



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:

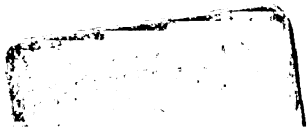
- + *Non fare un uso commerciale di questi file* Abbiamo concepito Google Ricerca Libri per l'uso da parte dei singoli utenti privati e ti chiediamo di utilizzare questi file per uso personale e non a fini commerciali.
- + *Non inviare query automatizzate* Non inviare a Google query automatizzate di 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>

★ BIBLIOTECA ★
★ UNIV. ROMA ★
★ MATEMATICA ★
II
MAG
3
★ DONAZIONE ★
★ AMALDI ★

UNIVERSITA' DI ROMA



EFFEMERIDI ASTRONOMICHE

DI MILANO

PER L'ANNO 1863

CALCOLATE

DA

GIOVANNI CAPELLI, CURZIO BUZZETTI

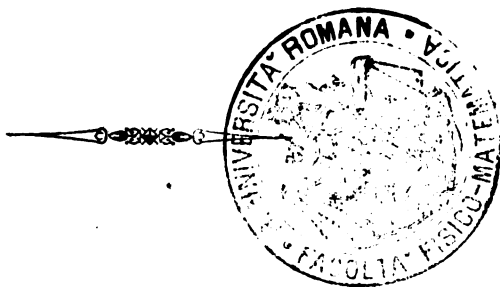
ED

ERNESTO SERGENT

Astronomi aggiunti al R. Osservatorio di Brera.

CON

APPENDICE.



MILANO 1862

Dalla Regia Stamperia.

*Presso G. Fajini e C.^o successori Meiners
Corso Vittorio Emanuele, N.^o 1.*

111
16748

INDICE.

<i>Avvertimento</i>	pag. IV
<i>Relazioni Cronologiche per l'anno 1863</i>»	VI
<i>Spiegazione dei simboli e delle abbreviature</i>	VII
<i>Feste mobili, numeri dell'anno e quattro tempora</i>»	VII
<i>Eclissi dell'anno 1863</i>	IX
<i>Precessione, obliquità apparente dell'eclittica, e nutazione dei punti equinoziali in longitudine</i>»	X
<i>Occultazioni delle principali stelle dietro la Luna per l'anno 1863 a Milano</i>	XI
<i>Posizioni del Sole, della Luna e dei Satelliti di Giove</i>	1
<i>Semidiametro del Sole, tempo impiegato dal Sole a passare 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
<i>Formole per la riduzione dei luoghi stellari dalla posizione media alla apparente e viceversa</i> »	89

APPENDICE.

<i>Ricordi degli studi topografici eseguiti in Lombardia di Fran- cesco Carlini</i>	3
<i>Notizie intorno alla scoperta del nuovo Pianeta Esperia fatta all'Osservatorio di Milano il 29 aprile 1861 da G. V. Schiaparelli</i>»	27
<i>Descrizione di alcune Aurore boreali osservate a Milano nel- l'anno 1862 da G. V. Schiaparelli</i>	39
<i>Sulla determinazione della latitudine dell'Osservatorio di Milano dell'abate Giovanni Capelli</i>	59
<i>Osservazioni psicrometriche eseguite e calcolate dall'abate Giovanni Capelli</i>	70
<i>Intorno alla relazione esistente fra la direzione del vento e le altezze barometriche per Ernesto Sergent</i>	166

AVVERTIMENTO.

Questo è il volume LXXXIX di una Effemeride, che cominciata nel 1775 da Francesco Reggio e dall'abate Cesaris fu continuata fino ai nostri giorni senza interruzione per opera degli Astronomi dell'Osservatorio di Brera.

L'Effemeride del Sole è stata calcolata colle tavole contenute nelle Effemeridi di Milano pel 1833, le quali seguono a concordare assai bene coll'osservazione.

L'Effemeride della Luna è stata calcolata colle stesse tavole manoscritte che servirono per gli anni precedenti. Dalle prime osservazioni intraprese alla Specola di Milano per determinare l'epoca della longitudine della Luna, la correzione media di esse tavole risultò per l'anno 1820 di $= - 4''{,}4$. Dalle osservazioni del 1850 si trovò $= - 12''{,}4$. Fatta la proporzione si può ritenere che nel 1863 sarà $= - 15''{,}9$, e questa correzione si è applicata alle longitudini della Luna date in quest'anno.

Nell'aspettazione che ci vengano somministrati i mezzi di ulteriori e più radicali perfezionamenti, abbiamo intanto voluto in quest'anno arricchire l'Effemeride di alcune aggiunte, che non riusciranno male gradite. Fra le altre notiamo le tavole che servono al calcolo della riduzione dei luoghi stellari e della posizione delle stelle fondamentali, colle quali il possessore di questo libro potrà ridurre e calcolare le sue osservazioni senza bisogno di ricorrere ad Effemeride straniera.

ERRATA-CORRIGE



EFFEMERIDE 1862.

Nella pagina X invece di 22 Giugno leggesi 42 Giugno.

Nella pagina 99, casella Longitudine da Milano in tempo linea 9 leggesi — 0 3 7,6 leggesi invece + 0 36 46,1.

Nella pagina 43 trovasi Lettera domenicale F; correggasi in E, e nella stessa pagina linea 47 leggesi Indicazione; correggasi in Indizione.

Nella pagina 89 linea 47 leggesi $\text{tang } \omega$ invece di $\text{tang } \alpha$.

EFFEMERIDE 1863.

Alla pagina 34 nella casella Fasi della Luna in tempo medio dopo la linea sesta aggiungasi 30 Luna piena a 49 23.

A pagina 53 nella casella Giorni linea terza leggesi 6 correggasi in 4.

Alla pagina 99 casella Longitudine da Milano in tempo linea 31 leggesi — correggasi +

RELAZIONI CRONOLOGICHE

per l'anno 1863.

Anno 6576 del periodo Giuliano.

2639 delle olimpiadi, o terzo anno della 660.^{ma} olimpiade cominciato nel luglio 1863, fissando l'era delle olimpiadi 775 $\frac{1}{2}$ anni prima di G. C. o verso il 1.º luglio dell'anno 3938 del periodo Giuliano.

2616 dalla fondazione di Roma secondo Varrone, e 2614 secondo i Fasti consolari.

2610 dall'era di Nabonassar, fissata al mercoledì 26 febbrajo dell'anno 3967 del periodo Giuliano o 747 anni prima di G. C. secondo i Cronologi e 746 secondo gli Astronomi.

1863 del Calendario Gregoriano stabilito nel 1582; comincia il 1.º gennajo; l'anno 1863 del Calendario Giuliano comincia 12 giorni più tardi, il 13 gennajo.

1280 dell'Egira; comincia il 18 giugno 1863.

III.º del nuovo Regno d'Italia.

SPIEGAZIONE DEI SIMBOLI E DELLE ABBREVIATURE.

SEgni DEL ZODIACO.

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

PIANETI.

☿	Mercurio.
♀	Venere.
♁	Terra.
♂	Marte.
♃	Giove.
♄	Saturno.
♅	Urano.
♆	Nettuno.
☉	Sole.
☾	Luna.

g	indica Giorni.
h	Ore.
°	Segni.
′	Gradi.
″	Minuti.
‴	Secondi.
♌	Congiunzione.
♍	Opposizione.
♎	Nodo ascendente.
♏	Nodo discendente.

A	Australe.
B	Boreale.
diff.	Differenza.
dist. min.	Distanza minima.
imm.	Immersione.
em.	Emersione.
AR.	Ascensione retta.
Decl.	Declinazione.
Long.	Longitudine.
Lat.	Latitudine.

FESTE MOBILI.



Settuagesima	1	Febbrajo.
Giorno delle Ceneri.....	18	Febbrajo.
Pasqua di Risurrezione	5	Aprile.
Litanie alla Romana	11 12 e 13	Maggio.
Ascensione del Signore	14	Maggio.
Litanie all'Ambrosiana	18 19 e 20	Maggio.
Pentecoste	24	Maggio.
Santissima Trinità.....	31	Maggio.
<i>Corpus Domini</i>	4	Giugno.
Avvento all'Ambrosiana.....	15	Novembre.
Avvento alla Romana.....	29	Novembre.

NUMERI DELL' ANNO.



Numero d' Oro	2.
Ciclo Solare	24.
Epatta.....	XI.
Indizione Romana.....	6.
Lettera Dominicale	D.

QUATTRO TEMPORA.



Di Primavera	25 27 e 28	Febbrajo.
D' Estate	27 29 e 30	Maggio.
D' Autunno.....	16 18 e 19	Settembre.
D' Inverno	16 18 e 19	Dicembre.

ECLISSI DELL' ANNO 1863 (TEMPO MEDIO).



- 17 Maggio.** Eclisse di Sole visibile a Milano.
 Principio dell' Eclisse 6^h 31^m 17^s, 2.
 Fine dell' Eclisse 7 48 32, 5.
 Quantità dell' Eclisse digiti 3 13'.
 Distanza dal punto più alto nell'immersione 85°.
- 1 Giugno.** Eclisse totale di Luna visibile a Milano.
 Principio dell' Eclisse generale 10^h 23^m.
 Principio della totale oscurazione 11 30.
 Fine della totale oscurazione 12 36.
 Fine dell' Eclisse generale 13 43.
- 10 Novembre.** Eclisse di Sole invisibile a Milano.
 Congiunzione vera della Luna col Sole a 20^h 36^m.
- 24 Novembre.** Eclisse di Luna invisibile a Milano.

Giorni dell' anno.	Mesi e giorni.	Frazione dell' anno.	Precessione in longitudine.	Obliquità apparente dell' eclittica.	Nutazione dei punti equinoziali in longitudine.
0	Gennajo 1	0000	0,00	23° 27' 23,2	+ 16,8
10	11	0274	1,38	23,2	17,2
20	21	0548	2,75	23,2	17,4
30	31	0821	4,13	23,3	17,5
40	Febbrajo 10	1095	5,50	23,4	17,5
50	20	1369	6,88	23,5	+ 17,3
60	Marzo 2	1643	8,26	23,6	16,9
70	12	1917	9,63	23,6	16,4
80	22	2190	11,01	23,5	15,9
90	Aprile 1	2464	12,38	23,4	15,4
100	11	2738	13,76	23,2	+ 15,0
110	21	3012	15,13	23,0	14,7
120	Maggio 1	3285	16,51	22,7	14,5
130	11	3559	17,89	22,4	14,4
140	21	3833	19,26	22,2	14,5
150	31	4107	20,64	21,9	+ 14,7
160	Giugno 10	4381	22,01	21,7	15,0
170	20	4654	23,39	21,6	15,3
180	30	4928	24,77	21,5	15,7
190	Luglio 10	5202	26,14	21,5	16,0
200	20	5476	27,52	21,6	+ 16,3
210	30	5750	28,89	21,7	16,4
220	Agosto 9	6023	30,27	21,8	16,4
230	19	6297	31,65	21,9	16,2
240	29	6571	33,02	21,9	15,9
250	Settembre 8	6845	34,40	22,0	+ 15,5
260	18	7119	35,77	22,0	15,0
270	28	7392	37,15	21,9	14,5
280	Ottobre 8	7667	38,53	21,7	14,0
290	18	7940	39,90	21,5	13,6
300	28	8214	41,28	21,2	+ 13,3
310	Novembre 7	8488	42,65	21,0	13,1
320	17	8761	44,03	20,7	13,1
330	27	9035	45,40	20,4	13,2
340	Dicembre 7	9309	46,78	20,2	13,5
350	17	9583	48,16	20,1	+ 13,8
360	27	9856	49,53	20,0	14,2
364	31	9966	50,08	20,0	+ 14,4

*Occultazioni delle principali stelle dietro la Luna
per l'anno 1863 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. 1	69 ν^1 ♀ 5. ^a	h m	h m	o	12 ^b 7 ^m	17' A
Febb. 6	87 E ♄ 4.5. ^a	.....	.....	.....	10 4	2 A
Marzo 13	37 ξ^2 ♃ 5. ^a	15 53	16 59	85	.....	.....
Aprile 8	58 d ♃ 5. ^a	.....	.....	.....	17 48	50 A
29	87 E ♄ 4.5. ^a	11 30	12 19	60	.....	.....
Mag. 4	7 d ♃ 3. ^a	.....	.....	.....	8 10	30 B
7	43 d ♃ 5. ^a	.....	.....	.....	12 2	30 A
Lugl. 30	13 ν ♃ 5. ^a	.....	.....	.....	15 28	22 A
Agos. 29	18 λ ♃ 5. ^a	.....	.....	.....	19 10	30 B
Sett. 20	13 μ ♃ 3.4. ^a	.....	.....	.....	10 38	7 A
21	43 d ♃ 5. ^a	12 0	12 41	83	.....	.....
23	13 ν ♃ 5. ^a	.....	.....	.....	10 30	15 A
Ottob. 29	102 ν ♃ 4.5. ^a	.....	.....	.....	12 5	30 A
30	54 χ^1 Orione 5. ^a	10 17	11 10	62	.....	.....
Nov. 26	123 ζ ♃ 3.4. ^a	.....	.....	.....	12 21	9 A
27	18 ν □ 5. ^a	.....	.....	.....	11 27	15 A
30	65 α^2 ♃ 5. ^a	.....	.....	.....	13 6	5 A
Dic. 24	62 χ^3 Orione 5. ^a	6 8	7 4	64	.....	.....

GIORNI.	FASI DELLA LUNA in tempo medio.	GIORNI.	ECLISSI de' Satell. di Giove Tempo medio.
4	Luna piena 16 ^h 9 ^m		I. SATELLITE.
12	Ultimo quarto..... 12 43	* 1	14 22 9 imm.
19	Luna nuova..... 4 39	3	8 50 27
26	Primo quarto 5 31	5	3 18 52
		6	21 47 8
		* 8	16 15 31
		10	10 43 40
		12	5 12 12
		13	23 40 28
		* 15	18 8 50
		17	12 37 8
		19	7 5 31
		21	1 33 46
		22	20 2 8
		* 24	14 30 20
		26	8 58 48
		28	3 27 4
		29	21 55 25
		* 31	16 23 42
			II. SATELLITE.
		2	16 48 40 imm.
		* 6	6 5 26
		9	19 22 3
		13	8 38 43
		16	21 55 21
		20	11 12 6
		24	0 28 47
		27	13 45 38
		* 31	3 2 22
			III. SATELLITE.
		6	18 18 35 imm.
		6	20 49 55 em.
		13	22 16 19 imm.
		14	0 46 42 em.
		21	2 14 16 imm.
		21	4 43 43 em.
		28	6 11 39 imm.
		28	8 40 10 em.
			Non vi sono eclissi del IV Satellite in tutto l'anno.
	CONGIUNZ. DELLA LUNA COLLE STELLE in tempo medio.		
1	37 A ♀ 5. ^a 1 7		
1	69 v ⁱ ♀ 5. ^a 11 20		
1	94 τ ♀ Seg. 5. ^a 18 46		
3	7 π □ 4.5. ^a 14 6		
3	13 μ □ 3. ^a 17 54		
12	68 i ♀ 5. ^a 13 34		
15	5 g ♀ 5. ^a 16 17		
16	51 e ² ♀ Ofiuco 5. ^a 16 39		
18	37 ζ ² ♀ 5. ^a 0 39		
18	41 π ♀ 4.5. ^a 5 8		
18	43 d ♀ 5. ^a 8 27		
20	13 v ♀ 5. ^a 5 11		
27	57 δ ♀ 4. ^a 6 22		
28	37 A ♀ 5. ^a 7 41		
28	69 v ⁱ ♀ 5. ^a 17 52		
29	94 τ ♀ Seg. 5. ^a 1 19		
29	114 o ♀ 5. ^a 22 22		
30	7 η □ 4.5. ^a 20 42		
31	43 μ □ 3. ^a 0 28		

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 medio.	Tramontare del Sole a tempo medio.
1	1	Giov.	0 3 44,59	18 46 12,97	18 42 27,76	7 43	4 25
2	2	Ven.	0 4 42,78	18 50 37,79	18 46 24,32	7 43	4 26
3	3	Sab.	0 4 40,61	18 55 2,25	18 50 20,87	7 43	4 27
4	4	Dom.	0 5 8,05	18 59 26,33	18 54 17,43	7 43	4 28
5	5	Lun.	0 5 35,08	19 3 49,99	18 58 13,99	7 43	4 29
6	6	Mart.	0 6 4,67	19 8 13,21	19 2 10,55	7 42	4 30
7	7	Merc.	0 6 27,80	19 12 35,98	19 6 7,11	7 42	4 32
8	8	Giov.	0 6 53,45	19 16 58,25	19 10 3,66	7 41	4 33
9	9	Ven.	0 7 18,59	19 21 20,01	19 14 0,22	7 41	4 34
10	10	Sab.	0 7 43,20	19 25 41,26	19 17 56,78	7 41	4 35
11	11	Dom.	0 8 7,25	19 30 4,93	19 21 53,34	7 40	4 36
12	12	Lun.	0 8 30,73	19 34 22,03	19 25 49,90	7 40	4 37
13	13	Mart.	0 8 53,62	19 38 41,54	19 29 46,45	7 40	4 38
14	14	Merc.	0 9 15,90	19 43 0,44	19 33 43,01	7 39	4 39
15	15	Giov.	0 9 37,54	19 47 18,70	19 37 39,57	7 39	4 41
16	16	Ven.	0 9 58,52	19 51 36,29	19 41 36,12	7 38	4 42
17	17	Sab.	0 10 18,82	19 55 53,20	19 45 32,68	7 37	4 44
18	18	Dom.	0 10 38,42	20 0 9,41	19 49 29,24	7 36	4 45
19	19	Lun.	0 10 57,30	20 4 24,90	19 53 25,79	7 35	4 47
20	20	Mart.	0 11 15,44	20 8 39,64	19 57 22,35	7 34	4 48
21	21	Merc.	0 11 32,83	20 12 53,64	20 1 18,91	7 34	4 50
22	22	Giov.	0 11 49,45	20 17 6,86	20 5 15,46	7 33	4 51
23	23	Ven.	0 12 5,29	20 21 19,31	20 9 12,02	7 32	4 53
24	24	Sab.	0 12 20,33	20 25 30,93	20 13 8,57	7 31	4 54
25	25	Dom.	0 12 34,55	20 29 41,75	20 17 5,13	7 30	4 56
26	26	Lun.	0 12 47,94	20 33 51,74	20 21 1,69	7 29	4 57
27	27	Mart.	0 13 0,50	20 38 0,88	20 24 58,24	7 28	4 58
28	28	Merc.	0 13 12,23	20 42 9,21	20 28 54,80	7 27	4 59
29	29	Giov.	0 13 23,13	20 46 16,69	20 32 51,35	7 26	5 0
30	30	Ven.	0 13 33,19	20 50 23,34	20 36 47,91	7 25	5 2
31	31	Sab.	0 13 42,42	20 54 29,14	20 40 44,46	7 24	5 3

Giorni del mese.	LONGITUDINE del Sole a mezzodi medio.	DECLINAZIONE australe del Sole a mezzodi vero.	VARIAZ. della declin. in 4' nel merid.	LATIT. del Sole a mezzo di medio.	LOGARITMO della distanza della Terra dal Sole a mezzodi medio.
1	9° 10' 37" 9,3	23° 1' 52,0	+ 0,20	+ 0,20	9,9926599
2	9 11 38 17,8	22 56 45,7	0,22	+ 0,07	9,9926594
3	9 12 39 26,2	22 51 42,0	0,24	- 0,08	9,9926617
4	9 13 40 34,3	22 45 41,0	0,26	- 0,21	9,9926669
5	9 14 41 42,3	22 38 42,9	0,28	- 0,33	9,9926749
6	9 15 42 50,1	22 31 47,9	0,30	- 0,44	9,9926857
7	9 16 43 57,8	22 24 26,3	0,32	- 0,52	9,9926993
8	9 17 45 5,5	22 16 38,2	0,33	- 0,57	9,9927157
9	9 18 46 13,1	22 8 23,8	0,35	- 0,60	9,9927348
10	9 19 47 20,6	21 59 43,4	0,37	- 0,60	9,9927566
11	9 20 48 28,0	21 50 37,3	0,39	- 0,57	9,9927807
12	9 21 49 35,3	21 41 5,7	0,41	- 0,51	9,9928073
13	9 22 50 42,5	21 31 8,7	0,42	- 0,42	9,9928364
14	9 23 51 49,6	21 20 46,7	0,44	- 0,31	9,9928669
15	9 24 52 56,4	21 10 0,1	0,46	- 0,18	9,9928996
16	9 25 54 2,9	20 58 49,1	0,48	- 0,05	9,9929341
17	9 26 55 9,1	20 47 14,0	0,49	+ 0,08	9,9929703
18	9 27 56 14,8	20 35 15,2	0,51	+ 0,20	9,9930081
19	9 28 57 20,0	20 22 53,0	0,52	+ 0,31	9,9930475
20	9 29 58 24,5	20 10 7,8	0,54	+ 0,40	9,9930885
21	10 0 59 28,1	19 57 0,0	0,55	+ 0,46	9,9931310
22	10 2 0 30,9	19 43 29,8	0,57	+ 0,50	9,9931751
23	10 3 1 32,9	19 29 37,7	0,58	+ 0,50	9,9932208
24	10 4 2 33,9	19 15 24,0	0,60	+ 0,47	9,9932681
25	10 5 3 33,7	19 0 49,1	0,61	+ 0,42	9,9933171
26	10 6 4 32,3	18 45 53,5	0,62	+ 0,34	9,9933679
27	10 7 5 29,7	18 30 37,5	0,64	+ 0,23	9,9934206
28	10 8 6 25,9	18 15 1,5	0,65	+ 0,10	9,9934753
29	10 9 7 20,8	17 59 5,9	0,67	- 0,03	9,9935322
30	10 10 8 14,4	17 42 51,1	0,68	- 0,17	9,9935914
31	10 11 9 6,8	17 26 17,5	0,69	- 0,30	9,9936530

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

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

POSIZIONE DEI SATELLITI DI GIOVE.

	Oriente	16 ^b 7'	Occidente
1 |	3 0/4	○ 1.	.2
2 |		.3 .4	○ 2. 1
3 |		2. 1.	○ .3.4
4 |			○ .2 .1 .3 .4
5 |		.1	○ .2. 3. .4
6 |		2.	○ 3.1. .4
7 |		3 0/2 .1	○ .4.
8 |	3.		○ 1. .2 .4.
9 |		.3	○ 1.2. .4.
10 |		2. .1.	○ .3 .4.
11 |		2 0/4	○ .1 .3
12 |		4. 1.	○ .2. 3
13 |	4.		○ 3 0/1
14 |	4.	.2,3. .1	○
15 |	.4	3.	○ 1. .2
16 |	.4	.3	○ 2. 10
17 | 03	.4	2. .1.	○
18 |		.4 .2	○ .1 .3
19 |		1. .4	○ .2 .3
20 | •2			○ 1 0/4,3.
21 |		2. 3 0/1	○ .4
22 |		3.	○ 1 0/2 .4
23 |		.3 .1	○ .2. .4
24 | •1		2. .3	○ .4.
25 |		.2	○ .1 .3 .4.
26 |		1.	○ .2 4 0/3
27 |			○ 2. 4. 1,3.
28 |		2. 1. 4. 3.	○
29 |		4. 3.	○ .2 1.
30 |	4.	3. .1	○ 2.
31 |	4.	2. 3	○ 1.

