ven.	23 57 22,37	11 9 17,40	11 11 55,46	5 36	6 24
253	10	Sab.	23 57 1,71	11 12 53,23	11 15 52,01	5 38	6 22
254	11	Dom.	23 56 40,91	11 16 28,92	11 19 48,56	5 40	6 20
255	12	Lun.	23 56 19,98	11 20 4,49	11 23 45,12	5 42	6 18
256	13	Mart.	23 55 58,94	11 23 39,95	11 27 41,67	5 44	6 16
257	14	Merc.	23 55 37,82	11 27 15,32	11 31 38,22	5 45	6 15
258	15	Giov.	23 55 16,65	11 30 50,65	11 35 34,78	5 47	6 13
259	16	Ven.	23 54 55,45	11 34 25,94	11 39 31,33	5 48	6 12
260	17	Sab.	23 54 34,24	11 38 1,23	11 43 27,88	5 50	6 10
261	18	Dom.	23 54 13,05	11 41 36,53	11 47 24,43	5 51	6 9
262	19	Lun.	23 53 51,89	11 45 11,87	11 51 20,99	5 53	6 7
263	20	Mart.	23 53 30,80	11 48 47,27	11 55 17,54	5 55	6 5
264	21	Merc.	23 53 9,79	11 52 22,75	11 59 14,09	5 57	6 3
265	22	Giov.	23 52 48,87	11 55 58,34	12 3 10,65	5 58	6 2
266	23	Ven.	23 52 28,06	11 59 34,02	12 7 7,20	5 59	6 1
267	24	Sab.	23 52 7,38	12 3 9,83	12 11 3,75	6 1	5 59
268	25	Dom.	23 51 46,84	12 6 45,80	12 15 0,31	6 2	5 58
269	26	Lun.	23 51 26,47	12 10 21,92	12 18 56,86	6 3	5 57
270	27	Mart.	23 51 6,29	12 13 58,23	12 22 53,41	6 5	5 55
271	28	Merc.	23 50 46,31	12 17 34,75	12 26 49,26	6 6	5 54
272	29	Giov.	23 50 26,55	12 21 11,50	12 30 46,52	6 6	5 52
273	30	Ven.	23 50 7,03	12 24 48,47	12 34 43,07	6 9	5 51

Giorni del mese.	LONGITUDINE del Sole a mezzodi medio.	DECLINAZIONE boreale del Sole a mezzodi vero.	VARIAZ. della declin. in 1' nel merid.	LATTIT. del Sole a mezzodi medio.	LOGARITMO della distan. della Terra dal Sole a mezzodi medio.
1	5° 8' 27" 36,9	8° 24' 16,5	- 0,88	+ 0,89	0,0057766
2	5 9 25 45,5	8 2 27,5	0,89	+ 0,92	0,0036687
3	5 10 23 55,2	7 40 30,4	0,89	+ 0,92	0,0035594
4	5 11 22 6,5	7 18 26,2	0,90	+ 0,89	0,0034489
5	5 12 20 19,2	6 56 14,9	0,90	- 0,85	0,0033373
6	5 13 18 33,5	6 33 56,9	0,91	- 0,75	0,0032247
7	5 14 16 49,2	6 11 32,6	0,91	- 0,65	0,0031112
8	5 15 15 6,4	5 40 2,2	0,92	- 0,54	0,0029970
9	5 16 13 25,3	5 26 26,0	0,92	- 0,42	0,0028823
10	5 17 11 45,8	5 3 44,4	0,93	- 0,30	0,0027672
11	5 18 10 8,1	4 40 57,7	0,93	- 0,18	0,0026519
12	5 19 8 32,1	4 18 6,1	0,94	- 0,07	0,0025364
13	5 20 6 57,9	3 55 10,0	0,94	+ 0,03	0,0024207
14	5 21 5 25,8	3 32 9,7	0,95	+ 0,11	0,0023048
15	5 22 3 55,7	3 9 5,5	0,95	+ 0,16	0,0021887
16	5 23 2 27,7	2 45 57,7	0,96	+ 0,18	0,0020723
17	5 24 1 1,8	2 22 46,6	0,96	+ 0,17	0,0019556
18	5 24 59 38,1	1 59 32,5	0,96	+ 0,13	0,0018385
19	5 25 58 16,6	1 36 15,8	0,96	+ 0,06	0,0017210
20	5 26 56 57,5	1 12 56,8	0,97	- 0,03	0,0016029
21	5 27 55 40,6	0 49 35,8	0,97	- 0,14	0,0014842
22	5 28 54 25,8	0 26 13,2	0,97	- 0,27	0,0013648
23	5 29 53 13,4	0 2 40,3	0,97	- 0,41	0,0012446
24	6 0 52 3,2	0 20 35,6	0,97	- 0,54	0,0011235
25	6 1 50 55,1	0 44 1,0	0,97	- 0,66	0,0010015
26	6 2 49 40,1	1 7 26,6	0,97	- 0,78	0,0008786
27	6 3 48 45,2	1 30 52,0	0,97	- 0,88	0,0007547
28	6 4 47 45,2	1 54 16,8	0,97	- 0,95	0,0006299
29	6 5 46 43,3	2 17 40,7	0,97	- 0,99	0,0005042
30	6 6 45 45,2	2 41 5,5	0,97	- 1,00	0,0003778



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

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

		POSIZIONE DEI SATELLITI DI GIOVE.			
		Oriente	14 <sup>b</sup> 59'	Occidente	
1		.3	○	2. 1.	.4
2			2. 163	○	4.
3	02		○	1. .3	4.
4			.1 ○	2. 465	
5			2. 1. ○	4. 3.	
6			.2 4. ○	3. .1	
7			463 1. ○	.2	
8		4. 5.	○	261	
9	4.		2. 163	○	
10	.4		.2 ○	1. .3	
11	.4		.1 ○	2. .3	
12	.4		2. ○	3.	10
13		.4 .2	○	361	
14		3. 1. 4	○	.2	
15		3.	○	26461	
16			263, 1. ○	4	
17			.2 ○	163	.4
18			.1 ○	.2 .3	.4
19	02		○	1. 3.	4.
20			.2 ○	.1 3.	4.
21			3. 1. ○	.2 4.	
22		3.	○	.1, 4. 2.	
23		.3 2. 461	○		
24		4. .2	○	.3 1.	
25	4.		.1 ○	.2 .3	
26	4.		○	261	3.
27	.4	2.	.1 ○	3.	
28	.4		3. 1. ○	.2	
29		.4 .3	○	.1 2.	
30			364 2. 1. ○		

GIORNI.	FASI DELLA LUNA in tempo medio.	GIORNI.	ECLISSI DE' SATELLI DI GIOVE Tempo medio.
3	Primo quarto . . . . . 9 <sup>h</sup> 10'		<b>I. SATELLITE.</b>
11	Luna piena . . . . . 12 29	2	1 9 10 imm.
18	Ultimo quarto . . . . . 18 21	* 3	19 37 28
25	Luna nuova . . . . . 13 10	* 5	14 5 45
<b>CONGIUNZIONE DELLA LUNA COLLE STELLE</b> in tempo medio.		7	8 34 2
2	♃ p → 5. <sup>a</sup> . . . . . 4 2	9	3 2 21
3	Sag. 1495 C. A. 5. <sup>a</sup> . . . . . 12 53	10	21 30 38
2	27 φ → 4.5. <sup>a</sup> . . . . . 5 25	* 12	15 58 55
3	54 σ → 3. <sup>a</sup> . . . . . 9 47	14	10 27 11
4	52 h <sup>a</sup> → 4.5. <sup>a</sup> . . . . . 4 45	16	4 55 30
6	31 i ♂ 5. <sup>a</sup> . . . . . 9 11	17	23 23 47
7	51 r ♂ 5. <sup>a</sup> . . . . . 1 43	* 19	17 52 4
13	48 e γ 5. <sup>a</sup> . . . . . 17 10	* 21	12 20 20
14	17 b pl. Elettra 4.5. <sup>a</sup> . . . . . 11 24	23	6 48 38
14	16 g " Celeno 5. <sup>a</sup> . . . . . 12 56	25	1 16 55
14	19 e " Taigete 5. <sup>a</sup> . . . . . 13 9	26	19 45 12
14	20 c " Maja 5. <sup>a</sup> . . . . . 13 23	* 28	14 13 28
14	25 " " Alcione 3. <sup>a</sup> . . . . . 13 56	30	8 41 46
16	156 ♄ 4.5. <sup>a</sup> . . . . . 16 31	<b>II. SATELLITE.</b>	
19	47 ♃ 4.5. <sup>a</sup> . . . . . 13 49	* 3	16 30 44 imm.
21	31 a ♂ 5. <sup>a</sup> . . . . . 2 24	7	5 48 19
22	58 d ♂ 5. <sup>a</sup> . . . . . 2 40	10	19 7 0
22	91 i Ω 4.5. <sup>a</sup> . . . . . 19 32	14	8 24 37
27	1 b M <sub>J</sub> 5. <sup>a</sup> . . . . . 12 34	17	21 43 19
27	2 a I M <sub>J</sub> 5. <sup>a</sup> . . . . . 13 27	* 21	11 0 56
27	6 π M <sub>J</sub> 3.4. <sup>a</sup> . . . . . 15 52	25	0 19 41
28	21 α M <sub>J</sub> (Antares) 1. <sup>a</sup> . . . . . 4 15	* 28	13 37 19
29	3 p → 5. <sup>a</sup> . . . . . 12 51	<b>III. SATELLITE.</b>	
29	Sag. 1495 C. A. 5. <sup>a</sup> . . . . . 21 32	5	5 53 53 imm.
30	27 φ → 4.5. <sup>a</sup> . . . . . 13 50	5	8 59 9 em.
30	54 σ → 3. <sup>a</sup> . . . . . 18 9	* 12	9 58 4 imm.
31	52 h <sup>a</sup> → 4.5. <sup>a</sup> . . . . . 12 54	* 12	12 58 15 em.
		* 19	13 50 21 imm.
		* 19	16 57 21 em.
		26	17 48 9 imm.
		26	20 55 59 em.
		<b>IV. SATELLITE.</b>	
		* 9	14 17 37 imm.
		* 9	17 0 31 em.
		* 26	8 16 21 imm.
		* 26	11 10 7 em.

Giorni dell'anno.	Giorni del mese.	Giorni della settimana.	TEMPO medio a mezzodi vero.	TEMPO siderico a mezzodi vero.	TEMPO siderico a mezzodi medio.	Nascere del Sole a tempo vero.	Tramontare del Sole a tempo vero.
274	1	Sab.	<sup>h</sup> 23 <sup>'</sup> 49 <sup>"</sup> 47,76	<sup>h</sup> 12 <sup>'</sup> 28 <sup>"</sup> 25,70	<sup>h</sup> 12 <sup>'</sup> 38 <sup>"</sup> 59,62	<sup>h</sup> 6 <sup>'</sup> 11	<sup>h</sup> 5 <sup>'</sup> 49
275	2	Dom.	23 49 28,75	12 32 3,20	12 42 56,18	6 13	5 47
276	3	Lun.	23 49 10,02	12 35 40,96	12 46 52,73	6 15	5 45
277	4	Mart.	23 48 51,59	12 39 19,04	12 50 29,28	6 16	5 44
278	5	Merc.	23 48 33,49	12 42 57,45	12 54 25,84	6 17	5 43
279	6	Giov.	25 48 15,75	12 46 36,21	12 58 22,39	6 18	5 42
280	7	Ven.	25 47 58,38	12 50 15,34	13 2 18,94	6 20	5 40
281	8	Sab.	23 47 41,40	12 53 54,86	13 6 15,49	6 21	5 39
282	9	Dom.	23 47 24,82	12 57 34,80	13 10 12,05	6 23	5 37
283	10	Lun.	23 47 8,68	13 1 15,16	13 14 8,60	6 24	5 36
284	11	Mart.	23 46 52,99	13 4 55,98	13 18 5,16	6 25	5 34
285	12	Merc.	23 46 37,78	13 8 37,29	13 22 1,71	6 27	5 33
286	13	Giov.	23 46 23,07	13 12 19,09	13 25 58,27	6 28	5 32
287	14	Ven.	25 46 8,88	13 16 1,42	13 29 54,82	6 30	5 30
288	15	Sab.	23 45 55,24	13 19 44,30	13 33 51,38	6 31	5 29
289	16	Dom.	25 45 42,17	13 23 27,74	13 37 47,95	6 33	5 27
290	17	Lun.	25 45 29,09	13 27 11,78	13 41 44,48	6 35	5 25
291	18	Mart.	23 45 17,82	13 30 56,44	13 45 41,04	6 37	5 23
292	19	Merc.	23 45 6,57	13 34 41,71	13 49 37,59	6 38	5 22
293	20	Giov.	23 44 55,96	13 38 27,63	13 53 34,15	6 40	5 20
294	21	Ven.	25 44 46,01	13 42 14,20	13 57 30,70	6 42	5 18
295	22	Sab.	25 44 36,73	13 46 1,45	14 1 27,26	6 43	5 17
296	23	Dom.	23 44 28,14	13 49 40,39	14 5 23,81	6 45	5 15
297	24	Lun.	23 44 20,25	13 53 38,04	14 9 20,37	6 47	5 13
298	25	Mart.	23 44 13,07	13 57 27,39	14 13 16,92	6 48	5 12
299	26	Merc.	23 44 6,61	14 1 17,47	14 17 13,48	6 49	5 11
300	27	Giov.	23 44 0,87	14 5 8,27	14 21 10,03	6 51	5 9
301	28	Ven.	23 43 55,87	14 8 59,82	14 25 6,59	6 52	5 8
302	29	Sab.	23 43 51,62	14 12 52,10	14 29 3,14	6 54	5 6
303	30	Dom.	23 43 48,13	14 16 45,16	14 32 50,70	6 56	5 4
304	31	Lun.	23 43 45,40	14 20 38,98	14 36 56,25	6 57	5 3

Giorni del mese.	LONGITUDINE del Sole a mezzodi medio.	DECLINAZIONE australe del Sole a mezzodi vero.	VARIAZ. della declin. in 1' nel merid.	LATIT. del Sole a mezzodi medio.	LOGARITMO della distan. della Terra dal Sole a mezzodi medio.
1	6 7 44' 49,0	3 4 24,3	- 0,97	- 0,98	0,0002508
2	6 8 43 54,5	3 27 43,2	0,97	- 0,93	0,0001233
3	6 9 43 1,9	3 50 59,7	0,97	- 0,85	9,9999954
4	6 10 42 11,0	4 14 13,4	0,97	- 0,74	9,9998673
5	6 11 41 21,8	4 37 24,0	0,96	- 0,62	9,9997392
6	6 12 40 34,4	5 0 31,1	0,96	- 0,49	9,9996112
7	6 13 39 48,8	5 23 34,3	0,96	- 0,35	9,9994835
8	6 14 39 4,9	5 46 33,3	0,96	- 0,22	9,9993563
9	6 15 38 22,9	6 9 27,7	0,95	- 0,10	9,9992296
10	6 16 37 42,9	6 32 17,3	0,95	+ 0,01	9,9991036
11	6 17 37 4,8	6 55 1,7	0,95	+ 0,09	9,9989784
12	6 18 36 28,7	7 17 40,4	0,94	+ 0,14	9,9988540
13	6 19 35 54,7	7 40 13,2	0,94	+ 0,16	9,9987305
14	6 20 35 22,8	8 2 39,7	0,94	+ 0,16	9,9986078
15	6 21 34 53,1	8 24 59,5	0,93	+ 0,13	9,9984860
16	6 22 34 25,7	8 47 12,3	0,93	+ 0,07	9,9983650
17	6 23 34 0,6	9 9 17,7	0,92	- 0,02	9,9982448
18	6 24 33 37,7	9 31 15,4	0,91	- 0,13	9,9981253
19	6 25 33 17,1	9 53 4,9	0,91	- 0,25	9,9980064
20	6 26 32 58,8	10 14 45,9	0,90	- 0,38	9,9978879
21	6 27 32 42,7	10 36 17,9	0,90	- 0,52	9,9977698
22	6 28 32 29,0	10 57 40,5	0,89	- 0,65	9,9976520
23	6 29 32 17,5	11 18 53,4	0,88	- 0,76	9,9975345
24	7 0 32 8,1	11 39 56,2	0,87	- 0,85	9,9974172
25	7 1 32 0,9	12 0 48,4	0,87	- 0,92	9,9973001
26	7 2 31 55,5	12 21 29,5	0,86	- 0,97	9,9971831
27	7 3 31 52,2	12 41 59,2	0,85	- 0,99	9,9970663
28	7 4 31 50,8	13 2 17,1	0,84	- 0,98	9,9969497
29	7 5 31 51,2	13 22 22,8	0,83	- 0,94	9,9968333
30	7 6 31 53,3	13 42 15,7	0,82	- 0,87	9,9967173
31	7 7 31 57,0	14 1 55,4	0,81	- 0,77	9,9966019

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

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



POSIZIONE DEI SATELLITI DI GIOVE.									
Oriente			14 <sup>h</sup> 22'				Occidente		
1			.2	364	○	.1			
2				.1	○	.2,4	.3		
3					○	2. 1.	3. 4		
4			2.	.1	○		3.	.4	
5				263	○	1.			.4
6			3.		○	.1	2.		4.
7			.3	261	○				4.
8			.2	.3	○	.1	4.		
9			1.		○	4. 263			
10				4.	○	261		.3	
11			4.	2.	.1	○		3.	
12		4.			.2	3. 1.			
13	4.		3.		○		.2		10
14	.4		.3		2. 1.	○			
15	.4		.2	.3	○	.1			
16		4		1.	○	.2	.3		
17			.4		○	261	.3		
18			2.	.1	○	.4	3.		
19				.2	○	3. 1.	.4		
20				3.	.1	○	.2	.4	
21			.3		○	261			.4
22			2.	.3	○	.1			.4
23				.1	○	.2,3			4.
24					○	.1,2.	.3	.4.	
25				261	○		4. 3.		
26				.2	○	4. 361			
27				463	1.	○	.2		
28			4. 3		○	261			
29	4.			263	○	.1			
30	4.				1.	○	.3		20
31	.4				○	.1	2. 3		

GIORNI.	FASI DELLA LUNA in tempo medio.	GIORNI.	ECLISSI DE' SATELLI. DI GIOVE Tempo medio.
2	Primo quarto ..... 4 <sup>h</sup> 57'		I. SATELLITE.
10	Luna piena ..... 2 43	1	3 10 4 imm.
17	Ultimo quarto ..... 1 44	2	21 38 20
24	Luna nuova ..... 2 21	* 4	16 6 37
		* 6	10 34 55
		8	5 3 15
		9	23 31 30
		* 11	17 59 47
		* 13	12 28 5
		15	6 56 25
		17	1 24 42
		18	19 55 0
		* 20	14 21 19
		22	8 49 39
		24	3 17 58
		25	21 46 17
		* 27	16 14 36
		* 29	10 42 58
			II. SATELLITE.
		1	2 55 4 imm.
		* 4	16 13 42
		8	5 32 29
		12	18 50 8
		15	8 8 55
		18	21 26 56
		* 22	10 45 22
		26	0 3 4
		* 29	13 21 51
			III. SATELLITE.
		2	21 45 54 imm.
		3	0 54 33 em.
		10	1 43 54 imm.
		10	4 53 21 em.
		17	5 41 59 ium.
		17	8 52 16 em.
		* 24	9 40 46 imm.
		* 24	12 51 52 em.
			IV. SATELLITE.
		12	2 15 43 imm.
		12	5 19 37 em.
		28	20 15 4 imm.
		28	23 28 5 em.
	CONGIUNZIONE DELLA LUNA COLLE STELLE in tempo medio.		
2	31 $\iota$ $\zeta$ 5. <sup>a</sup> ..... 17 5		
3	51 $\mu$ $\zeta$ 5. <sup>a</sup> ..... 9 37		
10	48 $\epsilon$ $\gamma$ 5. <sup>a</sup> ..... 0 38		
10	17 b pl. Elettra 4. 5. <sup>a</sup> ..... 18 14		
10	16 g $\rightarrow$ Celeno 5. <sup>a</sup> ..... 20 2		
10	18 e $\rightarrow$ Taigete 5. <sup>a</sup> ..... 20 16		
10	20 c $\rightarrow$ Maja 5. <sup>a</sup> ..... 20 28		
10	25 $\eta$ $\rightarrow$ Alcione 3. <sup>a</sup> ..... 21 2		
12	136 $\nu$ 4. 5. <sup>a</sup> ..... 22 29		
13	27 $\epsilon$ $\square$ 5. <sup>a</sup> ..... 17 49		
17	31 a $\Omega$ 5. <sup>a</sup> ..... 8 7		
18	58 d $\Omega$ 5. <sup>a</sup> ..... 8 53		
19	91 $\iota$ $\Omega$ 4. 5. <sup>a</sup> ..... 2 10		
24	21 $\alpha$ $\Pi$ (Antares) 1. <sup>a</sup> ..... 13 17		
25	3 p $\rightarrow$ 5. <sup>a</sup> ..... 21 49		
26	Sag. 1495 C. A. 5. <sup>a</sup> ..... 6 26		
26	27 $\phi$ $\rightarrow$ 4. 5. <sup>a</sup> ..... 22 34		
27	34 c $\rightarrow$ 3. <sup>a</sup> ..... 2 50		
27	52 h <sup>a</sup> $\rightarrow$ 4. 5. <sup>a</sup> ..... 21 22		

Giorni dell'anno.	Giorni del mese.	Giorni della settimana.	TEMPO medio a mezzodi vero.	TEMPO sidereo a mezzodi vero.	TEMPO sidereo a mezzodi medio.	Nascere del Sole a tempo vero.	Tramontare del Sole a tempo vero.
305	1	Mart.	23 <sup>h</sup> 43' 43,44	14 <sup>h</sup> 24' 33,57	14 <sup>h</sup> 40' 52,81	6 <sup>h</sup> 58'	5 <sup>h</sup> 2'
306	2	Merc.	23 43 42,26	14 28 28,94	14 44 49,36	7 0	5 0
307	3	Giov.	23 43 41,87	14 32 25,11	14 48 45,92	7 1	4 59
308	4	Ven.	23 43 42,28	14 36 22,07	14 52 42,47	7 2	4 58
309	5	Sab.	23 43 43,49	14 40 19,84	14 56 39,03	7 4	4 56
310	6	Dom.	23 43 45,51	14 44 18,13	15 0 35,59	7 5	4 55
311	7	Lun.	23 43 48,34	14 48 17,83	15 4 32,15	7 6	4 54
312	8	Mart.	23 43 51,99	14 52 18,03	15 8 28,70	7 8	4 52
313	9	Merc.	23 43 56,48	14 56 19,10	15 12 25,26	7 9	4 51
314	10	Giov.	23 44 1,82	15 0 21,01	15 16 21,82	7 10	4 50
315	11	Ven.	23 44 8,02	15 4 23,77	15 20 18,37	7 12	4 48
316	12	Sab.	23 44 15,07	15 8 27,40	15 24 14,93	7 13	4 47
317	13	Dom.	23 44 22,97	15 12 31,89	15 28 11,49	7 14	4 46
318	14	Lun.	23 44 31,73	15 16 37,22	15 32 8,04	7 15	4 45
319	15	Mart.	23 44 41,35	15 20 43,43	15 36 4,60	7 16	4 44
320	16	Merc.	23 44 51,83	15 24 50,50	15 40 1,16	7 17	4 43
321	17	Giov.	23 45 3,17	15 28 58,43	15 43 57,72	7 19	4 41
322	18	Ven.	23 45 15,37	15 33 7,21	15 47 54,27	7 20	4 40
323	19	Sab.	23 45 28,42	15 37 16,86	15 51 50,83	7 21	4 39
324	20	Dom.	23 45 42,31	15 41 27,34	15 55 47,39	7 22	4 38
325	21	Lun.	23 45 57,04	15 45 38,67	15 59 43,94	7 23	4 37
326	22	Mart.	23 46 12,59	15 49 50,82	16 3 40,50	7 24	4 36
327	23	Merc.	23 46 28,95	15 54 3,78	16 7 37,06	7 25	4 35
328	24	Giov.	23 46 46,09	15 58 17,52	16 11 33,61	7 26	4 34
329	25	Ven.	23 47 4,00	16 2 32,04	16 15 30,17	7 27	4 33
330	26	Sab.	23 47 22,67	16 6 47,32	16 19 26,75	7 28	4 32
331	27	Dom.	23 47 42,08	16 11 3,34	16 23 23,29	7 29	4 31
332	28	Lun.	23 48 2,21	16 15 20,09	16 27 19,85	7 30	4 30
333	29	Mart.	23 48 23,04	16 19 37,53	16 31 16,41	7 31	4 29
334	30	Merc.	23 48 44,54	16 23 55,65	16 35 12,96	7 32	4 28

Giorni del mese.	LONGITUDINE del Sole a mezzodi medio.	DECLINAZIONE australe del Sole a mezzodi vero.	VARIAZ. della declin. in 1' nel merid.	LATT. del Sole a mezzodi medio.	LOGARITMO della distan. della Terra dal Sole a mezzodi medio.
1	7 8 32 2,4	14 21 21,6	- 0,80	- 0,65	9,9964872
2	7 9 32 9,4	14 40 33,9	0,79	- 0,51	9,9963753
3	7 10 32 17,9	14 59 31,9	0,78	- 0,37	9,9962604
4	7 11 32 28,0	15 18 15,1	0,77	- 0,24	9,9961486
5	7 12 32 39,6	15 36 43,1	0,76	- 0,12	9,9960381
6	7 13 32 52,7	15 54 55,5	0,75	- 0,01	9,9959290
7	7 14 33 7,3	16 12 52,0	0,74	+ 0,08	9,9958215
8	7 15 33 23,5	16 30 32,2	0,73	+ 0,14	9,9957157
9	7 16 33 41,4	16 47 55,6	0,71	+ 0,17	9,9956117
10	7 17 34 0,9	17 5 1,9	0,70	+ 0,18	9,9955096
11	7 18 34 22,1	17 21 50,7	0,69	+ 0,16	9,9954095
12	7 19 34 45,0	17 38 21,6	0,68	+ 0,11	9,9953113
13	7 20 35 9,7	17 54 34,2	0,67	+ 0,03	9,9952150
14	7 21 35 36,2	18 10 28,2	0,65	- 0,07	9,9951206
15	7 22 36 4,6	18 26 3,1	0,64	- 0,19	9,9950280
16	7 23 36 34,7	18 41 18,6	0,63	- 0,31	9,9949371
17	7 24 37 6,7	18 56 14,3	0,62	- 0,44	9,9948479
18	7 25 37 40,6	19 10 49,8	0,60	- 0,57	9,9947602
19	7 26 38 16,3	19 25 4,8	0,59	- 0,69	9,9946740
20	7 27 38 53,6	19 38 58,8	0,57	- 0,79	9,9945892
21	7 28 39 32,6	19 52 31,4	0,56	- 0,86	9,9945057
22	7 29 40 13,3	20 5 42,2	0,54	- 0,91	9,9944235
23	8 0 40 55,7	20 18 30,9	0,53	- 0,93	9,9943425
24	8 1 41 39,4	20 30 57,1	0,51	- 0,92	9,9942626
25	8 2 42 24,4	20 43 0,4	0,50	- 0,88	9,9941838
26	8 3 43 10,7	20 54 40,6	0,48	- 0,82	9,9941061
27	8 4 43 58,3	21 5 57,3	0,46	- 0,73	9,9940295
28	8 5 44 47,1	21 16 50,1	0,44	- 0,62	9,9939541
29	8 6 45 36,8	21 27 18,7	0,43	- 0,49	9,9938801
30	8 7 46 27,6	21 37 22,8	0,41	- 0,35	9,9938077

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

Giorni del mese.	AR. della Luna nel merid.	Declin. della Luna nel merid.	PARALLASSE equatoriale della Luna		DIAMETRO orizzontale della Luna		Nascere della Luna in tempo medio.	Tramontare della Luna in tempo medio.
			mezzo di medio.	mezza notte media.	mezzo di medio.	mezza notte media.		
1	20 2	22 7A	54 52	54 25	29 46	29 41	0 55	9 54
2	20 52	18 11	54 17	54 14	29 38	29 36	1 22	11 0
3	21 39	13 31	54 13	54 14	29 35	29 36	1 44	12 06
4	22 24	8 20	54 18	54 25	29 38	29 41	2 2	13 10
5	23 8	2 48	54 33	54 44	29 46	29 52	2 18	14 13
6	23 53	2 57B	54 57	55 12	29 59	30 7	2 35	15 17
7	0 39	8 42	55 28	55 45	30 16	30 26	2 53	16 24
8	1 27	14 13	56 3	56 22	30 36	30 46	3 13	17 33
9	2 20	19 13	56 41	57 0	30 57	31 7	3 36	18 45
10	3 17	23 18	57 18	57 35	31 17	31 26	4 6	19 58
11	4 18	26 5	57 51	58 6	31 35	31 43	4 47	21 9
12	5 22	27 13	58 19	58 31	31 50	31 56	5 46	22 13
13	6 27	26 28	58 41	58 49	32 2	32 7	6 44	23 7
14	7 31	23 53	58 56	59 2	32 11	32 14	7 55	23 51
15	8 32	19 44	59 6	59 9	32 16	32 17	9 10	* 01
16	9 29	14 23	59 10	59 10	32 18	32 18	10 28	0 24
17	10 23	8 14	59 9	59 8	32 18	32 17	12 45	0 50
18	11 15	1 41	59 5	59 1	32 16	32 14	13 1	1 13
19	12 7	4 55A	58 56	58 50	32 11	32 7	14 15	1 34
20	12 59	11 13	58 42	58 33	32 3	31 58	15 31	1 54
21	13 53	16 52	58 23	58 12	31 53	31 47	16 48	2 15
22	14 50	21 33	58 0	57 46	31 40	31 32	18 5	2 40
23	15 48	24 57	57 31	57 15	31 24	31 15	19 19	3 10
24	* *	* *	56 58	56 41	31 6	30 57	20 27	3 48
25	16 48	26 49	56 23	56 6	30 47	30 37	21 26	4 34
26	17 47	27 6	55 48	55 31	30 27	30 18	22 14	5 30
27	18 45	25 50	55 15	55 1	30 9	30 1	22 52	6 34
28	19 40	23 17	54 48	54 36	29 54	29 48	23 22	7 39
29	20 31	19 41	54 26	54 19	29 43	29 39	23 45	8 45
30	21 19	15 17	54 14	54 12	29 36	29 35	* *	9 51

POSIZIONE DEI SATELLITI DI GIOVE.							
	Oriente	13 <sup>h</sup> 9'	Occidente				
1	.4	2♁1	○	3.			
2	.4	.2	○	1. 5.			
3		1♁4,5.	○	.2			
4		3.	○2♁4,1.				
5		3.	.1	○	.4		
6	02		.3	○	.4	1●	
7				○.1	3♁4♁2	.4	
8			1. 2.	○	3.	0.4	
9			.2	○	.1	3.	4.
10			1. 3.	○	.2	4.	
11		3.		○	2♁1	4.	
12		.3	2.	.1	○4.		
13			4. 3.	.2	○1.		
14		4.			○.1	.3	.2
15	4.		1. 2.	○		.5	
16	.4		.2	○	.1	3.	
17	.4		1.	○	.2		5●
18	.4	3.		○	1. 2		
19		3. 4	2. 1	○			
20			.3	.4	.2	1.	
21				.1	○	3♁4	.2
22	●2			1. 1	○	.5 4	
23			.2	○	.1	3.	.4
24			1.	○	3. 2		.4
25		3.		○	.1 2.		4.
26		3.	2♁1	○			4.
27			.3	.2	○	1.	4.
28			.1	○	.3	4. 2	
29			4.	○	2.	.3	1●
30		4.	2.	○	.1	3.	

GIORNI.	FASI DELLA LUNA in tempo medio.	GIORNI.	ECLISSI DE' SATELLI DI GIOVE Tempo medio.
2	Primo quarto ..... 2 <sup>h</sup> 28'		I. SATELLITE.
9	Luna piena ..... 15 51	1	5 11 18 imm.
16	Ultimo quarto ..... 9 55	2	23 39 38
23	Luna nuova ..... 18 25	4	18 7 50
31	Primo quarto ..... 23 26	6	12 36 23
		8	7 4 44
		10	1 33 6
		11	20 1 28
		13	14 29 53
		15	8 58 16
		17	3 26 40
		18	21 55 4
		20	16 23 31
		22	10 51 55
		24	5 20 22
		25	23 48 47
		27	18 17 17
		29	12 45 43
		31	7 14 12
			II. SATELLITE.
		3	2 39 34 imm.
		6	15 58 21
		10	5-16 5
		13	18 34 51
		17	7 52 38
		20	21 11 22
		24	10 29 11
		27	23 47 54
		31	13 5 45
			III. SATELLITE.
		1	13 39 4 imm.
		1	16 50 57 em.
		8	17 37 34 imm.
		8	20 50 13 em.
		15	21 35 42 imm.
		16	0 49 6 em.
		23	1 33 54 imm.
		23	4 48 3 em.
		30	5 32 38 imm.
		30	8 47 25 em.
			IV. SATELLITE.
		15	14 15 1 imm.
		15	17 37 4 em.
7	48 ε γ 5. <sup>a</sup> ..... 10 1		
7	17 b pl. Elettra 4. 5. <sup>a</sup> ..... 3 33		
8	16 g » Celeno 5. <sup>a</sup> ..... 5 19		
8	19 e » Taigete 5. <sup>a</sup> ..... 5 33		
8	20 c » Maja 5. <sup>a</sup> ..... 5 38		
8	25 η » Alcione 3. <sup>a</sup> ..... 6 19		
11	27 ε □ 3. <sup>a</sup> ..... 1 58		
13	47 δ ♄ 4. 5. <sup>a</sup> ..... 1 35		
14	31 a ♃ 5. <sup>a</sup> ..... 13 44		
15	58 d ♃ 5. <sup>a</sup> ..... 14 16		
21	1 b ♃ 5. <sup>a</sup> ..... 4 46		
21	2 a' ♃ 5. <sup>a</sup> ..... 5 39		
21	6 π ♃ 3. 4. <sup>a</sup> ..... 8 6		
20	21 α ♃ (Antares) 1. <sup>a</sup> ..... 20 43		
23	3 p → 5. <sup>a</sup> ..... 5 39		
23	Sag. 1495 C. A. 5. <sup>a</sup> ..... 13 57		
24	27 φ → 4. 5. <sup>a</sup> ..... 6 31		
24	34 σ → 3. <sup>a</sup> ..... 10 47		
25	52 h <sup>a</sup> → 4. 5. <sup>a</sup> ..... 5 20		
27	31 i ♂ 5. <sup>a</sup> ..... 9 2		
30	18 λ ♃ 5. <sup>a</sup> ..... 16 6		



Giorni dell'anno.	Giorni del mese.	Giorni della settimana.	TEMPO medio a mezzodi vero.	TEMPO sidereo a mezzodi vero.	TEMPO sidereo a mezzodi medio.	Nascere del Sole a temp. vero.	Tramontare del Sole a temp. vero.
335	1	Giov.	23 49 6,69	16 28 14,42	16 30 9,52	7 33	4 27
336	2	Ven.	23 49 29,47	16 32 33,82	16 43 6,08	7 33	4 27
337	3	Sab.	23 49 52,86	16 36 53,82	16 47 2,63	7 34	4 26
338	4	Dom.	23 50 16,83	16 41 14,42	16 50 59,19	7 35	4 25
339	5	Lun.	23 50 41,36	16 45 35,58	16 54 55,75	7 36	4 24
340	6	Mart.	23 51 6,42	16 49 57,26	16 58 52,31	7 36	4 24
341	7	Merc.	23 51 31,99	16 54 19,47	17 2 48,87	7 37	4 23
342	8	Giov.	23 51 58,00	16 58 42,16	17 6 45,43	7 37	4 23
343	9	Ven.	23 52 24,61	17 3 5,34	17 10 41,98	7 38	4 22
344	10	Sab.	23 52 51,60	17 7 28,96	17 14 38,54	7 38	4 22
345	11	Dom.	23 53 10,00	17 11 53,00	17 18 35,10	7 39	4 21
346	12	Lun.	23 53 46,79	17 16 17,43	17 22 31,68	7 39	4 21
347	13	Mart.	23 54 14,95	17 20 42,21	17 26 28,21	7 40	4 20
348	14	Merc.	23 54 43,45	17 25 7,35	17 30 24,77	7 40	4 20
349	15	Giov.	23 55 12,27	17 29 32,81	17 34 21,35	7 40	4 20
350	16	Ven.	23 55 41,37	17 33 58,55	17 38 17,89	7 41	4 19
351	17	Sab.	23 56 10,72	17 38 24,54	17 42 14,43	7 41	4 19
352	18	Dom.	23 56 40,28	17 42 50,74	17 46 11,01	7 41	4 19
353	19	Lun.	23 57 10,03	17 47 17,14	17 50 7,57	7 42	4 18
354	20	Mart.	23 57 39,93	17 51 43,68	17 54 4,13	7 42	4 18
355	21	Merc.	23 58 9,95	17 56 10,33	17 58 0,68	7 42	4 18
356	22	Giov.	23 58 40,04	18 0 37,06	18 1 57,24	7 42	4 18
357	23	Ven.	23 59 10,15	18 5 3,81	18 5 55,80	7 42	4 18
358	24	Sab.	23 59 40,25	18 9 30,55	18 9 50,36	7 42	4 18
359	25	Dom.	0 0 10,31	18 13 57,26	18 13 46,92	7 41	4 19
360	26	Lun.	0 0 40,29	18 18 23,88	18 17 43,48	7 41	4 19
361	27	Mart.	0 1 10,15	18 22 50,58	18 21 40,04	7 41	4 19
362	28	Merc.	0 1 39,85	18 27 16,72	18 25 36,60	7 40	4 20
363	29	Giov.	0 2 0,36	18 31 42,87	18 29 33,16	7 40	4 20
364	30	Ven.	0 2 38,63	18 36 8,78	18 33 29,72	7 39	4 21
365	31	Sab.	0 3 7,63	18 40 34,42	18 37 26,27	7 39	4 21

Giorni del mese. del mese.	LONGITUDINE del Sole a mezzodi medio.	DECLINAZIONE australe del Sole a mezzodi vero.	VARIAZ. della declin. in 1' nel merid.	LATIT. del Sole a mezzodi medio.	LOGARITMO della distan. della Terra dal Sole a mezzodi medio.
1	8 8 47 19,1	21 47 2,1	- 0,59	- 0,22	9,9937370
2	8 9 48 11,5	21 56 16,3	0,37	- 0,09	9,9936681
3	8 10 49 4,7	22 5 5,1	0,35	+ 0,03	9,9936011
4	8 11 49 58,8	22 13 28,3	0,34	+ 0,13	9,9935362
5	8 12 50 53,6	22 21 25,6	0,32	+ 0,21	9,9934734
6	8 13 51 49,1	22 28 56,8	0,30	+ 0,26	9,9934129
7	8 14 52 45,4	22 36 1,6	0,28	+ 0,28	9,9933548
8	8 15 53 42,5	22 42 39,9	0,26	+ 0,26	9,9932993
9	8 16 54 40,5	22 48 51,4	0,25	+ 0,21	9,9932465
10	8 17 55 39,3	22 54 35,9	0,23	+ 0,14	9,9931964
11	8 18 56 58,8	22 59 53,3	0,21	+ 0,05	9,9931490
12	8 19 57 50,3	23 4 43,4	0,19	- 0,06	9,9931042
13	8 20 58 40,6	23 9 6,0	0,17	- 0,19	9,9930621
14	8 21 59 43,0	23 13 0,9	0,15	- 0,32	9,9930226
15	8 23 0 46,4	23 16 28,0	0,13	- 0,45	9,9929855
16	8 24 1 50,6	23 19 27,3	0,11	- 0,57	9,9929507
17	8 25 2 55,7	23 21 58,7	0,09	- 0,67	9,9929181
18	8 26 4 1,8	23 24 2,0	0,07	- 0,75	9,9928877
19	8 27 5 8,6	23 25 37,1	0,06	- 0,80	9,9928594
20	8 28 6 46,2	23 26 43,9	0,04	- 0,82	9,9928331
21	8 29 7 24,1	23 27 22,4	- 0,02	- 0,81	9,9928087
22	9 0 8 33,4	23 27 32,6	0,00	- 0,77	9,9927861
23	9 1 9 42,8	23 27 14,5	+ 0,02	- 0,71	9,9927652
24	9 2 10 52,6	23 26 28,0	0,04	- 0,62	9,9927459
25	9 3 12 2,7	23 25 13,2	0,06	- 0,51	9,9927282
26	9 4 13 43,2	23 23 30,1	0,08	- 0,38	9,9927121
27	9 5 14 23,7	23 21 18,8	0,10	- 0,25	9,9926977
28	9 6 15 54,3	23 18 39,3	0,12	- 0,11	9,9926850
29	9 7 16 44,8	23 15 31,8	0,14	+ 0,02	9,9926741
30	9 8 17 55,2	23 11 56,3	0,16	+ 0,15	9,9926652
31	9 9 19 5,3	23 7 52,8	0,18	+ 0,26	9,9926583

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

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

POSIZIONE DEI SATELLITI DI GIOVE.		Oriente		15 <sup>h</sup> 1'		Occidente	
1		4.		1.	○	302	
2		4.		3.		○	1. 2.
3		.4		3.	201	○	
4		.4		.3	.2	○	1.
5		.4		.4	.2	○	3. 2.
6		.4		.4	.2	○	1. 2. .3
7	04			2.		○	1. 3.
8				.1	.2	○	3. 4
9				.3	.2	○	1. 2. .3
10				.3	.2	○	.4
11				.3	.2	○	1. .3
12					.3	○	.2
13					.2	○	1. 2. .3
14	01			2.		○	405
15				.1	.2	○	4. 3.
16				405		○	.1 2.
17				4.3.	1.	2.	○
18		4.		.3	.2	○	1. 2.
19		.4		.1	.3	○	.2
20		.4				○	1. 2. .3
21		.4		2.	.1	○	3.
22		.4		.2	.1	○	3.
23		.4		.3	.2	○	1. 2.
24	●2			.3.	1.	○	.4
25				.3	.2	○	1. .3
26				105		○	.2
27					.2	○	1. 203
28				2.	.1	○	3.
29	●1			.2		○	3. .4
30				3.	.1	○	.2
31				3.	1.	○	2. 4.

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

Giorni.	Semidiam. del Sole in arco.	Tem. sid. impleg. dal Sole a passare pel mer.	Longitud. del nodo della Luna.	Giorni.	Semidiam. del Sole in arco.	Tem. sid. impleg. dal Sole a passare pel mer.	Longitud. del nodo della Luna.		
Gennaio	1	16 17,8	2 22,1	11 2 4	Luglio	6	15 45,5	2 17,1	10 22 14
	7	16 17,7	2 21,4	11 1 45		12	15 45,7	2 16,4	10 21 55
	13	16 17,4	2 20,5	11 1 26		18	15 46,0	2 15,6	10 21 36
	19	16 17,0	2 19,4	11 1 7		24	15 46,5	2 14,6	10 21 17
	25	16 16,4	2 18,1	11 0 48		30	15 47,1	2 13,6	10 20 58
Febbraio	31	16 15,6	2 16,7	11 0 29	Agosto	5	15 47,9	2 12,6	10 20 39
	6	16 14,6	2 15,3	11 0 10		11	15 48,8	2 11,6	10 20 20
	12	16 13,5	2 14,0	10 29 51		17	15 49,9	2 10,7	10 20 1
	18	16 12,3	2 12,8	10 29 32		23	15 51,1	2 9,8	10 19 42
	24	16 11,0	2 11,7	10 29 13		29	15 52,4	2 9,1	10 19 23
Marzo	2	16 9,6	2 10,7	10 28 54	Settembre	4	15 53,8	2 8,6	10 19 4
	8	16 8,1	2 9,9	10 28 35		10	15 55,3	2 8,3	10 18 45
	14	16 6,5	2 9,5	10 28 16		16	15 56,8	2 8,1	10 18 26
	20	16 4,8	2 8,9	10 27 57		22	15 58,4	2 8,1	10 18 7
	26	16 3,1	2 8,0	10 27 38		28	16 0,0	2 8,3	10 17 48
Aprile	1	16 1,4	2 8,9	10 27 19	Ottobre	4	16 1,6	2 8,8	10 17 29
	7	15 59,8	2 9,2	10 27 0		10	16 3,3	2 9,5	10 17 10
	13	15 58,2	2 9,6	10 26 41		16	16 5,0	2 10,4	10 16 51
	19	15 56,6	2 10,2	10 26 22		22	16 6,6	2 11,5	10 16 32
	25	15 55,1	2 10,9	10 26 3		28	16 8,2	2 12,7	10 16 13
Maggio	1	15 53,6	2 11,8	10 25 44	Novembre	3	16 9,7	2 14,0	10 15 54
	7	15 52,2	2 12,8	10 25 25		9	16 11,1	2 15,4	10 15 35
	13	15 50,9	2 13,8	10 25 6		15	16 12,4	2 16,8	10 15 16
	19	15 49,7	2 14,7	10 24 47		21	16 13,6	2 18,2	10 14 57
	25	15 48,7	2 15,6	10 24 28		27	16 14,7	2 19,4	10 14 38
Giugno	31	15 47,8	2 16,4	10 24 9	Dicembre	3	16 15,6	2 20,5	10 14 19
	6	15 47,0	2 17,1	10 23 50		9	16 16,4	2 21,5	10 14 0
	12	15 46,4	2 17,6	10 23 31		15	16 17,0	2 22,2	10 13 41
	18	15 46,0	2 17,8	10 23 12		21	16 17,4	2 22,5	10 13 22
	24	15 45,7	2 17,8	10 22 53		27	16 17,7	2 22,4	10 13 3
	30	15 45,5	2 17,6	10 22 33					

POSIZIONI DI MERCURIO DI TRE IN TRE GIORNI  
A MEZZODÌ MEDIO.

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

POSIZIONI DI MERCURIO DI TRE IN TRE GIORNI  
A MEZZODÌ MEDIO.

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



**POSIZIONI DI MERCURIO DI TRE IN TRE GIORNI  
A MEZZODI MEDIO.**

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

POSIZIONI DI MERCURIO DI TRE IN TRE GIORNI A MEZZODI MEDIO.								
1859	del mese	Longitud. dine.	Latitudine.	Ascensione retta.	Declina- zione.	Nascere.	Passaggio pel merid.	Tramon- tare.
Ottobre	3	6 3 52	1 39B	12 17	0 1A	17 29	23 32	5 36
	6	6 9 13	1 26	12 36	2 20	17 45	23 39	5 34
	9	6 14 27	1 10	12 55	4 37	18 1	23 46	5 32
	12	6 19 36	0 52	13 14	6 52	18 16	23 53	5 30
	15	6 24 39	0 33	13 32	9 2	18 32	23 59	5 26
	18	6 29 35	0 13	13 51	11 8	18 48	0 5	5 22
	21	7 4 26	0 7A	14 9	13 7	19 3	0 11	5 19
	24	7 9 15	0 27	14 27	15 0	19 17	0 17	5 17
	27	7 13 53	0 47	14 45	16 46	19 30	0 23	5 16
	30	7 18 50	1 7	15 3	18 25	19 44	0 30	5 15
Novem.	2	7 23 3	1 25	15 21	19 55	19 58	0 36	5 13
	5	7 27 31	1 42	15 39	21 16	20 12	0 42	5 12
	8	8 1 55	1 57	15 58	22 29	20 25	0 49	5 13
	11	8 6 15	2 11	16 16	23 32	20 37	0 53	5 14
	14	8 10 28	2 21	16 34	24 22	20 47	1 1	5 15
	17	8 14 33	2 29	16 51	25 2	20 56	1 7	5 18
	20	8 18 28	2 32	17 9	25 29	21 4	1 13	5 22
	23	8 22 6	2 30	17 25	25 44	21 10	1 17	5 25
	26	8 25 19	2 22	17 39	25 45	21 13	1 20	5 27
	29	8 27 56	2 6	17 51	25 33	21 11	1 19	5 27
Dicem.	2	8 29 41	1 39	17 59	25 7	21 4	1 15	5 26
	5	9 0 14	1 1	18 1	24 28	20 51	1 5	5 19
	8	8 29 11	0 10	17 56	23 38	20 29	0 49	5 9
	11	8 26 29	0 49B	17 45	22 36	19 57	0 24	4 48
	14	8 22 36	1 47	17 28	21 28	19 17	23 50	4 20
	17	8 18 37	2 32	17 11	20 27	18 45	23 20	3 55
	20	8 15 35	2 57	16 59	19 46	18 20	22 58	3 36
	23	8 14 6	3 1	16 52	19 31	18 3	22 42	3 21
	26	8 14 8	2 51	16 53	19 41	17 54	22 32	3 10
	29	8 15 26	2 35	16 58	20 8	17 51	22 28	3 5

POSIZIONI DI VENERE DI QUATTRO IN QUATTRO GIORNI A MEZZODÌ MEDIO.								
SOLE d'occor- renza	del mezzodì basso	Longitu- dine.	LATITUDINE	Ascensione retta.	Declina- zione.	Nascere.	Passaggio pel merid.	Tramon- tare.
Gennajo	10	8 <sup>s</sup> 14 <sup>o</sup> 33	4 <sup>a</sup> 31 <sup>B</sup>	16 55	18 <sup>o</sup> 44	17 31	22 17	3 <sup>h</sup> 3'
	14	8 14 22	4 55	16 54	17 59	17 12	22 1	2 49
	18	8 14 49	5 11	16 56	17 27	16 58	21 47	2 37
	22	8 15 52	5 19	17 1	17 25	16 46	21 36	2 26
	26	8 17 26	5 21	17 7	17 32	16 37	21 27	2 16
Febbrajo	20	8 19 27	5 18	17 16	17 45	16 31	21 20	2 7
	24	8 21 51	5 10	17 26	18 2	16 27	21 14	1 59
	28	8 24 36	5 10	17 37	18 21	16 24	21 9	1 53
	1	8 27 37	4 47	17 50	18 40	16 22	21 5	1 48
	5	9 10 52	4 31	18 4	18 57	16 21	21 5	1 45
Marzo	9	9 14 20	4 13	18 19	19 10	16 21	21 2	1 43
	13	9 17 58	3 54	18 34	19 19	16 21	21 2	1 42
	17	9 11 45	3 35	18 50	19 23	16 22	21 2	1 42
	21	9 15 40	3 14	19 6	19 20	16 23	21 3	1 43
	25	9 19 41	2 52	19 23	19 10	16 23	21 4	1 45
Aprile	1	9 23 48	2 31	19 41	18 53	16 24	21 6	1 48
	5	9 28 20	2 10	19 58	18 28	16 24	21 8	1 52
	9	10 2 16	1 48	20 16	17 55	16 23	21 10	1 56
	13	10 6 35	1 27	20 34	17 14	16 22	21 12	2 1
	17	10 10 58	1 7	20 52	16 25	16 20	21 14	2 7
Maggio	21	10 15 24	0 47	21 10	15 29	16 18	21 17	2 14
	25	10 19 53	0 28	21 29	14 26	16 16	21 19	2 21
	29	10 24 24	0 10	21 47	13 15	16 13	21 21	2 28
	1	10 28 57	0 7 <sup>A</sup>	22 4	11 59	16 10	21 23	2 36
	5	11 5 32	0 24	22 22	10 35	16 6	21 25	2 44
Giugno	10	11 8 8	0 39	22 40	9 8	16 2	21 27	2 52
	14	11 12 45	0 53	22 58	7 36	15 57	21 29	3 1
	18	11 17 23	1 5	23 15	5 59	15 52	21 31	3 10
	22	11 22 13	1 15	23 33	4 19	15 47	21 33	3 18
	26	11 26 44	1 24	23 50	2 37	15 42	21 35	3 27
30	0 1 26	1 32	0 8	0 52	15 36	21 36	3 36	

POSIZIONI DI VENERE DI QUATTRO IN QUATTRO GIORNI  
A MEZZODÌ MEDIO.