GIORNI.	FASI DELLA LUNA in tempo medio.	GIORNI.	ECLISSI de' Satell. di Giove Tempo medio.
3 10 17 25	Luna piena..... 13 ^h 12 ^m Ultimo quarto..... 23 23 Luna nuova..... 15 43 Primo quarto..... 1 11		I. SATELLITE. 10 ^h 52 ^m 5 ^s imm.
CONGIUNZ. DELLA LUNA COLLE STELLE in tempo medio.		2 4 5 7 * 9 11 13 14 * 16 18 20 21 * 23 * 25 27 28	11 7 13 38 13 1 41 59 14 20 10 17 14 14 38 40 18 9 6 57 20 3 35 18 21 22 3 36 * 23 16 31 59 * 25 11 0 17 27 5 28 38 28 23 56 57
3 6 8 11 12 14 14 14 15 16 23 24 25 25 26 27 27 28	65 a ² ♄ 5. ^a 5 16 ^m 87 E ♃ 4.5. ^a 11 25 68 i ♃ 5. ^a 19 16 11 7 ♃ ♃ 3. ^a 13 53 12 9 ♃ Ofiuco 5. ^a 1 55 14 37 ζ ² ♃ 5. ^a 10 20 14 41 π ♃ 4.5. ^a 14 55 14 43 d ♃ 5. ^a 18 19 15 9 β ♃ 3.4. ^a 19 49 16 13 υ ♃ 5. ^a 16 31 23 57 δ ♃ 4. ^a 14 25 24 37 A ♃ 5. ^a 15 20 25 69 υ ¹ ♃ 5. ^a 1 25 25 94 τ ♃ Seg. 5. ^a 8 49 26 102 ι ♃ 5. ^a 5 46 27 7 η □ 4.5. ^a 4 1 27 13 μ □ 3. ^a 8 10 28 43 ζ □ 4. ^a 3 31	* 9 11 13 14 * 16 18 20 21 * 23 * 25 27 28 * 3 7 10 14 17 21 25 * 28	II. SATELLITE. 16 19 18 imm. 5 36 6 18 53 9 8 10 0 21 27 12 19 44 8 0 1 28 13 18 28
		4 * 4 * 11 * 11 18 18 25 26	III. SATELLITE. 10 9 27 imm. 12 36 32 em. 14 6 27 imm. 16 33 5 em. 18 4 4 imm. 18 20 29 47 em. 25 22 2 22 imm. 26 0 27 9 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 medio.	Tramontare del Sole a tempo medio.
32	1	Dom.	0 13' 50",82	20 58' 34",12	20 44' 41",02	7 23'	5 5'
33	2	Lun.	0 13 58,39	21 2 38,26	20 48 37,57	7 22	5 6
34	3	Mart.	0 14 5,13	21 6 41,58	20 52 34,13	7 21	5 8
35	4	Merc.	0 14 11,05	21 10 44,07	20 56 30,68	7 20	5 9
36	5	Giov.	0 14 16,15	21 14 45,74	21 0 27,24	7 18	5 11
37	6	Ven.	0 14 20,44	21 18 46,59	21 4 23,79	7 17	5 12
38	7	Sab.	0 14 23,94	21 22 46,66	21 8 20,35	7 15	5 13
39	8	Dom.	0 14 26,66	21 26 45,94	21 12 16,90	7 14	5 15
40	9	Lun.	0 14 28,60	21 30 44,44	21 16 13,46	7 13	5 16
41	10	Mart.	0 14 29,76	21 34 42,16	21 20 10,01	7 12	5 18
42	11	Merc.	0 14 30,16	21 38 39,12	21 24 6,57	7 10	5 19
43	12	Giov.	0 14 29,81	21 42 35,32	21 28 3,12	7 9	5 21
44	13	Ven.	0 14 28,72	21 46 30,79	21 31 59,68	7 7	5 22
45	14	Sab.	0 14 26,90	21 50 25,51	21 35 56,23	7 5	5 23
46	15	Dom.	0 14 24,35	21 54 19,50	21 39 52,78	7 4	5 25
47	16	Lun.	0 14 21,08	21 58 12,78	21 43 49,34	7 2	5 26
48	17	Mart.	0 14 17,09	22 2 5,33	21 47 45,89	7 0	5 28
49	18	Merc.	0 14 12,39	22 5 57,18	21 51 42,45	6 59	5 29
50	19	Giov.	0 14 7,00	22 9 48,33	21 55 39,00	6 57	5 31
51	20	Ven.	0 14 0,93	22 13 38,79	21 59 35,55	6 55	5 32
52	21	Sab.	0 13 54,20	22 17 28,59	22 3 32,10	6 54	5 34
53	22	Dom.	0 13 46,82	22 21 17,75	22 7 28,66	6 52	5 35
54	23	Lun.	0 13 38,80	22 25 6,26	22 11 25,21	6 50	5 37
55	24	Mart.	0 13 30,14	22 28 54,12	22 15 21,76	6 49	5 38
56	25	Merc.	0 13 20,85	22 32 41,37	22 19 18,32	6 47	5 39
57	26	Giov.	0 13 10,95	22 36 27,99	22 23 14,87	6 45	5 41
58	27	Ven.	0 13 0,47	22 40 14,03	22 27 11,42	6 44	5 42
59	28	Sab.	0 12 49,43	22 43 59,52	22 31 7,98	6 42	5 44

Giorni del mese.	LONGITUDINE del Sole a mezzodi medio.	DECLINAZIONE australe del Sole a mezzodi vero.	VARIAZ. della declin. in 4' nel merid.	LATIT. del Sole a mezzo di medio.	LOGARITMO della distanza della Terra dal Sole a mezzodi medio.
1	10° 12' 9" 57,9	17° 9' 25,5	+ 0,70	- 0,42	9,9937170
2	10 13 10 47,7	16 52 15,4	0,72	- 0,53	9,9937834
3	10 14 11 36,3	16 34 47,7	0,73	- 0,62	9,9938522
4.	10 15 12 23,8	16 17 2,7	0,74	- 0,68	9,9939235
5	10 16 13 10,1	15 59 0,8	0,75	- 0,71	9,9939973
6	10 17 13 55,2	15 40 42,5	0,76	- 0,71	9,9940735
7	10 18 14 39,2	15 22 8,2	0,78	- 0,68	9,9941549
8	10 19 15 22,2	15 3 18,2	0,79	- 0,62	9,9942324
9	10 20 16 4,1	14 44 12,9	0,80	- 0,54	9,9943149
10	10 21 16 44,9	14 24 52,8	0,81	- 0,44	9,9943993
11	10 22 17 24,7	14 5 18,2	0,82	- 0,32	9,9944855
12	10 23 18 3,4	13 45 29,5	0,83	- 0,19	9,9945734
13	10 24 18 40,9	13 25 27,2	0,84	- 0,06	9,9946628
14	10 25 19 17,1	13 5 11,7	0,85	+ 0,06	9,9947535
15	10 26 19 52,1	12 44 43,4	0,86	+ 0,17	9,9948453
16	10 27 20 25,7	12 24 2,8	0,87	+ 0,26	9,9949381
17	10 28 20 57,9	12 3 10,4	0,87	+ 0,33	9,9950318
18	10 29 21 28,6	11 42 6,5	0,88	+ 0,38	9,9951263
19	11 0 21 57,7	11 20 51,4	0,89	+ 0,39	9,9952216
20	11 1 22 25,2	10 59 25,7	0,90	+ 0,37	9,9953178
21	11 2 22 50,9	10 37 49,9	0,90	+ 0,32	9,9954148
22	11 3 23 14,7	10 16 4,4	0,91	+ 0,24	9,9955127
23	11 4 23 36,5	9 54 9,5	0,91	+ 0,14	9,9956116
24	11 5 23 56,4	9 32 5,7	0,92	+ 0,02	9,9957115
25	11 6 24 14,4	9 9 53,5	0,93	- 0,11	9,9958125
26	11 7 24 30,4	8 47 33,2	0,93	- 0,24	9,9959146
27	11 8 24 44,3	8 25 5,2	0,94	- 0,37	9,9960179
28	11 9 24 56,1	8 2 29,9	0,94	- 0,50	9,9961226

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

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

POSIZIONE DEI SATELLITI DI GIOVE.

	<i>Oriente</i>	13 ^h 29'	<i>Occidente</i>
1 |	.4	.2 .1 ○	.3
2 |	.4	1. ○	.2 .3
3 |	.4	○ 2/1	3.
4 |		2. .4 1. ○ 3.	
5 |		3. .2 ○ .4 .1	
6 |		.3 1. ○	.2 .4
7 |		.3 2. ○ 1.	.4
8 |		.2 .1 ○	.3 .4
9 |		○ 1. .2 .3	.4
10 |		○ .1 2. 3.	4.
11 |		2. 1. ○ 3.	4.
12 |		3. .2 ○ 1	4.
13 |	.3.	1. ○ 4.	.2
14 |		4/3 2. ○ 1.	
15 |	.4.	.2 .1 ○	.3
16 |	.4.	○ 1. .2 .3	
17 |	.4.	○ 2. 3.	10
18 |	.4	2. 1. ○ 3.	
19 |	.4	3. .2 ○ 1	
20 |		3/4 1. ○	.2
21 |		.3 .4 ○ 2. 1.	
22 |		2. .1 ○ 3/4	
23 |		○ .2, 1.	3/4
24 |		.1 ○ 2.	.3 .4
25 |		2. 1. ○ 3.	.4
26 |		3/2 ○ 1	4.
27 |	.3.	1. ○	.2 .4
28 |		.3 ○ 2. 1	.4

GIORNI.	FASI DELLA LUNA in tempo medio.	GIORNI.	ECLISSI de' Satell. di Giove <i>Tempo medio.</i>
5	Luna piena 3 ^h 23 ^m		I. SATELLITE.
12	Ultimo quarto..... 7 32	2	18 25 21 ^s imm.
19	Luna nuova..... 3 14	* 4	12 53 39
27	Primo quarto 21 45	6	7 22 2
		8	1 50 22
		9	20 18 47
	CONGIUNZ. DELLA LUNA COLLE STELLE in tempo medio.	* 11	14 47 6
5	87 E ♃ 4.5. ^a 5 ^h 53 ^m	13	9 15 29
8	68 i ♃ 5. ^a 0 59	15	3 43 50
10	7 d ♃ 3. ^a 19 48	16	22 12 17
11	9 o ☉ 5. ^a 7 29	18	16 40 37
12	58 d → 5. ^a 11 50	* 20	11 9 1
12	13 ♃ ¹ → 3.4. ^a 23 50	22	5 37 22
13	37 ♃ ² → 5. ^a 17 40	24	0 5 49
14	43 d → 5. ^a 1 24	25	18 34 12
15	9 β γ 3.4. ^a 3 46	* 27	13 2 37
16	13 v ≡ 5. ^a 0 29	29	7 31 0
22	57 d γ 4. ^a 23 48	31	1 59 28
23	37 A γ 5. ^a 23 52		II. SATELLITE.
24	69 v ♃ 5. ^a 9 54	4	2 35 58 imm.
24	94 τ ♃ Seg. 5. ^a 17 8	* 7	15 53 3
25	102 i ♃ 4.5. ^a 2 25	11	5 10 42
25	114 o ♃ 5. ^a 13 51	14	18 27 52
26	18 v □ 5. ^a 18 54	18	7 45 40
27	43 ζ □ 4. ^a 11 34	21	21 2 56
28	65 α ² ♃ 5. ^a 21 2	* 25	10 20 54
		28	23 38 15
			III. SATELLITE.
		5	2 0 41 imm.
		5	4 24 7 em.
		12	5 58 22 imm.
		12	8 21 19 em.
		19	9 56 4 imm.
		* 19	12 18 6 em.
		* 25	13 53 46 imm.
		* 25	16 14 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 medio.	Tramontare del Sole a tempo medio.
60	1	Dom.	0 12' 37,85	22 47' 44,46	22 35' 4,53	6 40'	5 45'
61	2	Lun.	0 12' 25,74	22 54' 28,87	22 39' 4,08	6 38'	5 47'
62	3	Mart.	0 12' 13,12	22 55' 42,76	22 42' 57,63	6 36'	5 48'
63	4	Merc.	0 12' 0,02	22 58' 56,19	22 46' 54,19	6 34'	5 50'
64	5	Giov.	0 11' 46,46	23 2' 39,14	22 50' 50,74	6 33'	5 51'
65	6	Ven.	0 11' 32,46	23 6' 21,65	22 54' 47,29	6 31'	5 52'
66	7	Sab.	0 11' 18,05	23 10' 3,76	22 58' 43,85	6 29'	5 53'
67	8	Dom.	0 11' 3,26	23 13' 45,48	23 2' 40,40	6 27'	5 55'
68	9	Lun.	0 10' 48,10	23 17' 26,83	23 6' 36,95	6 26'	5 56'
69	10	Mart.	0 10' 32,59	23 21' 7,83	23 10' 33,51	6 24'	5 57'
70	11	Merc.	0 10' 16,75	23 24' 48,50	23 14' 30,06	6 22'	5 58'
71	12	Giov.	0 10' 0,61	23 28' 28,87	23 18' 26,61	6 20'	6 0'
72	13	Ven.	0 9' 44,19	23 32' 8,95	23 22' 23,16	6 18'	6 1'
73	14	Sab.	0 9' 27,51	23 35' 48,78	23 26' 19,71	6 16'	6 2'
74	15	Dom.	0 9' 10,59	23 39' 28,37	23 30' 16,27	6 14'	6 4'
75	16	Lun.	0 8' 53,44	23 43' 7,72	23 34' 12,82	6 13'	6 5'
76	17	Mart.	0 8' 36,08	23 46' 46,87	23 38' 9,37	6 11'	6 6'
77	18	Merc.	0 8' 18,53	23 50' 25,83	23 42' 5,93	6 9'	6 7'
78	19	Giov.	0 8' 0,81	23 54' 4,61	23 46' 2,48	6 7'	6 9'
79	20	Ven.	0 7' 42,94	23 57' 43,24	23 49' 59,03	6 5'	6 10'
80	21	Sab.	0 7' 24,93	0 1' 21,73	23 53' 55,58	6 3'	6 11'
81	22	Dom.	0 7' 6,80	0 5' 0,10	23 57' 52,13	6 1'	6 13'
82	23	Lun.	0 6' 48,56	0 8' 38,36	0 1' 48,68	6 0'	6 14'
83	24	Mart.	0 6' 30,23	0 12' 16,53	0 5' 45,23	5 58'	6 15'
84	25	Merc.	0 6' 11,83	0 15' 54,64	0 9' 41,79	5 56'	6 16'
85	26	Giov.	0 5' 53,38	0 19' 32,69	0 13' 38,34	5 54'	6 18'
86	27	Ven.	0 5' 34,90	0 23' 10,71	0 17' 34,89	5 52'	6 19'
87	28	Sab.	0 5' 16,40	0 26' 48,72	0 21' 31,45	5 50'	6 20'
88	29	Dom.	0 4' 57,91	0 30' 26,73	0 25' 28,00	5 48'	6 22'
89	30	Lun.	0 4' 39,45	0 34' 4,77	0 29' 24,55	5 46'	6 23'
90	31	Mart.	0 4' 21,04	0 37' 42,86	0 33' 21,10	5 44'	6 24'

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 mezzo di medio.	LOGARITMO della distanza della Terra dal Sole a mezzodi medio.
1	11 ^s 10° 25' 5,9	7° 39' 47,7	+ 0,95	- 0,62	9,9962288
2	11 11 25 13,7	7 46 59,0	0,95	- 0,71	9,9963366
3	11 12 25 19,4	6 54 4,2	0,96	- 0,77	9,9964459
4	11 13 25 23,2	6 31 3,7	0,96	- 0,81	9,9965568
5	11 14 25 25,2	6 7 57,7	0,97	- 0,81	9,9966692
6	11 15 25 25,3	5 44 46,7	0,97	- 0,78	9,9967832
7	11 16 25 23,6	5 21 31,1	0,97	- 0,72	9,9968987
8	11 17 25 20,2	4 58 11,1	0,97	- 0,64	9,9970156
9	11 18 25 15,0	4 34 47,2	0,98	- 0,54	9,9971338
10	11 19 25 8,1	4 11 19,8	0,98	- 0,43	9,9972532
11	11 20 24 59,5	3 47 49,1	0,98	- 0,30	9,9973736
12	11 21 24 49,3	3 24 15,5	0,98	- 0,17	9,9974949
13	11 22 24 37,4	3 0 39,5	0,98	- 0,04	9,9976169
14	11 23 24 23,8	2 37 1,4	0,99	+ 0,07	9,9977394
15	11 24 24 8,5	2 13 21,6	0,99	+ 0,17	9,9978623
16	11 25 23 51,5	1 49 40,4	0,99	+ 0,25	9,9979854
17	11 26 23 32,7	1 25 58,3	0,99	+ 0,30	9,9981086
18	11 27 23 12,0	1 2 15,6	0,99	+ 0,31	9,9982317
19	11 28 22 49,3	0 38 32,8	0,99	+ 0,30	9,9983547
20	11 29 22 24,6	0 14 50,2	0,99	+ 0,26	9,9984775
21	0 0 21 57,9	0 8 51,9	0,99	+ 0,19	9,9986001
22	0 1 21 29,1	0 32 33,0	0,99	+ 0,10	9,9987225
23	0 2 20 58,2	0 56 12,7	0,99	- 0,01	9,9988447
24	0 3 20 25,0	1 19 50,6	0,98	- 0,14	9,9989667
25	0 4 19 49,4	1 43 26,4	0,98	- 0,28	9,9990886
26	0 5 19 11,6	2 6 59,8	0,98	- 0,41	9,9992106
27	0 6 18 31,5	2 30 30,4	0,98	- 0,53	9,9993327
28	0 7 17 49,0	2 53 57,8	0,98	- 0,64	9,9994549
29	0 8 17 4,1	3 17 21,6	0,97	- 0,73	9,9995773
30	0 9 16 16,9	3 40 41,5	0,97	- 0,80	9,9997000
31	0 10 15 27,5	4 3 57,2	0,97	- 0,84	9,9998231

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

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

POSIZIONE DEI SATELLITI DI GIOVE.

	Oriente	12 ^h 50'	Occidente
1 |		2. 1. ○ .3 4.	
2 |		4. ○ .2 1. .3	
3 |		4. 1 ○ 2. .3	
4 |	4.	2. ○ 1. 3.	
5 |	4.	.2 3. ○	10
6 |	.4	3. 1. ○ .2	
7 |	.4	3 ○ 2. 1	
8 | 03	.4	2. 1. ○	
9 | 02		.4 . ○ 1. 3	
10 |		.1 4 ○ .2 3	
11 |		2. ○ 1. 4 3.	
12 |		.2 3 1 ○ .4	
13 | •1	3.	○ .2	.4
14 |		.3 ○ 2 1	.4
15 |		2. 1. 3 ○	.4
16 |		.2 ○ 1 3	4.
17 |		1 ○ .2 4 3	
18 |		2. ○ 4 1 3.	
19 | •3		.2 4. 1 ○	
20 |		4. 3. ○ 1. 2	
21 |	4.	3. ○ 1 2.	
22 |	4.	2. 3. 1. ○	
23 |	.4	.2 ○ 1 3	
24 |	.4	1. ○ .2 3	
25 | •2	.4	○ 1. 3.	
26 |		2 4 1. ○ 3.	
27 | 04		3. ○ 1. 2	
28 | 01	3.	○ 2. 4	
29 |		2 3 1. ○	.4
30 |		.2 ○ 1 3	.4
31 |		1. ○ .2 3	.4

GIORNI.	FASI DELLA LUNA in tempo medio.		GIORNI.	ECLISSI de' Satell. di Giove Tempo medio.	
3	Luna piena	16 ^h 46 ^m		I. SATELLITE.	
10	Ultimo quarto.....	14 0	1	20 27 52	imm.
17	Luna nuova.....	15 42	* 3	14 56 18	
25	Primo quarto	16 45	5	9 24 44	
	CONGIUNZ. DELLA LUNA COLLE STELLE in tempo medio.		* 7	3 53 13	
			8	22 21 39	
			10	16 50 6	
			* 12	13 26 54	em.
			14	7 55 23	
			* 16	2 23 49	
2	87 E ☾ 4.5. ^a	2 18	17	20 52 17	
4	68 i ☽ 5. ^a	8 28	* 19	15 20 44	
6	45 λ ☽ 5. ^a	21 44	21	9 49 14	
7	9 ω ¹ ♃ 4.5. ^a	3 11	23	4 17 42	
7	10 ω ² ♃ 4.5. ^a	3 28	24	22 46 11	
7	9 ω ³ ☽ 5. ^a	13 18	26	17 14 39	
8	51 e ² ☽ 5. ^a	12 42	* 28	11 43 11	
8	58 d ⇒ 5. ^a	17 14	30	6 11 41	
9	33 μ ⇒ 3.4. ^a	5 12		II. SATELLITE.	
10	13 d ⇒ 4.5. ^a	6 50			
11	9 β ☽ 3.4. ^a	9 30	* 1	12 56 24	imm.
12	13 υ ☽ 5. ^a	6 0	5	2 13 52	
19	57 δ ☽ 4. ^a	7 55	* 8	15 32 10	
20	37 A ☽ 5. ^a	8 20	12	4 49 44	
20	69 υ ☽ 5. ^a	18 13	15	20 33 21	em.
21	114 o ☽ 5. ^a	22 1	19	9 50 52	
22	123 ζ ☽ 3.4. ^a	2 45	22	23 9 20	
23	18 υ ☽ 5. ^a	2 56	* 26	12 26 56	
23	43 ζ ☽ 4. ^a	19 34	30	1 45 32	
26	65 α ² ☽ 5. ^a	5 20		III. SATELLITE.	
29	87 E ☽ 4.5. ^a	4 38	2	17 51 47	imm.
			2	20 12 2	em.
			9	21 49 59	imm.
			10	0 9 21	em.
			17	1 48 56	imm.
			17	4 7 24	em.
			24	5 47 29	imm.
			24	8 5 4	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 medio.	Tramontare del Sole a tempo medio.
91	1	Merc.	0 ^h 4' 2,70	0 ^h 41' 21,02	0 ^h 37' 17,65	5 ^h 43'	6 ^h 25'
92	2	Giov.	0 3 44,46	0 44 59,28	0 41 14,20	5 41	6 26
93	3	Ven.	0 3 26,34	0 48 37,67	0 45 10,76	5 39	6 27
94	4	Sab.	0 3 8,36	0 52 16,19	0 49 7,31	5 37	6 29
95	5	Dom.	0 2 50,54	0 55 54,87	0 53 3,86	5 35	6 30
96	6	Lun.	0 2 32,91	0 59 33,75	0 57 0,42	5 33	6 32
97	7	Mart.	0 2 15,49	1 3 12,83	1 0 56,97	5 31	6 33
98	8	Merc.	0 1 58,29	1 6 52,13	1 4 53,52	5 29	6 34
99	9	Giov.	0 1 41,34	1 10 31,70	1 8 50,08	5 27	6 36
100	10	Ven.	0 1 24,66	1 14 11,52	1 12 46,63	5 25	6 37
101	11	Sab.	0 1 8,27	1 17 51,64	1 16 43,18	5 23	6 38
102	12	Dom.	0 0 52,18	1 21 32,05	1 20 39,73	5 21	6 40
103	13	Lun.	0 0 36,40	1 25 12,79	1 24 36,29	5 19	6 41
104	14	Mart.	0 0 20,95	1 28 53,85	1 28 32,84	5 18	6 43
105	15	Merc.	0 0 5,85	1 32 35,26	1 32 29,39	5 16	6 44
106	16	Giov.	23 59 51,12	1 36 17,04	1 36 25,95	5 14	6 46
107	17	Ven.	23 59 36,77	1 39 59,20	1 40 22,50	5 12	6 47
108	18	Sab.	23 59 22,80	1 43 41,75	1 44 19,05	5 10	6 48
109	19	Dom.	23 59 9,21	1 47 24,68	1 48 15,61	5 9	6 49
110	20	Lun.	23 58 56,02	1 51 8,00	1 52 12,16	5 7	6 51
111	21	Mart.	23 58 43,24	1 54 51,74	1 56 8,71	5 5	6 52
112	22	Merc.	23 58 30,89	1 58 35,92	2 0 5,27	5 3	6 53
113	23	Giov.	23 58 18,98	2 2 20,50	2 4 1,82	5 2	6 54
114	24	Ven.	23 58 7,51	2 6 5,58	2 7 58,38	5 0	6 56
115	25	Sab.	23 57 56,49	2 9 51,08	2 11 54,93	4 59	6 57
116	26	Dom.	23 57 45,93	2 13 37,04	2 15 51,48	4 57	6 58
117	27	Lun.	23 57 35,85	2 17 23,49	2 19 48,04	4 56	6 59
118	28	Mart.	23 57 26,25	2 21 10,42	2 23 44,59	4 54	7 0
119	29	Merc.	23 57 17,14	2 24 57,84	2 27 41,15	4 53	7 1
120	30	Giov.	23 57 8,54	2 28 45,77	2 31 37,70	4 51	7 3

Giorni del mese.	LONGITUDINE del Sole a mezzodi medio.	DECLINAZIONE boreale del Sole a mezzodi vero.	VARIAZ. della declin. in 4' nel merid.	LATIT. del Sole a mezzo di medio.	LOGARITMO della distanza della Terra dal Sole a mezzodi medio.
1	0 ^s 41 ^o 44' 35,8	4 ^o 27' 8,3	+ 0,97	- 0,86	0,9999466
2	0 42 43 41,9	4 50 14,6	0,96	- 0,84	0,0000706
3	0 43 42 46,0	5 13 15,7	0,96	- 0,79	0,0004951
4	0 44 41 48,1	5 36 11,3	0,95	- 0,71	0,0003200
5	0 45 40 48,2	5 59 1,1	0,95	- 0,61	0,0004454
6.	0 46 9 46,4	6 21 44,7	0,95	- 0,49	0,0005712
7	0 47 8 42,7	6 44 21,8	0,94	- 0,36	0,0006973
8	0 48 7 37,1	7 6 52,1	0,94	- 0,23	0,0008236
9	0 49 6 29,8	7 29 15,3	0,93	- 0,10	0,0009499
10	0 20 5 20,8	7 51 31,1	0,93	+ 0,02	0,0010760
11	0 21 4 10,1	8 13 39,1	0,92	+ 0,13	0,0012017
12	0 22 2 57,7	8 35 39,0	0,92	+ 0,21	0,0013269
13	0 23 1 43,6	8 57 30,4	0,91	+ 0,27	0,0014515
14	0 24 0 27,7	9 19 13,0	0,91	+ 0,29	0,0015753
15	0 24 59 10,1	9 40 46,3	0,90	+ 0,29	0,0016982
16	0 25 57 50,8	10 2 40,1	0,89	+ 0,26	0,0018200
17	0 26 56 29,7	10 23 24,1	0,88	+ 0,20	0,0019407
18	0 27 55 6,7	10 44 27,9	0,88	+ 0,11	0,0020602
19	0 28 53 41,7	11 5 21,1	0,87	0,00	0,0021785
20	0 29 52 14,6	11 26 3,3	0,86	- 0,12	0,0022955
21	1 0 50 45,6	11 46 34,1	0,85	- 0,25	0,0024111
22	1 1 49 14,5	12 6 53,3	0,84	- 0,38	0,0025254
23	1 2 47 41,4	12 27 0,6	0,84	- 0,51	0,0026385
24	1 3 46 6,1	12 46 55,6	0,83	- 0,62	0,0027506
25	1 4 44 28,7	13 6 37,9	0,82	- 0,71	0,0028617
26	1 5 42 49,2	13 26 7,2	0,81	- 0,78	0,0029719
27	1 6 41 7,6	13 45 23,1	0,80	- 0,82	0,0030813
28	1 7 39 23,9	14 4 25,4	0,79	- 0,84	0,0031899
29	1 8 37 38,2	14 23 13,9	0,78	- 0,83	0,0032978
30	1 9 35 50,5	14 41 48,1	0,77	- 0,78	0,0034051

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

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

POSIZIONE DEI SATELLITI DI GIOVE.