GIORNI del mese	Longitud. dine.	Latitud. dine.	Ascensione retta.	Declina- zione.	Nascere. Pomer.	Passaggio pel merid.	Tramon- tare.
<b>Maggio</b>	4 0 6 8 8 0 10 50 12 0 15 34 16 0 20 19 20 0 25 4	1 39A 1 44 1 48 1 50 1 51	0 25 0 43 1 0 1 18 1 36	0 54B 2 41 4 28 6 14 7 58	15 51 15 26 15 20 15 15 15 10	21 58 21 40 21 41 21 43 21 45	3 45 3 54 4 3 4 12 4 21
<b>Giugno</b>	24 0 29 50 28 1 4 36 1 10 9 22 5 1 14 9 9 1 18 57	1 51 1 49 1 46 1 42 1 37	1 54 2 12 2 30 2 49 3 8	9 41 11 20 12 56 14 28 15 54	15 55 15 0 14 55 14 51 14 48	21 48 21 50 21 53 21 56 21 59	4 31 4 40 4 50 5 10 5 10
	13 1 23 45 17 1 28 33 21 2 3 22 25 2 8 11 29 2 13 0	1 31 1 24 1 16 1 8 0 59	3 27 3 46 4 6 4 26 4 47	17 15 18 29 19 35 20 34 21 24	14 45 14 43 14 41 14 40 14 41	22 12 22 16 22 10 22 14 22 19	5 19 5 29 5 39 5 48 5 56
<b>Luglio</b>	13 2 17 51 17 2 22 42 21 2 27 33 25 3 2 24 29 3 7 16	0 50 0 40 0 29 0 19 0 9	5 17 5 28 5 49 6 10 6 32	22 4 22 36 22 57 23 7 23 7	14 45 14 46 14 49 14 53 14 58	22 24 22 29 22 34 22 39 22 45	6 5 6 13 6 20 6 26 6 31
	23 3 12 0 9 27 3 17 0 2 31 3 21 0 56 4 3 26 0 50 8 4 31 0 44	0 2B 0 12 0 22 0 31 0 40	6 53 7 14 7 35 7 56 8 16	22 56 22 34 22 02 21 19 20 27	15 14 15 11 15 20 15 29 15 39	22 50 22 56 23 1 23 6 23 11	6 36 6 40 6 42 6 43 6 43
<b>Agosto</b>	12 4 0 6 39 16 4 11 34 20 4 16 30 24 4 21 27 28 4 26 24	0 48 0 56 1 3 1 9 1 14	8 37 8 57 9 17 9 37 9 56	19 25 18 14 16 54 15 27 13 54	15 49 15 59 16 19 16 19 16 30	23 16 23 20 23 24 23 28 23 32	6 43 6 42 6 40 6 37 6 34

POSIZIONI DI VENERE DI QUATTRO IN QUATTRO GIORNI A MEZZODÌ MEDIO.								
MESE GIORNO	ORA MINUTI SECONDI	Longitu- dine.	Latitudi- ne.	Ascensione retta.	Declina- zione.	Nascere. Ponere.	Passaggio pel merid.	Tramon- tare.
Settem.	1	5 1 21	1 18B	10 15	12 14A	16 40	23 35	6 30
	5	5 6 19	1 21	10 34	10 28	16 51	23 38	6 25
	9	5 11 18	1 23	10 53	8 38	17 2	23 41	6 20
	13	5 16 15	1 24	11 12	6 45	17 14	23 44	6 14
	17	5 21 14	1 25	11 30	4 48	17 25	23 47	6 9
Ottobre	21	5 26 13	1 24	11 48	2 48	17 35	23 49	6 3
	25	6 1 12	1 22	12 6	0 47	17 46	23 52	5 58
	29	6 6 11	1 19	12 25	1 14A	17 56	23 54	5 52
	3	6 11 11	1 16	12 43	3 16	18 7	23 57	5 46
	7	6 16 11	1 13	13 1	5 16	18 18	23 59	5 41
Novem.	11	6 21 11	1 5	13 20	7 15	18 28	0 2	5 36
	15	6 26 11	0 58	13 38	9 12	18 39	0 5	5 31
	19	7 1 11	0 51	13 57	11 5	18 50	0 8	5 26
	23	7 6 11	0 43	14 16	12 54	19 1	0 11	5 21
	27	7 11 11	0 55	14 36	14 38	19 13	0 15	5 17
Dicem.	31	7 16 11	0 26	14 55	16 17	19 24	0 19	5 13
	4	7 21 12	0 16	15 15	17 48	19 35	0 23	5 10
	8	7 26 13	0 7	15 35	19 12	19 46	0 27	5 8
	12	8 1 14	0 2A	15 56	20 28	19 57	0 32	5 6
	16	8 6 14	0 12	16 17	21 34	20 8	0 37	5 6
Dicem.	20	8 11 14	0 22	16 38	22 31	20 19	0 42	5 7
	24	8 16 14	0 32	17 0	23 17	20 29	0 48	5 8
	28	8 21 16	0 42	17 22	23 52	20 38	0 54	5 10
	2	8 26 16	0 51	17 44	24 15	20 46	1 1	5 14
	6	9 1 16	0 59	18 5	24 26	20 53	1 7	5 20
Dicem.	10	9 6 16	0 7	18 27	24 26	20 59	1 13	5 27
	14	9 11 17	1 14	18 49	24 13	21 14	1 19	5 35
	18	9 16 17	1 20	19 11	23 48	21 7	1 25	5 43
	22	9 21 17	1 26	19 33	23 12	21 10	1 31	5 52
	26	9 26 16	1 31	19 54	22 25	21 12	1 37	6 1
30	10 1 15	1 35	20 15	21 27	21 13	1 42	6 11	

POSIZIONI DI MARTE DI SEI IN SEI GIORNI  
A MEZZODÌ MEDIO.

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

POSIZIONI DI MARTE DI SEI IN SEI GIORNI  
A MEZZODÌ MEDIO.

Giorno	Longitudine	Latitudine	Ascensione retta	Declinazione	Nascere	Passaggio pel merid.	Tramontare	
Luglio	05	3° 17' 46"	1° 18'	7 18	25 17 B	16 39	0 26	8 13
	11	3 21 40	1 2	7 34	22 44	16 35	0 19	8 3
	17	3 25 33	1 3	7 51	22 6	16 31	0 12	7 52
	23	3 29 26	1 5	8 7	21 20	16 28	0 4	7 41
	29	4 3 18	1 6	8 23	20 30	16 24	23 56	7 29
Agosto	04	4 7 9	1 7	8 39	19 35	16 20	23 48	7 16
	10	4 11 0	1 8	8 55	18 34	16 17	23 40	7 3
	16	4 14 50	1 9	9 11	17 30	16 14	23 32	6 50
	22	4 18 40	1 9	9 26	16 21	16 11	23 23	6 36
	28	4 22 29	1 10	9 41	15 8	16 8	23 15	6 22
Settem.	03	4 26 18	1 11	9 56	13 52	16 5	23 6	6 7
	09	5 0 6	1 11	10 10	12 33	16 2	22 57	5 52
	15	5 3 54	1 11	10 25	11 12	15 59	22 48	5 37
	21	5 7 42	1 11	10 39	9 48	15 55	22 38	5 21
	27	5 11 30	1 12	10 54	8 21	15 52	22 29	5 6
Ottobre	03	5 15 18	1 12	11 8	6 54	15 48	22 19	4 50
	09	5 19 5	1 12	11 22	5 25	15 45	22 10	4 35
	15	5 22 52	1 11	11 36	3 55	15 41	22 0	4 19
	21	5 26 39	1 11	11 50	2 25	15 37	21 50	4 3
	27	6 0 26	1 11	12 4	0 54	15 34	21 41	3 47
Novem.	02	6 4 13	1 10	12 17	0 37 A	15 31	21 31	3 31
	08	6 8 0	1 10	12 31	2 7	15 27	21 21	3 16
	14	6 11 45	1 9	12 45	3 36	15 23	21 11	3 0
	20	6 15 31	1 8	12 59	5 4	15 19	21 2	2 45
	26	6 19 17	1 7	13 13	6 52	15 15	20 52	2 29
Dicem.	02	6 23 2	1 6	13 27	7 57	15 12	20 42	2 13
	08	6 26 47	1 5	13 41	9 20	15 8	20 33	1 58
	14	7 0 32	1 5	13 55	10 41	15 4	20 23	1 42
	20	7 4 16	1 2	14 10	12 0	15 1	20 14	1 27
	26	7 8 0	1 0	14 24	13 15	14 57	20 5	1 13

POSIZIONI DI GIOVE DI DODICI IN DODICI GIORNI  
A MEZZO MEDIO.

	Longitudine.	Latitudine.	Ascensione retta.	Declinazione.	Nascere.	Passaggio pel merid.	Tramontare.	
Gennajo	0	2 15 38	0 34 A	4 49	21 54 B	2 31	10 11	17 51
	12	2 12 29	0 31	4 44	21 48	1 38	9 18	16 58
	24	2 11 47	0 29	4 41	21 45	0 48	8 28	16 8
Febbrajo	5	2 11 33	0 26	4 40	21 45	0 0	7 40	15 20
	17	2 11 47	0 24	4 41	21 50	23 14	6 54	14 34
Marzo	1	2 12 29	0 21	4 44	21 58	22 30	6 10	13 50
	13	2 13 37	0 19	4 49	22 8	21 47	5 27	13 8
	25	2 15 7	0 17	4 56	22 20	21 5	4 46	12 28
Aprile	6	2 16 56	0 15	5 4	22 34	20 24	4 7	11 50
	18	2 19 1	0 13	5 13	22 47	19 44	3 29	11 13
Maggio	30	2 21 18	0 12	5 23	22 58	19 5	2 51	10 37
	12	2 23 45	0 10	5 33	23 8	18 27	2 14	10 1
	24	2 26 19	0 9	5 44	23 15	17 50	1 38	9 26
Giugno	5	2 28 59	0 8	5 56	23 19	17 14	1 2	8 50
	17	3 1 42	0 7	6 7	23 20	16 39	0 27	8 15
Luglio	29	3 4 26	0 6	6 19	23 17	16 4	23 51	7 39
	11	3 7 9	0 5	6 31	23 11	15 29	23 16	7 3
	23	3 9 49	0 5	6 43	23 2	14 54	22 40	6 26
Agosto	4	3 12 25	0 2	6 54	22 50	14 19	22 4	5 49
	16	3 14 53	0 1A	7 5	22 56	13 43	21 27	5 11
Settem.	28	3 17 12	0 0	7 15	22 21	13 7	20 50	4 32
	9	3 19 20	0 28	7 24	22 5	12 30	20 12	3 53
	21	3 21 12	0 3	7 32	21 50	11 52	19 53	3 13
Ottobre	3	3 22 46	0 5	7 39	21 36	11 13	18 52	2 32
	15	3 24 0	0 6	7 44	21 25	10 32	18 10	1 49
Novem.	27	3 24 50	0 8	7 47	21 18	9 40	17 26	1 4
	8	3 25 14	0 9	7 49	21 15	9 4	16 41	0 18
	20	3 25 9	0 11	7 48	21 18	8 16	15 53	23 30
Dicem.	2	3 24 56	0 13	7 46	21 26	7 25	15 5	22 41
	14	3 23 57	0 15	7 42	21 58	6 53	14 12	21 51
	26	3 22 15	0 17	7 56	21 53	5 39	15 19	20 59



POSIZIONI DI SATURNO DI DODICI IN DODICI GIORNI  
A MEZZODÌ MEDIO.

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

POSIZIONI DI URANO DI DODICI IN DODICI GIORNI  
A MEZZODI MEDIO.

	Longitudine.	Latitudine.	Ascensione retta.	Declinazione.	Nascere.	Passaggio pel merid.	Tramontare.	
Gennajo	0	2° 0' 5"	0° 10 A	3° 52'	20° 28'	1° 41'	9° 11'	16° 41'
	12	1 29 46	0 9	3 50	19 58	0 53	8 23	15 53
	24	1 29 55	0 9	3 50	19 56	0 5	7 55	15 5
Febbrajo	5	1 29 51	0 9	3 49	19 55	23 18	6 48	14 18
	17	1 29 54	0 9	3 50	19 56	22 31	6 1	13 51
Marzo	1	1 29 44	0 9	3 50	19 58	21 44	5 15	12 45
	13	2 0 2	0 8	3 52	20 2	20 58	4 29	11 59
	25	2 0 27	0 8	3 53	20 8	20 12	3 43	11 29
Aprile	6	2 0 57	0 8	3 55	20 14	19 27	2 58	10 14
	18	2 1 32	0 8	3 58	20 21	18 41	2 13	9 45
Maggio	30	2 2 10	0 8	4 0	20 29	17 56	1 29	9 1
	12	2 2 50	0 8	4 3	20 37	17 10	0 44	8 17
	24	2 3 32	0 7	4 6	20 45	16 23	23 58	7 35
Giugno	5	2 4 14	0 7	4 9	20 53	15 37	23 12	6 48
	17	2 4 56	0 7	4 12	21 1	14 51	22 27	6 4
Luglio	29	2 5 35	0 7	4 15	21 8	14 6	21 43	5 20
	11	2 6 10	0 7	4 17	21 14	13 21	20 58	4 35
	23	2 6 41	0 7	4 19	21 19	12 36	20 13	3 50
Agosto	4	2 7 7	0 7	4 21	21 24	11 51	19 28	3 5
	16	2 7 27	0 7	4 23	21 28	11 5	18 42	2 20
Settem.	28	2 7 41	0 7	4 24	21 30	10 18	17 56	1 33
	9	2 7 47	0 7	4 24	21 31	9 31	17 9	0 47
	21	2 7 45	0 7	4 24	21 31	8 44	16 22	0 0
Ottobre	3	2 7 37	0 7	4 23	21 29	7 56	15 34	23 12
	15	2 7 22	0 7	4 22	21 27	7 8	14 46	22 23
Novem.	27	2 7 1	0 7	4 20	21 23	6 20	13 57	21 34
	8	2 6 35	0 7	4 19	21 19	5 31	13 8	20 45
	20	2 6 6	0 7	4 17	21 14	4 44	12 19	19 55
Dicem.	2	2 5 36	0 7	4 15	21 9	3 55	11 30	19 5
	14	2 5 7	0 6	4 13	21 4	3 5	10 40	18 15
	26	2 4 59	0 6	4 11	20 59	2 16	9 51	17 26

POSIZIONI DI NETTUNO DI DODICI IN DODICI GIORNI  
A MEZZODI MEDIO.

1860. MESE.	GIORNI del mese. Passaggio	Longitu- dine.	Latitudi- ne.	Ascensione retta.	Declina- zione.	Nascere. Tramont.	Passaggio pel merid.	Tramon- tare.
Gennaio	0	11 22 19	1 14A	23 34	4 11A	23 9	4 55	10 41
	12	11 22 33	1 13	23 35	4 5	22 22	4 9	9 56
	24	11 22 51	1 13	23 36	4 57	21 36	3 23	9 10
Febbrajo	5	11 23 12	1 13	23 37	5 48	20 40	2 37	8 25
	17	11 23 36	1 12	23 38	5 39	20 3	1 51	7 39
Marzo	1	11 24 2	1 12	23 40	5 29	19 16	1 5	6 54
	13	11 24 29	1 12	23 42	5 18	18 30	0 19	6 9
Aprile	25	11 24 56	1 13	23 43	5 8	17 43	23 34	5 24
	6	11 25 23	1 13	23 45	2 58	16 57	22 48	4 39
Maggio	18	11 25 48	1 13	23 47	2 48	16 10	22 12	3 54
	30	11 26 10	1 13	23 48	2 39	15 24	21 16	3 8
Giugno	12	11 26 29	1 14	23 49	2 31	14 37	20 30	2 23
	24	11 26 45	1 14	23 50	2 25	13 50	19 44	1 37
Luglio	5	11 26 57	1 15	23 51	2 21	13 3	18 57	0 51
	17	11 27 5	1 16	23 51	2 19	12 16	18 10	0 4
Agosto	29	11 27 8	1 16	23 51	2 19	11 29	17 23	23 17
	11	11 27 6	1 17	23 51	2 20	10 42	16 36	22 30
Settem.	23	11 26 59	1 17	23 51	2 23	9 54	15 48	21 42
	4	11 26 48	1 18	23 50	2 28	9 7	15 0	20 53
Ottobre	16	11 26 34	1 18	23 50	2 34	8 19	14 12	20 5
	28	11 26 17	1 19	23 49	2 41	7 32	13 24	19 16
Novem.	9	11 25 58	1 19	23 47	2 49	6 44	12 35	18 27
	21	11 25 38	1 20	23 46	2 57	5 56	11 47	17 38
Dicem.	3	11 25 18	1 19	23 45	3 5	5 8	10 58	16 49
	15	11 25 0	1 19	23 44	3 12	4 20	10 10	16 0
Dicem.	27	11 24 44	1 19	23 43	3 18	3 33	9 22	15 11
	8	11 24 32	1 18	23 42	3 22	2 45	8 34	14 23
Dicem.	20	11 24 20	1 18	23 42	3 25	1 57	7 46	13 35
	2	11 24 20	1 18	23 41	3 26	1 9	6 58	12 47
Dicem.	14	11 24 21	1 17	23 41	3 25	0 22	6 11	12 0
	26	11 24 27	1 17	23 42	3 23	23 35	5 24	11 13

GIORNI.	FENOMENI ED OSSERVAZIONI.	GIORNI.	FENOMENI ED OSSERVAZIONI.
Gennaio	4 ☽ apogea. 5 ☽ nella massima latitud. B. 12 ☽ nel perielio. 18 ☽ perigea. 20 ☽ entra in ♃ a 1 <sup>h</sup> 26' 21 ☽ nella mass. elongaz. occid. 28 ☽ col ☉. 29 ☽ in ☿. 31 ☽ apogea.	Aprile	2 ☽ nella mass. elongaz. orien. 3 ☽ nella massima latit. B. 11 ☽ perigea. 20 ☽ entra in ♃ a 4 <sup>h</sup> 1'. 23 ☽ in ♄ inf. col ☉. 24 ☽ apogea. 26 ☽ in ☐ col ☉. 27 ☽ in ☿.
Febbraio	3 ☽ nella massima latit. B. 4 ☽ nel massimo splendore. 8 ☽ nell'afelio. 15 ☽ perigea. 18 ☽ in ☐ col ☉. 18 ☽ entra in ♃ a 16 <sup>h</sup> 4'. 23 ♀ nella mass. elongaz. occid. 27 ☽ apogea.	Maggio	4 ☽ nell'afelio. 6 ☽ perigea. 7 ☽ nell'afelio. 19 ☽ nella mass. elongaz. occid. 20 ☽ entra in ☐ a 4 <sup>h</sup> 5'. 24 ☽ apogea. 24 ☽ in ♄ col ☉. 27 ♀ nella massima latit. A. 27 ♀ nella massima latit. A.
Marzo	3 ☽ in ♄. 6 ☽ in ☐ col ☉. 8 ☽ in ♄ inf. col ☉. 15 ☽ perigea. 19 ☽ in ♄. 20 ☽ entra in ♃ a 15 <sup>h</sup> 56'. 24 ☽ nel perielio. 27 ☽ apogea. 31 ☽ in ☿.	Giugno	3 ☽ perigea. 15 ☽ in ♄. 18 ☽ apogea. 20 ☽ nel perielio. 21 ☽ entra in ♄ a 12 <sup>h</sup> 33'. 22 ♀ in ♄ sup. col ☉. 25 ☽ in ♄ col ☉. 30 ♀ nella massima latit. B.

GIORNI.	FENOMENI ED OSSERVAZIONI.	GIORNI.	FENOMENI ED OSSERVAZIONI.
Luglio 1 16 21 22 22 24 24 29 31	<p>                     ☽ perigea.                      ☽ apogea.                      in ☿ col ☉.                      in ♀.                      ☉ entra in Ω a 23<sup>h</sup> 27'.                      in ♄.                      ☽ perigea.                      ♀ nella mass. elongaz. occid.                 </p>	Ottobre 6 8 10 17 19 22 23 30	<p>                     ☽ apogea.                      nell'afelio.                      in ☿ sup. col ☉.                      ☽ □ col ☉.                      in ♄.                      ☽ perigea.                      ☉ entra in ♀ a 11<sup>h</sup> 7'.                      ♀ nell'afelio.                 </p>
Agosto 3 8 12 23 23 24 26 28 28 31	<p>                     ☽ nell'afelio.                      in ☿ col ☉.                      ☽ apogea.                      ☉ entra in ♀ a 6<sup>h</sup> 0'.                      nella massima latit. A.                      nel perielio.                      ☽ perigea.                      in ☿ inf. col ☉.                      ☽ in ♀.                      ☽ □ col ☉.                 </p>	Novembre 2 10 16 18 19 22 25 25 30	<p>                     ☽ apogea.                      in ♀.                      ☽ perigea.                      ☽ □ col ☉.                      nella mass. latit. A.                      ☉ entra in ♄ a 7<sup>h</sup> 49'.                      nella mass. elong. orient.                      ☽ ☿ col ☉.                      ☽ apogea.                 </p>
Settembre 4 8 11 15 16 23 24 26 27	<p>                     nella massima latitud. B.                      apogea.                      in ♀.                      nella massima latit. B.                      nel perielio.                      ☉ entra in ♄ a 2<sup>h</sup> 46'.                      ☽ perigea.                      nella massima latit. B.                      in ☿ sup. col ☉.                 </p>	Dicembre 8 12 13 14 15 21 23 28	<p>                     ☽ in ♀.                      ☽ perigea.                      nel perielio.                      in ☿ inf. col ☉.                      nell'afelio.                      ☉ entra in ♄ a 20<sup>h</sup> 39'.                      nella massima latit. B.                      ☽ apogea.                 </p>

**APPENDICE**  
**ALLE EFFEMERIDI**

dell'anno 1859.



---

# CONSIDERAZIONI

SULLE

VICISSITUDINI DELLA QUANTITÀ ANNUALE DELLE PIOGGE

OSSERVATA NELLA SPECOLA ASTRONOMICA

DI MILANO

DI

FRANCESCO CARLINI.

---

Allorchè s'incontra un anno o estremamente caldo o estremamente freddo o estremamente piovoso, alcuni sono quasi naturalmente portati ad asserire che le stagioni sono mutate, che il paese è divenuto più ardente, più gelato o più umido e che la stessa inclemenza di clima persevererà od anderà crescendo in avvenire.

Altri al contrario, fondandosi sulla massima dei compensi, si persuadono che se l'anno che corre è caldo, sarà freddo il successivo e viceversa; e che se il cielo ha versate acque troppo abbondanti, tanto meno gliene rimangono da spargere in avvenire. Ma *hominum commenta delet dies*, e dopo che si hanno nei registri meteorologici descritte le vicissitudini di molti anni trascorsi, è facile il ridurre queste popolari opinioni al loro giusto valore.

Dissi di molti anni, perchè quelli che sopra brevi tratti d'osservazioni hanno voluto fondare sistemi di meteorologia,



e prescrivere progressi o ritorni periodici alle varie circostanze atmosferiche spesse volte sono stati condotti in errore.

Il Toaldo in un ragionamento inserito nel Giornale di Venezia, anno 1772, sosteneva il periodico ritorno delle stagioni piovose; il Chiminello, all'opposto, con una lunga Memoria pubblicata fra quelle dell'Accademia di Siena, T. VI, propendeva per l'opinione d'un aumento progressivo delle piogge, senza però arrecare in favore di questa alcun argomento di gran peso.

Molti anni dopo l'Astronomo Cesaris, nel volume delle Effemeridi milanesi pel 1816 e più estesamente nelle Memorie della Società italiana delle scienze (V. XVIII, fasc. I di fisica), avendo riunito in un sol prospetto le osservazioni meteorologiche fatte senza interruzione nel nostro Osservatorio dal 1764 al 1817, riconobbe anch'esso un accrescimento delle piogge; giacchè la quantità annua media dedotta dalla somma delle misure dei primi 27 anni gli risultò di 33 pollici e 6 linee, e quella dedotta dai secondi 27 anni di pollici 37 e 2 linee: *si fa quindi evidente, egli dice, che la pioggia adeguatamente va crescendo nel nostro paese, del che sembra essere cagione la tanto moltiplicata irrigazione delle nostre campagne per la quale una grande massa d'acqua, che coperta prima in valli sotterranee, o ristretta a correre in un dato canale, non presentava all'evaporazione che la superficie corrispondente al canale medesimo, scaturita poi ed esposta all'azione dell'aria e sparsa sopra ampi terreni, si diffonde in superficie e quindi in evaporazione tanto maggiore che deve ricadere in pioggia proporzionatamente maggiore.*

Ma il signor Arago (Annuaire de Paris pour 1825, p. 154), riferendo queste medesime osservazioni, non mostrasi in tutto persuaso della realtà del fatto che su di esse si volle stabilire. *Sans nier tout à fait, egli soggiunge, l'influence qu'a pu avoir la cause qu'indique le savant astronome milanais, il me semble*

qu'avant d'admettre qu'elle a seule occasionné la différence de près de 4 pouces; qu'on trouve entre les deux moyennes de la table, il faudrait avoir démontré, qu'une période de 27 ans est suffisante pour donner un résultat général dégagé des variations accidentelles; or je ne doute pas qu'on ne conserve quelque scrupule à ce sujets, après avoir vu que les nombres partiels, d'où ces deux moyennes ont été conclues, présentent des grandes discordances. En effet de 1764 à 1790 la pluie annuelle à Milan a varié depuis 26 pouces jusqu'à  $47\frac{1}{2}$ , et dans la nouvelle période de 27 ans commençant avec l'année 1791 et finissant en 1817 les extrêmes annuelles ont été de 24<sup>p</sup> 7<sup>l</sup> et 58<sup>p</sup> 9<sup>l</sup>. Les observations de Milan ne prouvent donc pas jusqu'ici que les travaux des hommes puissent amener des modifications sensibles dans les climats.

Sull'argomento delle piogge, della loro causa, del loro aumento o diminuzione sia costante, sia periodica, trattò a lungo il signor Prof. Bianchi Astronomo di Modena in una sua dissertazione inserita nelle succitate Memorie della Società italiana delle scienze tomo XXV parte II nell'occasione di pubblicare le sue proprie osservazioni cominciate nell'anno 1830 e protratte fino al 1850.