	Oriente	11 ^h 45'	Occidente
1 |		○ 2. 1 3.	4.
2 |		2. 1 ○ 3.	4.
3 |		3. ○ 2 1. 4.	
4 |	3.	1 ○ 4. 2.	
5 | ●1		3 4. 2. ○	
6 |	4.	2 ○ 1 3	
7 |	4.	1. ○	2 3
8 |	4.	○ 2. 1 3.	
9 |	4	2. 1. ○ 3.	
10 |	4	3. ○ 2 1.	
11 |		3. 4 1 ○	2.
12 |		3 2 4 ○ 1.	
13 |		2 3 ○ 1 4	
14 |		1. ○	2 3 4
15 |		○ 2. 1 3	4
16 |		2. 1. ○ 3.	4
17 |		3. 2 ○ 1.	4.
18 |		3. 1 ○	2 4.
19 |		3 2. ○ 1.	4.
20 | 01		2 3 ○	4.
21 |		4. 1. ○	2 3.
22 |		4. ○ 1 2.	3
23 |	4.	2. 1. ○	3.
24 |	4.	3 2 ○	1.
25 |	4.	3. 1 ○	2
26 | ●2 4		3 ○ 1.	
27 |	4	2. 3 1 ○	
28 | 01		4 ○	2 3
29 |		4 ○ 1 2.	3
30 |		2. 1 ○	4 3.

GIORNI.	FASI DELLA LUNA in tempo medio.	GIORNI.	ECLISSI de' Satell. di Giove Tempo medio.
3 9 17 25	Luna piena 3 ^h 29 ^m Ultimo quarto 49 52 Luna nuova 5 25 Primo quarto 9 24		I. SATELLITE. 0 40 11 ^s em. 49 8 44 13 37 14 8 5 45 2 34 17 21 2 48
	CONGIUNZ. DELLA LUNA COLLE STELLE in tempo medio.		12 15 31 23 * 14 9 59 56 16 4 28 23 17 22 57 2
1 4 4 4 6 6 7 7 8 9 16 17 18 19 19 20 21 23 26 29	68 i ♀ 5. ^a 17 45 ^m 7 d ♀ 3. ^a 9 26 5 g ♀ 5. ^a 49 7 9 ☉ Ofuoco 5. ^a 21 5 58 d → 5. ^a 0 15 13 μ ^r → 3.4. ^a 41 52 37 ζ ² → 5. ^a 4 45 43 d → 5. ^a 12 50 9 β ♂ 3.4. ^a 15 5 13 υ ♃ 5. ^a 12 0 57 φ γ 4. ^a 15 16 37 A ♄ 5. ^a 15 48 69 υ ^r ♃ 5. ^a 1 41 114 o ♄ 5. ^a 5 35 123 ζ ♄ 3.4. ^a 40 9 18 υ □ 5. ^a 10 23 43 ζ □ 4. ^a 2 53 65 a ² ♄ 5. ^a 43 2 87 E ♃ 4.5. ^a 20 35 68 i ♀ 5. ^a 3 43	* 2 3 * 5 7 9 10 12 * 14 16 17 19 * 21 23 25 26 28 30 3 7 10 14 17 * 21 24 * 28	22 57 2 17 25 37 11 54 12 6 22 46 0 51 20 19 19 56 13 48 33 8 17 8 II. SATELLITE. 15 3 14 em. 4 21 59 17 39 46 6 58 37 20 16 28 9 35 25 22 53 19 12 12 21
		* 1 * 1 8 8 15 15 22 22 30 30	III. SATELLITE. 9 46 19 imm. 12 3 2 em. 13 44 54 imm. 16 0 36 em. 17 43 11 imm. 19 58 12 em. 21 41 56 imm. 23 56 7 em. 1 40 51 imm. 3 54 11 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 medio.	Tramontare del Sole a tempo medio.
121	1	Ven.	^h 23 ['] 57 ["] 0,46	^h 2 ['] 32 ["] 34,22	^h 2 ['] 35 ["] 34,25	^h 4 ['] 50	^h 7 ['] 4
122	2	Sab.	23 56 52,91	2 36 23,21	2 39 30,81	4 49	7 5
123	3	Dom.	23 56 45,90	2 40 12,73	2 43 27,36	4 47	7 7
124	4	Lun.	23 56 39,44	2 44 2,81	2 47 23,92	4 46	7 8
125	5	Mart.	23 56 33,54	2 47 53,44	2 51 20,47	4 44	7 9
126	6	Merc.	23 56 28,21	2 51 44,66	2 55 17,03	4 43	7 10
127	7	Giov.	23 56 23,45	2 55 36,44	2 59 13,58	4 41	7 11
128	8	Ven.	23 56 19,28	2 59 28,81	3 3 10,14	4 40	7 12
129	9	Sab.	23 56 15,70	3 3 21,77	3 7 6,69	4 39	7 13
130	10	Dom.	23 56 12,71	3 7 15,33	3 11 3,25	4 37	7 15
131	11	Lun.	23 56 10,31	3 11 9,49	3 14 59,81	4 36	7 16
132	12	Mart.	23 56 8,50	3 15 4,22	3 18 56,36	4 35	7 17
133	13	Merc.	23 56 7,29	3 18 59,57	3 22 52,92	4 34	7 18
134	14	Giov.	23 56 6,67	3 22 55,50	3 26 49,47	4 33	7 19
135	15	Ven.	23 56 6,64	3 26 52,03	3 30 46,03	4 32	7 20
136	16	Sab.	23 56 7,19	3 30 49,14	3 34 42,59	4 30	7 22
137	17	Dom.	23 56 8,31	3 34 46,81	3 38 39,14	4 29	7 23
138	18	Lun.	23 56 10,00	3 38 45,08	3 42 35,70	4 28	7 24
139	19	Mart.	23 56 12,25	3 42 43,88	3 46 32,25	4 27	7 25
140	20	Merc.	23 56 15,05	3 46 43,24	3 50 28,81	4 26	7 26
141	21	Giov.	23 56 18,39	3 50 43,15	3 54 25,37	4 25	7 27
142	22	Ven.	23 56 22,25	3 54 43,58	3 58 21,93	4 24	7 28
143	23	Sab.	23 56 26,62	3 58 44,51	4 2 18,48	4 23	7 29
144	24	Dom.	23 56 31,49	4 2 45,96	4 6 15,04	4 23	7 31
145	25	Lun.	23 56 36,86	4 6 47,90	4 10 11,60	4 22	7 32
146	26	Mart.	23 56 42,72	4 10 50,33	4 14 8,15	4 21	7 33
147	27	Merc.	23 56 49,05	4 14 53,24	4 18 4,71	4 20	7 34
148	28	Giov.	23 56 55,83	4 18 56,57	4 22 1,27	4 19	7 35
149	29	Ven.	23 57 3,05	4 23 0,38	4 25 57,82	4 18	7 36
150	30	Sab.	23 57 10,71	4 27 4,62	4 29 54,38	4 17	7 37
151	31	Dom.	23 57 18,80	4 31 9,30	4 33 50,94	4 16	7 38

Giorni del mese.	LONGITUDINE del Sole a mezzodi medio.	DECLINAZIONE boreale del Sole a mezzodi vero.	VARIAZ. della declin. in 4' nel merid.	LATIT. del Sole a mezzo di medio.	LOGARITMO della distanza della Terra dal Sole a mezzodi medio.
1	1° 10' 34" 0,9	15° 0' 7,8	+ 0,76	- 0,71	0,0035119
2	1 11 32 9,5	15 18 12,6	0,75	- 0,61	0,0036181
3	1 12 30 16,3	15 36 2,3	0,74	- 0,49	0,0037238
4	1 13 28 21,4	15 53 36,5	0,73	- 0,36	0,0038290
5	1 14 26 24,9	16 10 55,0	0,72	- 0,22	0,0039337
6	1 15 24 27,0	16 27 57,6	0,71	- 0,09	0,0040378
7	1 16 22 27,6	16 44 43,9	0,70	+ 0,04	0,0041412
8	1 17 20 26,8	17 1 13,5	0,68	+ 0,15	0,0042437
9	1 18 18 24,7	17 17 26,2	0,67	+ 0,23	0,0043452
10	1 19 16 21,3	17 33 21,7	0,66	+ 0,29	0,0044455
11	1 20 14 16,7	17 48 59,8	0,65	+ 0,32	0,0045444
12	1 21 12 10,9	18 4 20,1	0,63	+ 0,33	0,0046418
13	1 22 10 3,8	18 19 22,3	0,62	+ 0,31	0,0047376
14	1 23 7 55,4	18 34 6,1	0,60	+ 0,26	0,0048317
15	1 24 5 45,7	18 48 31,2	0,59	+ 0,17	0,0049240
16	1 25 3 34,8	19 2 37,3	0,58	+ 0,06	0,0050144
17	1 26 1 22,6	19 16 24,1	0,56	- 0,06	0,0051027
18	1 26 59 9,0	19 29 51,4	0,55	- 0,19	0,0051888
19	1 27 56 54,0	19 42 58,8	0,53	- 0,32	0,0052727
20	1 28 54 37,5	19 55 46,1	0,52	- 0,44	0,0053545
21	1 29 52 19,6	20 8 13,0	0,51	- 0,55	0,0054343
22	2 0 50 0,2	20 20 19,3	0,49	- 0,65	0,0055121
23	2 1 47 39,3	20 32 4,7	0,48	- 0,73	0,0055879
24	2 2 45 17,0	20 43 28,9	0,46	- 0,77	0,0056618
25	2 3 42 53,2	20 54 31,8	0,45	- 0,79	0,0057340
26	2 4 40 27,9	21 5 13,1	0,44	- 0,78	0,0058046
27	2 5 38 1,1	21 15 32,5	0,42	- 0,74	0,0058737
28	2 6 35 32,9	21 25 29,9	0,41	- 0,67	0,0059413
29	2 7 33 3,4	21 35 5,1	0,39	- 0,57	0,0060075
30	2 8 30 32,6	21 44 17,9	0,38	- 0,45	0,0060724
31	2 9 28 0,6	21 53 8,0	0,36	- 0,32	0,0061361

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

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

POSIZIONE DEI SATELLITI DI GIOVE.

	Oriente	11 ^b 21'	Occidente
1	●3	.2 ○ .1	.4
2		3. 1. ○ .2	.4
3		.3 ○ 2. .1	.4
4		2○3 .1 ○	.4
5		○ 2○3○1	.4
6		○ 1. 2. 4○3	
7		2. 1. ○ 4. 3.	
8	●3	4○2 ○ .1	
9		4. 3. 1. ○ .2	
10		4. 3. ○ 2. 1.	
11	.4	2○3 .1 ○	
12	.4	○ 3 1.	20
13	.4	.1 ○ 2. 3	
14		.4 2. 1. ○ 3.	
15		2○4 ○ 3. 1	
16		3. 1. ○ 4. 2	
17		3. ○ 2. 1. 4	
18		3 2. 1 ○	.4
19	03	.2 ○ 1.	.4
20		.1 ○ 2 3	.4
21	01	2. ○ 3.	.4
22		.2 ○ 1,3.	.4
23		3. 1. ○ .2 4.	
24		3. 4. ○ 2. 1	
25		.3 4. 2. 1 ○	
26		.4 .2 3 ○ 1.	
27	.4	.1 ○ 2○3	
28	.4	○ 1. 3	20
29	.4	.2 ○ 1 3.	
30	.4	3. 1. ○ 2	
31		3. 4 ○ 1 2.	

GIORNI.	FASI DELLA LUNA in tempo medio.	GIORNI.	ECLISSI de' Satell. di Giove Tempo medio.
1	Luna piena..... 12 ^h 7 ^m		I. SATELLITE.
8	Ultimo quarto..... 2 29	1	2 45 43 ^s em.
15	Luna nuova..... 20 13	2	21 14 20
23	Primo quarto..... 23 8	4	15 42 57
		* 6	10 11 33
		8	4 40 10
		9	23 8 48
		11	17 37 25
		13	12 6 2
		15	6 34 39
		17	1 3 17
		18	19 31 56
		20	14 0 34
		22	8 29 11
		24	2 57 52
		25	21 26 30
		27	15 55 9
		* 29	10 23 47
			II. SATELLITE.
		1	1 30 18 em.
		4	14 49 24
		8	4 7 24
		11	17 26 33
		15	6 44 35
		18	20 3 46
		* 22	9 21 49
		25	22 41 1
		29	11 59 5
			III. SATELLITE.
		6	5 40 28 imm.
		6	7 52 58 em.
		* 13	9 39 35 imm.
		* 13	11 51 17 em.
		20	13 38 55 imm.
		20	15 49 48 em.
		27	17 37 48 imm.
		27	19 47 53 em.
	CONGIUNZ. DELLA LUNA COLLE STELLE in tempo medio.		
1	9 ω^2 Ofiuco 5. ^a 6 54 ^m		
2	58 d \rightarrow 5. ^a 9 31		
2	13 μ^1 \rightarrow 3.4. ^a 20 55		
3	43 d \rightarrow 5. ^a 21 5		
4	9 β \rightarrow 3.4. ^a 22 28		
5	13 ν \rightarrow 5. ^a 18 52		
12	57 δ \rightarrow 4. ^a 21 19		
15	102 ι \rightarrow 4.5. ^a 0 38		
15	114 \circ \rightarrow 5. ^a 12 6		
15	123 ζ \rightarrow 3.4. ^a 16 43		
16	18 ν \rightarrow 5. ^a 16 59		
19	65 a^2 \rightarrow 5. ^a 19 40		
25	68 i \rightarrow 5. ^a 12 52		
28	45 λ \rightarrow 5. ^a 2 31		
28	9 ω^1 \rightarrow 4.5. ^a 7 47		
28	10 ω^2 \rightarrow 4.5. ^a 8 6		
29	58 d \rightarrow 5. ^a 20 11		
30	13 μ^1 \rightarrow 3.4. ^a 7 24		

Giorni dell'anno.	Giorni del mese.	Giorni della settimana.	TEMPO medio a mezzodi vero.	TEMPO sidero a mezzodi vero.	TEMPO sidero a mezzodi medio.	Nascere del Sole a tempo medio.	Tramontare del Sole a tempo medio.
152	1	Lun.	^b 23 57' 27,31	^b 4 35' 14,39	^b 4 37' 47,50	^b 4 16'	^b 7 39'
153	2	Mart.	23 57 36,23	4 39 19,88	4 41 44,05	4 16	7 40
154	3	Merc.	23 57 45,55	4 43 25,79	4 45 40,61	4 15	7 40
155	4	Giov.	23 57 55,25	4 47 32,08	4 49 37,17	4 15	7 41
156	5	Ven.	23 58 5,31	4 51 38,71	4 53 33,72	4 14	7 42
157	6	Sab.	23 58 15,72	4 55 45,71	4 57 30,28	4 14	7 43
158	7	Dom.	23 58 26,47	4 59 53,06	5 1 26,84	4 13	7 44
159	8	Lun.	23 58 37,54	5 4 0,71	5 5 23,39	4 13	7 44
160	9	Mart.	23 58 48,91	5 8 8,67	5 9 19,95	4 13	7 45
161	10	Merc.	23 59 0,56	5 12 16,91	5 13 16,51	4 13	7 45
162	11	Giov.	23 59 12,47	5 16 25,21	5 17 13,07	4 13	7 46
163	12	Ven.	23 59 24,61	5 20 34,13	5 21 9,02	4 13	7 46
164	13	Sab.	23 59 36,95	5 24 43,07	5 25 6,18	4 13	7 47
165	14	Dom.	23 59 49,48	5 28 52,19	5 29 2,74	4 13	7 47
166	15	Lun.	0 0 2,18	5 33 1,48	5 32 59,29	4 13	7 47
167	16	Mart.	0 0 15,02	5 37 10,91	5 36 55,85	4 13	7 48
168	17	Merc.	0 0 27,96	5 41 20,45	5 40 52,41	4 13	7 48
169	18	Giov.	0 0 40,96	5 45 30,02	5 44 48,96	4 13	7 49
170	19	Ven.	0 0 54,00	5 49 39,67	5 48 45,52	4 13	7 49
171	20	Sab.	0 1 7,06	5 53 49,32	5 52 42,08	4 13	7 49
172	21	Dom.	0 1 20,12	5 57 58,98	5 56 38,64	4 13	7 49
173	22	Lun.	0 1 33,15	6 2 8,61	6 0 35,20	4 14	7 50
174	23	Mart.	0 1 46,12	6 6 18,16	6 4 31,75	4 14	7 50
175	24	Merc.	0 1 59,01	6 10 27,65	6 8 28,31	4 14	7 50
176	25	Giov.	0 2 11,79	6 14 37,02	6 12 24,87	4 14	7 50
177	26	Ven.	0 2 24,44	6 18 46,27	6 16 21,43	4 15	7 50
178	27	Sab.	0 2 36,94	6 22 55,35	6 20 17,98	4 15	7 50
179	28	Dom.	0 2 49,27	6 27 4,28	6 24 14,54	4 16	7 50
180	29	Lun.	0 3 1,41	6 31 13,01	6 28 11,10	4 16	7 50
181	30	Mart.	0 3 13,34	6 35 21,54	6 32 7,66	4 16	7 50

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 mezzo di medio.	LOGARITMO della distanza della Terra dal Sole a mezzodi medio.
1	2 ^s 10° 25' 27,5	22° 1' 35,3	+ 0,35	- 0,19	0,0061986
2	2 11 22 53,4	22 9 39,7	0,33	- 0,05	0,0062600
3	2 12 20 18,5	22 17 21,0	0,32	+ 0,08	0,0063202
4	2 13 17 42,8	22 24 39,0	0,30	+ 0,19	0,0063792
5	2 14 15 6,3	22 31 33,5	0,28	+ 0,28	0,0064369
6	2 15 12 29,1	22 38 4,4	0,26	+ 0,35	0,0064932
7	2 16 9 51,3	22 44 11,6	0,25	+ 0,40	0,0065479
8	2 17 7 13,0	22 49 55,0	0,23	+ 0,42	0,0066008
9	2 18 4 34,2	22 55 14,4	0,21	+ 0,40	0,0066519
10	2 19 1 54,9	23 0 9,6	0,19	+ 0,35	0,0067011
11	2 19 59 15,2	23 4 40,5	0,18	+ 0,28	0,0067482
12	2 20 56 35,1	23 8 47,1	0,16	+ 0,18	0,0067931
13	2 21 53 54,6	23 12 29,3	0,15	+ 0,06	0,0068357
14	2 22 51 13,6	23 15 47,0	0,13	- 0,07	0,0068758
15	2 23 48 32,1	23 18 40,1	0,11	- 0,20	0,0069134
16	2 24 45 50,1	23 21 8,5	0,09	- 0,32	0,0069484
17	2 25 43 7,5	23 23 12,1	0,08	- 0,43	0,0069808
18	2 26 40 24,4	23 24 50,9	0,06	- 0,53	0,0070107
19	2 27 37 40,7	23 26 4,9	0,04	- 0,61	0,0070380
20	2 28 34 56,4	23 26 54,2	0,02	- 0,67	0,0070628
21	2 29 32 11,5	23 27 18,7	0,01	- 0,69	0,0070852
22	3 0 29 26,0	23 27 18,3	- 0,01	- 0,68	0,0071053
23	3 1 26 39,8	23 26 53,1	0,02	- 0,64	0,0071233
24	3 2 23 53,0	23 26 3,1	0,04	- 0,58	0,0071392
25	3 3 21 5,6	23 24 48,4	0,06	- 0,49	0,0071531
26	3 4 18 17,7	23 23 8,9	0,08	- 0,38	0,0071651
27	3 5 15 29,3	23 21 4,8	0,09	- 0,25	0,0071754
28	3 6 12 40,5	23 18 36,1	0,11	- 0,11	0,0071841
29	3 7 9 51,4	23 15 42,9	0,13	+ 0,03	0,0071913
30	3 8 7 2,1	23 12 25,2	0,15	+ 0,16	0,0071970

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

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

POSIZIONE DEI SATELLITI DI GIOVE.

	<i>Oriente</i>	10 ^h 31'	<i>Occidente</i>
1 |		2 ^o 3,1. 4 ○	
2 |			○2 ^o 3 .4 1.
3 |		.1 ○	2. .3.4
4 |		2. ○ 1.	3. 4
5 |		.2 1○	3. 4
6 |		3. 1. ○	2 4.
7 |		3. ○2. .1	4.
8 |		2 ^o 3 1. ○	4.
9 |			3○ .2 4 ^o 1
10 |		.1 4. ○	2. 3
11 |		4. 2. ○ 1.	.3
12 |	4.	.2 1○	3.
13 |	4.	3. ○	.2 1 ^o
14 |	4.	3. ○ 2 ^o 1	
15 |	.4	.3 2. 1. ○	
16 |	02 .4	.3 ○ 1	
17 |		.4 .1 ○	2 ^o 3
18 |		2. 4○ 1.	.3
19 |		.2 1 ○	.4 3.
20 |	●3		○1. .2 .4
21 |	01	3. ○	2. 4
22 |		3. 2. 1. ○	4
23 |		.3 2○ .1	4.
24 |		1. ○	2 ^o 3 4.
25 |	●2		○ 1. 3 ^o 4
26 |		1 ^o 2 ○	4. 3
27 |		4. ○3. 1 ^o 2	
28 |		4. 3. 1 ○	2.
29 |	4. 3.	2. 1. ○	
30 |	4.	.3 2 ○	.1

GIORNI.	FASI DELLA LUNA in tempo medio.	GIORNI.	ECLISSI de' Satell. di Giove Tempo medio.
7	Ultimo quarto..... 41 ^h 5 ^m		I. SATELLITE.
15	Luna nuova..... 41 30	1	4 ^h 52 ^m 26 ^s em.
23	Primo quarto..... 40 9	2	23 21 7
30	Luna piena..... 2 40	4	47 49 45
CONGIUNZ. DELLA LUNA COLLE STELLE in tempo medio.		6	42 48 25
1	43 d → 4.5. ^a 7 16	8	6 47 3
2	49 β ⋈ 3.4. ^a 8 2	10	1 15 44
3	43 v ⋈ 5. ^a 3 42	11	49 44 22
10	57 δ γ 4. ^a 2 55	13	44 43 1
41	37 A ⋈ 5. ^a 3 49	* 15	8 41 40
12	102 ι ⋈ 4.5. ^a 6 30	17	3 40 22
12	114 o ⋈ 5. ^a 17 59	18	21 39 0
12	123 ζ ⋈ 3.4. ^a 22 38	20	16 7 39
13	62 χ ³ Orione 5. ^a 11 4	22	40 36 18
14	43 ζ □ 4. ^a 15 35	24	5 5 0
17	65 α ² ⋈ 5. ^a 1 38	25	23 33 38
22	68 ι η ⋈ 5. ^a 20 42	27	18 2 18
25	9 ω ¹ ⋈ 4.5. ^a 17 10	29	12 30 57
25	10 ω ² ⋈ 4.5. ^a 17 26	31	6 59 39
26	9 ω Offuco 5. ^a 3 40	II. SATELLITE.	
27	58 d → 5. ^a 6 30	3	1 48 45 em.
27	43 μ ¹ → 3.4. ^a 17 56	6	44 36 49
28	43 d → 5. ^a 18 3	10	3 55 28
29	9 β ⋈ 3.4. ^a 18 47	13	47 43 32
30	43 v ⋈ 5. ^a 14 43	17	6 32 39
		20	19 50 42
		* 24	9 9 55
		27	22 27 47
		31	44 46 46
		III. SATELLITE.	
		4	21 36 37 imm.
		4	23 45 46 em.
		42	1 35 43 imm.
		42	3 44 47 em.
		49	5 34 52 imm.
		49	7 42 39 em.
		26	9 34 38 imm.
		26	44 41 40 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 medio.	Tramontare del Sole a tempo medio.
182	1	Merc.	0 ^h 3' 25,04	6 ^h 39' 29,82	6 ^h 36' 4,22	4 ^h 17'	7 ^h 50'
183	2	Giov.	0 3 36,50	6 43 37,87	6 40 0,78	4 17	7 50
184	3	Ven.	0 3 47,70	6 47 45,66	6 43 57,33	4 18	7 50
185	4	Sab.	0 3 58,62	6 51 53,17	6 47 53,89	4 18	7 50
186	5	Dom.	0 4 9,25	6 56 0,39	6 51 50,45	4 19	7 49
187	6	Lun.	0 4 19,57	7 0 7,30	6 55 46,98	4 19	7 49
188	7	Mart.	0 4 29,56	7 4 13,86	6 59 43,56	4 20	7 49
189	8	Merc.	0 4 39,20	7 8 20,08	7 3 40,12	4 21	7 49
190	9	Giov.	0 4 48,48	7 12 25,95	7 7 36,68	4 22	7 48
191	10	Ven.	0 4 57,38	7 16 31,44	7 11 33,24	4 23	7 47
192	11	Sab.	0 5 5,88	7 20 36,52	7 15 29,80	4 24	7 47
193	12	Dom.	0 5 13,96	7 24 41,17	7 19 26,35	4 25	7 46
194	13	Lun.	0 5 21,61	7 28 45,40	7 23 22,91	4 26	7 45
195	14	Mart.	0 5 28,80	7 32 49,17	7 27 19,47	4 27	7 45
196	15	Merc.	0 5 35,51	7 36 52,45	7 31 16,02	4 28	7 44
197	16	Giov.	0 5 41,72	7 40 55,24	7 35 12,58	4 29	7 43
198	17	Ven.	0 5 47,42	7 44 57,51	7 39 9,14	4 30	7 42
199	18	Sab.	0 5 52,59	7 48 59,25	7 43 5,69	4 31	7 41
200	19	Dom.	0 5 57,23	7 53 0,46	7 47 2,25	4 32	7 40
201	20	Lun.	0 6 1,32	7 57 1,12	7 50 58,81	4 33	7 39
202	21	Mart.	0 6 4,84	8 1 1,21	7 54 55,37	4 34	7 38
203	22	Merc.	0 6 7,78	8 5 0,71	7 58 51,92	4 35	7 37
204	23	Giov.	0 6 10,13	8 8 59,63	8 2 48,48	4 36	7 36
205	24	Ven.	0 6 11,88	8 12 57,93	8 6 45,03	4 37	7 35
206	25	Sab.	0 6 13,03	8 16 55,65	8 10 41,59	4 38	7 34
207	26	Dom.	0 6 13,58	8 20 52,75	8 14 38,14	4 39	7 33
208	27	Lun.	0 6 13,52	8 24 49,25	8 18 34,70	4 40	7 32
209	28	Mart.	0 6 12,86	8 28 45,14	8 22 31,25	4 42	7 30
210	29	Merc.	0 6 11,59	8 32 40,42	8 26 27,81	4 43	7 29
211	30	Giov.	0 6 9,71	8 36 35,10	8 30 24,37	4 44	7 28
212	31	Ven.	0 6 7,23	8 40 29,16	8 34 20,92	4 45	7 27

Giorni del mese.	LONGITUDINE del Sole a mezzodi medio.	DECLINAZIONE boreale del Sole a mezzodi vero.	VARIAZ. della declin. in 4' nel merid.	LATIT. del Sole a mezzo di medio.	LOGARITMO della distanza della Terra dal Sole a mezzodi medio.
1	3° 9' 4" 12,7	23° 8' 43,2	- 0,16	+ 0,28	0,0072013
2	3 10 1 23,3	23 4 36,9	0,18	+ 0,38	0,0072041
3	3 10 58 33,9	23 0 6,4	0,19	+ 0,46	0,0072054
4	3 11 55 44,6	22 55 11,8	0,21	+ 0,51	0,0072052
5	3 12 52 55,6	22 49 53,2	0,23	+ 0,53	0,0072035
6	3 13 50 6,9	22 44 10,8	0,24	+ 0,52	0,0072001
7	3 14 47 18,6	22 38 4,7	0,26	+ 0,48	0,0071949
8	3 15 44 30,7	22 31 35,0	0,27	+ 0,44	0,0071878
9	3 16 41 43,2	22 24 41,9	0,29	+ 0,32	0,0071787
10	3 17 38 56,2	22 17 25,6	0,31	+ 0,21	0,0071675
11	3 18 36 9,8	22 9 46,2	0,32	+ 0,09	0,0071540
12	3 19 33 23,9	22 1 43,8	0,34	- 0,04	0,0071380
13	3 20 30 38,5	21 53 18,7	0,35	- 0,17	0,0071195
14	3 21 27 53,5	21 44 31,1	0,37	- 0,28	0,0070985
15	3 22 25 8,9	21 35 21,2	0,39	- 0,38	0,0070750
16	3 23 22 24,8	21 25 49,2	0,40	- 0,47	0,0070489
17	3 24 19 41,1	21 15 55,3	0,42	- 0,53	0,0070201
18	3 25 16 57,8	21 5 39,7	0,43	- 0,55	0,0069887
19	3 26 14 14,8	20 55 2,7	0,45	- 0,54	0,0069548
20	3 27 11 32,2	20 44 4,5	0,46	- 0,51	0,0069185
21	3 28 8 50,0	20 32 45,3	0,48	- 0,45	0,0068799
22	3 29 6 8,1	20 21 5,5	0,49	- 0,36	0,0068391
23	4 0 3 26,4	20 9 5,3	0,51	- 0,25	0,0067962
24	4 1 0 45,0	19 56 45,0	0,52	- 0,13	0,0067514
25	4 1 58 4,1	19 44 4,8	0,53	0,00	0,0067048
26	4 2 55 23,7	19 31 4,9	0,55	+ 0,14	0,0066565
27	4 3 52 43,8	19 17 45,6	0,56	+ 0,27	0,0066067
28	4 4 50 4,4	19 4 7,2	0,57	+ 0,39	0,0065554
29	4 5 47 25,6	18 50 10,0	0,59	+ 0,50	0,0065027
30	4 6 44 47,6	18 35 54,2	0,60	+ 0,59	0,0064488
31	4 7 42 10,5	18 21 20,1	0,61	+ 0,65	0,0063937

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

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

POSIZIONE DEI SATELLITI DI GIOVE.

	Oriente	9 ^h 31'	Occidente
1 |	.4	.1	○ .2 .3
2 |	.4		○ .2 .1 .3
3 |	.4	2. .1	○ .3
4 |		.4 .2	○ 3.1.
5 |		3. .1	○ .4 .2
6 |		3.	○ 2/1 .4
7 |		2. .3	○ .1 .4
8 |		1.	○ .2.3 .4
9 |			○ 2/1 .3 .4
10 |		2.1.	○ .3 .4
11 |		.2	○ 3/1 .4
12 |		3. .1	○ .2 .4
13 |		3.	○ 4. 2/1
14 |		2/3,4.	○ .1
15 |		4. .1	○ .3 20
16 |	.4.		○ .1 .2 .3
17 |	.4.	1. .2.	○ .3
18 |	.4	.2	○ .1. .3.
19 |	.4	3/1	○ .2
20 |		.4 3.	○ 2/1
21 |		.3 2. .4 .1	○
22 |		1/2/3	○ .4
23 |			○ .1 .2 .3 .4
24 |		1. .2.	○ .3 .4
25 |		.2	○ .1. .3. .4
26 |		.1 3.	○ .2 .4
27 |		3.	○ 2/1 .4
28 |		.3 2. .1	○ .4
29 |		2/3	○ 1. .4
30 |		4.	○ .1 2/3
31 |	•2	4. .1.	○ .3

GIORNI.	FASI DELLA LUNA in tempo medio.	GIORNI.	ECLISSI de' Satell. di Giove Tempo medio.
5	Ultimo quarto..... 22 ^h 42 ^m		I. SATELLITE.
14	Luna nuova..... 2 40	2	1 28 17 em.
21	Primo quarto..... 18 57	3	19 56 56
28	Luna piena..... 9 32	5	14 25 35
	CONGIUNZ. DELLA LUNA COLLE STELLE in tempo medio.	* 7	8 54 17
		9	3 22 54
		10	21 51 34
		12	16 20 12
		14	10 48 54
		16	5 17 32
		17	23 46 11
		19	18 14 49
		21	12 43 31
		23	7 12 8
		25	1 40 47
		26	20 9 24
		28	14 38 6
		* 30	9 6 42
			II. SATELLITE.
		4	1 4 46 em.
		7	14 23 40
		11	3 41 37
		14	17 0 25
		18	6 18 19
		21	19 37 0
		* 25	8 54 52
		28	22 13 26
			III. SATELLITE.
		2	14 33 51 imm.
		2	15 40 9 em.
		9	17 33 11 imm.
		9	19 38 46 em.
		16	21 32 0 imm.
		16	23 36 51 em.
		24	1 30 43 imm.
		24	3 34 53 em.
		31	5 29 41 imm.
		31	7 33 40 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 medio.	Tramontare del Sole a tempo medio.
213	1	Sab.	0 ^h 6' 4,15	8 ^h 44' 22,63	8 ^h 38' 17,48	4 ^h 46'	7 ^h 26'
214	2	Dom.	0 6 0,47	8 48 15,49	8 42 14,03	4 48	7 24
215	3	Lun.	0 5 56,19	8 52 7,76	8 46 10,59	4 49	7 23
216	4	Mart.	0 5 51,32	8 55 59,42	8 50 7,14	4 50	7 22
217	5	Merc.	0 5 45,87	8 59 50,52	8 54 3,70	4 51	7 21
218	6	Giov.	0 5 39,85	9 3 41,03	8 58 0,25	4 52	7 19
219	7	Ven.	0 5 33,26	9 7 30,99	9 1 56,81	4 54	7 18
220	8	Sab.	0 5 26,40	9 11 20,36	9 5 53,36	4 55	7 16
221	9	Dom.	0 5 18,37	9 15 9,15	9 9 49,91	4 56	7 15
222	10	Lun.	0 5 10,07	9 18 57,38	9 13 46,46	4 57	7 13
223	11	Mart.	0 5 1,22	9 22 45,07	9 17 43,02	4 58	7 12
224	12	Merc.	0 4 54,81	9 26 32,18	9 21 39,57	5 0	7 10
225	13	Giov.	0 4 44,85	9 30 18,75	9 25 36,13	5 1	7 9
226	14	Ven.	0 4 34,34	9 34 4,77	9 29 32,68	5 2	7 7
227	15	Sab.	0 4 20,29	9 37 50,25	9 33 29,24	5 3	7 6
228	16	Dom.	0 4 8,71	9 41 35,18	9 37 25,79	5 4	7 4
229	17	Lun.	0 3 56,60	9 45 19,60	9 41 22,35	5 5	7 3
230	18	Mart.	0 3 43,97	9 49 3,48	9 45 18,90	5 7	7 1
231	19	Merc.	0 3 30,82	9 52 46,85	9 49 15,45	5 8	6 59
232	20	Giov.	0 3 17,16	9 56 29,71	9 53 12,01	5 9	6 58
233	21	Ven.	0 3 3,00	10 0 12,06	9 57 8,56	5 10	6 56
234	22	Sab.	0 2 48,36	10 3 53,95	10 1 5,12	5 11	6 54
235	23	Dom.	0 2 33,25	10 7 35,34	10 5 1,67	5 13	6 52
236	24	Lun.	0 2 17,68	10 11 16,28	10 8 58,22	5 14	6 51
237	25	Mart.	0 2 1,66	10 14 56,78	10 12 54,78	5 15	6 49
238	26	Merc.	0 1 45,22	10 18 36,84	10 16 51,33	5 16	6 47
239	27	Giov.	0 1 28,38	10 22 16,51	10 20 47,89	5 17	6 45
240	28	Ven.	0 1 11,16	10 25 55,79	10 24 44,44	5 18	6 43
241	29	Sab.	0 0 53,58	10 29 34,69	10 28 40,99	5 20	6 42
242	30	Dom.	0 0 35,65	10 33 13,29	10 32 37,54	5 21	6 40
243	31	Lun.	0 0 17,38	10 36 51,53	10 36 34,10	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 mezzo di medio.	LOGARITMO della distanza della Terra dal Sole a mezzodi medio.
1	4 ^s 8° 39' 34,4	18° 6' 27,9	- 0,63	+ 0,68	0,0063374
2	4 9 36 59,2	17 51 17,9	0,64	+ 0,67	0,0062798
3	4 10 34 25,1	17 35 50,4	0,65	+ 0,63	0,0062208
4	4 11 31 52,2	17 20 5,7	0,66	+ 0,57	0,0061604
5	4 12 29 20,6	17 4 4,4	0,67	+ 0,49	0,0060986
6	4 13 26 50,4	16 47 45,8	0,69	+ 0,38	0,0060353
7	4 14 24 21,5	16 31 41,1	0,70	+ 0,26	0,0059704
8	4 15 21 53,9	16 14 20,3	0,71	+ 0,13	0,0059037
9	4 16 19 27,7	15 57 13,8	0,72	0,00	0,0058351
10	4 17 17 2,9	15 39 51,8	0,73	- 0,12	0,0057645
11	4 18 14 39,5	15 22 14,6	0,74	- 0,22	0,0056918
12	4 19 12 17,6	15 4 22,6	0,75	- 0,31	0,0056169
13	4 20 9 57,0	14 46 16,1	0,76	- 0,38	0,0055398
14	4 21 7 37,6	14 27 55,4	0,77	- 0,41	0,0054605
15	4 22 5 19,5	14 9 20,9	0,78	- 0,41	0,0053791
16	4 23 3 2,7	13 50 32,9	0,79	- 0,38	0,0052956
17	4 24 0 47,1	13 31 31,6	0,80	- 0,32	0,0052100
18	4 24 58 32,8	13 12 17,5	0,81	- 0,23	0,0051223
19	4 25 56 19,6	12 52 50,9	0,82	- 0,13	0,0050326
20	4 26 54 7,5	12 33 12,1	0,83	- 0,02	0,0049411
21	4 27 51 56,5	12 13 21,5	0,83	+ 0,11	0,0048480
22	4 28 49 46,7	11 53 19,3	0,84	+ 0,25	0,0047535
23	4 29 47 38,1	11 33 5,9	0,85	+ 0,38	0,0046577
24	5 0 45 30,7	11 12 41,7	0,86	+ 0,50	0,0045607
25	5 1 43 24,6	10 52 6,9	0,86	+ 0,61	0,0044626
26	5 2 41 19,9	10 31 21,8	0,87	+ 0,70	0,0043635
27	5 3 39 16,5	10 10 26,7	0,87	+ 0,76	0,0042636
28	5 4 37 14,6	9 49 21,9	0,88	+ 0,79	0,0041630
29	5 5 35 14,3	9 25 7,8	0,89	+ 0,79	0,0040618
30	5 6 33 15,6	9 6 44,7	0,89	+ 0,76	0,0039601
31	5 7 31 18,6	8 45 12,8	0,90	+ 0,71	0,0038578

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

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

POSIZIONE DEI SATELLITI DI GIOVE.

	Oriente	8 ^h 14'	Occidente
1	4. 2.	○ 1	3.
2	4.	1. ○ 3.	2
3	4. 3.	○	2 1
4	4 3. 2. 1.	○	
5	4	3 2 ○ 1.	
6	4	1 ○ 3	2
7		4 ○ 2 1	3
8	2.	○ 1 4	3.
9		1. ○ 3 2	4
10		3. ○	2 1 4
11	3.	2. 1 ○	4
12		3 2 ○ 1.	4.
13		1 ○ 3	2 4.
14		○ 2 1	3 4.
15	2.	○ 1 4.	3.
16	02	1 4 ○	3.
17		4. 3. ○	1 2
18	4. 3.	1. 2. ○	
19	4.	3 2 ○ 1.	
20	4.	1 3 ○	2
21	4	○ 1. 2.	3
22	01 4	2. ○	3
23		4 1. 2 ○	3.
24		3. 4 ○	1 2
25		3. 1. 2. ○	4
26		3 2 ○ 1	4
27		1 3 ○	2 4
28		○ 2 1 3	4
29		2. 1 ○	3 4.
30	01	2 ○	3. 4.
31		3. ○ 1	2 4.

GIORNI.	FASI DELLA LUNA in tempo medio.	GIORNI.	ECLISSI de' Satell. di Giove Tempo medio.
4	Ultimo quarto..... 43 ^h 47 ^m		I. SATELLITE.
12	Luna nuova..... 17 49	1	3 35 22 em.
20	Primo quarto 2 40	2	22 3 58
26	Luna piena 18 39	4	16 32 39
		6	44 1 16
		8	5 29 54
		9	23 58 30
	CONGIUNZ. DELLA LUNA COLLE STELLE in tempo medio.	11	18 27 10
		13	12 55 46
		15	7 24 24
2	42 π γ 5. ^a 6 34 ^m	17	1 52 59
2	57 δ γ 4. ^a 17 16	18	29 21 39
3	37 A γ 5. ^a 17 20	20	14 50 15
4	69 v' γ 5. ^a 3 43	22	9 18 32
4	94 τ γ Seg. 5. ^a 10 24	24	3 47 26
4	102 i γ 5. ^a 19 34	25	22 16 6
5	114 o γ 5. ^a 6 56	27	16 44 40
5	123 ζ γ 3.4. ^a 11 29	29	41 13 17
5	62 χ ³ Orione 5. ² 23 58		II. SATELLITE.
6	18 v □ 5. ^a 11 46	1	11 31 14 em.
9	65 a ² δ 5. ^a 14 20	5	0 49 44
12	87 E δ 4.5. ^a 22 14	8	14 7 26
15	61 i III 5. ^a 7 29	12	3 25 44
18	9 ω' III 4.5. ^a 5 59	15	16 43 25
18	10 ω' M 4.5. ^a 6 16	19	6 1 35
18	9 ω Ofiuco 5. ^a 16 25	22	19 19 11
29	58 d → 5. ^a 21 16	26	8 37 13
20	13 μ' → 3.4. ^a 9 24		III. SATELLITE.
21	43 d → 5. ^a 10 59	7	9 28 38 imm.
22	9 β λ 3.4. ^a 13 9	7	11 31 28 em.
24	13 v ≈ 5. ^a 9 31	14	13 28 40 imm.
30	57 ζ γ 4. ^a 2 25	14	15 30 21 em.
		21	17 27 5 imm.
		21	19 28 38 em.
		22	21 26 9 imm.
		22	23 26 58 em.

Giorni dell'anno.	Giorni del mese.	Giorni della settimana.	TEMPO medio a mezzodi vero.	TEMPO sidero a mezzodi vero.	TEMPO sidero a mezzodi medio.	Nascere del Sole a tempo medio.	Tramontare del Sole a tempo medio.
244	1	Mart.	23 ^h 59' 58,80	40 ^h 40' 29,45	40 ^h 40' 30,65	5 ^h 23'	6 ^h 36'
245	2	Merc.	23 59 39,93	40 44 7,07	40 44 27,20	5 24	6 34
246	3	Giov.	23 59 20,79	40 47 44,44	40 48 23,76	5 26	6 32
247	4	Ven.	23 59 1,40	40 51 21,55	40 52 20,31	5 27	6 30
248	5	Sab.	23 58 41,77	40 54 58,42	40 56 16,86	5 29	6 28
249	6	Dom.	23 58 21,93	40 58 35,08	41 0 13,42	5 30	6 26
250	7	Lun.	23 58 1,90	41 2 11,55	41 4 9,97	5 31	6 24
251	8	Mart.	23 57 41,69	41 5 47,82	41 8 6,52	5 33	6 22
252	9	Merc.	23 57 21,32	41 9 23,95	41 12 3,07	5 34	6 20
253	10	Giov.	23 57 0,80	41 12 59,94	41 15 59,63	5 35	6 18
254	11	Ven.	23 56 40,15	41 16 35,78	41 19 56,18	5 37	6 16
255	12	Sab.	23 56 19,39	41 20 11,51	41 23 52,73	5 38	6 14
256	13	Dom.	23 55 58,53	41 23 47,16	41 27 49,29	5 39	6 12
257	14	Lun.	23 55 37,59	41 27 22,71	41 31 45,84	5 40	6 10
258	15	Mart.	23 55 16,59	41 30 58,20	41 35 42,39	5 42	6 8
259	16	Merc.	23 54 55,54	41 34 33,66	41 39 38,95	5 43	6 7
260	17	Giov.	23 54 34,46	41 38 9,07	41 43 35,50	5 44	6 5
261	18	Ven.	23 54 13,36	41 41 44,46	41 47 32,05	5 45	6 3
262	19	Sab.	23 53 52,26	41 45 19,85	41 51 28,60	5 47	6 1
263	20	Dom.	23 53 31,18	41 48 55,26	41 55 25,15	5 48	5 59
264	21	Lun.	23 53 10,14	41 52 30,72	41 59 21,71	5 49	5 57
265	22	Mart.	23 52 49,16	41 56 6,24	42 3 18,26	5 50	5 55
266	23	Merc.	23 52 28,26	41 59 41,83	42 7 14,81	5 52	5 53
267	24	Giov.	23 52 7,47	42 3 17,53	42 11 11,36	5 53	5 51
268	25	Ven.	23 51 46,81	42 6 53,38	42 15 7,92	5 54	5 50
269	26	Sab.	23 51 26,30	42 10 29,36	42 19 4,47	5 55	5 48
270	27	Dom.	23 51 5,97	42 14 5,53	42 23 1,02	5 56	5 46
271	28	Lun.	23 50 45,84	42 17 41,89	42 26 57,57	5 57	5 44
272	29	Mart.	23 50 25,93	42 21 18,48	42 30 54,12	5 58	5 43
273	30	Merc.	23 50 6,27	42 24 55,31	42 34 50,67	5 59	5 41

Giorni del mese.	LONGITUDINE del Sole a mezzodi medio.	DECLINAZIONE boreale del Sole a mezzodi vero.	VARIAZ. della declin. in 4' nel merid.	LATIT. del Sole a mezzo di medio.	LOGARITMO della distanza della Terra dal Sole a mezzodi medio.
1	5° 8' 29" 23,4	8° 23' 32,4	- 0,90	+ 0,63	0,0037548
2	5 9 27 30,1	8 4 43,8	0,94	+ 0,52	0,0036511
3	5 10 25 38,7	7 39 47,3	0,92	+ 0,40	0,0035466
4	5 11 23 49,3	7 17 43,3	0,92	+ 0,28	0,0034413
5	5 12 22 1,9	6 55 32,1	0,93	+ 0,15	0,0033351
6	5 13 20 16,6	6 33 14,0	0,93	+ 0,02	0,0032279
7	5 14 18 33,4	6 10 49,3	0,94	- 0,10	0,0031196
8	5 15 16 52,2	5 48 18,3	0,94	- 0,19	0,0030101
9	5 16 15 13,1	5 25 41,4	0,95	- 0,25	0,0028993
10	5 17 13 36,0	5 2 58,9	0,95	- 0,29	0,0027872
11	5 18 12 1,0	4 40 11,2	0,96	- 0,30	0,0026737
12	5 19 10 27,9	4 17 18,6	0,96	- 0,28	0,0025589
13	5 20 8 56,7	3 54 21,4	0,96	- 0,23	0,0024427
14	5 21 7 27,3	3 31 20,0	0,96	- 0,15	0,0023252
15	5 22 5 59,8	3 8 14,9	0,97	- 0,05	0,0022063
16	5 23 4 34,1	2 45 6,3	0,97	+ 0,07	0,0020861
17	5 24 3 10,1	2 21 54,6	0,97	+ 0,20	0,0019647
18	5 25 1 47,7	1 58 40,1	0,97	+ 0,34	0,0018423
19	5 26 0 27,0	1 35 23,2	0,97	+ 0,47	0,0017190
20	5 26 59 8,1	1 12 4,3	0,98	+ 0,60	0,0015950
21	5 27 57 50,8	0 48 43,6	0,98	+ 0,71	0,0014705
22	5 28 56 35,1	0 25 21,5	0,98	+ 0,80	0,0013457
23	5 29 55 21,2	0 1 58,3	0,98	+ 0,86	0,0012207
24	6 0 54 9,1	0 21 25,6	0,98	+ 0,89	0,0010956
25	6 1 52 58,8	0 44 49,9	0,98	+ 0,90	0,0009706
26	6 2 51 50,3	1 8 14,2	0,98	+ 0,88	0,0008457
27	6 3 50 43,7	1 31 38,3	0,98	+ 0,83	0,0007210
28	6 4 49 39,1	1 53 1,8	0,98	+ 0,75	0,0005966
29	6 5 48 36,6	2 18 24,5	0,98	+ 0,65	0,0004726
30	6 6 47 36,3	2 41 45,9	0,97	+ 0,53	0,0003490

Australe

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

POSIZIONE DEI SATELLITI DI GIOVE.