Benchè un siffatto corso di osservazioni, egli dice sul principio del suo lavoro, per verità non sembri lungo a sufficienza per conoscerne in tutta la sua varietà ed ampiezza il fenomeno delle meteore acquose in un dato luogo terrestre, ciò nullameno la serie stessa di tali determinazioni per 21 anni di seguito mi ha offerto leggi e deduzioni di special importanza e sì rimarchevoli che io reputo non inutil cosa di occuparmene.

In questa sua trattazione egli non omise di riferire e sottoporre ad esame il suddetto fenomeno dell'aumento delle piogge annunciato dal Cesaria, e le cause a cui da questi veniva attribuito.

Io rifletto primamente, egli dice, che il medio della pioggia dedotta da 27 anni di misure può non essere tanto prossimo al vero e costante, siccome quello dei 21 anni, in vista della cagione periodica e lunisolare da cui dipende; giacchè nei 6 anni, oltre al periodo compiuto di questa per aggiungerne il più lungo intervallo, non si contiene un numero intero di rivoluzioni sinodiche della Luna (\*). Quindi non è a stupire della forte differenza di 4 pollici fra i medj delle due metà dell'intera serie, nè del segno di quella che avrebbe potuto presentarsi in diminuzione anzi che in aumento. Dipoi è da considerare che le variazioni della quantità della pioggia derivanti da mutate condizioni e circostanze locali debbono essere ben piccola cosa e poco men che trascurabile nel medio annuo della pioggia stessa ricavato dal corso di parecchi anni in confronto al fenomeno e alla quantità principale somministrata nel medio stesso dall'evaporazione de' mari, comechè distribuita ad irrorar pressochè tutta la superficie terrestre. I cambiamenti che introduconsi nella coltivazione del suolo.....debbono influir senza dubbio con nebbie, vapori ed anche piccole

---

(\*) La rivoluzione sinodica della Luna è di giorni 29,53059, la tropica del Sole di giorni 365,2422; colle regole delle frazioni continue si hanno i seguenti periodi che contenendo un numero intero di anni solari tropici, equivalgono ad un numero prossimamente intero di rivoluzioni sinodiche:

anni 5	=	rivol. sinodiche	37	+ 3,094	giorni
8	=	.....	99	- 1,591	.....
11	=	.....	136	+ 1,504	.....
19	=	.....	235	- 0,086	.....
ecc.					

Ma il periodo di 21 anni non compare nè nelle frazioni continue principali, nè nelle secondarie; ed infatti si trova che 21 anni sono rivoluzioni sinodiche 260 — 7,867 giorni. Pare perciò che il numero 21 non dovesse preferirsi all'aureo numero 19 quando si volevano elidere le supposte influenze lunari sul medio delle piogge.

*piogge.....ma la condizione igrometrica dell'ambiente atmosfera è cosa ben diversa dall'annuo medio della pioggia.*

Noi conveniamo pienamente nel ritenere che l'evaporazione del suolo circostante sia una parte minima della pioggia che cade in un paese interamente aperto dal lato del mare; e ciò principalmente nella pianura milanese ove la pioggia viene il più delle volte, come mostreremo in appresso, dal vento marino, od orientale; ma quanto al dubbio che la diversità di 4 pollici trovata dal Cesaris dipendesse dalla scelta di periodi di 27 anni in luogo di 21, l'autore stesso lo ha riconosciuto insussistente, ed al fine del suo scritto, avendo ordinate le osservazioni di Milano in periodi di 21 anni, ritrovò l'aumento essere confermato e reso indubitatamente manifesto; aggiungendo di più che esso sembra crescere col progredire del tempo; il che verrebbe ad ingerire alcun timore di serie minacce per l'avvenire.

Noi possediamo ora altri 40 anni di osservazioni, continuate col medesimo sistema e collo stesso pluviometro (1), le quali gioveranno a mettere in chiaro questa controversia, per la soluzione della quale potremo utilmente valerci dei moderni metodi che insegnano a valutare le probabilità dei valori di un numero limitato d'incognite dedotti da un numero notabilmente maggiore di dati o di equazioni algebriche.

Premetto il registro generale delle somme annue della pioggia misurate nel nostro Osservatorio, che ho sottomesso ad un'accurata revisione, mediante la quale si è potuto riconoscere e correggere un numero considerabile d'errori che erano corsi nelle precedenti pubblicazioni (2).

---

(1) Vedi schiarimento A.

(2) Vedi schiarimento B.

*Quantità di pioggia in linee del piede di Parigi.*

Anni.	Genn.	Febb.	Marzo.	Aprile.	Maggio.	Giugno.
1764	25,01	13,53	43,05	27,57	61,81	11,07
1765	38,86	33,31	61,70	30,34	42,43	45,10
1766	0,00	31,57	41,21	40,18	41,61	12,91
1767	0,00	27,06	1,85	25,42	34,55	64,56
1768	35,88	1,43	1,85	39,97	51,46	47,97
1769	49,51	43,26	13,32	37,31	21,01	29,32
1770	6,15	23,17	42,64	10,87	46,54	43,66
1771	33,41	22,55	39,39	38,74	28,49	26,86
1772	56,17	44,28	42,64	63,34	42,84	14,55
1773	15,99	31,36	8,20	41,20	51,46	30,34
1774	22,98	46,74	17,40	18,04	75,24	36,49
1775	12,30	25,62	12,92	1,64	49,61	54,43
1776	33,80	43,50	26,90	24,40	28,70	17,80
1777	16,24	49,00	20,90	27,90	51,45	63,60
1778	53,09	18,45	37,51	26,44	36,69	50,22
1779	0,00	0,82	2,66	4,30	28,70	52,45
1780	28,80	8,30	3,90	16,70	18,00	21,00
1781	15,30	23,40	14,60	86,00	42,82	30,75
1782	25,80	14,76	14,58	61,05	51,90	4,20
1783	37,15	25,22	50,63	0,62	49,80	42,43
1784	7,58	5,38	59,42	55,35	13,12	9,22
1785	17,01	58,83	16,40	27,00	34,44	9,22
1786	41,82	11,68	74,62	59,04	22,14	36,72
1787	23,37	6,56	53,30	62,73	46,54	11,89
1788	62,32	78,09	22,77	3,07	17,63	51,66
1789	6,56	7,58	29,72	17,22	13,12	23,98
1790	4,51	9,43	0,14	31,38	35,26	67,65
1791	36,28	20,70	1,40	75,64	35,87	18,45
1792	41,00	3,89	9,63	11,68	100,04	34,44
1793	27,06	3,89	56,17	46,74	73,14	10,46
1794	22,22	0,41	12,30	21,52	52,48	57,40

Elevazione del pluviometro sull'orto botanico lese parigine 15,

*raccolta sul terrazzo della specola di Milano.*

Anni.	Luglio.	Agosto	Sett.	Ottob.	Nov.	Dicem.	Annua.
1764	31,98	27,57	9,74	37,51	73,08	53,40	415,32
1765	91,23	56,58	1,85	73,18	82,41	13,14	570,13
1766	26,04	39,36	12,30	75,64	51,25	14,14	386,21
1767	8,92	80,16	60,27	32,18	53,05	19,58	407,60
1768	8,81	19,68	44,90	80,76	18,65	47,05	398,41
1769	70,52	15,58	9,02	35,69	53,30	20,91	398,75
1770	24,40	37,72	14,55	41,21	44,18	34,31	369,40
1771	8,81	1,64	27,47	21,40	6,15	53,71	311,62
1772	29,06	1,06	86,92	18,85	64,73	21,32	485,76
1773	33,82	48,58	12,51	10,89	54,12	87,56	426,03
1774	7,27	5,54	89,99	2,46	14,60	8,20	344,95
1775	43,36	44,89	2,67	32,80	26,43	15,27	321,94
1776	16,40	32,67	61,50	38,74	48,92	25,62	398,95
1777	34,44	8,00	2,10	110,50	16,60	62,16	462,89
1778	16,19	6,76	52,07	14,14	44,69	8,81	365,06
1779	22,30	46,30	17,20	77,90	40,12	56,30	349,05
1780	53,30	112,80	46,30	26,30	29,30	23,60	388,80
1781	9,10	47,80	67,85	46,00	17,00	11,48	412,10
1782	22,55	15,00	16,20	40,80	46,03	23,30	336,17
1783	26,52	47,97	68,67	60,90	11,89	31,85	456,65
1784	6,56	50,40	47,76	78,52	16,71	53,30	403,32
1785	19,06	16,85	6,97	18,22	91,22	90,61	405,83
1786	53,10	18,24	34,44	11,48	99,01	14,37	476,66
1787	19,68	18,45	18,45	29,32	59,24	31,16	380,69
1788	48,60	51,66	74,83	8,81	18,35	49,20	486,99
1789	10,80	50,63	38,23	63,54	59,94	13,12	334,44
1790	18,45	20,00	33,40	17,82	85,07	15,12	338,23
1791	68,67	21,15	14,21	35,26	70,13	82,00	479,76
1792	5,33	19,27	27,67	55,96	35,67	15,37	359,95
1793	28,90	20,81	35,67	61,50	52,48	62,83	479,65
1794	49,02	13,99	44,10	38,05	79,54	14,54	405,57

sul mare Adriatico tese parigine 77.

*App. Eff.* 1859.

*Quantità di pioggia in linee del piede di Parigi*

Anni.	Genn.	Febb.	Marzo.	Aprile.	Maggio.	Giugno.
1795	13,12	29,75	19,27	43,35	22,75	90,20
1796	71,34	18,14	23,98	5,35	51,86	35,67
1797	22,34	11,30	54,48	75,64	51,86	67,24
1798	25,01	15,58	29,52	10,46	15,58	68,88
1799	11,07	35,64	16,35	70,11	50,43	66,42
1800	80,15	4,10	6,56	27,63	28,70	31,11
1801	4,10	27,36	29,93	17,22	53,51	26,45
1802	24,40	30,55	46,96	5,32	43,26	9,84
1803	58,20	29,50	37,90	15,40	34,00	2,00
1804	69,08	26,85	39,18	31,36	44,89	6,25
1805	80,15	27,88	3,07	34,85	24,18	50,01
1806	27,90	40,80	16,80	48,00	33,20	36,90
1807	0,80	25,20	34,20	25,70	6,60	65,50
1808	19,68	14,14	0,82	10,25	51,70	58,22
1809	26,17	32,10	33,83	84,87	39,56	29,72
1810	37,10	53,10	32,18	42,44	96,66	53,75
1811	22,95	17,63	3,89	48,58	34,85	81,59
1812	30,34	12,50	70,11	25,42	38,54	22,55
1813	48,78	19,88	3,69	27,26	20,91	40,58
1814	72,04	0,00	54,94	48,79	53,51	32,60
1815	44,28	15,37	0,00	33,62	50,12	37,51
1816	49,00	20,50	24,80	33,58	37,30	48,17
1817	31,90	0,88	9,28	2,82	34,04	21,45
1818	16,23	8,40	23,21	23,07	65,50	10,55
1819	30,73	38,11	11,37	25,35	37,10	55,37
1820	22,37	52,86	15,94	43,83	53,33	25,63
1821	62,26	0,00	31,55	11,12	39,96	73,54
1822	6,75	5,21	2,31	23,58	35,35	15,32
1823	60,70	61,82	17,71	62,85	24,14	38,80
1824	0,68	83,50	23,56	23,08	27,24	49,88
1825	8,49	0,00	22,54	6,41	42,48	21,63

*raccolta sul terrazzo della specola di Milano.*

Anni.	Luglio.	Agosto	Sett.	Ottob.	Nov.	Dicem.	Annuo.
1795	49,40	53,71	27,06	77,49	46,20	14,55	486,85
1796	21,73	28,70	47,56	80,36	41,41	35,54	461,64
1797	1,84	9,63	50,80	80,56	28,70	16,98	471,37
1798	38,34	37,72	102,96	10,04	51,25	25,72	431,06
1799	25,42	20,70	18,86	61,91	9,89	25,83	412,63
1800	19,47	20,91	42,64	11,89	74,64	46,23	394,03
1801	41,00	7,59	59,04	95,32	149,20	19,80	530,52
1802	2,46	0,00	6,15	90,20	88,70	34,44	382,28
1803	12,70	20,90	17,60	21,40	71,10	36,30	357,00
1804	54,94	7,38	29,11	67,65	47,35	76,26	500,30
1805	35,67	41,41	4,51	33,41	2,46	33,42	371,02
1806	61,80	81,60	56,60	3,30	49,60	44,60	501,10
1807	23,00	28,80	30,70	73,80	114,60	7,20	436,10
1808	36,00	5,54	28,29	27,88	53,33	19,27	325,12
1809	22,76	7,38	19,68	25,41	54,32	74,83	450,63
1810	28,29	38,54	45,92	52,07	91,02	25,00	596,07
1811	5,72	53,91	66,01	44,48	3,07	17,83	400,51
1812	37,11	34,64	17,22	121,56	38,75	24,39	473,13
1813	53,51	27,47	104,34	74,11	53,09	52,89	526,51
1814	32,72	169,65	5,33	81,38	103,73	52,89	707,58
1815	80,36	51,45	4,30	75,64	33,63	11,27	437,55
1816	32,59	35,05	23,74	27,02	56,70	7,22	395,67
1817	46,36	37,09	23,97	46,36	20,06	22,26	296,47
1818	64,45	56,75	53,79	53,80	31,42	22,15	429,32
1819	27,55	83,06	1,96	97,91	63,57	11,15	483,23
1820	35,20	23,72	32,30	56,55	44,70	18,51	424,94
1821	63,22	61,16	22,26	71,94	5,02	65,76	507,79
1822	26,38	50,47	61,21	67,03	28,34	67,24	389,19
1823	51,58	9,68	35,33	101,18	3,69	10,39	477,85
1824	3,60	16,62	30,24	110,96	41,00	25,40	435,76
1825	30,70	10,80	12,66	11,58	60,67	137,80	365,76



*Quantità di pioggia in linee del piede di Parigi*

Anni.	Genn.	Febb.	Marzo.	Aprile.	Maggio.	Giugno.
1826	36,83	37,53	41,92	9,03	45,13	19,60
1827	49,60	27,57	24,13	67,96	93,76	21,12
1828	5,47	30,36	22,40	32,08	41,09	20,33
1829	50,53	6,74	51,14	50,84	20,33	28,14
1830	21,01	14,00	7,59	24,54	21,21	66,11
1831	40,81	9,62	28,01	78,72	44,77	36,65
1832	46,36	55,14	63,26	31,22	18,32	31,56
1833	4,50	24,74	64,33	47,88	6,00	58,72
1834	37,04	16,74	6,87	28,74	29,97	40,30
1835	20,76	18,06	9,63	42,32	81,73	33,29
1836	4,12	115,86	33,95	46,64	38,59	12,90
1837	27,21	18,80	63,83	72,84	74,77	26,25
1838	35,62	57,11	50,09	50,73	48,51	79,92
1839	9,60	31,48	33,15	23,72	65,68	8,43
1840	13,07	20,82	3,63	27,25	68,34	8,55
1841	20,95	87,70	13,06	22,46	12,87	41,70
1842	24,89	12,04	12,46	49,36	100,95	30,77
1843	6,80	106,85	25,00	44,22	80,60	65,96
1844	9,31	50,70	26,25	0,20	66,06	20,23
1845	92,19	29,19	54,90	14,85	58,24	65,30
1846	12,05	0,88	25,01	55,40	58,60	32,40
1847	52,99	3,85	0,00	45,05	17,70	28,55
1848	24,70	38,30	66,85	66,20	21,30	41,75
1849	3,40	7,00	39,55	100,55	39,30	12,35
1850	18,00	0,30	2,00	88,40	76,85	20,70
1851	15,15	37,20	29,55	40,83	102,20	1,30
1852	8,45	24,90	8,20	7,30	10,45	33,75
1853	31,65	38,32	43,35	23,44	44,79	33,00
1854	22,80	0,30	0,16	23,65	39,86	19,80
1855	9,00	69,25	59,78	56,55	35,30	56,73
1856	51,55	27,80	10,60	53,31	54,60	22,55
1857	10,50	4,60	29,80	27,95	42,82	32,40

*raccolta sul terrazzo della Specola di Milano.*

Ann.	Luglio.	Agosto	Sett.	Ottob.	Nov.	Dicem.	Annua.
1826	43,46	51,03	32,63	99,22	98,93	55,38	570,69
1827	57,72	57,41	51,89	21,73	3,85	16,90	493,64
1828	6,77	16,73	45,45	25,85	42,08	19,61	308,22
1829	24,71	14,37	79,73	42,65	30,04	24,83	424,05
1830	8,09	35,30	58,07	20,91	51,42	63,50	391,75
1831	34,51	37,71	42,91	20,89	3,65	24,85	403,10
1832	0,00	47,45	44,04	24,67	92,65	3,00	457,67
1833	90,21	16,35	96,17	15,40	27,85	4,28	456,43
1834	51,09	58,55	7,56	42,49	37,07	0,09	356,51
1835	10,33	93,74	54,81	40,57	11,00	1,92	418,16
1836	22,93	31,54	62,07	56,89	34,14	26,37	486,00
1837	31,08	86,05	9,20	34,25	19,40	50,58	514,26
1838	8,25	3,79	106,67	33,71	63,34	37,02	574,76
1839	7,66	77,49	25,97	81,73	154,59	77,97	597,47
1840	58,74	43,25	43,74	32,71	62,63	15,80	398,53
1841	3,89	11,12	25,44	98,58	22,37	69,44	429,58
1842	73,85	6,17	151,99	41,14	86,55	12,35	602,52
1843	34,45	84,55	5,97	27,80	40,67	0,00	522,87
1844	24,30	24,25	52,55	113,85	57,60	63,50	508,80
1845	39,53	70,00	31,30	31,90	99,65	13,70	600,75
1846	28,90	87,08	77,10	135,80	39,85	39,85	592,92
1847	51,20	70,40	17,72	42,40	15,85	60,85	406,56
1848	35,54	32,80	58,05	117,30	55,70	4,20	562,69
1849	9,02	76,25	7,45	53,70	17,55	70,00	436,12
1850	62,87	81,80	9,10	88,80	90,75	24,60	564,17
1851	81,86	19,30	95,60	97,05	83,62	0,00	603,66
1852	103,26	58,40	89,28	26,27	67,46	47,10	484,82
1853	9,80	30,35	52,65	76,78	39,39	27,50	453,02
1854	18,16	30,00	0,00	45,40	67,45	66,10	333,68
1855	12,83	6,51	108,20	94,39	31,60	3,50	543,64
1856	74,35	18,34	49,70	63,10	14,80	32,10	472,80
1857	21,20	34,10	37,50	73,20	20,70	3,20	337,97

Gettando gli occhi sul registro della pioggia misurata di anno in anno, si scorge ch'essa varia saltuariamente. Se però, affine di riconoscere s'essa tenda piuttosto a crescere che a diminuire, si paragonano le quantità corrispondenti ai primi 4 anni della serie lontani quasi d'un secolo dall'epoca attuale, con quelli corrispondenti agli ultimi quattro a noi più vicini, sembrerebbe che la quantità dell'acqua raccolta fin ora sia in decremento. Infatti si ebbe nel

secolo decimottavo		secolo decimonono	
anno 1764,	linee 415,	anno 1854,	linee 334
1765	570	1855	544
1766	386	1856	473
1767	408	1857	338
medio dei 4 anni	445		422

Ma la questione si presenta sotto diverso aspetto quando si paragonano i medj di certi periodi successivi. Prendendo per esempio il periodo lunisolare di 19 anni, si trova la quantità media

nel primo periodo dal 1764 al 1782 di linee 397,32				differenze
				+ 34,04
nel secondo	1783	1801	431,36	+ 15,72
	1802	1820	447,08	+ 7,08
	1821	1839	454,16	+ 37,79
	1840	1857	491,95	

ove è da avvertirsi che il quinto periodo, in attenzione che si compia il corrente anno, si è fatto di soli anni 18. I cinque periodi danno nei quattro intervalli quattro differenze che sono tutte positive, ma ora crescenti ed ora calanti; onde si vede che non ha luogo la supposta accelerazione (1). Volendo poi

(1) L'idea che le piogge progredissero a Milano con moto accelerato è nata probabilmente dai gravi errori di calcolo che sono scorsi nella conversione delle linee di pioggia in millimetri (pag. 42 della citata Memoria). All'anno 1848, fra gli altri si attribuisce l'enorme quantità di pioggia di 1770 millimetri che sono linee 785, mentre in quell'anno non fu che di lin. 562.

conciliare l'aumento dei medj fra i periodi colla diminuzione che risulta dal confronto delle prime colle ultime osservazioni, siamo condotti ad immaginare che l'aumento ch'ebbe luogo nella parte principale della serie delle osservazioni appartenga ad una ineguaglianza di assai lungo periodo, la quale, essendo giunta al suo massimo valore, cominci ora soltanto a declinare. Ma la precisa lunghezza di questo supposto periodo non si potrebbe stabilire che dopo molti secoli d'osservazioni. Intanto le esposte considerazioni basteranno a dileguare il timore che potrebbe essere nato nelle menti di alcuni, *grave ne rediret seculum Pyrrhæ nova monstra questæ.*

Il modo però con cui abbiamo fatto scaturire dalla serie delle variabili quantità di pioggia l'indizio d'un progressivo aumento ha in sè qualche parte arbitraria, perchè nulla ci indica doversi prendere i medj piuttosto in una serie di gruppi che in un'altra. Volendo noi trattare quest'argomento coi principj di probabilità generalmente usati dagli astronomi nel calcolo delle osservazioni, cominceremmo dal considerare l'ipotesi più semplice che è quella che nell'espressione della quantità di pioggia non abbia luogo alcun termine progressivo. In questo caso il valor probabile della quantità stessa in un anno qualunque sarebbe il medio aritmetico di tutte le quantità osservate, il quale risulta di  $36^{\circ} 11^{\prime},87 = 443^{\prime},87$ : e la differenza fra questa quantità media e quella realmente osservata sarebbe il valore della variazione in più od in meno proveniente da cause accidentali. Fatta la somma dei quadrati delle suddette differenze, si avrà la misura o l'indizio del grado di probabilità dell'assunta ipotesi.

Se poi si adotta la supposizione che la quantità di pioggia sia soggetta ad un aumento annuo, che chiameremo  $b$ , per determinare quest'aumento converrà formare altrettante equazioni della forma  $a + bn = p$ , in cui  $a$  è una quantità costante,  $n$  il numero degli anni contati da un'epoca

determinata, che qui stabiliremo al 1800, e  $p$  la corrispondente quantità di acqua misurata.

Avremo dunque successivamente:

$$a - 36 b = 415,32$$

$$a - 35 b = 570,13$$

$$a - 34 b = 386,21$$

ecc.

fino all'ultima che sarà

$$a + 57 b = 337,97.$$

Abbiamo qui due incognite date da 94 equazioni; cosicchè se si trattasse d'un problema di matematica pura, due di queste ultime basterebbero alla determinazione delle incognite, e le altre o dovrebbero essere identiche con esse, oppure i dati del problema si dovrebbero riconoscere come assurdi. Ma nelle ricerche fisiche ed astronomiche molte equazioni diverse l'una dall'altra possono sussistere fra poche incognite; giacchè si deve ammettere come possibile che ciascun termine numerico in quelle contenuto sia affetto da un piccolo errore. Devesi allora evitare di determinare le incognite usando il numero d'equazioni strettamente necessario, ma devesi procurare che tutte concorrano a questa determinazione, onde i suddetti errori combinandosi fra loro diversamente, vengano almeno in parte a distruggersi scambievolmente.

Il Mayer fu il primo a trattare con metodo regolare, questi problemi più che determinati. Supposto che si abbia un gran numero di equazioni di primo grado fra alcune incognite  $x$ ,  $y$ ,  $z$  ecc. ed altre quantità numeriche prossimamente conosciute, egli cominciava dal trascriverle, rendendo positivi tutti i coefficienti di  $x$ , indi, fattane la somma, aveva una prima equazione fra tutte le incognite. Appresso rendeva positivi tutti i coefficienti di  $y$  e sommava le equazioni così

ridotte. Procedendo in egual modo per le altre aveva tante equazioni quante erano le incognite; il valor delle quali si trovava coi noti metodi di eliminazione. Il processo riesciva il più delle volte in pratica soddisfacente; ma non si poteva dimostrare che il sistema d'incognite che si otteneva fosse fra tutti i possibili il più atto a rappresentare prossimamente i dati del problema.

Il Laplace, allorchè compose la sua *Mecchanica celeste*, volendo dedurre dai gradi del meridiano, che a quell'epoca erano stati misurati, i valori dell'asse maggiore e dell'eccentricità dello sferoide terrestre, procurò di limitare la troppa indeterminazione del problema, imponendosi la legge che nel sistema da prescegliersi dei piccoli errori, il più grande di essi, astrazione fatta dal segno, debba essere minore che in qualunque altro sistema. Questa condizione lo condusse a formole algebriche assai astruse, dalle quali i calcolatori vennero dispensati, allorchè dai matematici Legendre e Gauss venne immaginato il metodo detto dei minimi quadrati.

Il Cauchy propose posteriormente (\*) un suo metodo di eliminazione il quale rientra in gran parte in quello di Mayer; giacchè sebbene in origine abbia in esso conservata una grande generalità, prescrivendo di moltiplicare le equazioni date per altrettanti fattori affatto arbitrarj, dichiara infine che ciascun fattore deve farsi eguale a  $+1$  o a  $-1$  (\*\*).

Questo processo di calcolo dato dal Cauchy nel 1835 fu tosto adottato da diversi valenti astronomi; ma allorchè lo riprodusse alla Sessione dell'Accademia delle Scienze in Parigi del di 27 giugno 1853, sorse il signor Giulio Bienaymé a dimostrare (\*\*\*) che il nuovo processo non era che una modificazione

(\*) *Mémoire lithographié de 1835, Journal des Mathématiques de M. Liouville, T. II, pag. 193, année 1837.*

(\*\*) *Comptes rendus de l'Acad. de Sciences, T. 37, pag. 107.*

(\*\*\*) *Comptes rendus, T. 37, p. 5.*

dell'eliminazione ordinaria, il quale non soddisfaceva come quello di Gauss (illustrato poi dal Laplace) ai principj del calcolo delle probabilità. Il Cauchy tornò molte volte sull'argomento, ed in fine avvertì opportunamente i calcolatori che volessero far uso de'suoi metodi, che questi sono appropriati al caso in cui il numero delle incognite che le formole racchiudono non è preventivamente stabilito; mentre quello dei minimi quadrati vale quando il numero delle incognite è fin dal principio conosciuto (\*).