	<i>Oriente</i>	6 ^h 46'	<i>Occidente</i>
1 |		3. 1. ○ 2.	4.
2 |		3. 2. 4. ○	.1
3 |		4. 1○3	○ .2
4 |	4.		○ 1○3 2.
5 |	4.	2. 1 ○	.3
6 |	4.	.2 ○ 1.	3.
7 |	.4		○ 3○1 .2
8 |	.4	3. 1. ○ 2.	
9 |		3. 4 2.	○ .1
10 |		.3 1. 4 ○ .2	
11 |			○ .3 2○4○1
12 |		2○1 ○	.3 .4
13 |		.2 ○ 1.	3. .4
14 |		.1 ○ 3.	.2 .4
15 |		3. 1. ○ 2.	.4
16 |		3. 2. ○ .1	.4
17 |	02	.3 1. ○	.4
18 |	03		○ 4. 1 .2
19 |		.1 4. 2. ○	.3
20 |		4. .2 ○ 1.	3.
21 |	4.	.1 ○ 3. .2	
22 |	4.	3. ○ 1. 2.	
23 |	.4	3. 2. ○ .1	
24 |	.4	.3 1. 2 ○	
25 |		.4 .3 ○ .1 .2	
26 |	●2	.4 1. ○	.3
27 |	04	.2. ○ 1.	.3
28 |		.1 ○ 3○2 .4	
29 |		3. ○ 1. 2.	.4
30 |	01	3. 2. ○	.4

GIORNI.	FASI DELLA LUNA in tempo medio.	GIORNI.	ECLISSI de' Satell. di Giove Tempo medio.	
6	Ultimo quarto..... 7 ^h 58 ^m		<p>Essendo Giove troppo vicino al Sole, gli Eclissi dei suoi Satelliti non sono visibili in questo mese.</p>	
12	Luna nuova..... 7 49			
19	Primo quarto..... 8 43			
26	Luna piena..... 6 32			
CONGIUNZ. DELLA LUNA COLLE STELLE in tempo medio.				
2	102 ♃ 4.5. ^a 3 ^h 49 ^m			
2	114 ☉ 5. ^a 15 2			
2	123 ♃ 3.4. ^a 19 33			
3	54 χ ¹ Orione 5. ^a 3 17			
3	62 χ ³ Orione 5. ^a 7 47			
3	48 υ □ 5. ^a 19 32			
6	65 a ² ♄ 5. ^a 21 57			
10	87 E ♄ 4.5. ^a 5 52			
12	68 i ♃ 5. ^a 14 25			
15	43 k ♃ 5. ^a 1 20			
15	45 λ ♃ 5. ^a 6 5			
15	9 ω ¹ ♃ 4.5. ^a 11 56			
15	10 ω ² ♃ 4.5. ^a 11 58			
15	9 ω Ofiuco 5. ^a 22 6			
17	58 d ♃ 5. ^a 2 38			
17	43 μ ¹ ♃ 3.4. ^a 14 44			
18	43 d ♃ 5. ^a 16 32			
19	9 β ♃ 3.4. ^a 19 10			
20	43 υ ♃ 5. ^a 15 59			
27	40 π γ 5. ^a 1 17			
27	57 δ γ 4. ^a 11 44			
29	102 ♃ 5. ^a 12 41			
29	114 ☉ 5. ^a 23 44			
30	123 ♃ 3.4. ^a 4 14			
30	44 χ ¹ Orione 5. ^a 11 52			

Giorni dell'anno.	Giorni del mese.	Giorni della settimana.	TEMPO medio a mezzodi vero.	TEMPO sidero a mezzodi vero.	TEMPO sidero a mezzodi medio.	Nascere del Sole a tempo medio.	Tramontare del Sole a tempo medio.
274	1	Giov.	23 ^h 49' 46,88	12 ^h 28' 32,43	12 ^h 38' 47,23	6 ^h 1'	5 ^h 30'
275	2	Ven.	23 49 27,79	12 32 9,84	12 42 43,78	6 2	5 37
276	3	Sab.	23 49 9,93	12 35 47,57	12 46 40,33	6 3	5 35
277	4	Dom.	23 48 50,61	12 39 25,65	12 50 36,88	6 4	5 33
278	5	Lun.	23 48 32,55	12 43 4,10	12 54 33,44	6 5	5 31
279	6	Mart.	23 48 14,87	12 46 42,92	12 58 29,99	6 6	5 30
280	7	Merc.	23 47 57,59	12 50 22,15	13 2 26,54	6 8	5 28
281	8	Giov.	23 47 40,73	12 54 1,79	13 6 23,09	6 9	5 26
282	9	Ven.	23 47 24,31	12 57 41,88	13 10 19,64	6 10	5 25
283	10	Sab.	23 47 8,34	13 1 22,42	13 14 16,20	6 11	5 23
284	11	Dom.	23 46 52,84	13 5 3,43	13 18 12,75	6 12	5 21
285	12	Lun.	23 46 37,83	13 8 44,93	13 22 9,30	6 13	5 19
286	13	Mart.	23 46 23,33	13 12 26,95	13 26 5,86	6 14	5 18
287	14	Merc.	23 46 9,35	13 16 9,48	13 30 2,41	6 16	5 16
288	15	Giov.	23 45 55,90	13 19 52,54	13 33 58,96	6 17	5 14
289	16	Ven.	23 45 42,99	13 23 36,16	13 37 55,52	6 19	5 12
290	17	Sab.	23 45 30,63	13 27 20,31	13 41 52,07	6 20	5 11
291	18	Dom.	23 45 18,84	13 31 5,04	13 45 48,62	6 22	5 9
292	19	Lun.	23 45 7,65	13 34 50,37	13 49 45,17	6 23	5 7
293	20	Mart.	23 44 57,07	13 38 36,32	13 53 41,73	6 25	5 5
294	21	Merc.	23 44 47,11	13 42 22,88	13 57 38,28	6 26	5 3
295	22	Giov.	23 44 37,78	13 46 10,08	14 1 34,83	6 28	5 1
296	23	Ven.	23 44 29,11	13 49 57,94	14 5 31,39	6 29	4 59
297	24	Sab.	23 44 21,12	13 53 46,48	14 9 27,94	6 31	4 57
298	25	Dom.	23 44 13,82	13 57 35,71	14 13 24,49	6 32	4 56
299	26	Lun.	23 44 7,23	14 1 25,66	14 17 21,05	6 34	4 54
300	27	Mart.	23 44 1,37	14 5 16,34	14 21 17,60	6 35	4 53
301	28	Merc.	23 43 56,25	14 9 7,75	14 25 14,15	6 37	4 51
302	29	Giov.	23 43 51,88	14 12 59,93	14 29 10,71	6 38	4 50
303	30	Ven.	23 43 48,27	14 16 52,86	14 33 7,26	6 40	4 48
304	31	Sab.	23 43 45,45	14 20 46,58	14 37 3,81	6 41	4 47

Giorni del mese.	LONGITUDINE del Sole a mezzodi medio.	DECLINAZIONE australe del Sole a mezzodi vero.	VARIAZ. della declin. in 4' nel merid.	LATIT. del Sole a mezzo di medio.	LOGARITMO della distanza della Terra dal Sole a mezzodi medio.
1	6° 7' 46" 38,2	3° 5' 5",8	- 0,97	+ 0,40	0,0002258
2	6 8 45 42,3	3 28 23,9	0,97	+ 0,26	0,0004029
3	6 9 44 48,7	3 51 39,7	0,97	+ 0,13	9,9999802
4	6 10 43 57,4	4 14 53,0	0,97	+ 0,02	9,9998576
5	6 11 43 8,5	4 38 3,3	0,96	- 0,07	9,9997351
6	6 12 42 21,9	5 1 10,4	0,96	- 0,14	9,9996125
7	6 13 41 37,7	5 24 13,8	0,96	- 0,19	9,9994898
8	6 14 40 55,8	5 47 13,2	0,96	- 0,21	9,9993669
9	6 15 40 16,1	6 10 8,2	0,95	- 0,20	9,9992437
10	6 16 39 38,6	6 32 58,4	0,95	- 0,16	9,9991202
11	6 17 39 3,3	6 55 43,4	0,94	- 0,08	9,9989964
12	6 18 38 30,2	7 18 22,8	0,94	+ 0,02	9,9988722
13	6 19 37 59,2	7 40 56,3	0,94	+ 0,14	9,9987477
14	6 20 37 30,2	8 3 23,4	0,93	+ 0,26	9,9986229
15	6 21 37 3,1	8 25 43,7	0,93	+ 0,39	9,9984978
16	6 22 36 37,8	8 47 56,8	0,92	+ 0,53	9,9983726
17	6 23 36 14,3	9 10 2,3	0,92	+ 0,66	9,9982474
18	6 24 35 52,5	9 31 59,9	0,91	+ 0,77	9,9981223
19	6 25 35 32,5	9 53 49,1	0,91	+ 0,86	9,9979975
20	6 26 35 14,2	10 15 29,5	0,90	+ 0,93	9,9978732
21	6 27 34 57,6	10 37 0,7	0,89	+ 0,97	9,9977495
22	6 28 34 42,7	10 58 22,4	0,89	+ 0,98	9,9976266
23	6 29 34 29,6	11 19 34,2	0,88	+ 0,97	9,9975047
24	7 0 34 18,2	11 40 35,7	0,87	+ 0,92	9,9973839
25	7 1 34 8,6	12 1 26,4	0,87	+ 0,84	9,9972643
26	7 2 34 0,9	12 22 6,1	0,86	+ 0,74	9,9971460
27	7 3 33 55,0	12 42 34,3	0,85	+ 0,62	9,9970291
28	7 4 33 51,0	13 2 50,7	0,84	+ 0,49	9,9969137
29	7 5 33 49,1	13 22 54,9	0,83	+ 0,36	9,9967997
30	7 6 33 49,2	13 42 46,5	0,82	+ 0,23	9,9966871
31	7 7 33 51,3	14 2 25,1	0,81	+ 0,11	9,9965759

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

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

PER ESSERE GIOVE TROPPO VICINO AL SOLE
NON SONO IN QUESTO MESE VISIBILI I SATELLITI.

GIORNI.	FASI DELLA LUNA in tempo medio.	GIORNI.	ECLISSI de' Satell. di Giove <i>Tempo medio.</i>
3	Ultimo quarto..... 4 ^h 11 ^m		
10	Luna nuova..... 20 36		
17	Primo quarto 15 42		
24	Luna piena 21 38		
CONGIUNZ. DELLA LUNA COLLE STELLE in tempo medio.			
3	65 α ^a ♄ 5. ^a 6 ^h 10 ^m		
6	87 E ♄ 4.5. ^a 14 46		
8	68 i ♃ 5. ^a 23 19		
11	23 k ♄ 6. ^a 9 17		
11	45 λ ♄ 5. ^a 13 58		
11	9 ω ⁱ ♃ 4.5. ^a 19 24		
11	10 ω ^a ♃ 4.5. ^a 19 41		
12	5 g ♃ 5. ^a 3 33		
12	9 ω Offuco 5. ^a 5 28	Essendo Giove troppo vicino al Sole, gli Eclissi dei suoi Satelliti non sono visibili in questo mese.	
13	58 d → 5. ^a 9 19		
13	13 μ ⁱ → 3.4. ^a 21 7		
14	43 d → 5. ^a 22 22		
16	9 β ♄ 3.4. ^a 0 37		
16	13 v ♃ 5. ^a 21 22		
23	57 δ γ 4. ^a 19 53		
24	37 A γ 5. ^a 19 33		
25	102 i ♄ 4.5. ^a 21 3		
26	114 o ♄ 5. ^a 8 5		
26	123 ζ ♄ 3.4. ^a 12 33		
27	18 v □ 5. ^a 12 10		
28	43 ζ □ 4. ^a 4 28		
30	65 α ^a ♄ 5. ^a 14 12		

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 medio.	Tramontare del Sole a tempo medio.
305	1	Dom.	23 ^h 43' 43,44	14 ^h 24' 41,13	14 ^h 41' 0,37	6 ^h 42'	4 ^h 46'
306	2	Lun.	23 43 42,25	14 28 36,49	14 44 56,92	6 44	4 44
307	3	Mart.	23 43 41,89	14 32 32,68	14 48 53,48	6 45	4 43
308	4	Merc.	23 43 42,36	14 36 29,71	14 52 50,03	6 46	4 42
309	5	Giov.	23 43 43,66	14 40 27,56	14 56 46,58	6 48	4 40
310	6	Ven.	23 43 45,81	14 44 26,28	15 0 43,14	6 49	4 39
311	7	Sab.	23 43 48,81	14 48 25,83	15 4 39,69	6 50	4 38
312	8	Dom.	23 43 52,66	14 52 26,25	15 8 36,25	6 52	4 36
313	9	Lun.	23 43 57,36	14 56 27,52	15 12 32,80	6 53	4 35
314	10	Mart.	23 44 2,91	15 0 29,64	15 16 29,36	6 54	4 34
315	11	Merc.	23 44 9,32	15 4 32,62	15 20 25,91	6 56	4 32
316	12	Giov.	23 44 16,58	15 8 36,46	15 24 22,47	6 57	4 31
317	13	Ven.	23 44 24,69	15 12 41,14	15 28 19,02	6 58	4 30
318	14	Sab.	23 44 33,64	15 16 46,68	15 32 15,58	7 0	4 29
319	15	Dom.	23 44 43,42	15 20 53,03	15 36 12,13	7 1	4 28
320	16	Lun.	23 44 54,03	15 25 0,23	15 40 8,69	7 2	4 27
321	17	Mart.	23 45 5,46	15 29 8,25	15 44 5,25	7 4	4 26
322	18	Merc.	23 45 17,71	15 33 17,09	15 48 1,80	7 5	4 26
323	19	Giov.	23 45 20,77	15 37 26,74	15 51 58,36	7 6	4 25
324	20	Ven.	23 45 44,63	15 41 37,19	15 55 54,91	7 8	4 24
325	21	Sab.	23 45 59,29	15 45 48,45	15 59 51,47	7 9	4 23
326	22	Dom.	23 46 14,74	15 50 0,50	16 3 48,03	7 10	4 23
327	23	Lun.	23 46 30,96	15 54 13,32	16 7 44,58	7 12	4 22
328	24	Mart.	23 46 47,95	15 58 26,91	16 11 41,14	7 13	4 21
329	25	Merc.	23 47 5,71	16 2 41,27	16 15 37,79	7 14	4 20
330	26	Giov.	23 47 24,23	16 6 56,41	16 19 34,25	7 16	4 20
331	27	Ven.	23 47 43,49	16 11 12,28	16 23 30,81	7 17	4 19
332	28	Sab.	23 48 3,48	16 15 28,88	16 27 27,37	7 18	4 18
333	29	Dom.	23 48 24,18	16 19 46,19	16 31 23,92	7 20	4 18
334	30	Lun.	23 48 45,58	16 24 4,21	16 35 20,48	7 21	4 17

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 mezzo di medio.	LOGARITMO della distanza della Terra dal Sole a mezzodi medio.
1	7° 8' 33" 55,5	14° 21' 50,3	- 0,80	+ 0,01	9,9964661
2	7 9 34 1,9	14 41 1,8	0,79	- 0,07	9,9963576
3	7 10 34 10,4	14 59 59,2	0,78	- 0,13	9,9962504
4	7 11 34 21,0	15 18 41,9	0,77	- 0,15	9,9961444
5	7 12 34 33,7	15 37 9,6	0,76	- 0,15	9,9960394
6	7 13 34 48,4	15 55 21,8	0,75	- 0,12	9,9959353
7	7 14 35 5,1	16 13 18,2	0,74	- 0,06	9,9958320
8	7 15 35 23,8	16 30 58,3	0,73	+ 0,03	9,9957294
9	7 16 35 44,5	16 48 21,8	0,71	+ 0,14	9,9956275
10	7 17 36 7,0	17 5 28,2	0,70	+ 0,27	9,9955264
11	7 18 36 31,1	17 22 17,0	0,69	+ 0,41	9,9954260
12	7 19 36 56,8	17 38 47,8	0,68	+ 0,54	9,9953264
13	7 20 37 24,1	17 55 0,3	0,67	+ 0,67	9,9952276
14	7 21 37 53,0	18 10 54,0	0,65	+ 0,78	9,9951296
15	7 22 38 23,3	18 26 28,5	0,64	+ 0,87	9,9950326
16	7 23 38 54,9	18 41 43,5	0,63	+ 0,94	9,9949367
17	7 24 39 27,7	18 56 38,5	0,62	+ 0,99	9,9948420
18	7 25 40 1,8	19 11 13,1	0,60	+ 1,00	9,9947487
19	7 26 40 37,2	19 25 26,9	0,59	+ 0,98	9,9946570
20	7 27 41 13,7	19 39 19,6	0,57	+ 0,94	9,9945670
21	7 28 41 51,4	19 52 50,9	0,56	+ 0,87	9,9944789
22	7 29 42 30,3	20 6 0,4	0,54	+ 0,77	9,9943929
23	8 0 43 10,4	20 18 47,7	0,53	+ 0,65	9,9943090
24	8 1 43 51,6	20 31 12,5	0,51	+ 0,52	9,9942273
25	8 2 44 34,1	20 43 14,4	0,49	+ 0,39	9,9941479
26	8 3 45 18,0	20 54 53,2	0,48	+ 0,25	9,9940708
27	8 4 46 3,2	21 6 8,5	0,46	+ 0,13	9,9939960
28	8 5 46 49,7	21 17 0,0	0,44	+ 0,02	9,9939236
29	8 6 47 37,5	21 27 27,4	0,43	- 0,07	9,9938536
30	8 7 48 26,7	21 37 30,3	0,41	- 0,13	9,9937860

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

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

**IN QUESTO MESE NON SONO VISIBILI I SATELLITI DI GIOVE
PERCHÈ TROPPO VICINO AL SOLE.**

GIORNI.	FASI DELLA LUNA in tempo medio.	GIORNI.	ECLISSI de' Satell. di Giove Tempo medio.
3	Ultimo quarto..... ^h 0 ^m 51		I. SATELLITE.
10	Luna nuova..... 9 0	2	^h 2 ^m 12 ^s 56 imm.
17	Primo quarto 0 23	3	20 41 20
24	Luna piena 15 27	5	15 9 51
CONGIUNZ. DELLA LUNA COLLE STELLE in tempo medio.		7	9 38 17
3	87 E ♃ 4.5. ^a ^h 23 ^m 41	9	4 6 47
6	68 i ♃ 5. ^a 9 13	10	22 35 10
9	45 λ ♃ 5. ^a 0 4	12	17 3 40
9	9 ω ♃ 4.5. ^a 5 26	14	11 32 5
9	40 ω ² ♃ 4.5. ^a 5 43	16	6 0 34
9	9 ω Ofiuco 5. ^a 15 24	18	0 28 56
10	58 d → 5. ^a 18 38	19	18 57 26
11	13 μ → 3.4. ^a 6 7	21	13 25 49
12	43 d → 5. ^a 6 34	23	7 54 18
13	9 β ζ 3.4. ^a 7 56	25	9 22 39
14	13 v ≈ 5. ^a 4 3	26	20 51 8
20	42 π γ 5. ^a 15 29	28	15 19 30
21	57 θ γ 4. ^a 2 14	30	9 47 58
23	102 ι ♃ 4.5. ^a 4 4	II. SATELLITE.	
23	114 o ♃ 5. ^a 15 14	2	18 48 52 imm.
23	123 ζ ♃ 3.4. ^a 19 43	6	8 5 41
24	54 χ ¹ Orione 5. ^a 3 23	9	21 22 29
24	62 χ ³ Orione 5. ^a 7 47	13	10 39 14
24	18 v □ 5. ^a 19 26	16	23 55 58
27	65 α ² ♃ 5. ^a 21 25	20	13 12 37
31	87 E ♃ 4.5. ^a 7 27	24	2 29 17
		27	15 45 52
		31	5 2 37
		III. SATELLITE.	
		2	9 11 23 imm.
		2	11 7 43 em.
		9	13 9 25 imm.
		9	15 5 22 em.
		16	17 7 25 imm.
		16	19 2 59 em.
		23	21 5 57 imm.
		23	23 1 8 em.
		31	1 3 49 imm.
		31	2 58 41 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 medio.	Tramontare del Sole a tempo medio.
335	1	Mart.	^h 23 ['] 49 ^{''} 7,67	^h 16 ['] 28 ^{''} 22,92	^h 16 ['] 39 ^{''} 17,04	^h 7 ['] 22	^h 4 ['] 16
336	2	Merc.	23 49 30,43	16 32 42,29	16 43 43,59	7 23	4 16
337	3	Giov.	23 49 53,84	16 37 2,32	16 47 40,15	7 24	4 16
338	4	Ven.	23 50 17,87	16 41 22,98	16 51 6,71	7 25	4 15
339	5	Sab	23 50 42,50	16 45 44,23	16 55 3,26	7 26	4 15
340	6	Dom.	23 51 7,70	16 50 6,06	16 58 59,82	7 27	4 15
341	7	Lun.	23 51 33,45	16 54 28,45	17 2 56,38	7 28	4 15
342	8	Mart.	23 51 59,71	16 58 51,33	17 6 52,94	7 29	4 15
343	9	Merc.	23 52 26,45	17 3 14,71	17 10 49,50	7 30	4 15
344	10	Giov.	23 52 53,64	17 7 38,52	17 14 46,05	7 31	4 15
345	11	Ven.	23 53 21,25	17 12 2,77	17 18 42,61	7 32	4 15
346	12	Sab.	23 53 49,25	17 16 27,40	17 22 39,17	7 33	4 15
347	13	Dom.	23 54 17,60	17 20 52,39	17 26 35,73	7 34	4 15
348	14	Lun.	23 54 46,27	17 25 17,69	17 30 32,28	7 35	4 15
349	15	Mart.	23 55 15,22	17 29 43,26	17 34 28,84	7 36	4 15
350	16	Merc.	23 55 44,41	17 34 9,11	17 38 25,40	7 37	4 15
351	17	Giov.	23 56 13,80	17 38 35,14	17 42 21,96	7 37	4 15
352	18	Ven.	23 56 43,36	17 43 1,33	17 46 18,52	7 38	4 16
353	19	Sab.	23 57 13,06	17 47 27,68	17 50 15,08	7 39	4 16
354	20	Dom.	23 57 42,86	17 51 54,11	17 54 11,63	7 40	4 16
355	21	Lun.	23 58 12,73	17 56 20,64	17 58 8,19	7 40	4 16
356	22	Mart.	23 58 42,64	18 0 47,18	18 2 4,75	7 41	4 17
357	23	Merc.	23 59 12,57	18 5 13,75	18 6 1,31	7 41	4 17
358	24	Giov.	23 59 42,48	18 9 40,29	18 9 57,86	7 41	4 18
359	25	Ven.	0 0 12,34	18 14 6,79	18 13 54,42	7 41	4 19
360	26	Sab.	0 0 42,12	18 18 33,22	18 17 50,98	7 42	4 20
361	27	Dom.	0 1 11,79	18 22 59,53	18 21 47,54	7 42	4 21
362	28	Lun.	0 1 41,32	18 27 25,69	18 25 44,10	7 42	4 22
363	29	Mart.	0 2 10,68	18 31 51,69	18 29 40,65	7 42	4 23
364	30	Merc.	0 2 39,83	18 36 17,47	18 33 37,21	7 42	4 24
365	31	Giov.	0 3 8,75	18 40 43,04	18 37 33,77	7 42	4 24

Giorni del mese.	LONGITUDINE del Sole a mezzodi medio.	DECLINAZIONE australe del Sole a mezzodi vero.	VARIAZ. della declin. in 1' nel merid.	LATIT. delSole a mezzo di medio.	LOGARITMO della distanza della Terra dal Sole a mezzodi medio.
1	8° 8' 49" 17,3	21° 47' 8,5	- 0,39	- 0,16	9,9937207
2	8 9 50 9,3	21 56 21,7	0,37	- 0,16	9,9936575
3	8 10 51 2,7	22 5 9,7	0,35	- 0,14	9,9935963
4	8 11 51 57,5	22 13 32,1	0,34	- 0,09	9,9935370
5	8 12 52 53,6	22 21 28,6	0,32	- 0,04	9,9934795
6	8 13 53 50,9	22 28 59,0	0,30	+ 0,10	9,9934237
7	8 14 54 49,4	22 36 3,1	0,28	+ 0,22	9,9933695
8	8 15 55 49,1	22 42 40,7	0,26	+ 0,35	9,9933169
9	8 16 56 49,8	22 48 51,5	0,25	+ 0,47	9,9932658
10	8 17 57 51,4	22 54 35,2	0,23	+ 0,59	9,9932162
11	8 18 58 53,8	22 59 51,7	0,21	+ 0,70	9,9931681
12	8 19 59 57,0	23 4 40,9	0,19	+ 0,80	9,9931216
13	8 21 1 0,8	23 9 2,6	0,17	+ 0,88	9,9930766
14	8 22 2 5,2	23 12 56,6	0,15	+ 0,94	9,9930332
15	8 23 3 10,1	23 16 22,8	0,13	+ 0,96	9,9929915
16	8 24 4 15,4	23 19 21,1	0,11	+ 0,94	9,9929516
17	8 25 5 21,0	23 21 51,3	0,09	+ 0,90	9,9929137
18	8 26 6 26,9	23 23 53,4	0,07	+ 0,83	9,9928779
19	8 27 7 33,0	23 25 27,3	0,06	+ 0,73	9,9928443
20	8 28 8 39,3	23 26 33,0	0,04	+ 0,61	9,9928131
21	8 29 9 45,8	23 27 10,5	0,02	+ 0,48	9,9927844
22	9 0 10 52,5	23 27 19,7	0,00	+ 0,35	9,9927583
23	9 1 11 59,4	23 27 0,5	+ 0,02	+ 0,22	9,9927349
24	9 2 13 6,6	23 26 12,9	0,04	+ 0,09	9,9927143
25	9 3 14 14,1	23 24 57,1	0,06	- 0,03	9,9926966
26	9 4 15 21,9	23 23 13,1	0,08	- 0,13	9,9926818
27	9 5 16 29,9	23 21 0,9	0,10	- 0,20	9,9926698
28	9 6 17 38,2	23 18 20,6	0,12	- 0,24	9,9926606
29	9 7 18 46,9	23 15 12,2	0,14	- 0,25	9,9926541
30	9 8 19 55,9	23 11 35,8	0,16	- 0,23	9,9926503
31	9 9 21 5,3	23 7 31,5	0,18	- 0,19	9,9926491

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

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

POSIZIONE DEI SATELLITI DI GIOVE.

	Oriente	48 ^b 3'	Occidente
1 |	.4	○	.1,3,2
2 |		.4 .1,3.	○ 2.
3 | 04		3. 2.	○ 1.
4 |		.3	.1 ○ .2 .4
5 | ●1		.3	○ 2. .4
6 |		2.	○ .1 .3 .4
7 |		.2 1.	○ .3 .4.
8 |			○ .1 .2 .3. .4
9 | ●3		.1	○ 2. .4.
10 |		3. 2.	○ 1. .4.
11 | 02		3.	.1 ○ 4.
12 |		.3,4.	○ 1. .2
13 |		.4.	2. ○ .1,3
14 |	.4.	.2 1.	○ .3
15 | 4.			○ .1 .2 .3.
16 | .4		1.	○ 3. 2.
17 | .4		3,2	○ 1.
18 |	3,4	.1 .2	○
19 |		.3 .4	○ 1. .2
20 | 01		2.	○ 4,3
21 |		.2 1.	○ 3,4
22 |			○ .1,2 .3. .4
23 |		1.	○ 3. 2. .4
24 |		3. 2.	○ .1 .4.
25 |	.3.	.1 .2	○ .4.
26 |		.3	○ 1. .2 .4.
27 | ●2		1,3	○ .4.
28 | ●1		2.	○ 4. .3
29 |		.4.	○ 1,2 .3.
30 |	.4.	1.	○ 3. 2.
31 |	.4.	3,2	○ .1

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

Giorni.	Semidiam. del Sole in arco.	Tem. sid. impieg. dal Sole a passare pel mer.	Longitud. del nodo della Luna.	Giorni.	Semidiam. del Sole in arco.	Tem. sid. impieg. dal Sole a passare pel mer.	Longitud. del nodo della Luna.		
Gennaio	1	16' 47,8	2' 22,4	254° 45'	Luglio	6	15' 45,6	2' 17,1	244° 54'
	7	16' 47,7	2' 21,4	254 26		12	15' 45,7	2' 16,4	244 35
	13	16' 47,5	2' 20,5	254 7		18	15' 46,0	2' 15,5	244 16
	19	16' 47,0	2' 19,3	253 48		24	15' 46,5	2' 14,6	243 57
	25	16' 46,3	2' 17,9	253 28		30	15' 47,1	2' 13,6	243 38
Febbraio	31	16' 45,5	2' 16,5	253 9	Agosto	5	15' 47,9	2' 12,5	243 19
	6	16' 44,6	2' 15,2	252 50		11	15' 48,8	2' 11,5	243 0
	12	16' 43,5	2' 14,0	252 31		17	15' 49,9	2' 10,6	242 41
	18	16' 42,3	2' 12,8	252 12		23	15' 51,1	2' 9,8	242 22
	24	16' 41,0	2' 11,7	251 53		29	15' 52,4	2' 9,1	242 3
Marzo	2	16' 9,5	2' 10,7	251 34	Settembre	4	15' 53,8	2' 8,6	241 44
	8	16' 8,0	2' 9,9	251 15		10	15' 53,3	2' 8,2	241 25
	14	16' 6,4	2' 9,3	250 56		16	15' 56,8	2' 8,1	241 6
	20	16' 4,8	2' 9,0	250 37		22	15' 58,4	2' 8,2	240 47
	26	16' 3,1	2' 8,9	250 18		28	16' 0,0	2' 8,5	240 28
Aprile	1	16' 4,4	2' 8,9	249 59	Ottobre	4	16' 1,6	2' 9,0	240 9
	7	15' 59,8	2' 9,2	249 40		10	16' 3,3	2' 9,7	239 50
	13	15' 58,2	2' 9,7	249 21		16	16' 5,0	2' 10,6	239 31
	19	15' 56,6	2' 10,3	249 2		22	16' 6,6	2' 11,7	239 12
	25	15' 55,1	2' 11,1	248 43		28	16' 8,2	2' 12,9	238 53
Maggio	1	15' 53,7	2' 12,0	248 24	Novembre	3	16' 9,7	2' 14,3	238 34
	7	15' 52,3	2' 13,0	248 5		9	16' 11,1	2' 15,7	238 15
	13	15' 51,0	2' 13,9	247 46		15	16' 12,4	2' 17,2	237 56
	19	15' 49,8	2' 14,8	247 27		21	16' 13,6	2' 18,5	237 37
	25	15' 48,7	2' 15,7	247 8		27	16' 14,7	2' 19,6	237 18
Giugno	31	15' 47,8	2' 16,5	246 49	Dicembre	3	16' 15,6	2' 20,7	236 59
	6	15' 47,1	2' 17,2	246 30		9	16' 16,4	2' 21,7	236 40
	12	15' 46,5	2' 17,6	246 11		15	16' 17,0	2' 22,3	236 21
	18	15' 46,0	2' 17,8	245 52		21	16' 17,4	2' 22,5	236 2
	24	15' 45,7	2' 17,8	245 33		27	16' 17,7	2' 22,4	235 43
30	15' 45,6	2' 17,5	245 13						

POSIZIONI DI MERCURIO DI TRE IN TRE GIORNI A MEZZODÌ MEDIO.								
Mesi e giorni.	Log. della distanza		Ascensione retta.	Declina- zione.	Nascere.	Passaggio pel merid.	Tramon- tare.	
	dal Sole.	dalla Terra.						
Genn.	0	9,6423	0,1485	19 ^h 5'	24 ^o 41 ^a	20 ^h 13'	0 26	4 39
	3	9,6298	0,1410	19 26	24 7	20 21	0 36	4 51
	6	9,6149	0,1312	19 48	23 19	20 26	0 45	5 5
	9	9,5978	0,1189	20 9	22 18	20 30	0 55	5 20
	12	9,5788	0,1036	20 29	21 2	20 32	1 4	5 35
	15	9,5584	0,0849	20 49	19 33	20 33	1 12	5 51
	18	9,5377	0,0619	21 8	17 54	20 32	1 19	6 6
	21	9,5181	0,0342	21 25	16 7	20 29	1 24	6 19
	24	9,5018	0,0015	21 39	14 19	20 23	1 26	6 29
	27	9,4912	9,9641	21 50	12 37	20 14	1 25	6 35
Febb.	30	9,4879	9,9235	21 56	11 14	20 2	1 19	6 35
	2	9,4927	9,8830	21 56	10 20	19 46	1 7	6 27
	5	9,5046	9,8473	21 49	10 5	19 25	0 48	6 10
	8	9,5215	9,8216	21 38	10 28	19 1	0 25	5 44
	11	9,5415	9,8096	21 25	11 20	18 37	23 52	5 12
	14	9,5622	9,8114	21 12	12 27	18 17	23 28	4 41
	17	9,5824	9,8244	21 2	13 34	18 3	23 8	4 14
	20	9,6011	9,8445	20 57	14 32	17 52	22 53	3 55
	23	9,6179	9,8683	20 57	15 15	17 44	22 42	3 41
	26	9,6324	9,8933	21 0	15 42	17 38	22 35	3 32
Marzo	1	9,6444	9,9179	21 6	15 54	17 34	22 30	3 27
	4	9,6540	9,9415	21 15	15 50	17 32	22 28	3 25
	7	9,6612	9,9636	21 26	15 32	17 31	22 28	3 26
	10	9,6662	9,9841	21 39	15 0	17 29	22 29	3 29
	13	9,6687	0,0031	21 53	14 15	17 28	22 31	3 34
	16	9,6688	0,0207	22 8	13 18	17 27	22 35	3 42
	19	9,6666	0,0370	22 24	12 8	17 26	22 39	3 52
	22	9,6620	0,0519	22 40	10 46	17 25	22 44	4 3
	25	9,6552	0,0656	22 57	9 13	17 24	22 49	4 15
	28	9,6459	0,0781	23 14	7 29	17 22	22 55	4 28
	31	9,6341	0,0895	23 32	5 34	17 21	23 1	4 42

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

Mesi e giorni.	Log. della distanza		Ascensione retta.	Declina- zione.	Nascere.	Passaggio pel merid.	Tramon- tare.	
	dal Sole.	dalla Terra.						
Aprile	3	9,6200	0,0997	23 51'	3° 29 ^A	17 19'	23 8'	4 57'
	6	9,6035	0,1085	0 10	1 14	17 18	23 16	5 14
	9	9,5851	0,1158	0 30	1 9 ^B	17 16	23 24	5 32
	12	9,5651	0,1214	0 51	3 40	17 15	23 33	5 51
	15	9,5443	0,1247	1 13	6 18	17 14	23 43	6 12
	18	9,5242	0,1253	1 36	9 0	17 14	23 54	6 34
	21	9,5066	0,1255	1 59	11 43	17 13	0 2	6 56
	24	9,4939	0,1160	2 23	14 22	17 12	0 15	7 18
	27	9,4881	0,1049	2 47	16 51	17 13	0 27	7 41
	30	9,4903	0,0894	3 12	19 6	17 14	0 40	8 4
Maggio	3	9,5000	0,0697	3 36	21 1	17 16	0 52	8 25
	6	9,5157	0,0461	3 59	22 35	17 19	1 3	8 45
	9	9,5349	0,0107	4 20	23 47	17 23	1 13	9 3
	12	9,5555	9,9910	4 40	24 37	17 26	1 21	9 15
	15	9,5760	9,9606	4 57	25 6	17 28	1 26	9 23
	18	9,5953	9,9294	5 12	25 17	17 30	1 29	9 28
	21	9,6128	9,8978	5 24	25 13	17 32	1 30	9 28
	24	9,6280	9,8666	5 34	24 55	17 32	1 28	9 24
	27	9,6408	9,8365	5 41	24 26	17 29	1 23	9 16
	30	9,6512	9,8085	5 44	23 47	17 24	1 14	9 4
Giugno	2	9,6592	9,7838	5 45	23 1	17 17	1 3	8 49
	5	9,6649	9,7637	5 43	22 9	17 8	0 49	8 30
	8	9,6681	9,7495	5 38	21 15	16 56	0 32	8 8
	11	9,6690	9,7424	5 31	20 23	16 43	0 14	7 43
	14	9,6676	9,7431	5 24	19 36	16 20	23 49	7 18
	17	9,6638	9,7517	5 18	18 58	16 6	23 31	6 56
	20	9,6577	9,7675	5 13	18 34	15 53	23 15	6 38
	23	9,6491	9,7894	5 10	18 24	15 40	23 1	6 23
	26	9,6382	9,8159	5 9	18 29	15 28	22 50	6 12
	29	9,6248	9,8458	5 12	18 48	15 17	22 41	6 5

POSIZIONI DI MERCURIO DI TRE IN TRE GIORNI A MEZZODÌ MEDIO.								
Mesi e giorni.	Log. della distanza		Ascensione retta.	Declina- zione.	Nascere.	Passaggio pel merid.	Tramon- tare.	
	dal Sole.	dalla Terra.						
Luglio	2	9,6091	9,8779	5 ^h 47 [']	49° 49' ^B	15 ^b 9 [']	22 ^h 36 [']	6 ^b 3 [']
	5	9,5943	9,9444	5 26	49 59	15 4	22 34	6 4
	8	9,5747	9,9445	5 38	20 43	15 1	22 35	6 8
	11	9,5510	9,9774	5 52	21 27	15 1	22 38	6 15
	14	9,5305	0,0084	6 40	22 7	15 4	22 45	6 26
	17	9,5118	0,0375	6 31	22 37	15 11	22 55	6 39
	20	9,4973	0,0634	6 54	22 52	15 22	23 7	6 52
	23	9,4894	0,0855	7 19	22 47	15 36	23 20	7 4
	26	9,4887	0,1033	7 45	22 49	15 54	23 35	7 15
	29	9,4961	0,1164	8 12	21 27	16 13	23 50	7 24
Agosto	1	9,5102	0,1251	8 38	20 43	16 32	0 0	7 34
	4	9,5284	0,1300	9 4	18 39	16 52	0 13	7 36
	7	9,5488	0,1315	9 28	16 50	17 12	0 26	7 40
	10	9,5695	0,1302	9 51	14 51	17 32	0 37	7 42
	13	9,5892	0,1267	10 13	12 45	17 51	0 47	7 43
	16	9,6074	0,1214	10 33	10 34	18 9	0 55	7 42
	19	9,6233	0,1145	10 52	8 20	18 26	1 3	7 40
	22	9,6369	0,1062	11 10	6 6	18 41	1 9	7 37
	25	9,6481	0,0966	11 27	3 53	18 55	1 14	7 34
	28	9,6569	0,0857	11 43	1 42	19 8	1 19	7 30
Settem.	31	9,6633	0,0735	11 59	0 26 ^A	19 20	1 23	7 25
	3	9,6673	0,0601	12 14	2 29	19 31	1 26	7 19
	6	9,6690	0,0453	12 28	4 27	19 41	1 28	7 13
	9	9,6683	0,0290	12 41	6 19	19 50	1 29	7 6
	12	9,6653	0,0111	12 53	8 4	19 58	1 29	6 59
	15	9,6600	9,9915	13 5	9 39	20 4	1 29	6 52
	18	9,6522	9,9700	13 15	11 3	20 8	1 27	6 45
	21	9,6420	9,9466	13 23	12 13	20 10	1 23	6 37
	24	9,6294	9,9217	13 29	13 5	20 9	1 17	6 27
	27	9,6144	9,8956	13 32	13 35	20 3	1 9	6 15
	30	9,5973	9,8697	13 33	13 37	19 51	0 58	6 2

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

Mesi e giorni.	Log. della distanza		Ascensione retta.	Declina- zione.	Nascere.	Passaggio pel merid.	Tramon- tare.
	dal Sole.	dalla Terra.					
Ottob. 3	9,5782	9,8459	13 ^h 29'	13° 3A	19 ^h 33'	0 42'	5 48'
	6	9,5577	9,8280	13 21	11 49	0 22	5 33
	9	9,5370	9,8201	13 40	9 57	18 33	23 52
	12	9,5176	9,8263	12 58	7 43	17 58	23 29
	15	9,5014	9,8474	12 48	5 34	17 28	23 8
18	9,4910	9,8804	12 43	3 58	17 6	22 53	4 44
	21	9,4879	9,9198	12 43	3 12	16 54	22 43
	24	9,4929	9,9602	12 49	3 17	16 50	22 39
	27	9,5050	9,9978	12 59	4 3	16 52	22 38
	30	9,5221	0,0309	13 12	5 20	16 59	22 40
	Novem. 2	9,5421	0,0592	13 27	6 57	17 9	22 44	4 18
5		9,5629	0,0827	13 44	8 44	17 21	22 49
8		9,5830	0,1020	14 2	10 36	17 35	22 55
11		9,6017	0,1179	14 20	12 28	17 50	23 1
14		9,6184	0,1306	14 38	14 18	18 5	23 8
17	9,6328	0,1407	14 57	16 2	18 19	23 15	4 11
	20	9,6447	0,1485	15 16	17 41	18 34	23 22
	23	9,6543	0,1545	15 35	19 12	18 49	23 29
	26	9,6614	0,1586	15 54	20 35	19 3	23 37
	29	9,6663	0,1610	16 14	21 49	19 17	23 45
	Dicem. 2	9,6687	0,1618	16 34	22 53	19 30	23 53	4 15
5		9,6688	0,1611	16 54	23 47	19 42	0 0
8		9,6665	0,1588	17 14	24 30	19 54	0 7
11		9,6619	0,1550	17 35	25 2	20 5	0 16
14		9,6550	0,1495	17 56	25 21	20 16	0 25
17	9,6455	0,1421	18 17	25 27	20 26	0 34	4 43
	20	9,6337	0,1327	18 38	25 20	20 35	0 44
	23	9,6195	0,1210	18 59	24 59	20 42	0 53
	26	9,6030	0,1066	19 19	24 24	20 48	1 2
	29	9,5845	0,0892	19 40	23 35	20 52	1 10

POSIZIONI DI VENERE DI QUATTRO IN QUATTRO GIORNI A MEZZODÌ MEDIO.								
Mesi e giorni.	Log. della distanza		Ascensione retta.	Declina- zione.	Nascere.	Passaggio pel merid.	Tramon- tare.	
	dal Sole.	dalla Terra.						
Genn.	0	9,8621	0,2311	19 ^h 4'	23 ^o 32' _A	20 ^h 6'	0 25'	4 44'
	4	9,8622	0,2302	19 25	22 59	20 10	0 31	4 53
	8	9,8623	0,2291	19 47	22 17	20 12	0 37	5 2
	12	9,8623	0,2279	20 8	21 24	20 13	0 42	5 12
	16	9,8623	0,2265	20 29	20 21	20 12	0 48	5 23
Febb.	20	9,8622	0,2249	20 50	19 9	20 11	0 53	5 34
	24	9,8621	0,2232	21 10	17 48	20 9	0 57	5 45
	28	9,8620	0,2213	21 30	16 18	20 6	1 1	5 56
	1	9,8618	0,2192	21 50	14 42	20 3	1 5	6 7
	5	9,8616	0,2169	22 10	12 59	19 59	1 9	6 18
	9	9,8614	0,2145	22 29	11 40	19 55	1 12	6 29
	13	9,8612	0,2119	22 47	9 17	19 50	1 15	6 40
	17	9,8609	0,2091	23 6	7 20	19 45	1 18	6 51
	21	9,8606	0,2061	23 24	5 19	19 40	1 21	7 2
	25	9,8603	0,2028	23 43	3 17	19 34	1 23	7 13
Marzo	1	9,8600	0,1993	0 1	1 13	19 28	1 26	7 24
	5	9,8596	0,1956	0 19	0 52 _B	19 21	1 28	7 35
	9	9,8593	0,1917	0 37	2 56	19 15	1 30	7 45
	13	9,8590	0,1875	0 55	4 59	19 9	1 32	7 56
17	9,8587	0,1831	1 13	7 1	19 3	1 35	8 7	
Aprile	21	9,8583	0,1784	1 31	9 0	18 57	1 37	8 17
	25	9,8580	0,1734	1 49	10 56	18 51	1 40	8 28
	29	9,8577	0,1682	2 8	12 48	18 46	1 42	8 39
	2	9,8575	0,1626	2 27	14 35	18 41	1 45	8 50
	6	9,8572	0,1567	2 46	16 16	18 36	1 48	9 1
	10	9,8570	0,1506	3 5	17 51	18 32	1 52	9 12
	14	9,8568	0,1441	3 24	19 18	18 29	1 56	9 23
	18	9,8567	0,1372	3 44	20 38	18 26	2 0	9 34
	22	9,8565	0,1300	4 4	21 50	18 24	2 4	9 44
	26	9,8564	0,1224	4 24	22 52	18 23	2 9	9 54
	30	9,8564	0,1145	4 45	23 44	18 23	2 13	10 3