Non ho potuto dispensarmi di far cenno di questa dotta controversia, onde apparissero i motivi pei quali nelle attuali ricerche ai metodi più recenti ho preferiti gli antichi. Seguendo questi devesi dalle 94 equazioni date formarne una prima fondamentale, sommandole tutte come si trovano; indi si deve formare una seconda moltiplicando ciascuna pel coefficiente dell'incognita  $b$  e riunendole di nuovo in una somma sola.

Ora era facile il vedere che nell'istituire queste due operazioni si poteva profittare di alcuni compendj di calcolo. In fatti nelle equazioni date crescendo i coefficienti di  $b$  in proporzione aritmetica, si ha subito il coefficiente dello stesso  $b$  nella prima equazione composta  $= \frac{21 \times 94}{2} = 987$ .

La seconda equazione formata dalla somma delle stesse 94 moltiplicate pel rispettivo coefficiente di  $b$ , avrà pel coefficiente di  $a$  lo stesso numero 987. Per avere poi in questa il coefficiente di  $b$  ch'è eguale alla somma dei quadrati dei numeri naturali cominciando da  $-36$  ed andando fino a  $+57$  e che indicheremo con  $s$ , decomporremo la serie in due facendo

$$s = 1^2 + 2^2 + 3^2 \dots + (36)^2, \quad + 1^2 + 2^2 + 3^2 \dots + 57^2,$$

le quali sommate colla nota formola danno

$$s = \frac{1}{3}(36^3 + 57^3) + \frac{1}{2}(36^2 + 57^2) + \frac{1}{6}(36 + 57) = 79571.$$

---

(\*) Comptes rendus, T. 37, p. 100 et 106.

Moltiplicando per ultimo ogni valore  $p$  della quantità annua di pioggia pel corrispondente valore di  $n$ , rappresentato con  $1800 + n$  l'anno rispettivo, si giunge alle due seguenti equazioni

$$94 \cdot a + 987 \cdot b = 41723,67$$

$$987 \cdot a + 79571 \cdot b = 512901,2$$

le quali risolte danno

$$a = 432,52^{\text{lin.}}, \quad b = 1,0809^{\text{lin.}}$$

e quindi  $p = 432,52^{\text{lin.}} + 1,0809^{\text{lin.}}$ .

Per avere anche qui un indizio della probabilità che sussista il trovato aumento di una linea circa ogn'anno, abbiamo calcolato coll'esposta formola la quantità di pioggia pei successivi valori di  $n$ , abbiamo prese le differenze con quelle realmente osservate, abbiamo elevate al quadrato queste differenze, e fattane la somma ebbimo la cifra 540477.

Nell'ipotesi che non esista una causa di aumento continuo si era trovata la somma dei quadrati = 621148. Si vede dunque che la nuova supposizione è più probabile dell'altra, ma che la diversità non è molto considerabile.

Dopo avere eliminata dai dati dell'osservazione la parte che potrebbe dipendere da un aumento progressivo, vediamo che sussistono ancora da un anno all'altro grandi discordanze, delle quali non conosciamo, nè la causa, nè la legge con cui procedono. Possiamo solo per mezzo d'una ragionevole induzione desunta da ciò che si osserva ne' fenomeni celesti che già sono stati sottomessi al calcolo, rappresentarci ciascuna vicissitudine atmosferica come composta d'un gran numero di termini periodici che a guisa delle onde d'un fluido o delle vibrazioni d'un corpo elastico si sovrappongono gli uni agli altri senza confondersi. La diversa lunghezza e spesso l'incommensurabilità



dei periodi dai quali ciascun termine dipende, dà luogo ad un prodigioso numero di combinazioni, negli aggregati delle quali i valori vicini al medio sono i più frequenti; quelli vicini al massimo ed al minimo necessariamente più rari.

Per rischiarare queste idee con un paragone familiare sia un giuocatore il quale getti successivamente tre dadi, e noti ad ogni volta la somma dei punti che gli sortono; è chiaro ch'egli otterrà frequentemente i numeri che sono vicini alla somma media come il 9, il 10, l'11, e il 12, ma assai di rado le somme minori 3, 4, 5, e le maggiori 16, 17, 18; e che ottenuta alcuna volta quest'ultima, sarà sicuro di non andare più oltre, e dovrà anzi aspettarsi di retrocedere. Lo stesso avviene nella maggior parte dei fenomeni della natura, i quali sebbene non dipendono come il getto de'dadi, dal puro caso, vanno soggetti alle leggi di probabilità che soglionsi applicare agli eventi fortuiti.

- Nel fenomeno che ora stiamo esaminando, se le quantità annue dell'acqua raccolta nel corso di 94 anni si dispongono in ordine di grandezza si trova che furono come nell'unito Prospetto.

fra	24	e	28 <sup>poll.</sup>	7	volte
	28		32	14	
	32		36	27	
	36		40	18	
	40		44	14	
	44		48	7	
	48		52	6	
	52		60	1	

*Quantità annua della pioggia in ordine di grandezza.*

Anni.	Pioggia.	Distanza dal medio.	Anni.	Pioggia.	Distanza dal medio.	Anni.	Pioggia.	Distanza dal medio.
	lin.	lin.		lin.	lin.		lin.	lin.
1817	296,47	-147,40	1831	403,10	-40,76	1793	479,65	+ 35,78
1828	308,22	135,65	1784	403,32	40,55	1791	479,76	35,89
1771	311,62	132,25	1794	405,57	38,30	1819	483,23	39,36
1775	321,94	121,93	1785	405,83	38,40	1852	484,82	40,95
1808	325,12	118,75	1847	406,56	37,31	1772	485,76	41,89
1854	333,68	110,19	1767	407,60	36,27	1836	486,00	42,13
1789	334,44	109,43	1781	412,10	31,77	1795	486,85	42,92
1782	336,17	107,70	1799	412,63	31,24	1788	486,99	43,12
1857	337,97	105,90	1764	415,32	28,55	1827	493,64	49,77
1790	338,23	105,64	1835	418,16	25,71	1804	500,30	56,43
1774	344,95	98,92	1829	424,05	19,82	1806	501,10	57,23
1779	349,05	94,82	1820	424,94	18,93	1821	507,79	63,92
1834	356,51	87,36	1773	426,03	17,84	1844	508,80	64,83
1803	357,00	86,87	1818	429,32	14,55	1837	514,26	70,39
1792	359,95	83,92	1841	429,58	14,29	1843	522,87	79,00
1778	365,06	78,81	1798	431,06	12,81	1813	526,51	80,64
1825	365,76	78,11	1824	435,76	8,11	1801	530,52	86,65
1770	369,40	74,47	1807	436,10	7,77	1855	543,64	99,77
1805	371,02	72,85	1849	436,12	7,75	1848	562,69	118,82
1787	380,69	63,18	1815	437,55	6,32	1850	564,17	120,30
1802	382,28	61,59	1809	450,63	+ 6,76	1765	570,13	126,26
1766	386,21	57,66	1853	453,02	9,15	1826	570,69	126,82
1780	388,80	55,07	1833	456,43	12,56	1838	574,76	130,89
1822	389,19	54,68	1783	456,65	12,78	1846	592,92	149,05
1830	391,75	52,12	1832	457,67	14,80	1810	596,07	152,20
1800	394,03	49,86	1796	461,64	17,77	1839	597,47	153,60
1816	395,67	48,20	1777	462,89	19,02	1845	600,75	156,88
1768	398,41	45,46	1797	471,37	27,50	1842	602,52	158,65
1840	398,53	45,34	1856	472,80	28,93	1851	603,66	159,79
1769	398,75	45,12	1812	473,13	29,26	1814	707,58	263,71
1776	398,95	45,52	1786	476,66	32,79			
1811	400,51	43,36	1823	477,85	33,98			

Ma mentre questo prospetto ci mostra la possibile esistenza in gran numero delle accennate ineguaglianze periodiche, l'indagine di esse e la loro separazione è cosa assai difficile, massime se si ammettono dei periodi composti di anni interi e di frazioni di anno. Nella ricerca poi non dobbiamo accontentarci di ciò che sembra presentarsi all'occhio ad una semplice ispezione dei registri, nè lasciarsi condurre, come fece il Toaldo, da considerazioni speculative sull'influenza che potrebbero avere le posizioni degli astri sulle vicende atmosferiche. Conviene invece procedere per via indiretta; e fatta ad ogni volta l'ipotesi che sussista una ineguaglianza il cui periodo sia d'un dato numero di anni, determinarne col complesso delle osservazioni il coefficiente, indi vedere se, applicata l'ineguaglianza, la somma dei quadrati delle differenze risulti notabilmente minore di quella che abbiamo trovato paragonando le quantità di pioggia al semplice medio aritmetico.

Il periodo che prenderemo ad esaminare pel primo è quello di anni tre, il quale dal prof. Bianchi è stato indicato come riconducente con qualche approssimazione una egual quantità di pioggia. Nella Memoria che abbiamo citata, avendo presentati i medj annui dell'acqua raccolta a Modena in sette triennj compresi fra il 1830 ed il 1850 egli soggiunge: *Abbiamo nella nostra serie pei singoli anni la differenza fra gli estremi, ossia massimi e minimi*  $876,50210$  *e la simile differenza dei medj triennali*  $179,90316$ , *cioè circa un quinto della precedente; colle quali parole sembra che intenda farci avvertiti che, essendo le discordanze fra i medj triennali assai più piccole di quel che potevano essere giusta le regole di probabilità dei medj di varj numeri, dovesse questo maggiore avvicinamento attribuirsi a una tendenza del fenomeno a ritornare prossimamente il medesimo ad ogni tre anni. Ma assai più decisamente su tal proposito egli si era espresso in una lettera scrittami alcuni anni prima, nella quale diceva: Trattando delle grandi*

*e prolungate asquose ho esaminato la mia tabella delle piogge cadute nei quindici anni che hanno preceduto il corrente 1845, ed ho trovato che in tale intervallo costantemente l'annua quantità di pioggia è stata forte due anni di seguito e nel terzo assai minore.* Questa legge si verificava evidentemente nelle serie triennali di Modena cominciando col 1832, e si sarebbe potuta riguardare come assai verisimile, se non fosse stata fondata sopra un numero troppo scarso di osservazioni.

Ora volendo indagare se nella raccolta assai più numerosa delle osservazioni di Milano si presenti qualche ricorrenza di cifre che dipenda dal suddetto periodo, invece di considerare i medj di 3 in 3 anni, per facilitare l'applicazione dei calcoli di probabilità, ho distribuite le quantità di pioggia in tre colonne, nella prima delle quali sono collocate quelle appartenenti agli anni della forma  $1764 + 3m$ , nella seconda quelle degli anni della forma  $1765 + 3m$ , e nella terza quelle degli anni della forma  $1766 + 3m$ , dando ad  $m$  tutti i valori interi da 0 a 30. Se si prendono i medj nelle tre colonne si avranno tre numeri i quali potranno ritenersi come liberi in gran parte dalle influenze di altre ineguaglianze di diverso periodo o di alterazioni accidentali, e i quali, nella supposizione che realmente sussista una ineguaglianza triennale, dovranno potersi rappresentare prossimamente con un' espressione della forma

$A + B \sin(x + \beta)$  o della forma  $A + C \sin x + C' \cos x$ ,

e l'angolo  $x$  si farà  $= 0^\circ$  per la prima serie,  $= 120^\circ$  per la seconda ed  $= 240^\circ$  ossia  $-120^\circ$  per la terza. Chiamando poi  $P^\circ$ ,  $P'$ ,  $P''$  i tre medj, avremo le equazioni

$$A + C' = P^\circ, \quad A + \frac{\sqrt{3}}{2} C - \frac{1}{2} C' = P', \quad A - \frac{\sqrt{3}}{2} C - \frac{1}{2} C' = P''.$$

Qui il numero delle incognite è eguale a quello delle equazioni, ed è perciò inutile ricorrere al metodo de' minimi

quadrati, il quale ci darebbe dei valori identici con quelli che dà l'immediata eliminazione. Sottraendo dalla seconda equazione la terza si ha subito

$$C = \frac{P' - P''}{\sqrt{3}};$$

sommando le tre

$$3A = P^{\circ} + P' + P'',$$

e finalmente

$$C' = P^{\circ} - \frac{P^{\circ} + P' + P''}{3} = \frac{2}{3}P^{\circ} - \frac{1}{3}P' - \frac{1}{3}P''.$$

Dalle tabelle che seguono, nelle quali abbiamo distribuite le quantità di pioggia nel modo sopra indicato, si ricava

$$P^{\circ} = \overset{\text{lin.}}{453,77}$$

$$P' = 445,38$$

$$P'' = \underline{435,87}$$

$$\text{e quindi } 3A = 1335,02, \quad A = 445,01$$

e successivamente

$$\log C = 0,73962, \quad C = +5,49, \quad C' = P^{\circ} - A = +8,76;$$

sarà dunque

$$p = 445,01 + 5,49 \sin x + 8,76 \cos x.$$

Per ridurre la parte variabile ad un solo termine si osservi che in generale si ha

$$C \sin x + C' \cos x = B \sin(x + \beta)$$

$$\text{quando si prenda } \tan \beta = \frac{C'}{C}, \quad \text{e } B = \frac{C}{\cos \beta} = \frac{C'}{\sin \beta};$$

avremo perciò nel caso attuale

$$p = \overset{\text{lin.}}{445,01} + \overset{\text{lin.}}{10,34} \sin(x + \overset{\text{lin.}}{57^{\circ} 55'}).$$

Il trovato coefficiente dell'ineguaglianza triennale risulta assai piccolo e sei volte minore di quello che si poteva dedurre dai sette triennj delle osservazioni di Modena; poichè da queste, convertiti i millimetri in linee del piede di Parigi, si trova

$$p = 330,09 \overset{\text{lin.}}{-} 42,95 \overset{\text{lin.}}{\sin} x + 54,22 \overset{\text{lin.}}{\cos} x = 69,17 \overset{\text{lin.}}{\sin}(x + 128^\circ 23').$$

Ma è da osservarsi che un coefficiente assai considerabile si dedurrebbe anche dalle nostre osservazioni, quando si limitassero alle sole contemporanee a quelle di Modena. In fatti, ritenendo delle quantità di pioggia raccolte a Milano le sole corrispondenti agli anni dal 1830 al 1850 si ottiene

$$P^o = 528,23 , \quad P' = 460,62 , \quad P'' = 479,96$$

e sostituiti i valori nelle formole

$$\begin{aligned} p &= 489,60 - 11,16 \sin x + 38,63 \cos x \\ &= 489,60 + 40,21 \sin(x + 106^\circ 8') ; \end{aligned}$$

si vede dunque che quanto maggiore è il numero degli anni, tanto minore si presenta l'ineguaglianza, la quale sparirebbe forse interamente se si potessero sottomettere al calcolo alcuni secoli d'osservazioni.

Si può intanto giudicare del grado di probabilità della fatta supposizione calcolando colla formola i valori di  $p$  di anno in anno paragonandoli con quelli osservati, e cercando il quadrato della differenza e la somma di questi quadrati. Chiamando  $e$  la differenza fra il calcolo e l'osservazione, quando si prende  $p$  eguale al medio aritmetico dei 94 anni,  $e'$  la stessa differenza quando si fa  $p = a + bn$  ed  $e''$  la differenza quando si prende  $p = A + B \sin(x + \beta)$ , si ebbero i numeri registrati nelle pag. 26, 27, 28.

*App. Eff.* 1859.

4

*Quantità di pioggia per gli anni della forma*  
 1764 + 3m , 1765 + 3m , 1766 + 3m.

Anni.	<i>p</i>	Anni.	<i>p</i>	Anni.	<i>p</i>
	lia.		lia.		lia.
1764	415,32	1765	570,13	1766	386,21
1767	407,60	1768	398,41	1769	398,75
1770	369,40	1771	311,62	1772	485,76
1773	426,03	1774	344,95	1775	321,94
1776	398,95	1777	462,89	1778	365,06
1779	349,05	1780	388,80	1781	412,10
1782	336,17	1783	456,65	1784	403,32
1785	405,83	1786	476,66	1787	380,69
1788	486,99	1789	334,44	1790	338,23
1791	479,76	1792	359,95	1793	479,65
1794	405,57	1795	486,85	1796	461,64
1797	471,37	1798	431,06	1799	412,63
1800	394,03	1801	530,52	1802	382,28
1803	357,00	1804	500,30	1805	371,02
1806	501,10	1807	436,10	1808	325,12
1809	450,63	1810	596,07	1811	400,51
1812	473,13	1813	526,51	1814	707,58
1815	437,55	1816	395,67	1817	296,47
1818	429,32	1819	483,23	1820	424,94
1821	507,79	1822	389,19	1823	477,85
1824	435,76	1825	365,76	1826	570,69
1827	493,64	1828	308,22	1829	424,05
1830	391,75	1831	403,10	1832	457,67
1833	456,43	1834	356,51	1835	418,16
1836	486,00	1837	514,26	1838	574,76
1839	597,47	1840	398,53	1841	429,58
1842	602,52	1843	522,87	1844	508,80
1845	600,75	1846	592,92	1847	406,56
1848	562,69	1849	436,12	1850	564,17
1851	603,66	1852	484,82	1853	453,02
1854	333,68	1855	543,64	1856	472,80
31. <i>P</i> <sup>o</sup> = 14066,94		31. <i>P</i> <sup>i</sup> = 13806,75		31. <i>P</i> <sup>ii</sup> = 13512,01	
<i>P</i> <sup>o</sup> = 453,77		<i>P</i> <sup>i</sup> = 445,38		<i>P</i> <sup>ii</sup> = 435,87	

*Errori e quadrati degli errori delle tre formole trovate  
in confronto delle quantità osservate.*

Anni.	$e$	$e^2$	$e'$	$e'^2$	$e''$	$e''^2$
1764	+ 28,55	815	- 21,72	472	+ 38,45	1478
1765	-126,26	15942	-175,44	30779	-124,75	15563
1766	+ 57,66	3325	+ 9,56	91	+ 49,66	2466
1767	+ 36,27	1315	- 10,75	116	+ 46,17	2131
1768	+ 45,46	2067	- 0,48	0	+ 46,97	2206
1769	+ 45,12	2036	+ 0,26	0	+ 37,12	1378
1770	+ 74,47	5546	+ 30,69	942	+ 84,37	7118
1771	+132,25	17490	+ 89,55	8019	+133,76	17892
1772	- 41,89	1755	- 83,51	6974	- 49,89	2489
1773	+ 17,84	318	- 22,70	515	+ 27,74	769
1774	+ 98,92	9785	+ 59,46	3536	+100,43	10086
1775	+121,93	14867	+ 84,55	7149	+113,93	12980
1776	+ 44,92	2017	+ 7,63	58	+ 54,82	3005
1777	- 19,02	362	- 55,23	3050	- 17,51	306
1778	+ 78,81	6211	+ 43,68	1908	+ 70,81	5014
1779	+ 94,82	8991	+ 60,77	3693	+104,72	10966
1780	+ 55,07	3033	+ 22,10	488	+ 56,58	3202
1781	+ 31,77	1010	- 0,12	0	+ 23,77	565
1782	+107,70	11599	+ 76,89	5912	+117,60	13830
1783	- 12,78	164	- 42,51	1807	- 11,27	127
1784	+ 40,55	1644	+ 11,90	142	+ 32,55	1060
1785	+ 38,04	1447	+ 10,48	110	+ 47,94	2298
1786	- 32,79	1075	- 59,27	3513	- 31,28	978
1787	+ 63,18	3992	+ 37,78	1427	+ 55,18	3045
1788	- 43,12	1859	- 67,44	4548	- 33,22	1103
1789	+109,43	11975	+ 86,19	7429	+110,94	12308
1790	+105,64	11160	+ 83,48	6969	+ 97,64	9534
1791	- 35,89	1288	- 56,97	3246	- 25,99	676
1792	+ 83,92	7043	+ 63,92	4086	+ 85,43	7298
1793	- 35,78	1280	- 54,70	2992	- 43,78	1916
1794	+ 38,30	1467	+ 20,73	430	+ 48,20	2323



*Errori e quadrati degli errori delle tre formole trovate  
in confronto delle quantità osservate.*

Anni.	$e$	$e^2$	$e'$	$e'^2$	$e''$	$e''^2$
	lin.		lin.		lin.	
1795	- 42,98	1847	- 59,73	3568	- 41,47	1720
1796	- 17,77	316	- 33,44	1118	- 25,77	664
1797	- 27,50	756	- 42,09	1772	- 17,60	310
1798	+ 12,81	164	- 0,70	0	+ 14,32	205
1799	+ 31,24	976	+ 18,81	354	+ 23,24	540
1800	+ 49,84	2484	+ 38,49	1481	+ 59,74	3569
1801	- 86,65	7508	- 96,92	9393	- 85,14	7249
1802	+ 61,57	3793	+ 52,40	2746	+ 53,59	2872
1803	+ 86,87	7547	+ 78,76	6203	+ 96,77	9365
1804	- 56,43	3184	- 63,46	4027	- 54,92	3016
1805	+ 72,85	5307	+ 66,91	4477	+ 64,85	4206
1806	- 57,23	3275	- 62,09	3855	- 47,33	2240
1807	+ 7,77	60	+ 3,99	16	+ 9,28	86
1808	+118,75	14102	+116,05	13468	+110,75	12265
1809	- 6,76	46	- 8,38	70	+ 3,14	10
1810	-152,20	23165	-152,74	23330	-150,69	22707
1811	+ 43,36	1880	+ 43,90	1927	+ 35,36	1250
1812	- 29,26	856	- 27,64	764	- 19,36	375
1813	- 82,64	6829	- 79,91	6390	- 81,13	6582
1814	-263,71	69543	-259,93	67563	-271,71	73826
1815	+ 6,32	40	+ 11,19	125	+ 16,22	263
1816	+ 48,20	2323	+ 54,15	2932	+ 49,71	2471
1817	+147,40	21727	+154,43	23849	+139,40	19432
1818	+ 14,55	212	+ 22,66	513	+ 24,45	598
1819	- 39,36	1549	- 30,17	910	- 37,85	1433
1820	+ 18,93	358	+ 29,20	853	+ 10,93	119
1821	- 63,92	4086	- 52,57	2764	- 54,02	2918
1822	+ 54,68	2990	+ 67,11	4504	+ 56,19	3157
1823	- 33,98	1155	- 20,47	419	- 41,98	1762
1824	+ 8,11	66	+ 22,70	515	+ 18,01	324
1825	+ 78,11	6101	+ 93,79	8797	+ 79,62	6339

*Errori e quadrati degli errori delle tre formole trovate  
in confronto delle quantità osservate.*

Anni.	$e$	$e^2$	$e'$	$e'^2$	$e''$	$e''^2$
	lia.		lia.		lia.	
1826	-126,82	16083	-110,06	12113	-134,82	18176
1827	- 49,77	2477	+ 31,93	1020	- 39,87	1590
1828	+135,65	18101	+154,57	23892	+137,16	18813
1829	+ 19,82	393	+ 39,82	1586	+ 11,82	140
1830	+ 52,12	2716	+ 73,20	5358	+ 62,02	3846
1831	+ 40,77	1662	+ 62,93	3960	+ 42,28	1787
1832	- 13,80	190	+ 9,44	89	- 21,80	475
1833	- 12,56	157	+ 11,76	138	- 2,66	7
1834	+ 87,36	7631	+112,77	12717	+ 88,87	7898
1835	+ 25,71	661	+ 52,19	2724	+ 17,71	313
1836	- 42,13	1775	- 14,56	212	- 32,23	1039
1837	- 70,39	4955	- 41,74	1742	- 68,88	4744
1838	-130,89	17132	-101,16	10233	-138,89	19290
1839	-153,60	23593	-122,79	15077	-143,70	20650
1840	+ 45,34	2056	+ 77,23	5964	+ 46,85	2195
1841	+ 15,29	205	+ 47,26	2234	+ 6,29	40
1842	-158,65	25169	-124,60	15525	-118,75	22127
1843	- 79,00	6241	- 43,87	1925	- 77,49	6003
1844	- 61,93	4216	- 28,72	825	- 72,93	5320
1845	-156,88	24612	-119,59	14302	-146,98	21603
1846	-149,05	22216	-110,68	12250	-147,54	21768
1847	+ 37,31	1392	+ 76,76	5892	+ 29,31	859
1848	-118,82	14118	- 78,29	6129	-108,92	11863
1849	+ 7,75	60	+ 49,36	2436	+ 9,26	86
1850	-120,30	14472	- 77,61	6023	-128,30	16461
1851	-159,79	25533	-116,02	13161	-149,89	22467
1852	- 40,95	1677	+ 3,90	15	- 39,44	1555
1853	- 9,15	84	+ 36,78	1353	- 17,15	294
1854	+100,19	12142	+157,20	24712	+120,09	14422
1855	- 99,77	9954	- 51,68	2671	- 98,26	9655
1856	- 28,93	837	+ 20,25	410	- 36,93	1361
1857	+105,90	11215	+156,16	24386	.....	.....

Le somme dei quadrati degli errori, sono nelle tre ipotesi

$$\Sigma e^2 = 621148, \quad \Sigma e'^2 = 540477, \quad \Sigma e''^2 = 604833,$$

le quali divise pel numero dei termini danno i valori medii dei quadrati degli errori per  $e$  6608, per  $e'$  5750 e per  $e''$  6048. Colla seconda ipotesi il valor medio del quadrato degli errori viene dunque diminuito d'un ottavo per rispetto alla prima, e di un sessantesimo soltanto colla terza. L'ipotesi del periodo triennale è dunque assai meno probabile di quello della diminuzione progressiva.

Lunga cosa sarebbe il trattare collo stesso metodo tutti i periodi possibili; noi ci siamo perciò limitati a quelli rappresentati dai numeri 2, 3, 4 fino a dodici, ai quali abbiamo aggiunti il periodo Caldaico di anni 18 ed il Metonico di anni 19. Per ciascun periodo di anni  $r$  abbiamo formato separatamente le somme dei valori di  $P^{(n)}$ , 1.° per gli anni 1764, 1764 +  $r$ , 1764 + 2 $r$ , ecc., 2.° per gli anni 1765, 1765 +  $r$ , 1765 + 2 $r$ , ecc.; e così di seguito. Dividendo poi le somme pel numero  $\frac{94}{r}$  preso il quoziente intero prossimo inferiore, si ebbero per ciascun periodo i valori di  $P^0$ ,  $P'$ ,  $P''$  ecc. Solo pel periodo di 19 anni, pel quale non manca che una unità per essere contenuto 5 volte nel numero degli anni d'osservazione, abbiamo supposto che fosse cognita la quantità di pioggia del corrente anno 1858, e l'abbiamo fatta eguale al valor medio 443,86. Il divario che nascerà da questa falsa supposizione non può essere che assai piccolo.