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

Mesi e giorni.	Log. della distanza		Ascensione retta.	Declina- zione.	Nascere.	Passaggio pel merid.	Tramontare.	
	dal Sole.	dalla Terra.						
Maggio	4	9,8564	0,1062	5 ^h 6 [']	24 ^o 25 [']	18 ^h 24 [']	2 ^h 18 [']	10 ^h 12 [']
	8	9,8564	0,0975	5 26	24 56	18 26	2 23	10 20
	12	9,8564	0,0883	5 47	25 15	18 29	2 28	10 27
	16	9,8565	0,0787	6 8	25 24	18 33	2 33	10 32
	20	9,8566	0,0686	6 29	25 21	18 38	2 38	10 36
Giugno	24	9,8568	0,0580	6 49	25 7	18 44	2 43	10 39
	28	9,8570	0,0470	7 9	24 42	18 51	2 47	10 41
	1	9,8573	0,0355	7 29	24 7	18 59	2 51	10 42
	5	9,8575	0,0234	7 49	23 21	19 8	2 55	10 42
	9	9,8578	0,0108	8 8	22 26	19 17	2 59	10 41
	13	9,8581	9,9977	8 27	21 23	19 25	3 2	10 39
	17	9,8584	9,9840	8 45	20 12	19 33	3 4	10 36
	21	9,8587	9,9696	9 3	18 53	19 41	3 6	10 31
	25	9,8590	9,9546	9 20	17 27	19 50	3 8	10 25
	29	9,8594	9,9389	9 37	15 55	19 58	3 9	10 19
Luglio	3	9,8597	9,9226	9 53	14 19	20 6	3 10	10 13
	7	9,8600	9,9056	10 9	12 39	20 13	3 10	10 6
	11	9,8603	9,8878	10 24	10 55	20 20	3 9	9 58
	15	9,8606	9,8691	10 39	9 8	20 27	3 8	9 49
	19	9,8609	9,8496	10 53	7 19	20 33	3 6	9 39
Agosto	23	9,8612	9,8293	11 7	5 30	20 38	3 4	9 29
	27	9,8614	9,8081	11 20	3 40	20 43	3 1	9 18
	31	9,8616	9,7860	11 32	1 50	20 47	2 57	9 7
	4	9,8618	9,7630	11 43	0 2	20 50	2 53	8 56
	8	9,8620	9,7390	11 54	1 44 ^A	20 51	2 48	8 44
	12	9,8621	9,7140	12 4	3 26	20 52	2 42	8 31
	16	9,8622	9,6881	12 13	5 4	20 52	2 35	8 17
	20	9,8623	9,6614	12 21	6 36	20 51	2 27	8 3
	24	9,8623	9,6340	12 28	8 1	20 48	2 18	7 48
	28	9,8623	9,6060	12 33	9 18	20 43	2 7	7 32

POSIZIONI DI VENERE DI QUATTRO IN QUATTRO GIORNI A MEZZODÌ MEDIO.								
Mesi e giorni.	Log. della distanza		Ascensione retta.	Declina- zione.	Nascere.	Passaggio pel merid.	Tramon- tare.	
	dal Sole.	dalla Terra.						
Settem.	4	9,8622	9,5778	12 36 ^b	10° 24 ^a	20 35 ^b	1 55 ^b	7 15 ^b
	5	9,8621	9,5501	12 37	11 15	20 24	1 41	6 57
	9	9,8620	9,5235	12 36	11 51	20 10	1 24	6 38
	13	9,8618	9,4989	12 33	12 7	19 52	1 5	6 18
	17	9,8616	9,4775	12 28	12 1	19 30	0 44	5 57
Ottob.	21	9,8614	9,4608	12 21	11 32	19 4	0 22	5 35
	25	9,8612	9,4499	12 13	10 41	18 34	23 52	5 13
	29	9,8609	9,4458	12 4	9 31	18 3	23 28	4 53
	3	9,8607	9,4490	11 56	8 8	17 34	23 4	4 34
	7	9,8604	9,4590	11 50	6 41	17 6	22 42	4 18
	11	9,8600	0,4748	11 45	5 17	16 40	22 22	4 4
	15	9,8597	9,4953	11 42	4 1	16 18	22 5	3 52
	19	9,8594	9,5190	11 42	3 0	15 59	21 50	3 41
	23	9,8591	9,5448	11 45	2 16	15 43	21 37	3 31
	27	9,8587	9,5719	11 49	1 48	15 30	21 26	3 22
Novem.	31	9,8584	9,5993	11 55	1 36	15 20	21 17	3 13
	4	9,8581	9,6265	12 2	1 39	15 13	21 9	3 5
	8	9,8578	9,6533	12 13	1 56	15 8	21 3	2 58
	12	9,8575	9,6793	12 23	2 25	15 5	20 58	2 52
	16	9,8573	9,7044	12 35	3 5	15 4	20 54	2 45
Dicem.	20	9,8571	9,7287	12 48	3 54	15 4	20 51	2 38
	24	9,8569	9,7521	13 1	4 50	15 5	20 49	2 32
	28	9,8567	9,7745	13 15	5 53	15 8	20 47	2 26
	2	9,8566	9,7959	13 29	7 1	15 12	20 46	2 20
	6	9,8565	9,8163	13 44	8 13	15 16	20 45	2 15
	10	9,8564	9,8358	14 0	9 28	15 21	20 45	2 10
	14	9,8564	9,8545	14 16	10 44	15 27	20 45	2 4
	18	9,8564	9,8725	14 32	12 0	15 33	20 46	1 59
	22	9,8565	9,8897	14 49	13 16	15 40	20 47	1 54
	26	9,8565	9,9061	15 7	14 30	15 47	20 49	1 50
	30	9,8566	9,9218	15 24	15 42	15 54	20 51	1 47

POSIZIONI DI MARTE DI SEI IN SEI GIORNI A MEZZODÌ MEDIO.								
Mesi e giorni.	Log. della distanza		Ascensione retta.	Declina- zione.	Nascere.	Passaggio pel merid.	Tramon- tare.	
	dal Sole.	dalla Terra.						
Genn.	0	0,1780	9,9740	1 22	9 27 ^B	0 1	6 43	13 25
	6	0,1803	9,9967	1 33	10 38	23 43	6 34	13 17
	12	0,1825	0,0226	1 45	11 48	23 26	6 18	13 10
	18	0,1847	0,0455	1 57	12 59	23 9	6 6	13 4
	24	0,1869	0,0675	2 9	14 9	22 52	5 55	12 58
Febb.	30	0,1891	0,0886	2 22	15 18	22 36	5 44	12 52
	5	0,1912	0,1088	2 35	16 25	22 21	5 34	12 47
	11	0,1933	0,1281	2 48	17 30	22 6	5 24	12 42
	17	0,1953	0,1466	3 2	18 34	21 51	5 14	12 37
	23	0,1973	0,1643	3 16	19 30	21 37	5 4	12 32
Marzo	1	0,1992	0,1812	3 30	20 25	21 23	4 55	12 27
	7	0,2010	0,1974	3 45	21 15	21 10	4 46	12 23
	13	0,2028	0,2129	4 0	22 1	20 57	4 38	12 18
	19	0,2045	0,2276	4 16	22 42	20 45	4 29	12 13
	25	0,2062	0,2416	4 31	23 18	20 33	4 21	12 8
Aprile	31	0,2078	0,2550	4 47	23 48	20 22	4 13	12 3
	6	0,2093	0,2678	5 2	24 13	20 12	4 5	11 57
	12	0,2107	0,2799	5 18	24 32	20 2	3 57	11 51
	18	0,2120	0,2914	5 34	24 45	19 53	3 50	11 45
	24	0,2133	0,3024	5 51	24 51	19 45	3 42	11 38
Maggio	30	0,2145	0,3128	6 7	24 51	19 38	3 35	11 31
	6	0,2156	0,3226	6 23	24 45	19 34	3 27	11 23
	12	0,2166	0,3319	6 39	24 33	19 25	3 20	11 14
	18	0,2175	0,3407	6 55	24 14	19 19	3 12	11 5
	24	0,2183	0,3490	7 11	23 49	19 14	3 5	10 55
Giugno	30	0,2190	0,3567	7 27	23 18	19 9	2 57	10 45
	5	0,2196	0,3640	7 43	22 41	19 5	2 49	10 34
	11	0,2202	0,3708	7 59	21 59	19 1	2 41	10 22
	17	0,2207	0,3772	8 15	21 11	18 57	2 33	10 10
	23	0,2211	0,3831	8 30	20 18	18 53	2 25	9 57
	29	0,2214	0,3885	8 45	19 20	18 50	2 17	9 44

POSIZIONI DI MARTE DI SEI IN SEI GIORNI A MEZZODÌ MEDIO.								
Mesi e giorni.	Log. della distanza		Ascensione retta.	Declina- zione.	Nascere.	Passaggio pel merid.	Tramon- tare.	
	dal Sole.	dalla Terra.						
Luglio	5	0,2215	0,3935	9 0	13° 18 ^B	18 46	2 8	9 30
	11	0,2216	0,3981	9 15	17 12	18 43	2 0	9 16
	17	0,2216	0,4023	9 30	16 1	18 40	1 51	9 2
	23	0,2215	0,4061	9 45	14 46	18 37	1 42	8 47
	29	0,2214	0,4094	10 0	13 28	18 34	1 33	8 32
Agosto	4	0,2212	0,4124	10 14	12 7	18 31	1 24	8 17
	10	0,2208	0,4149	10 28	10 43	18 27	1 14	8 2
	16	0,2203	0,4171	10 43	9 17	18 24	1 5	7 47
	22	0,2197	0,4189	10 57	7 48	18 21	0 56	7 31
	28	0,2190	0,4203	11 11	6 17	18 18	0 46	7 15
Settem.	3	0,2182	0,4213	11 25	4 45	18 15	0 37	6 59
	9	0,2174	0,4219	11 39	3 12	18 11	0 27	6 43
	15	0,2165	0,4221	11 53	1 38	18 8	0 18	6 27
	21	0,2155	0,4220	12 8	0 3	18 5	0 8	6 11
	27	0,2144	0,4215	12 22	1 33 ^A	18 1	23 57	5 55
Ottobre	3	0,2132	0,4206	12 36	3 8	17 58	23 48	5 39
	9	0,2119	0,4193	12 51	4 43	17 55	23 39	5 23
	15	0,2106	0,4177	13 5	6 17	17 53	23 30	5 8
	21	0,2092	0,4157	13 20	7 50	17 50	23 21	4 55
	27	0,2077	0,4134	13 35	9 21	17 48	23 13	4 38
Novem.	2	0,2061	0,4107	13 50	10 50	17 46	23 4	4 23
	8	0,2045	0,4076	14 6	12 17	17 44	22 56	4 8
	14	0,2028	0,4042	14 22	13 41	17 42	22 48	3 54
	20	0,2010	0,4004	14 38	15 2	17 40	22 40	3 40
	26	0,1991	0,3963	14 54	16 19	17 39	22 33	3 27
Dicem.	2	0,1972	0,3918	15 10	17 31	17 38	22 26	3 14
	8	0,1952	0,3870	15 27	18 39	17 36	22 19	3 2
	14	0,1932	0,3819	15 44	19 41	17 35	22 13	2 51
	20	0,1911	0,3765	16 2	20 38	17 34	22 7	2 40
	26	0,1890	0,3708	16 19	21 28	17 32	22 1	2 30

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

Mesi e giorni.	Log. della distanza		Ascensione retta.	Declina- zione.	Nascere.	Passaggio pel merid.	Tramon- tare.	
	dal Sole.	dalla Terra.						
Genn.	0	0,7368	0,7504	13 34 ^h	8° 25 ^o _A	13 23 ^h	18 52 ^h	0 21 ^h
	12	0,7368	0,7353	13 38	8 50	12 43	18 10	23 37
	24	0,7367	0,7196	13 42	9 6	12 0	17 26	22 52
Febb.	5	0,7367	0,7036	13 43	9 13	11 15	16 40	22 6
	17	0,7367	0,6882	13 43	9 10	10 28	15 53	21 19
Marzo	1	0,7367	0,6741	13 42	8 58	9 38	15 4	20 31
	13	0,7366	0,6624	13 39	8 37	8 46	14 14	19 42
	25	0,7366	0,6538	13 34	8 9	7 52	13 22	18 52
Aprile	6	0,7365	0,6490	13 29	7 36	6 57	12 29	18 1
	18	0,7365	0,6485	13 23	7 2	6 2	11 36	17 10
Maggio	30	0,7364	0,6522	13 17	6 31	5 7	10 44	16 20
	12	0,7363	0,6598	13 13	6 4	4 43	9 52	15 30
	24	0,7363	0,6704	13 9	5 45	3 21	9 1	14 41
Giugno	5	0,7362	0,6834	13 7	5 36	2 31	8 42	13 53
	17	0,7361	0,6979	13 6	5 36	1 43	7 24	12 6
Luglio	29	0,7360	0,7132	13 8	5 46	0 58	6 38	12 19
	11	0,7359	0,7284	13 10	6 6	0 15	5 54	11 33
	23	0,7358	0,7431	13 14	6 33	23 35	5 11	10 48
Agosto	4	0,7357	0,7569	13 19	7 8	22 56	4 29	10 3
	16	0,7356	0,7694	13 26	7 49	22 18	3 48	9 19
Settem.	28	0,7355	0,7804	13 33	8 34	21 41	3 8	8 36
	9	0,7354	0,7897	13 41	9 23	21 5	2 29	7 54
	21	0,7352	0,7972	13 50	10 15	20 30	1 51	7 12
Ottob.	3	0,7351	0,8027	14 0	11 8	19 56	1 13	6 30
	15	0,7350	0,8062	14 9	12 1	19 22	0 35	5 48
Novem.	27	0,7348	0,8076	14 19	12 54	18 47	23 55	5 6
	8	0,7347	0,8070	14 30	13 45	18 13	23 18	4 24
	20	0,7345	0,8042	14 40	14 34	17 39	22 41	3 43
Dicem.	2	0,7344	0,7993	14 50	15 19	17 5	22 4	3 2
	14	0,7342	0,7924	15 0	16 1	16 30	21 26	2 22
	26	0,7341	0,7834	15 9	16 39	15 53	20 48	1 41

POSIZIONI DI SATURNO DI DODICI IN DODICI GIORNI A MEZZODÌ MEDIO.							
Mesi e giorni.	Log. della distanza		Ascensione retta.	Declina- zione.	Nascere.	Passaggio pel merid.	Tramon- tare.
	dal Sole.	dalla Terra.					
Genn. 0 12 24	0,9779	0,9722	12 23 ^h	0° 0'	11 39 ^b	17 42 ^h	23 45 ^b
	0,9780	0,9630	12 24	0 1A	10 52	16 55	22 58
	0,9782	0,9542	12 24	0 4B	10 4	16 8	22 11
Febb. 5 17	0,9784	0,9462	12 23	0 15	9 15	15 20	21 23
	0,9785	0,9396	12 21	0 30	8 25	14 31	20 35
Marzo 1 13 25	0,9787	0,9347	12 18	0 50	7 34	13 41	19 47
	0,9788	0,9318	12 15	1 12	6 42	12 50	18 58
	0,9790	0,9310	12 12	1 35	5 50	12 0	18 9
Aprile 6 18	0,9792	0,9326	12 8	1 57	4 58	11 9	17 20
	0,9793	0,9363	12 5	2 17	4 7	10 19	16 32
Maggio 30 12 24	0,9795	0,9418	12 2	2 32	3 16	9 29	15 43
	0,9797	0,9489	12 1	2 42	2 26	8 40	14 55
	0,9798	0,9571	12 0	2 46	1 38	7 52	14 7
Giugno 5 17	0,9800	0,9659	11 59	2 44	0 51	7 5	13 19
	0,9801	0,9750	12 0	2 37	0 5	6 19	12 39
Luglio 29 11 23	0,9803	0,9841	12 2	2 24	23 20	5 33	11 45
	0,9805	0,9928	12 4	2 6	22 36	4 48	10 59
	0,9806	1,0008	12 7	1 43	21 53	4 4	10 13
Agosto 4 16	0,9808	1,0078	12 11	1 17	21 11	3 20	9 28
	0,9809	1,0138	12 15	0 47	20 30	2 37	8 43
Settem. 28 9 21	0,9811	1,0186	12 20	0 15	19 50	1 55	7 59
	0,9813	1,0220	12 25	0 19A	19 10	1 13	7 14
	0,9814	1,0240	12 30	0 53	18 30	0 31	6 29
Ottobre 3 15	0,9816	1,0246	12 36	1 28	17 50	23 46	5 44
	0,9817	1,0238	12 41	2 2	17 10	23 4	4 59
Novem. 27 8 20	0,9819	1,0214	12 46	2 35	16 30	22 22	4 15
	0,9821	1,0176	12 51	3 6	15 49	21 40	3 31
	0,9822	1,0125	12 56	3 33	15 8	20 57	2 46
Dicem. 2 14 26	0,9824	1,0061	13 0	3 57	14 27	20 14	2 1
	0,9825	0,9987	13 4	4 17	13 45	19 30	1 16
	0,9827	0,9904	13 7	4 32	13 2	18 46	0 30

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

Mesi e giorni.	Log. della distanza		Ascensione retta.	Declina- zione.	Nascere.	Passaggio pel merid.	Tramon- tare.	
	dal Sole.	dalla Terra.						
Genn. 0	1,2819	1,2606	5 ^h 7'	22 ^o 59'	2 ^h 41'	10 ^h 27'	18 ^h 13'	
	12	1,2819	1,2629	5 5	22 57	1 52	9 38	17 24
	24	1,2818	1,2660	5 4	22 55	1 4	8 49	16 35
Febb. 5	1,2818	1,2698	5 3	22 54	0 46	8 1	15 46	
	17	1,2817	1,2741	5 2	22 53	23 28	7 13	14 58
Marzo 1	1,2817	1,2786	5 2	22 53	22 41	6 26	14 11	
	13	1,2816	1,2832	5 3	22 54	5 39	13 25	
	25	1,2816	1,2877	5 4	22 55	21 8	4 53	12 39
Aprile 6	1,2815	1,2919	5 5	22 57	20 22	4 8	11 54	
	18	1,2815	1,2956	5 7	23 0	19 37	3 23	11 9
Maggio 30	1,2814	1,2987	5 10	23 3	18 52	2 38	10 24	
	12	1,2814	1,3011	5 13	23 6	18 7	1 53	9 39
	24	1,2813	1,3027	5 16	23 9	17 22	1 9	8 54
Giugno 5	1,2813	1,3035	5 19	23 13	16 37	0 25	8 10	
	17	1,2812	1,3036	5 22	23 16	15 52	23 37	7 26
Luglio 29	1,2811	1,3028	5 25	23 19	15 7	22 53	6 42	
	11	1,2811	1,3012	5 28	23 21	14 22	22 9	5 57
	23	1,2810	1,2989	5 30	23 23	13 36	21 24	5 13
Agosto 4	1,2810	1,2959	5 33	23 25	12 50	20 39	4 28	
	16	1,2809	1,2923	5 35	23 27	12 5	19 54	3 43
Settem. 28	1,2809	1,2882	5 37	23 28	11 19	19 8	2 57	
	9	1,2808	1,2837	5 38	23 28	10 33	18 22	2 11
	21	1,2808	1,2790	5 39	23 29	9 47	17 36	1 25
Ottob. 3	1,2807	1,2744	5 39	23 29	9 0	16 49	0 38	
	15	1,2807	1,2700	5 38	23 29	8 13	16 2	23 51
Novem. 27	1,2806	1,2659	5 37	23 29	7 25	15 14	23 3	
	8	1,2806	1,2624	5 36	23 28	6 36	14 25	22 14
	20	1,2805	1,2598	5 34	23 28	5 47	13 36	21 25
Dicem. 2	1,2805	1,2581	5 32	23 26	4 58	12 47	20 35	
	14	1,2804	1,2574	5 30	23 25	4 9	11 57	19 45
	26	1,2804	1,2578	5 28	23 23	3 20	11 8	18 56

POSIZIONI DI NETTUNO DI DODICI IN DODICI GIORNI A MEZZODÌ MEDIO.							
Mesi e giorni.	Log. della distanza		Ascensione retta.	Declina- zione.	Nascere.	Passaggio pel merid.	Tramon- tare.
	dal Sole.	dalla Terra.					
Genn. 0 12 24	1,4751	1,4770	0 ^h 7 [']	0° 50 ^a	23 ^h 27 [']	5 ^h 27 [']	11 ^h 27 [']
	1,4751	1,4799	0 7	0 45	22 41	4 41	10 41
	1,4751	1,4826	0 8	0 39	21 54	3 54	9 55
Febb. 5 17	1,4751	1,4849	0 9	0 31	21 7	3 8	9 9
	1,4751	1,4868	0 11	0 22	20 20	2 22	8 23
Marzo 1 13 25	1,4751	1,4882	0 12	0 12	19 33	1 37	7 37
	1,4751	1,4891	0 14	0 1	18 49	0 51	6 51
	1,4751	1,4894	0 15	0 9 ^b	17 59	0 6	6 6
Aprile 6 18	1,4751	1,4891	0 17	0 20	17 12	23 16	5 21
	1,4751	1,4883	0 18	0 30	16 26	22 31	4 36
Maggio 30 12 24	1,4751	1,4870	0 20	0 39	15 39	21 45	3 51
	1,4751	1,4851	0 22	0 48	14 53	20 59	3 5
	1,4751	1,4828	0 23	0 55	14 6	20 13	2 19
Giugno 5 17	1,4751	1,4802	0 24	1 0	13 20	19 27	1 33
	1,4751	1,4774	0 24	1 4	12 33	18 40	0 47
Luglio 29 11 23	1,4751	1,4745	0 25	1 6	11 46	17 53	0 0
	1,4751	1,4716	0 25	1 6	10 59	17 6	23 43
	1,4751	1,4688	0 25	1 4	10 12	16 19	22 26
Agosto 4 16	1,4751	1,4662	0 24	1 0	9 24	15 31	21 38
	1,4751	1,4640	0 24	0 55	8 37	14 43	20 49
Settem. 28 9 21	1,4751	1,4623	0 23	0 49	7 49	13 55	20 1
	1,4751	1,4610	0 22	0 42	7 1	13 7	19 13
	1,4751	1,4603	0 21	0 34	6 14	12 19	18 24
Ottob. 3 15	1,4750	1,4603	0 19	0 26	5 26	11 30	17 35
	1,4750	1,4610	0 18	0 18	4 38	10 42	16 46
Novem. 27 8 20	1,4750	1,4623	0 17	0 11	3 50	9 54	15 58
	1,4750	1,4641	0 16	0 5	3 3	9 6	15 9
	1,4750	1,4664	0 15	0 1	2 15	8 18	14 21
Dicem. 2 14 26	1,4750	1,4691	0 15	0 1 ^a	1 27	7 30	13 33
	1,4750	1,4720	0 14	0 2	0 40	6 43	12 46
	1,4750	1,4750	0 15	0 0	23 53	5 56	11 59

GIORNI.	FENOMENI ED OSSERVAZIONI.	GIORNI.	FENOMENI ED OSSERVAZIONI.
Genajo	1 ☉ nella min. dis. dalla Terra	Aprile	4 ♀ nella massima latit. A.
	3 ☾ apogea.		8 ☾ perigea.
	6 ♀ nella mass. latitud. A.		12 ♀ in ☉ col ☉.
	11 ♀ nell'afelio.		20 ☉ entra in ♄ a 3 ^h 10'.
	16 ♀ in ☐ col ☉.		20 ♀ in ☉ superiore col ☉.
	18 ☾ perigea.		23 ♀ in ☉.
	20 ☉ entra in ♃ a 0 ^h 37'.		23 ☾ apogea.
	25 ♀ in ☉.		27 ♀ nel perielio.
	25 ♀ nella mass. elong. orient.		
	25 ♂ in ☐ col ☉.		
Febbrajo	29 ♀ nel perielio.	Maggio	3 ♀ nel perielio.
	30 ☾ apogea.		5 ☾ perigea.
	3 ♀ nella massima latit. A.		8 ♀ nella massima latit. B.
	9 ♀ nella massima latit. B.		19 ♀ nella mass. elong. orient.
	9 ♀ in ☉ inferiore col ☉.		21 ☉ entra in ☐ a 3 ^h 11'.
15 ☾ perigea.	21 ☾ apogea.		
18 ☉ entra in ♃ a 15 ^h 17'.	26 ♀ nella massima latit. B.		
27 ☾ apogea.	31 ♀ in ☉.		
Marzo	4 ♀ in ☉.	Giugno	2 ☾ perigea.
	7 ♂ in ☐ col ☉.		9 ♂ nella massima latit. B.
	8 ♀ nella mass. elong. occid.		11 ♀ in ☉ col ☉.
	14 ♀ nell'afelio.		13 ♀ in ☉ inferiore col ☉.
	14 ☾ perigea.		18 ☾ apogea.
	20 ☉ entra in ♃ a 15 ^h 9'.		20 ♀ in ☐ col ☉.
	22 ♀ in ☉ col ☉.		21 ☉ entra in ♄ a 11 ^h 39'.
	27 ☾ apogea.		
	31 ♀ in ☉.		