Avuti i valori di  $P^0$ ,  $P'$ ,  $P''$  ecc. pei periodi presi in considerazione non ci siamo assunti il carico di applicare a tutti il calcolo trigonometrico che avevamo applicato al periodo triennale, ma abbiamo scelto quei soli periodi pei quali la differenza fra il massimo ed il minimo valore di  $P^{(n)}$  superava 100 linee. I valori dei numeri  $P^{(n)}$  sono quelli qui appresso registrati.

Valori delle quantità P<sup>o</sup>, P<sup>i</sup>, P<sup>ii</sup>, P<sup>iii</sup>, ecc. relative alle piogge p distribuite in diversi periodi.

	Bienni	Qua- drenni	Quin- quenni.	Sex- scenni.	Set- tenni.	Ot- tenni.	No- venni.	De- cenni.	Undi- cenni.	Dodi- cenni.	Triceni.	Quadri- cenni.
P <sup>o</sup>	453,77	432,82	442,47	445,91	428,12	449,08	451,16	453,12	414,37	441,45	412,17	432,11
P <sup>i</sup>	453,97	448,83	435,77	456,07	474,76	468,95	475,69	442,00	457,75	472,07	510,96	429,84
P <sup>ii</sup>		454,17	463,80	463,75	435,91	463,09	420,42	474,43	479,14	474,99	434,30	474,54
P <sup>iii</sup>		442,96	435,61	469,64	451,03	439,75	450,78	429,95	407,01	446,01	455,14	442,78
P <sup>iv</sup>			446,53	428,14	430,87	411,83	447,86	431,29	440,55	392,84	432,62	430,95
P <sup>v</sup>				405,53	450,81	428,42	461,40	431,82	452,87	401,66	411,58	498,66
P <sup>vi</sup>					433,83	456,90	471,38	429,55	433,04	433,69	479,15	423,10
P <sup>vii</sup>						437,02	402,76	453,18	464,11	442,92	394,16	363,05
P <sup>viii</sup>							422,10	441,28	452,40	438,18	445,72	509,67
P <sup>ix</sup>							461,78	441,28	447,95	474,42	490,16	402,87
P <sup>x</sup>									438,01	455,34	440,42	453,00
P <sup>xi</sup>										402,62	406,54	463,07
P <sup>xii</sup>											446,42	506,93
P <sup>xiii</sup>											463,09	434,32
P <sup>xiv</sup>											511,22	396,79
P <sup>xv</sup>											463,61	421,24
P <sup>xvi</sup>											411,37	443,56
P <sup>xvii</sup>											398,48	440,42
P <sup>xviii</sup>												466,59

Il confronto dei massimi e dei minimi ci dà

Perio- do anni.	Valore di $P^{(n)}$		Diffe- renza.	Perio- do anni.	Valore di $P^{(n)}$		Diffe- renza.
	massimo	minimo.			massimo	minimo.	
2	453,77	453,27	0,50	9	475,69	402,76	72,93
3	453,77	435,87	17,90	10	474,43	429,55	44,88
4	454,17	432,82	21,35	11	479,11	407,01	72,10
5	463,80	435,61	28,19	12	474,99	401,66	73,33
6	469,64	405,53	64,11	18	511,22	394,16	117,06
7	474,76	428,12	46,64	19	509,67	363,05	146,62
8	468,95	411,83	57,12				

e da esso risulta che i due lunghi periodi, il Caldaico di 18 anni ed il Metonico di 19 sono quelli, fra i qui considerati, che presentano la maggior discordanza fra i diversi termini.

L'ineguaglianza dipendente dal periodo Caldaico sarà della forma esposta alla pag. 23, dalla quale si formeranno 18 equazioni, facendo per la prima  $x = 0^\circ$ , per la seconda  $x = 20^\circ$ , per la terza  $x = 40^\circ$ , ecc. Trattando queste col metodo dei minimi quadrati si hanno tre equazioni finali nelle quali le incognite  $x, y, y'$  sono già separate, cioè

$$18A = 8007,12, \quad 9y = -39,05, \quad 9y' = -12,84$$

$$\begin{aligned} \text{e quindi } p &= 444,84 - 39,05 \sin x - 12,84 \cos x \\ &= 444,84 + 41,10 \sin(198^\circ \cdot 12' + x). \end{aligned}$$

Il periodo Metonico sottomesso ad un calcolo analogo al precedente, conduce all'espressione

$$\begin{aligned} p &= 443,86 - 7,16 \sin x - 2,03 \cos x \\ &= 443,86 + 7,44 \sin(195^\circ \cdot 50' + x), \end{aligned}$$

fatto  $x$  successivamente eguale a zero, a  $18^\circ 57'$ , a  $2 \times 18^\circ 57'$ , a  $3 \times 18^\circ 57'$ , ecc.

(La continuazione si darà nel volume prossimo.)

---

# ASCENSIONI RETTE E DECLINAZIONI DI STELLE

COMPRESSE

NELLA ZONA DI 105° A 115° DI DISTANZA POLARE

DELL'ABATE

**GIOVANNI CAPELLI.**

---

**N**ell'Appendice alle Effemeridi di Milano dell'anno 1858 pagina 62 pubblicai le osservazioni da me eseguite nel 1852 di stelle comprese nei limiti di 15 a 25 gradi di declinazione australe. Ora presento al benevolo lettore osservazioni dello stesso genere da me fatte nel 1853 collo stesso istrumento, e calcolate collo stesso metodo: formano queste lo scopo della tavola I.<sup>a</sup> Nella II.<sup>a</sup> si riscontrano le correzioni dello strumento non che quelle dell'orologio. La III.<sup>a</sup> presenta le declinazioni apparenti osservate delle stelle fondamentali di Bessel, la rispettiva rifrazione, la declinazione vera osservata ed il di lei confronto con quella calcolata nelle Effemeridi di Berlino, indi la correzione delle tavole.

Nella IV.<sup>a</sup> presento la correzione media delle tavole dedotta dalle osservate declinazioni, per alcune stelle fondamentali.

In fine i risultati della eseguita osservazione dell'eclisse di Sole che ebbe luogo nel 15 marzo 1858, coi nomi dei rispettivi osservatori.

*App. Eff.* 1859.

3

Giorni. 1853.	Numero del catalogo di Lalande.	Gran- dezza.	Asc. retta osservata.	Declinazione australe osservata.
Gennaio 6	12085	5	6 <sup>h</sup> 11' 53,62	19° 54' 55,04
	12456	5 1/2	22 7,22	17 22 35,44
	12632	6	27 9,51	20 48 59,54
	12801	6 1/2	32 2,85	16 44 57,74
	12973	7	36 35,77	22 18 46,04
11	13234	5	43 49,23	16 55 5,14
	13434	6 1/2	48 42,26	20 13 9,19
	13606	7	53 52,12	19 35 54,74
	13782	6 1/2	58 48,87	21 13 55,49
	12456	5 1/2	6 22 6,91	17 22 24,83
.	12632	6	6 27 9,88	20 49 3,53
	12801	6 1/2	32 2,79	16 44 57,43
	13234	5	43 49,46	16 55 6,23
	13434	6 1/2	48 42,02	20 13 16,23
	13606	7	53 51,73	19 36 0,63
14 (*)	13782	6 1/2	6 58 48,52	21 14 2,90
	13606	7	6 53 52,06	19 35 56,44
	13782	6 1/2	58 49,00	21 14 5,34
	13928	6 1/2	7 3 15,82	16 0 6,94
	14105	6	7 35,94	22 38 26,39
	14277	6	7 12 33,14	19 0 57,24
	14427	6	17 1,01	19 57 2,04
	14623	7 1/2	22 45,72	17 2 39,74
	15056	7 1/2	33 50,68	18 45 41,44
	15241	8	41 28,90	19 2 35,94
Febbrajo 12	15383	7	45 22,82	20 20 42,34
	15383	7	7 45 22,65	20 20 53,18
	a	*	50 10,64	20 44 57,33
	15753	8	55 59,99	19 54 53,43
	b	*	8 0 2,52	19 6 55,53
15	16032	7	8 3 53,67	22 6 12,53
	c	*	8 34,06	22 14 5,03
	16361	7 1/2	13 13,63	20 47 55,13
	d	*	18 3,00	21 54 37,83
	13234	5	6 43 49,34	16 55 12,27

(\*) doppia, osservata la seconda.

Giorni. 1853.	Numero del catalogo di Lalande.	Gran- dezza.	Asc. retta. osservata.	Declinazione australe osservata.
Febbrajo 15  (*) (**)	13434	6 1/2	6 48' 42",17	20 13' 25",72
	13606	7	53 52,06	19 36 7,37
	13782	6 1/2	58 49,12	21 11 14,37
	13928	6 1/2	7 3 15,60	16 0 12,72
	14277	6	12 35,05	19 1 3,22
16	14623	7 1/2	7 22 45,63	17 2 46,02
	15056	7	35 50,61	18 46 0,82
	15241	8	41 29,57	19 2 43,57
	13928	6 1/2	7 3 15,27	16 0 14,79
	14105	6	7 35,62	22 39 42,05
	14277	6	7 12 34,69	19 1 5,45
	14623	7 1/2	22 46,07	17 2 56,35
	15056	7	35 50,40	18 46 3,05
	15241	8	41 29,05	19 2 45,80
	15753	8	55 59,91	19 54 49,95
Marzo 6	b	*	8 0 1,31	19 55 3,95
	16032	7	3 53,12	22 6 10,15
	17775	7 1/2	52 24,59	15 56 12,56
	17940	7	57 52,43	16 39 17,51
	18097	7 1/2	9 2 29,79	20 20 15,56
7	18250	7 1/2	9 7 11,60	22 16 8,46
	17622	7 1/2	8 48 0,33	22 58 15,24
	17775	7 1/2	52 24,50	15 56 7,66
	17940	7	57 52,77	16 39 16,21
	18097	7 1/2	9 2 29,56	20 20 3,41
	18250	7 1/2	9 7 11,60	22 16 6,76
	18539	6 1/2	16 31,61	20 24 51,56
	18639	5 1/2	20 35,73	21 42 13,11
	18792	5 1/2	25 31,44	18 45 17,56
	18955	7	31 9,00	18 21 14,86
10	17949	7	8 57 52,38	16 39 16,19
	18097	7 1/2	9 2 29,70	20 20 15,33
	18250	7 1/2	7 11,87	22 16 12,98
	18396	7 1/2	12 5,08	16 11 19,98
	18539	6 1/2	16 31,10	20 24 58,38

(\*) doppia, osservata la seconda. (\*\*) doppia, osservata la seconda.



Giorni. 1853.	Numero del catalogo di Lalande.	Gran- dezza.	Asc. retta osservata.	Declinazione australe osservata.
Marzo 10	18639	5 $\frac{1}{2}$	9 20' 35,26	21 42' 18,68
	18792	5 $\frac{1}{2}$	25 31,49	18 45' 27,98
	18955	7	31 8,71	18 21' 16,38
	19093	5	35 37,22	23 15' 47,88
	19223	7	40 16,56	16 31' 46,38
14	18639	5 $\frac{1}{2}$	9 20' 34,82	21 42' 16,92
	18792	5 $\frac{1}{2}$	25 30,84	18 45' 21,82
	18955	7	31 8,18	18 21' 16,22
	19093	5	35 36,25	23 15' 41,02
	19223	7	40 15,79	16 31' 43,73
	19353	6 $\frac{1}{2}$	9 44' 58,86	15 50' 59,88
	19519	7	50 37,94	15 49' 32,53
	19620	7	54 55,86	23 6' 8,35
	19746	7 $\frac{1}{2}$	59 52,00	16 43' 48,88
	19852	6	10 4' 11,99	18 13' 38,98
Aprile 2	19967	7 $\frac{1}{2}$	10 9' 10,04	15 24' 47,33
	21298	7	59 21,20	20 22' 24,85
	21426	4	11 4' 25,89	22 1' 8,15
	21528	7 $\frac{1}{2}$	8 59,79	19 53' 25,05
	21644	9	14 7,21	20 20' 46,05
	21768	7	11 18' 43,47	19 46' 32,85
	21906	6	24 28,41	19 58' 6,55
	22024	7	29 25,92	23 37' 33,95
	22150	6 $\frac{1}{2}$	34 35,57	22 34' 7,20
	22403	8	45 29,11	17 14' 54,85
3	22556	8 $\frac{1}{2}$	11 51' 33,28	22 35' 51,25
	22648	8	55 36,29	15 38' 24,05
	22775	4	12 0' 51,40	23 54' 43,15
	21768	7	11 18' 43,72	19 46' 38,50
	21906	6	24 28,38	19 58' 12,55
	22024	7	11 29' 25,64	23 37' 36,00
	22403	8	95 29,13	17 14' 58,45
	22556	8 $\frac{1}{2}$	51 33,31	22 35' 50,90
	22648	8	55 36,21	15 38' 23,80
	22775	4	12 0' 51,50	23 54' 46,20

Giorni. 1853.	Numero del catalogo di Lalande.	Gran- dezza.	Asc. retta osservata.	Declinazione australe osservata.
Aprile 4	21768	7	<sup>h</sup> 11 18' 43,73	19° 46' 44,76
	21906	6	24 28,25	19 58 10,01
	22024	7	29 25,96	23 37 31,16
	22403	8	45 28,73	17 15 6,01
	22556	8 1/2	51 33,08	22 35 54,56
(*)	22648	8	11 55 36,98	15 38 25,06
	22775	4	12 0 51,39	23 54 44,36
	23099	6	12 35,27	21 21 41,76
	23226	6 1/2	17 36,87	25 10 40,36
	23365	3	22 18,08	15 41 52,86
5	23490	3	12 26 41,48	22 35 9,36
	21768	7	11 18 43,98	19 46 54,47
	21906	6	24 28,66	19 58 15,07
	22024	7	29 25,82	23 37 42,02
	22403	8	45 28,89	17 15 2,37
	22556	8 1/2	51 33,21	22 35 49,67
	22775	4	12 0 51,44	23 54 41,22
	23099	6	12 35,44	21 21 31,12
	23226	6 1/2	17 36,56	25 10 39,17
	23490	3	26 41,39	22 35 11,17
6	23652	8	.....	17 26 42,62
	23753	6 1/2	12 37 1,65	16 40 24,27
	21906	6	11 24 28,41	19 58 16,34
	22150	6 1/2	34 35,70	23 34 21,19
	22281	6	39 56,34	17 34 0,09
	22372	8	11 44 6,65	20 49 20,03
	22481	4 1/2	48 33,14	16 20 6,64
	22592	4 1/2	53 11,58	18 50 38,69
	22723	8	58 45,03	21 58 53,29
	22817	4	12 2 35,26	21 49 22,89
7	23099	6	12 12 35,78	21 21 34,14
	23226	6 1/2	17 36,55	25 10 34,99
	23490	3	26 41,45	22 35 11,19
	23652	8	12 31 5,74	17 26 44,24
	22372	8	11 44 6,49	20 49 16,85

(\*) doppia, osservata la seconda.

Giorni. 1853.	Numero del catalogo di Lalande.	Gran- dezza.	Ass. retta osservata.	Declinazione australe osservata.
Aprile 7	22481	4 1/2	11 48' 32,88	16 20' 2,60
	22592	4 1/2	53 16,38	18 50 35,50
9	22723	8	58 44,62	21 58 48,30
	22817	4	12 2 35,59	21 48 17,20
	22011	7	11 28 56,96	16 2 20,33
	22150	6 1/2	11 34 35,57	23 33 21,93
	22281	6	39 56,33	17 33 56,18
	22372	8	44 6,36	20 49 20,63
	22481	4	48 32,85	16 19 32,73
	22592	4 1/2	53 21,67	18 50 34,68
	22723	8	11 59 44,72	21 58 55,53
	22817	4	12 2 34,67	21 48 21,68
	22947	7	7 10,32	23 57 34,63
	23099	6	12 58,26	21 24 7,33
	23234	8	17 52,03	18 32 48,83
	23365	3	12 22 16,75	15 41 57,23
	23501	7 1/2	26 59,38	15 32 42,83
	23652	8	31 5,66	17 26 44,83
	23753	6 1/2	37 1,20	16 58 24,13
	23940	8	43 20,16	16 32 6,63
11	24076	7	12 48 18,17	19 25 10,53
	23501	7 1/2	12 26 59,75	15 32 41,58
12	23753	6 1/2	37 1,76	16 58 17,78
	22481	4 1/2	11 48 33,07	16 19 54,61
	22723	8	59 44,39	21 58 44,51
	22817	4	12 2 35,09	21 48 16,91
	22947	7	7 10,30	23 57 32,71
	23099	6	12 58,16	21 23 56,46
	23234	8	17 52,20	18 32 39,77
	23365	3	22 17,27	15 41 54,71
	23501	7 1/2	26 39,49	15 32 41,71
	23652	8	31 5,52	17 26 32,61
	23753	6 1/2	37 1,50	16 58 24,71
	23940	8	43 19,57	16 32 6,01
	24076	7	48 19,68	18 25 3,40

Giorni. 1853.	Numero del catalogo di Lalande.	Gran- dezza.	Asc. retta osservata.	Declinazione australe osservata.
Aprile 12	24207	8	12 53' 8,78	20 38' 11,62
	24320	7 1/2	57 58,46	17 28 16,31
15	24595	6	13 6 20,69	19 9 30,61
	22787	7	1 11,01	17 37 18,35
	23099	6	12 58,47	21 24 11,65
	23234	8	12 17 52,05	18 32 48,45
	23359	3	22 16,95	15 42 1,20
	23490	3	26 40,83	22 35 10,75
	23618	6	31 50,02	17 26 41,95
	23893	8	41 37,99	24 29 40,65
	24076	7	12 48 18,35	19 25 11,25
	24207	8	53 9,37	20 38 8,85
	24320	7 1/2	57 58,72	17 28 20,85
	24471	7 1/2	13 3 17,65	16 18 22,15
	24595	6	8 5,43	19 9 46,76
16	23359	3	12 22 16,02	15 41 53,50
	23501	7 1/2	26 58,93	15 42 49,10
	23618	6	31 4,93	17 26 41,95
	23769	8	37 49,36	19 20 33,80
	23893	8	41 37,33	24 29 32,80
	24076	7	48 17,86	19 25 14,40
	24207	8	53 9,76	20 38 17,50
	24320	7 1/2	57 58,36	17 28 27,30
	24471	7 1/2	13 3 17,45	16 18 31,90
	24595	6	8 2,82	19 9 32,80
18	23674	7 1/2	12 35 26,86	24 11 9,68
	24050	7 1/2	47 19,98	24 9 32,08
	24192	7 1/2	57 44,52	21 17 0,73
	24471	7 1/2	13 3 17,62	16 18 26,63
	24595	6	8 3,25	19 9 45,93
	24739	7	13 13 5,33	23 41 59,63
	25129	7 1/2	17 31,77	21 16 17,73
	25240	6 1/2	33 25,59	22 42 23,33
	25387	7	39 13,63	18 31 7,13
	25510	7 1/2	44 38,74	17 58 58,93

Giorni. 1853.	Numero del catalogo di Lalande.	Gran- dezza.	Asc. retta osservata.	Declinazione australe osservata.
Aprile 23	24314	7 $\frac{1}{2}$	<sup>h</sup> 12 57' 44",25	21 <sup>o</sup> 17' 5",62
	24636	8 $\frac{1}{2}$	13 9 29,19	20 45 48,66
	24861	7	18 14,78	16 5 50,40
	24977	7	22 2,07	24 53 59,31
	25233	7 $\frac{1}{2}$	33 54,94	18 14 30,21
24	25388	7	13 39 15,05	19 33 12,41
	23359	3	12 22 16,93	15 51 59,51
	23534	7	28 1,30	16 20 21,06
	23674	7 $\frac{1}{2}$	33 42,56	24 11 15,11
	23893	8	41 37,90	24 29 32,61
	24050	7 $\frac{1}{2}$	12 47 20,38	24 9 35,26
	24314	7 $\frac{1}{2}$	57 44,27	21 16 59,91
	24636	8 $\frac{1}{2}$	13 9 29,84	20 45 47,96
	24739	9	13 5,96	23 41 54,81
	24861	7	18 15,28	16 5 53,21
	24977	7	13 23 2,08	24 53 51,11
	25120	7 $\frac{1}{2}$	.....	21 16 15,91
	25240	6 $\frac{1}{2}$	33 25,56	22 42 23,01
	25387	7	39 13,76	18 31 8,61
	25510	7 $\frac{1}{2}$	13 44 39,07	17 59 1,01
26	24314	7 $\frac{1}{2}$	12 57 44,25	21 17 5,23
	24473	9	13 2 19,60	18 7 3,18
	24739	7	13 5,56	23 41 55,38
	24861	7	18 16,27	16 5 58,28
	24977	7	23 1,87	24 53 54,53
	25120	7 $\frac{1}{2}$	13 27 32,09	21 16 16,48
	25240	6 $\frac{1}{2}$	33 25,60	22 42 26,08
	25387	7	39 13,55	18 31 9,93
	25510	7 $\frac{1}{2}$	44 39,06	17 59 2,58
	25655	6	50 18,06	24 15 24,78
27	25774	6 $\frac{1}{2}$	13 55 5,59	16 39 30,03
	25887	7 $\frac{1}{2}$	59 14,46	15 29 25,58
	24050	7 $\frac{1}{2}$	12 47 20,55	24 29 37,61
	24507	8	56 16,66	16 49 25,21
	24473	9	13 2 19,67	18 6 55,61

Giorni. 1853,	Numero del catalogo di Lalande.	Gran- dezza.	Asc. retta osservata.	Declinazione australe osservata.
Aprile 27	24664	8 $\frac{1}{2}$	13 10' 18,22	24 44' 56,01
	24864	8 $\frac{1}{2}$	18 29,02	15 54' 46,81
	24973	8	22 50,56	15 27' 46,81
	25120	7 $\frac{1}{2}$	27 32,34	21 16' 13,41
	25253	7 $\frac{1}{2}$	33 55,63	18 14' 34,11
	25388	8	13 39 15,32	19 33 2,71
	25484	6 $\frac{1}{2}$	43 16,36	23 39 6,51
	25655	6	50 18,09	24 15 18,31
	25887	7 $\frac{1}{2}$	59 15,36	15 29 21,91
	26046	8	14 5 53,29	19 31 4,96
28	26150	6 $\frac{1}{2}$	14 10 32,23	18 2 7,71
	24762	7 $\frac{1}{2}$	13 13 54,92	17 58 15,53
	25253	7 $\frac{1}{2}$	33 55,56	18 14 26,99
	25484	6 $\frac{1}{2}$	43 16,82	23 38 56,38
	25655	6	50 18,16	24 15 13,33
Maggio 1	25774	6 $\frac{1}{2}$	55 6,28	16 39 18,83
	25887	7 $\frac{1}{2}$	59 14,79	15 29 21,32
	26150	6 $\frac{1}{2}$	14 10 32,22	18 2 3,53
	25253	7 $\frac{1}{2}$	13 33 55,39	18 14 29,76
	25388	8	39 15,34	19 33 2,01
	25484	6 $\frac{1}{2}$	13 43 16,23	23 38 56,66
	25655	6	49 58,49	24 15 12,21
	25774	6 $\frac{1}{2}$	55 6,04	16 39 27,01
	25887	7 $\frac{1}{2}$	59 15,28	15 29 17,08
	26084	8	14 5 53,00	19 31 4,71
Giugno 2	26150	6 $\frac{1}{2}$	14 10 32,31	18 2 0,51
	26283	7 $\frac{1}{2}$	15 49,60	19 7 45,11
	26543	7	25 57,60	16 10 21,06
	28286	4	15 24 39,08	16 21 10,66
	28697	7	37 32,09	16 29 18,56
	28832	7 $\frac{1}{2}$	42 58,59	20 8 28,76
	29281	7 $\frac{1}{2}$	58 12,20	21 27 51,56
	29480	7 $\frac{1}{2}$	16 3 50,66	19 11 42,56
	29677	7 $\frac{1}{2}$	10 2,87	17 1 22,41
	30124	8 $\frac{1}{2}$	26 59,19	24 58 23,31

Giorni. 1853.	Numero del catalogo di Lalande.	Gran- dezza.	Asc. retta osservata.	Declinazione australe osservata.
Giugno 2 4	30304	6 1/2	16 <sup>h</sup> 32' 43,68	24° 10' 48,16
	28697	7	15 37 32,53	16 29 14,75
	28966	8	48 7,06	22 45 16,05
	29113	7	53 17,12	21 33 49,90
	29281	7 1/2	58 13,14	21 27 56,95
	29480	7 1/2	16 3 50,60	19 11 49,25
	29677	7 1/2	10 2,52	17 1 14,60
	29778	6 1/2	14 29,56	16 40 13,03
	30304	6 1/2	32 43,77	24 10 50,10
	30493	7 1/2	38 54,53	23 42 20,35
5	28012	7 1/2	15 15 16,99	16 2 15,37
	28166	8	20 31,27	23 36 24,27
	28286	4	24 39,07	16 21 8,97
	28407	8	28 51,83	17 50 50,77
	28697	7	37 32,07	16 29 21,57
6	28832	7 1/2	15 42 59,02	20 8 32,97
	28966	8	48 7,41	22 45 12,67
	29677	7 1/2	16 10 2,30	17 1 24,37
	29778	6 1/2	16 14 29,78	16 40 18,37
	27366	7	14 55 52,98	17 3 2,44
	27519	7 1/2	15 0 23,76	22 30 10,94
	28012	7 1/2	15 17,13	16 2 14,84
	28166	8	20 31,23	23 56 22,64
	28286	4	24 39,29	16 21 6,69
	28407	8	28 52,26	17 50 44,99
	28717	7	15 38 33,23	16 38 54,74
	28832	7 1/2	42 59,30	20 8 22,41
	29113	7	53 17,98	21 33 49,84
	29480	7 1/2	16 3 51,05	19 11 38,14
	29683	7	10 33,40	19 51 26,34
9	29778	6 1/2	16 14 29,78	16 40 8,24
	27519	7 1/2	15 0 23,44	22 29 57,74
	27683	6	4 58,68	19 5 31,69
	28012	7 1/2	15 16,85	16 2 13,09
	28166	8	20 30,83	23 56 23,09

Giorni. 1853.	Numero del catalogo di Lalande.	Gran- dezza.	Asc. retta osservata.	Declinazione australe osservata.
Giugno 9 18	28545	7 $\frac{1}{2}$	<sup>h</sup> 16 33' 15",18	22° 47' 44",79
	30304	6 $\frac{1}{2}$	32 43,61	24 10 53,96
	30493	7 $\frac{1}{2}$	38 54,63	23 42 27,60
	30666	6	44 46,59	20 10 3,20
	30843	6	50 59,95	24 52 5,70
	31056	9	16 57 56,31	24 21 34,70
	31195	9	17 2 22,26	24 50 37,20
	31337	8	7 37,81	21 41 3,30
	31462	6 $\frac{1}{2}$	11 58,18	19 10 32,70
	31607	6	15 56,95	21 18 8,90
24	29113	7	15 53 18,14	21 34 1,71
	29281	7 $\frac{1}{2}$	15 58 13,11	21 27 52,31
	29770	8	16 7 38,59	23 51 42,21
	30124	8 $\frac{1}{2}$	26 59,46	15 57 31,11
	30304	6 $\frac{1}{2}$	32 43,45	24 10 50,51
	30493	7 $\frac{1}{2}$	16 38 54,83	23 42 27,76
	30666	6	44 46,88	20 10 3,91
	30843	6	50 59,88	24 52 4,91
	31056	9	57 56,32	24 21 33,11
	31195	9	17 2 22,22	24 50 36,51
30	31337	8	17 7 37,23	21 41 3,01
	31462	6 $\frac{1}{2}$	11 58,92	19 10 32,61
	31607	6	15 56,77	21 18 8,71
	30843	6	16 51 0,11	24 51 53,89
	31056	9	57 56,47	24 21 36,24
	31337	8	17 7 38,73	21 40 57,74
	31462	6 $\frac{1}{2}$	11 59,27	19 10 25,74
	31607	6	15 57,02	21 18 2,44
	31811	7 $\frac{1}{2}$	22 5,14	15 30 56,04
	32010	7 $\frac{1}{2}$	27 41,61	17 45 46,94
Luglio 1 2	32211	8	23 28,55	23 16 27,74
	32491	7 $\frac{1}{2}$	40 59,88	24 9 19,04
	31811	7 $\frac{1}{2}$	17 22 4,39	15 30 53,22
	32491	7 $\frac{1}{2}$	41 0,14	24 9 9,32
	31000	8	16 55 55,37	17 55 54,64



Giorni. 1853.	Numero del catalogo di Lalande.	Gran- dezza.	Asc. retta. osservata.	Declinazione australe osservata.
Luglio 2	31157 31606 33005 33205 33433	8 6 8 8 4	<sup>h</sup> 17 0' 52,02 15 57,75 54 10,43 59 41,34 18 5 0,44	15 8' 32,50 21 18 12,34 17 32 8,89 24 16 36,64 21 5 42,64
16	33588 34138 34280 35080 35300	7 6 8 7 1/2 7 1/2	18 10 7,50 21 35,38 24 57,32 44 54,52 49 29,38	18 40 19,24 18 49 7,34 16 8 55,96 16 33 20,06 20 36 55,36
	35713 a 36154 36504 d	7 * 8 1/2 9 *	18 59 17,47 19 3 20,22 8 16,40 15 51,01 21 39,59	24 52 59,76 22 10 8,11 22 12 22,01 22 51 17,36 21 8 11,86
18	36999 37197 33970 34280 34621	9 6 1/2 * 8 8 1/2	19 26 24,91 31 1,18 18 17 59,47 24 57,51 32 50,97	19 4 58,56 23 45 24,46 15 42 32,84 16 8 53,16 17 12 19,91
	35080 35300 35713 36154 36504	7 7 1/2 7 8 1/2 9	18 44 34,43 49 30,19 59 17,51 19 8 17,05 15 51,35	16 33 19,11 20 36 49,86 24 52 50,31 22 12 8,06 22 51 15,11
19	d 36999 37197 33005 33203	* 9 1/2 6 8 8	19 21 39,79 26 24,69 31 1,84 17 54 10,73 59 42,57	21 8 11,21 19 4 56,16 23 45 23,11 17 31 4,10 21 16 11,70
	33433 33642 34138 34621 35080	4 7 1/2 6 8 7 1/2	18 5 0,65 10 7,38 21 35,66 32 50,94 44 34,11	21 5 35,10 18 40 21,30 18 39 6,05 17 12 18,80 16 33 14,30

Giorni. 1855.	Numero del catalogo di Lalande.	Gran- dezza.	Asc. retta osservata.	Declinazione australe osservata.
Luglio 19	35300	7 1/2	18 49 29,83	20 36 51,90
	35713	7	59 17,74	24 52 55,90
	a	*	19 3 20,38	22 9 55,05
	36184	8 1/2	8 16,76	22 12 14,75
	36564	9	15 51,34	22 51 7,55
20	d	*	21 39,75	21 8 5,90
	35005	8	17 54 11,28	17 31 5,53
	33203	8	59 42,78	21 16 0,13
	33433	4	18 5 1,22	21 5 33,98
	35642	7 1/2	10 8,20	18 40 19,28
	33804	7 1/2	18 16 32,18	18 21 6,53
	34138	6	21 36,24	18 49 1,53
	34401	7 1/2	26 37,60	20 57 0,18
	34621	8	32 51,24	17 12 27,88
	35086	8	44 46,26	18 57 29,43
	35497	6 1/2	18 54 28,28	18 27 4,78
	35748	7	59 54,33	23 24 56,43
	36191	6	19 9 4,80	19 12 34,58
	36426	8 1/2	14 30,48	19 15 20,53
	36666	7 1/2	19 34,82	18 39 3,93
21	33362	8	18 3 19,64	15 36 40,12
	33566	8	8 22,56	16 33 49,18
	33778	8	13 22,61	16 23 18,88
	33970	7	17 59,86	13 42 40,08
	34207	7 1/2	22 56,57	16 4 30,98
	35086	8	18 44 46,17	18 57 31,38
	35497	6 1/2	54 28,26	19 27 12,73
	35745	7	59 54,02	23 25 0,88
	36191	6	19 9 4,69	19 12 39,68
	36426	8 1/2	14 30,21	19 15 31,88
22	36666	7 1/2	19 19 34,21	18 39 7,78
	36999	9	26 24,63	19 4 51,53
	f	*	31 1,30	23 45 25,48
	33362	8	18 3 18,97	16 36 39,03
	35566	8	8 22,06	16 33 47,43

Giorni. 1853.	Numero del catalogo di Lalande.	Gran- dezza.	Asc. retta osservata.	Declinazione australe osservata.
Luglio 22	33778	8	18 13' 22,19	16 23' 14,37
	33970	7	17 59,67	15 42 57,18
	34207	7 1/2	22 55,77	16 4 25,00
	35086	8	44 45,42	18 57 50,07
	35300	7 1/2	49 29,62	20 36 50,97
	35497	6 1/2	18 54 27,95	19 28 11,67
	35745	7	59 53,88	23 25 6,22
	36191	6	19 9 4,42	19 12 45,72
	36666	7 1/2	19 34,69	18 39 5,82
	36999	9	26 24,59	19 4 56,77
Agosto 5	f	*	19 31 1,46	23 45 28,77
	34238	8	18 24 5,11	16 4 24,53
	34444	8	29 9,00	21 30 53,83
	34627	8	34 1,97	24 6 21,73
	34832	8 1/2	39 5,53	16 27 57,53
	35068	8	18 44 23,00	18 25 52,28
	35285	7 1/2	48 25,24	15 2 37,63
	35497	6 1/2	54 27,21	19 27 14,73
	35745	7	59 53,72	23 25 6,53
	36239	8	19 8 49,08	19 1 20,53
7	36719	8	19 20 16,20	15 23 52,17
	37197	6 1/2	31 1,81	23 45 24,63
	35497	6 1/2	18 54 27,86	19 27 9,34
	35745	7	59 53,62	23 25 4,84
	34444	8	29 8,36	21 30 56,98
	34627	8	18 54 1,59	24 6 26,61
	34832	8 1/2	39 5,58	16 8 2,36
	35497	6 1/2	54 27,96	19 27 9,51
	35745	7	59 53,90	23 25 1,06
	36719	8	19 20 15,91	15 23 50,34
9	36960	7 1/2	19 25 43,71	24 10 27,21
	37197	6	31 1,81	23 45 23,31
	33796	8	18 19 14,26	23 5 14,96
	34020	9	23 5,69	16 4 28,36
	34235	8	29 8,14	21 30 53,11

Giorni. 1853.	Numero del catalogo di Lalande.	Gran- dezza.	Asc. retta osservata.	Declinazione australe osservata.
Agosto 9	34627	8	<sup>h</sup> 18 34' 11,88	24° 6' 26,06
	34832	8 1/2	39 4,99	16 8 4,66
	35068	8	43 22,80	18 25 44,51
	35285	7 1/2	48 25,70	15 2 37,20
	35497	6 1/2	54 27,81	19 17 0,71
	35745	7	18 59 54,83	23 24 59,76
	36239	8	19 8 49,58	19 3 21,96
	36719	8	20 15,87	15 23 46,56
	36960	7	25 43,82	24 10 20,96
	37197	6 1/2	31 1,76	23 45 27,76
18	36960	7	19 25 43,69	24 10 24,50
	37197	6 1/2	31 1,35	23 45 21,99
	39095	9	20 14 6,02	16 17 24,05
	39290	6	18 56,86	18 41 20,55
	39527	8 1/2	24 49,60	16 31 8,47
	39733	7 1/2	29 31,48	17 37 46,45
	39939	7 1/2	34 20,40	18 35 51,55
	40115	7 1/2	39 51,63	19 47 47,25
	40311	7 1/2	46 24,22	18 42 7,90
	40536	8	51 1,16	21 0 33,15
19	36497	8 1/2	19 15 15,13	16 5 24,69
	m	*	53 27,10	17 57 9,34
	39095	9	20 14 6,33	16 17 26,34
	39290	6	18 56,62	18 41 24,69
	39527	8 1/2	24 49,31	16 31 16,84
20	39733	7 1/2	20 29 31,69	17 37 43,84
	39939	7 1/2	34 20,30	18 37 50,24
	40115	7 1/2	39 51,69	19 47 44,89
	40536	8	51 1,17	21 0 35,14
	m	*	19 53 27,41	17 57 7,19
	38654	9	20 3 57,90	23 52 26,89
	39095	9	14 5,95	16 17 27,39
	39290	6	18 56,63	18 41 25,49
	39527	8 1/2	24 49,65	16 31 7,04
	39733	7 1/2	29 31,03	17 37 51,89

Giorni. 1853.	Numero del catalogo di Lalande.	Gran- dezza.	Asc. retta osservata,	Declinazione australe osservata,
Agosto 20	39939	7 1/2	20 34' 19,97	18 37' 46,69
	40115	7 1/2	39 51,15	19 47 44,19
	39316	*	20 19 29,54	23 29 39,44
	39494	6	24 7,44	25 26 4,49
	39723	7 1/2	29 7,90	15 39 8,29
23	39926	9	20 33 52,86	19 6 51,44
	40111	8	39 47,86	23 16 10,02
	40536	8	50 59,74	21 0 30,46
	38654	9	20 3 58,87	23 52 30,15
	38863	9	9 22,16	24 49 16,17
	39095	9	20 14 6,26	16 17 24,47
	39316	8 1/2	19 51,51	23 29 36,07
	39494	6	24 9,35	25 26 3,27
	39723	7 1/2	29 9,20	15 39 5,07
	39926	9	33 54,60	19 6 47,77
27	40111	8	20 39 49,49	23 16 12,07
	40522	6	20 50 36,00	15 2 52,70
	40753	5	56 4,88	20 25 54,07
	40936	6 1/2	21 0 55,56	20 46 59,77
	38391	8	19 58 55,27	24 17 56,78
	38654	9	20 3 58,53	23 52 27,33
	38863	9	9 21,93	24 49 11,63
	39095	9	14 5,85	16 17 28,38
	39316	8 1/2	19 30,96	23 29 32,53
	39494	6	24 9,28	25 26 3,83
	39723	7 1/2	20 29 8,74	15 39 3,50
	40111	8	39 20,02	23 16 11,43
	40522	6	50 35,64	15 2 41,87
	40753	5	56 4,57	20 25 51,28
	40936	6 1/2	21 0 55,06	20 46 55,28
Settem. 3	n	*	20 41 1,51	18 34 29,51
	40522	6	50 34,79	15 2 43,33
	40753	5	56 3,39	20 25 51,31
	38391	8	19 58 55,21	24 18 2,68
	39095	9	20 14 4,57	16 17 31,43

Giorni. 1853.	Numero del catalogo di Lalande.	Gran- dezza.	Asc. retta osservata.	Declinazione australe osservata.
Settem. 13	n	*	<sup>h</sup> 20 41' 2,41"	18 34' 29,28"
	40522	6	50 35,57	15 2 52,94
	40936	6	58 21,34	20 47 0,78
	41449	8	21 13 30,79	19 21 15,28
	41810	8 1/2	23 11,94	19 52 44,08
17	42032	8 1/2	21 28 27,23	22 9 16,48
	42255	5	34 29,41	19 31 54,53
	40842	6 1/2	20 58 21,72	23 48 8,15
	41282	8 1/2	21 9 1,05	20 24 13,60
	41449	8	13 30,94	19 21 21,15
	41810	8	21 23 12,45	19 52 42,60
	42032	8 1/2	28 27,48	22 9 13,55
	42255	5	34 29,07	19 31 57,40
	42423	3	38 57,72	16 47 20,50
	42526	7	43 4,88	23 57 1,10
18	42909	7 1/2	21 53 34,39	16 18 49,40
	40842	6 1/2	20 58 21,54	23 48 1,04
	41049	7	21 3 36,07	15 4 12,92
	41282	8 1/2	9 0,73	20 24 10,74
	41449	8	13 30,62	19 21 16,69
	41810	8	21 23 12,13	19 52 46,74
	42032	8 1/2	28 27,01	22 9 18,04
	42255	5	34 29,16	19 31 57,44
	42423	3	38 57,21	16 47 24,04
	42556	7	43 4,50	23 57 5,99
19	42732	8	21 48 42,20	18 35 33,14
	42909	7 1/2	53 34,33	16 18 58,69
	40842	6 1/2	20 58 20,95	23 48 0,45
	41049	7	21 3 35,94	15 4 4,62
	41282	8 1/2	9 0,24	20 24 12,15
	41540	7	14 36,79	23 17 29,75
	41638	4	18 56,60	21 49 40,25
	41943	6	26 37,59	20 44 4,55
	42170	4	31 58,87	17 19 19,25
	42423	3	38 57,39	16 47 24,35

Giorni. 1853.	Numero del catalogo di Lalande.	Gran- dezza.	Asc. retta osservata.	Declinazione australe osservata.
Settem. 19	42556	7	<sup>h</sup> 21 43' 4,70	23 57' 9,55
	42909	7 1/2	53 34,14	16 18 48,85
	41540	7	21 14 36,88	23 17 40,40
	41638	4	18 56,84	21 49 43,80
	41943	6	26 37,80	20 44 10,10
20	42170	4	21 31 59,01	17 19 17,10
	42423	3	38 57,00	16 48 16,80
	42556	7	43 4,46	23 57 0,55
	42909	7 1/2	53 34,55	16 18 19,20
	43163	6 1/2	22 1 17,40	24 22 33,99
21	43512	7	22 10 31,38	21 28 13,36
	43663	7	16 13,59	22 20 20,21
	44025	8	25 9,29	18 15 15,66
	44211	8	30 24,46	23 30 16,16
	44436	6	35 42,79	19 35 45,06
22	44569	5	22 39 56,76	14 49 42,35
	42732	7	21 48 42,50	18 35 32,46
	43163	6 1/2	22 1 17,76	24 22 37,31
	43512	7	10 31,73	21 28 16,81
	43663	7	16 13,58	22 20 20,41
23	44025	8	22 25 9,52	18 15 15,26
	44211	8	30 24,69	23 29 56,01
	44436	6	35 42,85	19 35 44,91
	44569	5	39 56,85	14 49 39,03
	45184	4 1/2	58 49,48	24 32 8,01
23	45419	8	23 5 32,41	19 10 2,96
	43009	8	21 56 32,89	15 9 28,47
	43163	6 1/2	22 1 17,37	24 22 40,81
	43343	5	6 13,21	21 48 1,71
	43512	7	10 31,58	21 28 11,21
23	43663	7	22 16 13,46	22 29 55,86
	43854	7 1/2	20 46,20	22 49 1,31
	44025	8	25 9,67	18 15 6,16
	44211	8	30 24,72	23 29 48,06
	44436	6	35 42,68	19 35 39,96

Giorni. 1853.	Numero del catalogo di Lalande.	Grau- dezza.	Asc. retta osservata.	Declinazione australe osservata.
Settem. 23	44569	5	<sup>h</sup> 22 39' 56,68	15° 19' 35,64
	44720	7 1/2	22 44 46,11	19 48 40,41
28	45419	8	23 5 32,46	19 9 49,26
	42732	7	21 48 42,50	18 35 29,50
	43343	5	22 6 13,00	21 48 4,10
	43512	7	22 10 31,38	21 28 11,35
	43652	8	15 43,99	21 21 20,55
	43854	7 1/2	20 45,86	22 49 5,60
	44059	8	26 20,58	23 21 24,60
	44225	8	30 46,89	15 20 37,90
	44435	8 1/2	35 42,82	16 54 5,55
	44560	8	39 45,90	18 51 11,90
	44720	7 1/2	44 46,30	19 48 38,20
	45419	8	23 5 32,00	19 9 54,85



Giorni. 1853.	Stelle osservate.	Correz. dell' istrom.	Passaggio corretto.	Asc. retta delle stelle dalle Effem. di Berlino.	Correz. dell' orologio.
Genn. 11	Sirio.	- 0,10	<sup>h</sup> 6 38' 40,75	<sup>h</sup> 6 38' 40,68	- 0,07
14	Procione.	- 0,08	7 31 37,77	7 31 36,73	- 1,04
Febb. 12	Procione.	- 0,24	7 31 45,89	7 31 36,78	- 9,11
15	Procione.	- 0,24	7 31 46,95	7 31 36,76	- 10,19
16	Procione.	- 0,24	7 31 47,51	7 31 36,76	- 10,75
Marzo 5	Rigel.	- 0,35	5 7 4,36	5 7 28,15	+ 23,79
	β Toro.	- 0,35	5 16 36,16	5 16 59,75	23,59
	α Orione.	- 0,25	5 46 49,28	4 47 12,67	23,39
6	Aldebaran.	- 0,39	4 27 4,14	4 27 28,67	24,53
	Rigel.	- 0,35	5 7 3,52	5 7 28,09	24,57
	β Toro.	- 0,33	5 16 35,16	5 16 59,73	24,57
	α Orione.	- 0,25	5 46 48,22	5 47 12,65	24,45
7	Rigel.	- 0,35	5 7 2,40	5 7 28,08	25,68
	β Toro.	- 0,33	5 16 34,29	5 16 59,71	25,42
	α Orione.	- 0,25	5 46 47,23	5 47 12,63	25,40
10	Rigel.	- 0,35	5 7 37,46	5 7 28,02	* - 9,44
	β Toro.	- 0,33	5 17 9,24	5 16 59,65	- 9,59
	α Orione.	- 0,25	5 47 21,99	5 47 12,58	- 9,41
11	Rigel.	- 0,35	5 7 36,78	5 7 28,00	- 8,78
	β Toro.	- 0,33	5 17 8,51	5 16 59,63	- 8,88
12	α Orione.	- 0,25	5 47 24,37	5 47 12,56	- 8,81
	Rigel.	- 0,35	5 7 36,07	5 7 27,99	- 8,08
	β Toro.	- 0,33	5 17 7,64	5 16 59,61	- 8,03
14	α Orione.	- 0,25	5 47 20,65	5 47 12,54	- 8,11
	Rigel.	- 0,35	5 7 35,01	5 7 27,95	- 7,06
Aprile 3	β Toro.	- 0,33	5 17 3,63	5 16 59,58	- 7,05
	α Orione.	- 0,25	5 47 19,67	5 47 12,51	- 7,16
	Rigel.	- 0,46	5 7 47,01	5 7 27,61	- 19,40
	β Toro.	- 0,40	5 17 18,61	5 16 59,21	- 19,40
	α Orione.	- 0,35	5 47 31,76	5 47 12,17	- 19,59
5	Sirio.	- 0,44	6 38 59,25	6 38 39,72	- 19,53
	Sirio.	- 0,44	6 39 1,31	6 38 39,68	- 21,63
	Procione.	- 0,46	7 31 57,66	7 31 36,12	- 21,54
	Polluce.	- 0,41	7 36 40,37	7 36 18,65	- 21,72
6	Sirio.	- 0,44	6 39 1,49	6 38 39,66	- 21,83

\* trovato fermo il pendolo.

Giorni. 1853.	Stelle osservate.	Correz. dell' istrom.	Passaggio corretto.	Asc. retta delle stelle dalle Effem. di Berlino.	Correz. dell' orologio.	
Aprile 6	Procione.	- 0,46	<sup>h</sup> 7 31 57,90	<sup>h</sup> 7 31 36,11	- 21,79	
	Polluce.	- 0,41	7 36 40,52	7 36 18,64	- 21,88	
	9	Aldebaran.	- 0,52	4 27 43,56	7 27 28,16	- 15,40
		Rigel.	- 0,46	5 7 42,87	5 9 27,51	- 15,36
		β Toro.	- 0,40	5 17 14,52	5 16 59,12	- 15,40
11	Procione.	- 0,46	7 31 51,38	7 31 36,06	- 15,32	
	Polluce.	- 0,41	7 36 33,77	7 36 18,58	- 15,19	
	Procione.	- 0,36	7 31 47,71	7 31 36,02	- 11,69	
	Polluce.	- 0,26	7 36 30,24	7 36 18,54	- 11,70	
12	Aldebaran.	- 0,39	4 27 38,07	4 27 28,13	- 9,94	
15	Rigel.	- 0,37	5 7 37,32	5 7 27,48	- 9,84	
	β Toro.	- 0,29	5 17 8,83	5 16 59,07	- 9,76	
	Procione.	- 0,36	7 31 45,71	7 31 36,01	- 9,70	
	Polluce.	- 0,26	7 36 28,45	7 36 18,52	- 9,93	
	Procione.	- 0,36	7 31 40,52	7 31 35,96	- 4,56	
16	Polluce.	- 0,26	7 36 22,92	7 36 18,47	- 4,45	
	Procione.	- 0,36	7 31 39,01	7 31 35,94	- 3,07	
	Polluce.	- 0,26	7 36 21,45	7 36 18,46	- 2,99	
17	Spica.	- 0,37	13 17 31,63	13 17 28,30	- 3,33	
	Procione.	- 0,36	7 31 37,21	7 31 35,93	- 1,28	
18	Polluce.	- 0,19	7 36 19,64	7 36 18,44	- 1,30	
	Aldebaran.	- 0,82	4 27 27,63	4 27 28,08	+ 0,45	
	Rigel.	- 0,33	5 7 26,99	5 7 27,40	0,41	
	β Toro.	- 0,22	5 16 58,63	5 16 59,00	0,37	
24	Aldebaran.	- 0,32	4 27 16,46	4 27 28,04	11,58	
Maggio 1	Rigel.	- 0,33	5 7 15,71	5 7 27,35	+ 11,64	
	β Toro.	- 0,22	5 16 47,13	5 16 58,93	11,50	
	α Orione.	- 0,30	5 47 0 33	5 47 11,89	11,56	
	Rigel.	- 0,24	5 7 3,44	5 7 27,30	23,86	
	β Toro.	- 0,12	5 16 34,79	5 16 58,88	24,09	
Giugno 2	α Orione.	- 0,20	5 46 47,83	5 47 11,83	+ 24,00	
	Antares.	- 0,07	16 20 27,75	16 20 25,85	- 1,90	
	4	Antares.	- 0,07	16 20 27,28	16 20 25,87	- 1,41
	5	α Orione.	+ 0,06	5 47 12,92	5 47 11,80	- 1,12
	Procione.	+ 0,03	7 31 36,87	7 31 35,46	- 1,41	

Giorni. 1853.	Stelle osservate.	Correz. dell' istrom.	Passaggio corretto.	Asc. retta delle stelle dalle Effem. di Berlino.	Correz. dell' orologio.
Giug.	5 Polluce.	+ 0,20	<sup>h</sup> 7 <sup>'</sup> 36 <sup>"</sup> 19,15	<sup>h</sup> 7 <sup>'</sup> 36 <sup>"</sup> 17,91	- 1,24
	Antares.	- 0,07	16 20 27,01	16 20 25,87	- 1,14
	6 Antares.	- 0,07	16 20 26,70	16 20 25,99	- 0,71
	9 Procione.	+ 0,03	7 31 35,89	17 31 35,45	- 0,44
	Polluce.	+ 0,20	7 36 18,18	17 36 17,89	- 0,29
18	Antares.	- 0,02	16 20 29,02	16 20 25,97	- 3,05
	24 Antares.	- 0,02	16 20 32,53	16 20 25,99	- 6,54
	26 Spica.	+ 0,08	13 17 26,20	13 17 28,10	- 8,10
	Arturo.	+ 0,16	14 9 6,44	14 8 58,54	- 7,90
	27 Procione.	+ 0,17	7 31 44,23	7 31 35,49	- 8,74
28	Polluce.	0,35	7 36 26,56	7 36 17,95	- 8,61
	Procione.	0,19	7 31 44,07	7 31 35,50	- 8,37
	Polluce.	0,35	7 36 26,34	7 36 17,95	- 8,39
	29 Spica.	0,10	13 17 36,05	13 17 28,07	- 7,98
	Arturo.	0,30	14 9 6,28	14 8 58,31	- 7,97
Luglio	1 α Ercole.	0,30	17 8 6,80	17 7 58,55	- 8,25
	2 Regolo.	0,29	10 0 40,72	10 0 31,98	- 8,75
	α Ercole.	0,30	17 8 7,24	17 7 58,55	- 8,69
	α Ofiuco.	0,29	17 28 17,27	17 28 8,42	- 8,45
3 Spica.	0,16	13 17 36,97	13 17 28,03	- 8,94	
10	Arturo.	0,35	14 9 7,31	14 8 58,47	- 8,84
	Rigel.	0,15	5 7 41,01	5 7 27,91	- 13,10
	β Toro.	0,41	5 17 12,33	5 16 59,64	- 12,69
	α Orione.	0,25	5 47 25,24	5 47 12,29	- 12,95
	12 Rigel.	0,18	5 7 42,56	5 7 27,96	- 14,60
16	β Toro.	0,45	5 17 14,14	5 16 59,68	- 14,46
	α Orione.	0,29	5 47 26,95	5 47 12,33	- 14,62
	Aldebaran.	0,36	4 27 49,40	4 27 29,18	- 20,22
	Rigel.	0,19	5 7 47,86	5 7 28,04	- 19,82
	β Toro.	0,46	5 17 19,46	5 16 59,79	- 19,67
18	α Orione.	0,30	5 47 32,10	5 47 12,41	- 19,69
	α Aquila.	0,34	19 39 39,94	19 39 18,34	- 21,60
	Altair.	0,32	19 44 0,23	19 43 38,69	- 21,54
	β Aquila.	0,30	19 48 29,41	19 48 7,57	- 21,34
	19 Altair.	0,33	19 44 1,68	19 43 38,70	- 22,98

Giorni. 1853.	Stelle osservate.	Correz. dell' istrom.	Passaggio corretto.	Asc. retta delle stelle dalle Effem. di Berlino.	Correz. dell' orologio.
Luglio 19	$\beta$ Aquila.	+ 0,31	<sup>b</sup> 19 48' 30,62	19 48' 7,68	- 22,94
	Aldebaran.	0,38	4 27 52,70	4 27 29,26	- 23,44
	20 $\gamma$ Aquila.	0,35	19 39 42,55	19 39 18,36	- 24,19
	Altair.	0,34	19 44 3,03	19 43 38,71	- 24,32
	$\beta$ Aquila.	0,32	19 48 32,27	19 48 7,69	- 24,58
21	$\gamma$ Aquila.	0,36	19 39 44,16	19 39 18,36	- 25,80
	Altair.	0,35	19 44 4,80	19 43 38,72	- 26,08
	$\beta$ Aquila.	0,33	19 48 53,80	19 48 7,69	- 26,11
	22 $\gamma$ Aquila.	0,36	19 39 45,71	19 39 18,37	- 27,34
	Altair.	0,35	19 44 6,22	19 43 38,72	- 27,50
Agosto 5	$\beta$ Aquila.	0,33	19 48 35,48	19 48 7,70	- 27,78
	$\gamma$ Aquila.	0,38	19 40 6,42	19 39 18,41	- 48,01
	Altair.	0,37	19 44 26,66	19 43 38,77	- 47,29
	$\beta$ Aquila.	0,36	19 48 55,61	19 48 7,75	- 47,86
	8 $\gamma$ Aquila.	0,39	19 40 12,65	19 39 18,42	- 54,23
9	Altair.	0,38	19 44 32,77	19 43 38,78	- 53,99
	$\beta$ Aquila.	0,36	19 49 1,87	19 48 7,77	- 54,10
	$\gamma$ Aquila.	0,39	19 48 14,61	19 39 18,42	- 56,19
	Altair.	0,38	19 44 34,89	19 43 38,74	- 56,15
	$\beta$ Aquila.	0,36	19 49 4,34	19 48 7,77	- 56,57
18	$\gamma$ Aquila.	0,40	19 40 33,83	19 39 18,38	- 1 15,45
	Altair.	0,39	19 44 54,20	19 43 38,75	- 1 15,45
	$\beta$ Aquila.	0,36	19 49 23,29	19 48 7,75	- 1 15,54
	1 $\alpha$ Capric.	0,25	29 10 47,95	20 9 32,14	- 1 15,81
	19 $\gamma$ Aquila.	0,33	19 40 35,97	19 39 18,39	- 1 17,58
20	Altair.	0,40	19 44 56,53	19 43 38,76	- 1 17,77
	$\beta$ Aquila.	0,38	19 49 25,59	19 48 7,76	- 1 17,83
	1 $\alpha$ Capric.	0,25	20 10 50,15	20 9 32,14	- 1 18,01
	1 $\alpha$ Capric.	0,25	20 10 52,19	20 9 32,13	- 1 20,06
	2 $\alpha$ Capric.	0,25	20 11 16,36	20 9 56,10	- 1 20,26
22	Rigel.	0,27	5 8 53,88	5 7 29,02	- 1 24,86
	$\alpha$ Orione.	0,29	5 48 38,12	5 47 13,34	- 1 24,78
	23 $\gamma$ Aquila.	0,42	19 40 43,86	19 39 18,35	- 1 25,51
	Altair.	0,41	19 45 4,84	19 43 38,72	- 1 26,12
	$\beta$ Aquila.	0,39	19 49 33,78	19 48 7,72	- 1 26,06

Giorni. 1853.	Stelle osservate.	Correz. dell' istrom.	Passaggio corretto.	Asc. retta delle stelle dalle Effem. di Berlino.	Correz. dell' orologio.
Agosto 27	$\gamma$ Aquila. Altair.	+ 0,42 0,43	<sup>h</sup> 19 40' 52,69 19 45' 12,98	<sup>h</sup> 19 39' 18,52 19 43' 38,70	-1 34,37 -1 34,38
Settem. 9	$\beta$ Aquila. $\beta$ Aquila. 1 $\alpha$ Capric.	0,40 0,44 0,31	19 49' 41,81 19 50' 8,61 20 11' 33,65	19 48' 7,70 19 48' 7,56 20 9' 32,01	-1 34,11 -2 1,05 -2 1,65
13	2 $\alpha$ Capric. $\gamma$ Aquila. Altair. $\beta$ Aquila. 1 $\alpha$ Capric.	0,51 0,47 0,58 0,46 0,52	20 11' 57,59 19 41' 28,53 19 45' 48,95 19 50' 18,05 20 11' 42,66	20 9' 55,98 19 39' 18,13 19 43' 38,51 19 48' 7,51 20 9' 31,96	-2 1,61 -2 10,40 -2 10,42 -2 10,54 -2 10,70
17	1 $\alpha$ Capric. 2 $\alpha$ Capric.	0,33 0,33	20 11' 50,37 20 12' 14,52	20 9' 31,92 20 9' 55,89	-2 18,45 -2 18,63
18	$\alpha$ Aquario.	0,41	22 0' 34,98	21 58' 16,26	-2 18,72
19	$\alpha$ Aquario.	0,41	22 0' 37,17 22 0' 39,25	21 58' 16,25 21 58' 16,25	-2 20,92 -2 22,98
(*) 20	$\alpha$ Aquario. Procione. Polluce.	0,41 0,47 0,67	21 58' 19,32 7 31' 42,76 7 36' 23,41	21 58' 16,25 7 31' 37,05 7 36' 19,68	-0 3,07 -0 3,71 -0 3,73
21	$\alpha$ Aquario. Famaluth.	0,42 0,22	21 58' 20,60 22 49' 38,06	21 58' 16,24 22 49' 34,11	-0 4,38 -0 3,95
22	Markab. $\alpha$ Aquario. Famaluth.	0,55 0,43 0,22	22 57' 32,91 21 58' 21,16 22 49' 38,52	22 57' 28,87 21 58' 16,24 22 49' 34,10	-0 4,04 -0 4,92 -0 4,42
23	Markab. Famaluth.	0,55 0,22	22 57' 33,66 22 49' 39,46	22 57' 28,86 22 49' 34,10	-0 4,80 -0 5,36
26	Markab Procione. Polluce.	0,55 0,48 0,67	22 57' 34,47 7 31' 45,62 7 36' 27,75	22 57' 28,86 7 31' 37,17 7 36' 19,87	-0 5,61 -0 8,45 -0 7,88
28	$\alpha$ Aquario. Famaluth.	0,43 0,22	21 58' 25,28 22 49' 43,16	21 58' 16,20 22 49' 34,09	-0 9,08 -0 9,07
	Markab.	0,45	22 57' 37,99	22 57' 28,86	-0 9,13

(\*) avvicinato il pendolo al tempo sidereo.

Gior. 1855	Nome delle stelle.	Declinazione apparente osservata.	Rifra- zione.	Declinazione vera osservata.	Declinazione calcolata dalle Effem. di Berlino.	Correzione delle tavole.
Feb. Marzo	26 Aldeb.	+16° 13' 3,69	-0 32,72	+16° 12' 30,97	+16° 12' 31,92	-0,95
	5 Rigel.	- 8 21 25,35	-1 20,97	- 8 22 46,32	- 8 22 42,32	+1,00
	β Toro.	+28 29 4,27	-0 18,08	+28 28 46,19	+28 28 42,79	+3,40
	α Orione.	+ 7 23 8,93	-0 46,62	+ 7 22 25,31	+ 7 22 25,81	-3,50
6	Aldeb.	+16 13 6,13	-0 32,88	+16 12 33,26	+16 12 31,77	+1,49
7	Rigel.	- 8 21 26,26	-1 20,70	- 8 22 46,96	- 8 22 42,53	-4,63
	β Toro.	+28 29 2,59	-0 18,02	+28 28 44,57	+28 28 42,79	+1,78
	α Orione.	+ 7 23 10,89	-0 46,32	+ 7 22 24,57	+ 7 22 25,80	-1,23
	Rigel.	- 8 21 25,53	-1 20,52	- 8 22 45,85	- 8 22 42,33	-3,52
β Toro.	+28 29 1,01	-0 17,95	+28 28 43,06	+28 28 42,79	+0,27	
10	α Orione.	+ 7 23 15,83	-0 46,19	+ 7 22 29,64	+ 7 22 25,79	+3,85
	Rigel.	- 8 21 25,10	-1 20,60	- 8 22 45,70	- 8 22 42,35	-3,55
	β Toro.	+28 28 57,09	-0 17,58	+28 28 39,31	+28 28 42,79	-3,48
11	α Orione.	+ 7 23 6,49	-0 45,83	+ 7 22 20,66	+ 7 22 25,78	-5,12
	Rigel.	- 8 21 27,98	-1 19,97	- 8 22 47,95	- 8 22 42,36	-5,59
12	β Toro.	+28 28 59,99	-0 17,66	+28 28 42,24	+28 28 42,79	-0,55
	α Orione.	+ 7 23 6,23	-0 45,39	+ 7 22 20,84	+ 7 22 25,77	-4,93
	Rigel.	- 8 21 30,33	-1 19,03	- 8 21 49,36	- 8 22 42,34	-7,02
	β Toro.	+28 28 57,61	-0 17,61	+ 8 28 40,00	+28 28 42,78	-2,78
	α Orione.	+ 7 23 4,44	-0 45,22	+ 7 22 19,22	+ 7 22 25,77	-6,55
14 Aprile	Rigel.	- 8 21 31,08	-1 17,55	- 8 22 48,63	- 8 22 42,31	-6,32
	β Toro.	+28 29 0,65	-0 17,52	+28 28 43,35	+28 28 42,77	+0,56
	α Orione.	+ 7 23 12,85	-0 44,64	+ 7 22 27,71	+ 7 22 25,78	+1,93
	Rigel.	- 8 21 30,61	-1 16,97	- 8 22 47,58	- 8 22 41,55	-6,03
	β Toro.	+28 28 58,74	-0 17,19	+28 28 41,55	+28 28 42,33	-0,78
15	α Orione.	+ 7 23 8,19	-0 44,26	+ 7 22 23,93	+ 7 22 26,05	-2,12
	Sirio.	-16 29 30,92	-1 46,10	-16 31 17,02	-16 31 18,31	+1,29
	Sirio.	-16 29 35,07	-1 46,10	-16 31 21,17	-16 31 18,25	-2,94
	Procione.	+ 5 36 30,72	-0 47,60	+ 5 35 43,12	+ 5 35 45,70	-2,58
	Polluce.	+28 22 53,66	-0 17,44	+28 22 36,22	+28 22 40,16	-3,94
16	Sirio.	-16 29 31,15	-1 43,70	-16 31 14,85	-16 31 18,22	+3,37
	Procione.	+ 5 36 28,80	-0 46,44	+ 5 35 42,36	+ 5 35 45,72	-3,36
	Polluce.	+28 22 56,05	-0 17,01	+28 22 39,04	+28 22 40,22	-1,18
19	Aldeb.	+16 13 1,67	-0 30,70	+16 12 30,97	+16 12 31,26	-0,29
	Rigel.	- 8 21 25,43	-1 16,80	- 8 21 42,23	- 8 22 41,19	-1,04

Gior. 1853	Nome delle stelle.	Declinazione apparente osservata.	Rifra- zione.	Declinazione vera osservata.	Declinazione calcolata dalle Effem. di Berlino.	Correzione delle tavole.
Aprile 9	$\beta$ Toro.	+28 29 0,31	-0 17,15	+28 28 43,16	+28 28 42,14	+1,02
	Procione.	+ 5 36 32,35	-0 47,50	+ 5 35 44,85	+ 5 35 45,78	-0,93
	Polluce.	28 22 55,29	-0 17,41	+28 22 37,88	+28 28 40,34	-2,50
	11 Procione.	5 36 36,14	-0 47,38	+ 5 35 48,79	+ 5 35 45,84	+2,95
	Polluce.	+28 23 2,06	-0 17,35	+28 22 44,31	+28 22 40,41	+4,30
12	Aldeb.	+16 13 2,11	-0 31,80	+16 12 30,31	+16 12 31,25	-0,94
	Rigel.	- 8 21 27,44	-1 16,22	- 8 22 43,66	- 8 22 40,90	-2,76
	$\beta$ Toro.	+28 28 59,59	-0 17,03	+28 28 42,56	+28 28 42,03	+0,53
	Procione.	+ 5 36 31,77	-0 46,80	+ 5 35 44,97	+ 5 35 45,87	-0,90
	Polluce.	+28 23 0,15	-0 17,15	+28 22 43,00	+28 22 40,45	+2,55
15	Procione.	+ 5 36 28,82	-0 47,85	+ 5 35 40,97	+ 5 35 45,97	-5,00
	Polluce.	+28 22 58,22	-0 17,54	+28 22 40,68	+28 22 40,52	+0,16
16	Procione.	+ 5 36 30,10	-0 47,08	+ 5 35 43,02	+ 5 35 46,00	-2,98
	Polluce.	+28 22 59,43	-0 17,25	+28 22 42,18	+28 22 40,55	+1,63
17	Procione.	+ 5 36 29,08	-0 47,83	+ 5 35 41,25	+ 5 35 46,03	-4,78
18	Polluce.	+28 22 58,44	-0 17,53	+28 22 40,91	+28 22 40,58	+0,33
	Aldeb.	+16 13 6,65	-0 31,59	+16 12 35,06	+16 12 31,23	+3,83
	Rigel.	- 8 21 23,53	-1 16,40	- 8 22 39,93	- 8 22 40,56	+0,43
	$\beta$ Toro.	+28 29 3,12	-0 17,23	+28 28 45,89	+28 28 41,79	+4,10
21	Aldeb.	+16 12 58,52	-0 31,36	+16 12 27,16	+16 12 31,24	-4,08
Magg. 1	Rigel.	- 8 21 28,04	-1 16,46	- 8 22 44,50	- 8 22 40,07	-4,43
	$\beta$ Toro.	+28 29 3,71	-0 17,08	+28 28 46,63	+28 28 41,67	+4,96
	$\alpha$ Orione.	+ 7 23 10,08	-0 44,03	+ 7 22 26,05	+ 7 22 26,57	-0,52
	Rigel.	- 8 21 19,34	-1 16,33	- 8 22 35,67	- 8 22 38,89	+3,22
	$\alpha$ Orione.	+ 7 23 13,27	-0 43,60	+ 7 22 29,67	+ 7 22 27,04	+2,63
13	$\alpha$ Orione.	+ 7 23 12,39	-0 43,21	+ 7 22 29,18	+ 7 22 27,75	+4,43
	Rigel.	- 8 21 21,29	-1 14,90	- 8 22 36,19	- 8 22 37,05	+0,86
14	$\alpha$ Orione.	+ 7 23 13,71	-0 43,01	+ 7 22 30,70	+ 7 22 27,82	+2,88
	Rigel.	- 8 21 22,26	-1 14,52	- 8 22 36,78	- 8 22 36,28	-0,50
	$\alpha$ Orione.	+ 7 23 15,37	-0 42,78	+ 7 22 32,59	+ 7 22 28,17	+4,42
20	Rigel.	- 8 21 26,58	-1 14,87	- 8 22 41,45	- 8 22 36,12	-5,33
	$\alpha$ Orione.	+ 7 23 11,03	-0 42,93	+ 7 22 28,10	+ 7 22 28,24	-0,14
	Procione.	+ 5 36 28,77	-0 45,61	+ 5 35 43,16	+ 5 35 47,62	-4,46
	Polluce.	+28 22 57,55	-0 16,71	+28 22 40,84	+28 22 40,73	+0,11
5 Giù.	$\alpha$ Orione.	+ 7 23 9,00	-0 42,74	+ 7 22 26,26	+ 7 22 29,58	-3,32

Gior. 1853	Nome delle stelle.	Declinazione apparente osservata.	Rifra- zione.	Declinazione vera osservata.	Declinazione calcolata dalle Effem. di Berlino.	Correzione delle tavole.	
Giugno	5 Procione.	+ 5 36' 33,02	-0 45,25	+ 5 55' 47,77	+ 5 35' 48,70	-0,93	
	Polluce.	+28 22 58,61	-0 16,58	+28 22 42,03	+28 22 40,36	+1,67	
	9 Procione.	+ 5 36' 31,44	-0 45,70	+ 5 35' 45,74	+ 5 35' 48,99	-3,25	
	Polluce.	+28 22 53,71	-0 16,75	+28 22 36,96	+28 22 40,24	-3,28	
10	Polluce.	+28 23 2,43	-0 16,45	+28 22 45,98	+28 22 40,20	+5,78	
11	Procione.	+ 5 36' 33,24	-0 45,23	+ 5 35' 48,01	+ 5 35' 49,14	-1,13	
	Polluce.	+28 22 54,27	-0 16,58	+28 22 37,69	+28 22 40,17	-2,48	
	15 Procione.	+ 5 36' 33,64	-0 45,58	+ 5 35' 48,06	+ 5 35' 49,30	-1,24	
	Polluce.	+ 5 36' 34,74	-0 45,77	+ 5 35' 48,97	+ 5 35' 50,02	-0,05	
22	Procione.	+ 5 36' 34,74	-0 45,77	+ 5 35' 48,97	+ 5 35' 50,02	-0,05	
	Polluce.	+28 22 54,34	-0 16,77	+28 22 37,57	+28 22 39,76	-2,19	
	Luglio	26 Arturo.	+19 57 30,47	-0 26,10	+19 57 4,37	+19 57 1,63	+2,71
		1 Regolo.	+12 41 36,55	-0 34,99	+12 41 1,56	+12 41 3,34	-1,78
α Ercole.		+14 34 13,06	-0 31,88	+14 33 41,18	+14 33 41,45	-0,27	
α Ofiuco.		+12 40 56,33	-0 34,84	+12 40 21,49	+12 40 15,45	+6,04	
6	Spica.	-10 22 23,66	-1 20,00	-10 23 43,66	-10 23 40,67	-2,99	
7	Arturo.	+19 57 27,88	-0 25,97	+19 57 1,91	+19 57 2,51	-0,60	
	8 Arturo.	+19 57 34,34	-0 25,72	+19 57 8,62	+19 57 2,60	+6,02	
	Spica.	-10 22 20,70	-1 19,10	-10 23 39,80	-10 23 40,57	+0,77	
	10 Arturo.	+19 57 27,01	-0 25,76	+19 57 1,25	+19 57 2,68	-1,43	
	Rigel.	- 8 21 10,26	-1 13,30	- 8 22 23,56	- 8 22 26,15	+2,59	
12	β Toro.	+28 29 1,51	-0 16,37	+28 28 44,94	+28 28 39,89	+5,05	
	α Orione.	+ 7 23 18,84	-0 41,99	+ 7 22 36,85	+ 7 22 33,34	+3,51	
	Rigel.	- 8 21 12,25	-1 14,12	- 8 22 26,37	- 8 22 26,15	-0,22	
	β Toro.	+28 28 58,19	-0 16,55	+28 28 41,64	+28 28 39,93	+1,71	
	α Orione.	+ 7 23 20,88	-0 42,41	+ 7 22 38,47	+ 7 22 33,56	+4,91	
16	Aldeb.	+16 13 7,74	-0 30,88	+16 12 36,86	+16 12 36,45	+0,43	
	Rigel.	- 8 21 10,60	-1 15,42	- 8 22 26,02	- 8 22 25,01	-1,03	
	β Toro.	+28 28 49,77	-0 16,85	+28 28 32,92	+28 28 40,01	-7,09	
	α Orione.	+ 7 23 13,16	-0 43,30	+ 7 22 31,86	+ 7 22 34,00	-2,14	
18	β Aquila.	+ 6 3 26,29	-0 45,10	+ 6 2 41,19	+ 6 2 36,56	+4,63	
Agosto	22 Rigel.	- 8 21 7,28	-1 14,61	- 8 22 21,89	- 8 22 19,08	-2,81	
	α Orione.	+ 7 23 19,14	-0 42,83	+ 7 22 36,31	+ 7 22 37,67	-1,36	
	23 γ Aquila.	+20 16 7,98	-0 38,36	+10 15 29,62	+10 15 38,78	-9,16	
	Altair.	+ 8 29 46,23	-0 40,93	+ 8 29 5,30	+ 8 29 9,18	-3,88	
	β Aquila.	+ 6 3 23,98	-0 44,69	+ 6 2 39,29	+ 6 2 41,48	-2,19	



Gior. 1853	Nome delle stelle.	Declinazione apparente osservata.	Rifra- zione.	Declinazione vera osservata.	Declinazione calcolata dalle Effem. di Berlino.	Correzione delle tavole.
Agosto Sett.	27 $\gamma$ Aquila.	+10° 16' 16,99	-0' 38,58	+10° 15' 38,41	+10° 15' 39,22	-0,81
	Altair.	+ 8 29 48,49	-0 41,15	+ 8 29 7,34	+ 8 29 9,58	-2,24
	$\beta$ Aquila.	+ 6 3 27,24	-0 44,94	+ 6 2 42,30	+ 6 2 41,87	+0,43
	$\beta$ Aquila.	+ 6 3 21,21	-0 45,83	+ 6 2 35,38	+ 6 2 42,76	-7,38
13 $\gamma$ Aquila.	+10 16 11,71	-0 39,55	+10 15 32,16	+10 15 40,56	-8,40	
17	Altair.	+ 8 29 46,21	-0 42,20	+ 8 29 4,01	+ 8 29 10,90	-6,89
	$\beta$ Aquila.	6 3 22,96	-0 46,08	+ 6 2 36,88	+ 6 2 43,10	-6,22
	$\alpha$ Capric.	-12 55 58,02	-1 34,50	-12 57 32,52	-12 57 27,87	+4,65
	18 $\alpha$ Aquario	- 1 0 44,33	-0 58,73	- 1 1 43,06	- 1 1 43,54	+0,48
	19 $\alpha$ Aquario	- 1 0 38,24	-0 59,53	- 1 1 37,77	- 1 1 43,47	+5,70
Ottob.	20 $\alpha$ Aquario	- 1 0 36,21	-0 59,32	- 1 1 35,53	- 1 1 43,49	+7,96
	27 Arturo.	+19 57 24,34	-0 26,52	+19 56 57,82	+19 56 59,57	-1,75
	21 Arturo.	+19 57 19,64	-0 27,16	+19 56 52,48	+19 56 55,05	-2,57
	23 Arturo.	+19 57 22,39	-0 27,26	+19 56 55,13	+19 56 54,61	+0,52
	25 Arturo.	+19 57 19,32	-0 27,16	+19 56 52,16	+19 56 54,17	-2,01
Novem.	12 Arturo.	+19 57 16,60	-0 27,79	+19 56 48,81	+19 56 49,48	-0,67
	21 Arturo.	+19 57 12,11	-0 27,55	+19 56 44,60	+19 56 47,07	-2,47
	27 Arturo.	+19 57 10,93	-0 27,58	+19 56 43,35	+19 56 45,40	-2,05

## TAVOLA IV.

*Correzione media delle tavole dalle osservazioni  
eseguite nell'anno 1853.*

Aldebaran.....	— 0,13	osservazioni	7
Rigel.....	— 2,59	.....	19
$\beta$ Toro.....	+ 0,80	.....	12
$\alpha$ Orione.....	— 0,69	.....	15
Prozione.....	— 2,19	.....	14
Polluce.....	+ 0,23	.....	14
Sirio.....	+ 0,77	.....	3
Arturo.....	— 0,21	.....	11
Spica.....	— 1,11	.....	2
$\beta$ Toro.....	— 0,11	.....	3
$\beta$ Aquila.....	— 2,15	.....	5
$\gamma$ Aquila.....	— 6,12	.....	3
Altair.....	— 4,34	.....	3
$\alpha$ Aquario.....	+ 4,71	.....	3

## ECLISSE DI SOLE

*osservato nel giorno 15 marzo 1858.*

Nome degli osservatori.	Principio.	Fine.
Carlini .....	0 26 35,2	2 59 8,1
Frisiani .....	0 26 48,3	2 59 22,2
Capelli .....	0 26 39,0	2 59 7,0
Buzzetti .....	.....	2 59 16,0
Sergent .....	0 26 36,2	2 59 14,0
Marzorati .....	.....	2 59 14,0
Sanseverino .....	.....	2 59 22,0
	0 26 29,6	2 59 14,7
(*) Veladini rid. <sup>o</sup> .....	0 26 46,3	2 59 19,2

(\*) Queste osservazioni furono eseguite alla Specola di S. Giovanni in Conca e ridotte a quella di Brera.