GIORNI.	FENOMENI ED OSSERVAZIONI.	GIORNI.	FENOMENI ED OSSERVAZIONI.
Luglio	1 ♀ nella massima latit. A.	Ottobre	1 ♃ in ♄ col ☉.
	1 ☾ perigea.		2 ♃ in ♄ col ☉.
	6 ♀ nella mass. elong. occid.		5 ☾ apogea.
	10 ♃ in □ col ☉.		10 ♀ in ♄ infer. col ☉.
	13 ♂ nell'afelio.		16 ♀ in ♀.
	15 ☾ apogea.		20 ♀ nel perielio.
	20 ♀ in ♀.		20 ☾ perigea.
	20 ♂ nella mass. elong. orient.		23 ☉ entra in ♃ a 10 ^h 14'.
	21 ♀ in ☿.		26 ♀ nella mass. elong. occid.
	22 ☉ entra in ♄ a 22 ^h 33'.		30 ♀ nella massima latit. B.
24 ♀ nel perielio.	31 ♃ in ♄ col ☉.		
29 ☾ perigea.			
Agosto	2 ♀ in ♄ super. col ☉.	Novembre	2 ☾ apogea.
	3 ♀ nella massima latit. B.		11 ♀ in ♀.
	9 ♀ nel massimo splendore.		14 ☾ perigea.
	11 ☾ apogea.		18 ♀ nel massimo splendore.
	23 ☉ entra in ♃ a 5 ^h 8'.		22 ☉ entra in ♃ a 6 ^h 55'.
	24 ♀ nell'afelio.		23 ♀ in ☿.
	26 ☾ perigea.		30 ☾ apogea.
	27 ♀ in ☿.		
Settembre	6 ♀ nell'afelio.	Dicembre	1 ♀ in ♄ super. col ☉.
	8 ☾ apogea.		3 ♀ nell'afelio.
	15 ♀ nella mass. elong. orient.		8 ♀ nella mass. elong. occid.
	15 ♀ nella massima latit. A.		12 ☾ perigea.
	17 ♃ in □ col ☉.		14 ♀ nel perielio.
	23 ☾ perigea.		15 ♃ in ♄ col ☉.
	23 ☉ entra in ♃ a 1 ^h 54'.		21 ☉ entra in ♃ a 19 ^h 42'.
	27 ♀ nella massima latit. A.		23 ♂ in ☿.
	28 ♀ in ♄ infer. col ☉.		24 ♀ nella massima latit. A.
			28 ☾ apogea.

FORMOLE PER LA RIDUZIONE

*dei luoghi stellari**dalla posizione media alla apparente e viceversa.*

Adottando la costante della precessione totale = $50'',2554$, quella della nutazione = $9'',2237$, e quella della aberrazione = $20'',4451$, si ponga

$$A = -20'',4451 \cos \omega \cos \odot$$

$$B = -20'',4451 \sin \odot$$

$$C = \iota - 0'',02519 \sin 2 \odot - 0'',34240 \sin \delta + 0'',00410 \sin 2 \delta \\ - 0'',00405 \sin 2 \zeta$$

$$D = -0'',5507 \cos 2 \odot - 9'',2237 \cos \delta + 0,0895 \cos 2 \delta \\ - 0,0885 \cos 2 \zeta$$

$$a = \cos \alpha \sec \delta$$

$$b = \sin \alpha \sec \delta$$

$$c = 46'',0804 + 20'',0552 \sin \alpha \tan \delta$$

$$d = \cos \alpha \tan \delta$$

$$a' = \tan \omega \cos \delta - \sin \alpha \sin \delta$$

$$b' = \cos \alpha \sin \delta$$

$$c' = 20'',0552 \cos \alpha$$

$$d' = -\sin \alpha$$

Δc = moto proprio annuo in ascensione retta in arco

$\Delta c'$ = moto proprio annuo in declinazione;

dove ι indica il tempo calcolato dal momento in cui la media longitudine del Sole fu 280° (genn. $0^{\text{e}},354$) ed espresso in

frazione dell'anno tropico: \odot e \odot la vera longitudine del Sole e della Luna: \mathfrak{B} la longitudine media del nodo lunare: ω l'obliquità dell'Eclittica: il tutto per il tempo t : α l'ascensione retta media e δ la declinazione media pel principio dell'anno. Allora pel tempo t si avrà

$$\text{AR. apparente in arco} = \alpha + Aa + Bb + Cc + Dd + t\Delta c$$

$$\text{Declinazione apparente} = \delta + Aa' + Bb' + Cc' + Dd' + t\Delta c'$$

Usando la stessa notazione e gli stessi coefficienti e ponendo

$$46'',0804 C = f \qquad B = h \cos H$$

$$20'',0552 C = g \cos G \qquad A = h \sin H$$

$$D = g \sin G \qquad A \tan \omega = i$$

Si avrà:

$$\begin{aligned} \text{AR. apparente in arco} &= \alpha + f + t\Delta c + g \sin (G + \alpha) \tan \delta \\ &\quad + h \sin (H + \alpha) \sec \delta \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Declinazione apparente} &= \delta + i \cos \delta + t\Delta c' + g \cos (G + \alpha) \\ &\quad + h \cos (H + \alpha) \sin \delta. \end{aligned}$$

La Tavola seguente dà i valori delle costanti f , G , g , H , h , i di 5 in 5 giorni.

*Costanti per facilitare la riduzione delle stelle
a mezzanotte media di Milano.*

Mesi e Giorni. 1863.	<i>f</i>	<i>g</i>	<i>G</i>	<i>h</i>	<i>H</i>	<i>i</i>
Genn. 1	+ 15,90	+ 7,49	22° 29'	+ 20,38	349° 44'	- 1,58
6	16,70	7,81	21 30	20,32	345 2	2,27
11	17,47	8,12	20 30	20,23	340 16	2,96
16	18,23	8,42	19 31	20,12	335 29	3,62
21	18,95	8,70	18 34	20,00	330 38	4,26
26	+ 19,63	+ 8,97	17 40	+ 19,86	325 43	- 4,86
31	20,29	9,22	16 49	19,72	320 45	5,41
Febb. 5	20,90	9,47	16 1	19,57	315 43	5,93
10	21,48	9,69	15 18	19,42	310 36	6,40
15	22,02	9,91	14 39	19,28	305 26	6,82
20	+ 22,54	+ 10,11	14 5	+ 19,14	300 12	- 7,18
25	23,02	10,31	13 37	19,02	294 54	7,49
Mar. 2	23,48	10,50	13 15	18,92	289 33	7,74
7	23,91	10,68	12 58	18,84	284 11	7,93
12	24,33	10,86	12 47	18,79	278 46	8,06
17	+ 24,74	+ 11,04	12 41	+ 18,77	273 21	- 8,12
22	25,15	11,22	12 41	18,76	267 57	8,13
27	25,56	11,40	12 46	18,79	262 33	8,08
Aprile 1	25,98	11,60	12 54	18,83	257 12	7,97
6	26,41	11,80	13 6	18,90	251 54	7,80
11	+ 26,86	+ 12,02	13 21	+ 18,99	246 40	- 7,57
16	27,34	12,24	13 38	19,10	241 30	7,29
21	27,84	12,48	13 56	19,23	236 24	6,95
26	28,37	12,74	14 14	19,36	231 23	6,56
Magg. 1	28,93	13,01	14 32	19,50	226 27	6,13
6	+ 29,52	+ 13,29	14 48	+ 19,65	221 37	- 5,66
11	30,15	13,59	15 3	19,79	216 51	5,15
16	30,81	13,90	15 15	19,92	212 10	4,60
21	31,50	14,22	15 25	20,05	207 32	4,02
26	32,22	14,55	15 31	20,16	202 59	3,41

*Costanti per facilitare la riduzione delle stelle
a mezzanotte media di Milano.*

Mesi e Giorni. 1863.	f	g	G	h	H	i
Magg. 31	+ 32,96	+ 14,89	15° 35'	+ 20,26	196° 29'	- 2,79
Giug. 5	33,72	15,23	15 35	20,33	194 2	2,14
10	34,50	15,58	15 32	20,39	189 37	1,48
15	35,28	15,93	15 25	20,42	185 13	0,80
20	36,08	16,28	15 16	20,44	180 50	- 0,13
25	+ 36,87	+ 16,62	15 4	+ 20,43	176 28	+ 0,55
30	37,66	16,96	14 50	20,41	172 5	1,22
Lugl. 5	38,44	17,29	14 34	20,36	167 41	1,89
10	39,21	17,61	14 16	20,29	163 15	2,54
15	39,95	17,92	13 56	20,20	158 48	3,17
20	+ 40,68	+ 18,21	13 36	+ 20,09	154 17	+ 3,78
25	41,37	18,50	13 16	19,97	149 43	4,37
30	42,04	18,77	12 55	19,84	145 6	4,93
Agos. 4	42,68	19,03	12 35	19,71	140 24	5,46
9	43,28	19,27	12 15	19,57	135 38	5,94
14	+ 43,85	+ 19,51	11 57	+ 19,43	130 47	+ 6,38
19	44,39	19,72	11 40	19,29	125 52	6,78
24	44,89	19,93	11 25	19,16	120 51	7,13
29	45,37	20,13	11 12	19,04	115 47	7,44
Sett. 3	45,83	20,32	11 1	18,94	110 38	7,70
8	+ 46,26	20,50	10 53	18,86	105 25	+ 7,89
13	46,68	20,68	10 48	18,81	100 9	8,03
18	47,08	20,86	10 45	18,77	94 51	8,11
23	47,47	21,03	10 45	18,77	89 31	8,13
28	47,88	21,21	10 47	18,77	84 10	8,10
Ottob. 3	+ 48,28	21,40	10 52	18,82	78 49	8,00
8	48,70	21,59	10 58	18,88	73 29	7,85
13	49,13	21,79	11 7	18,97	68 11	7,64
18	49,58	22,01	11 19	19,07	62 55	7,37
23	50,06	22,23	11 29	19,19	57 43	7,04

*Costanti per facilitare la riduzione delle stelle
a mezzanotte media di Milano.*

Mesi e giorni. 1863.	<i>f</i>	<i>g</i>	<i>G</i>	<i>h</i>	<i>H</i>	<i>i</i>
Ott. 28	+ 50 ^{''} ,57	+ 22 ^{''} ,47	11° 40'	+ 19 ^{''} ,33	52° 33'	+ 6 ^{''} ,66
Nov. 2	51,41	22,73	11 52	19,47	47 27	6,22
7	51,68	23,00	12 4	19,62	42 25	5,74
12	52,30	23,29	12 15	19,77	37 26	5,21
17	52,95	23,59	12 25	19,91	32 32	4,65
22	+ 53,62	+ 23,91	12 33	+ 20,04	27 40	+ 4,04
27	54,34	24,24	12 40	20,16	22 52	3,40
Dic. 2	55,08	24,57	12 44	20,26	18 7	2,73
7	55,84	24,92	12 46	20,34	13 23	2,04
12	56,62	25,27	12 46	20,40	8 42	1,34
17	+ 57,41	+ 25,61	12 44	+ 20,44	4 1	+ 0,62
22	58,21	25,96	12 39	20,45	359 20	- 0,10
27	59,00	26,31	12 32	20,43	354 40	0,83
32	+ 59,79	+ 26,64	12 24	+ 20,38	349 58	- 1,55

Posizioni medie
delle stelle fondamentali pel 1863,0 secondo Wolfers.

Nomi delle stelle.	Asc. retta media. 1863.	Variazione annua. 1863.	Declinazione media. 1863.	Variazione annua. 1863.
α Andromed.	^h 0 ^m 4 ^s 18,688	+ 3,0853	+ 28° 20' 3,05	+ 19,910
γ Pegasi.	0 6 11,407	+ 3,0816	+ 14 25 18,64	+ 20,035
α Cassiopej.	0 32 45,126	+ 3,3574	+ 55 47 7,88	+ 19,815
α Arietis.	1 59 27,418	+ 3,3656	+ 22 48 46,97	+ 17,254
α Ceti.	2 55 7,249	+ 3,1276	+ 3 33 0,11	+ 14,376
α Persei.	3 14 33,537	+ 4,2451	+ 49 22 12,82	+ 13,207
α Tauri.	4 28 3,766	+ 3,4350	+ 16 13 51,39	+ 7,666
α Aurigæ.	5 6 34,430	+ 4,4218	+ 45 51 16,07	+ 4,213
β Orionis.	5 7 57,340	+ 2,8811	- 8 21 45,98	+ 4,500
β Tauri.	6 17 38,035	+ 3,7876	+ 28 29 16,42	+ 3,493
α Orionis.	5 47 45,387	+ 3,2474	+ 7 22 41,47	+ 1,074
α Can. maj. (*)	6 39 6,618	+ 3,6402	- 16 31 49,99	- 4,614
α Gemin. (**)	7 25 50,972	+ 3,8403	+ 32 11 7,23	- 7,415
α Can. min.	7 32 7,803	+ 3,1466	+ 5 24 23,90	- 8,890
β Gemin.	7 36 55,740	+ 3,6826	+ 28 21 14,04	- 8,291
α Hydræ.	9 20 51,320	+ 2,9493	- 8 3 59,02	- 15,373
α Leonis.	10 1 4,388	+ 3,2027	+ 12 38 7,69	- 17,405
α Urs. maj.	10 55 14,594	+ 3,7692	+ 62 29 22,67	- 19,348
β Leonis.	11 42 4,199	+ 3,0660	+ 15 20 16,56	- 20,095
β Virginis.	11 43 33,531	+ 3,1247	+ 2 32 12,09	- 20,285
γ Urs. maj.	11 46 36,662	+ 3,1932	+ 54 27 23,14	- 20,024
α Virginis.	13 17 58,770	+ 3,1508	- 10 26 42,16	- 18,940
η Urs. maj.	13 42 8,370	+ 2,3738	+ 49 59 53,44	- 18,115
α Bootis.	14 9 24,817	+ 2,7336	+ 19 53 50,73	- 18,910
1 α Libræ.	14 43 6,832	+ 3,3043	- 15 25 30,70	- 15,252
2 α Libræ.	14 43 18,271	+ 3,3054	- 15 28 12,18	- 15,230
β Urs. min.	14 51 8,450	- 0,2578	+ 74 42 53,98	- 14,761
α Coronæ.	15 28 53,326	+ 2,5386	+ 27 10 41,17	- 12,349
α Serpentis.	15 37 31,331	+ 2,9498	+ 6 51 33,22	- 11,621
α Scorpii.	16 21 0,724	+ 3,6663	- 26 7 27,65	- 8,415

(*) All'ascensione retta media di α Canis majoris è stata applicata la correzione di Peters dipendente dalla variabilità del moto proprio.

(**) Per α Geminorum l'AR. vale per il mezzo tra le 2 stelle la declinazione per la stella seguente. Secondo Maedler la stella minore precede la maggiore di $0^s,334$, ed è più australe di $2'',63$.

*Posizioni medie
delle stelle fondamentali pel 1863,0 secondo Wolfers.*

Nomi delle stelle.	Asc. retta media. 1863.	Variazione annua. 1863.	Declinazione media. 1863.	Variazione annua. 1863.
α Herculis.	^h 17 ^m 9 ^s 24,147	+ 2,7332	+ 14° 32' 57,65	- 4,429
α Ophiuchi.	17 28 34,572	+ 2,7815	+ 12 39 45,91	- 2,945
γ Draconis.	17 53 25,648	+ 1,3933	+ 51 30 22,64	- 0,613
α Lyræ.	48 32 18,029	+ 2,0311	+ 38 39 29,54	+ 3,103
γ Aquilæ.	49 39 44,813	+ 2,8528	+ 10 16 55,20	+ 8,462
α Aquilæ.	49 44 5,962	+ 2,9287	+ 8 30 33,01	+ 9,183
β Aquilæ.	49 48 35,052	+ 2,9477	+ 6 4 1,56	+ 8,669
1 α Capric.	20 10 3,162	+ 3,3311	- 12 55 43,56	+ 10,788
2 α Capric.	20 10 27,091	+ 3,3344	- 12 58 0,12	+ 10,817
α Cygni.	20 36 45,721	+ 2,0427	+ 44 47 32,22	+ 12,674
α Cephei.	21 15 18,459	+ 1,4380	+ 62 0 20,28	+ 15,098
β Cephei.	21 26 52,769	+ 0,8022	+ 69 57 33,83	+ 15,697
α Aquarii.	21 58 44,821	+ 3,0838	- 0 59 2,05	+ 17,311
α Pisc. austr.	22 50 4,431	+ 3,3312	- 30 20 50,64	+ 18,963
α Pegasi.	22 57 56,335	+ 2,9835	+ 14 28 8,85	+ 19,314
α Urs. min.	1 8 59,530	+ 19,1550	+ 88 34 44,62	+ 19,154
δ Urs. min.	18 16 32,086	- 19,3655	+ 86 36 10,76	+ 1,465

TAVOLA

per ridurre il tempo sidereo in tempo medio.

(Quantità da sottrarsi al tempo sidereo per aver il medio.)

Tempo sidereo	Tempo medio.	Tempo sidereo.	Tempo medio.	Tempo sidereo.	Tempo medio.	Tempo sidereo.	Tempo medio.	Tempo sidereo.	Tempo medio.
1 ^h	0 9,830	1 ^h	0,164	31 ^h	5,079	1 ^s	0,003	31 ^s	0,085
2	0 19,659	2	0,328	32	5,242	2	0,005	32	0,087
3	0 29,489	3	0,491	33	5,406	3	0,008	33	0,090
4	0 39,318	4	0,655	34	5,570	4	0,011	34	0,093
5	0 49,148	5	0,819	35	5,734	5	0,014	35	0,096
6	0 58,977	6	0,983	36	5,898	6	0,016	36	0,098
7	1 8,807	7	1,147	37	6,062	7	0,019	37	0,101
8	1 18,636	8	1,311	38	6,225	8	0,022	38	0,104
9	1 28,466	9	1,474	39	6,389	9	0,025	39	0,106
10	1 38,296	10	1,638	40	6,553	10	0,027	40	0,109
11	1 48,125	11	1,802	41	6,717	11	0,030	41	0,112
12	1 57,955	12	1,966	42	6,881	12	0,033	42	0,115
13	2 7,784	13	2,130	43	7,045	13	0,035	43	0,117
14	2 17,614	14	2,294	44	7,208	14	0,038	44	0,120
15	2 27,443	15	2,457	45	7,372	15	0,041	45	0,123
16	2 37,273	16	2,621	46	7,536	16	0,044	46	0,126
17	2 47,103	17	2,785	47	7,700	17	0,046	47	0,128
18	2 56,932	18	2,949	48	7,864	18	0,049	48	0,131
19	3 6,762	19	3,113	49	8,027	19	0,052	49	0,134
20	3 16,591	20	3,277	50	8,191	20	0,055	50	0,137
21	3 26,421	21	3,440	51	8,355	21	0,057	51	0,139
22	3 36,250	22	3,604	52	8,519	22	0,060	52	0,142
23	3 46,080	23	3,768	53	8,683	23	0,063	53	0,145
24	3 55,909	24	3,932	54	8,847	24	0,066	54	0,147
		25	4,096	55	9,010	25	0,068	55	0,150
		26	4,259	56	9,174	26	0,071	56	0,153
		27	4,423	57	9,338	27	0,074	57	0,156
		28	4,587	58	9,502	28	0,076	58	0,158
		29	4,751	59	9,666	29	0,079	59	0,161
		30	4,915	60	9,830	30	0,082	60	0,164

TAVOLA

per ridurre il tempo medio in tempo sidereo.

(Quantità da aggiungersi al tempo medio per aver il sidereo.)

Tempo medio.	Tempo sidereo.	Tempo medio.	Tempo sidereo.	Tempo medio.	Tempo sidereo.	Tempo medio.	Tempo sidereo.	Tempo medio.	Tempo sidereo.
^h 1	^m 0 9,856	^m 1	^s 0,164	^m 31	^s 5,093	^s 1	^s 0,003	^s 31	^s 0,085
2	0 19,713	2	0,329	32	5,257	2	0,005	32	0,088
3	0 29,569	3	0,493	33	5,421	3	0,008	33	0,090
4	0 39,436	4	0,657	34	5,585	4	0,011	34	0,093
5	0 49,282	5	0,821	35	5,750	5	0,014	35	0,096
6	0 59,139	6	0,986	36	5,914	6	0,016	36	0,099
7	1 8,995	7	1,150	37	6,078	7	0,019	37	0,101
8	1 18,852	8	1,314	38	6,242	8	0,022	38	0,104
9	1 28,708	9	1,478	39	6,407	9	0,025	39	0,107
10	1 38,565	10	1,643	40	6,571	10	0,027	40	0,110
11	1 48,421	11	1,807	41	6,735	11	0,030	41	0,112
12	1 58,278	12	1,971	42	6,900	12	0,033	42	0,115
13	2 8,134	13	2,136	43	7,064	13	0,036	43	0,118
14	2 17,991	14	2,300	44	7,228	14	0,038	44	0,120
15	2 27,847	15	2,464	45	7,392	15	0,041	45	0,123
16	2 37,704	16	2,628	46	7,557	16	0,044	46	0,126
17	2 47,560	17	2,793	47	7,721	17	0,047	47	0,129
18	2 57,417	18	2,957	48	7,885	18	0,049	48	0,131
19	3 7,273	19	3,121	49	8,049	19	0,052	49	0,134
20	3 17,129	20	3,285	50	8,214	20	0,055	50	0,137
21	3 26,986	21	3,450	51	8,378	21	0,057	51	0,140
22	3 36,842	22	3,614	52	8,542	22	0,060	52	0,142
23	3 46,699	23	3,778	53	8,707	23	0,063	53	0,145
24	3 56,555	24	3,943	54	8,871	24	0,066	54	0,148
		25	4,107	55	9,035	25	0,068	55	0,151
		26	4,271	56	9,199	26	0,071	56	0,153
		27	4,435	57	9,364	27	0,074	57	0,156
		28	4,600	58	9,528	28	0,077	58	0,159
		29	4,764	59	9,692	29	0,079	59	0,162
		30	4,928	60	9,856	30	0,082	60	0,164

Posizioni geografiche dei principali Osservatorj.

Nomi dei luoghi.	Latitudine geografica + Nord. - Sud.	Longitudine da Milano in tempo + Ovest. - Est.	Longitudine dall'Isola del Ferro.
Abo	+ 60° 26' 56,8	- 0 ^h 52 ^m 22,1	39° 56' 49,5
Albany (Dudley) ..	+ 42 39 50,0	+ 5 34 45,7	303 55 53,3
Altona	+ 53 32 45,3	- 0 3 0,0	27 36 18,3
Amburgo	+ 53 33 7,0	- 0 3 7,6	27 38 11,7
Ann-Arbor	+ 42 16 48,0	+ 6 11 39,2	293 56 30,3
Armagh	+ 54 21 12,7	+ 1 3 21,6	11 0 53,5
Atene	+ 37 58 20,0	- 0 58 9,6	41 23 41,6
Berlino	+ 52 30 16,7	- 0 16 48,8	31 3 30,0
Berna	+ 46 57 6,0	+ 0 7 0,5	25 6 10,8
Bilk	+ 51 12 25,0	+ 0 9 41,2	24 26 0,0
Bologna	+ 44 29 54,0	- 0 8 38,0	29 0 47,7
Bonn	+ 50 43 45,0	+ 0 8 22,2	24 45 45,0
Brema	+ 53 4 36,0	+ 0 1 30,8	26 28 36,0
Breslavia	+ 51 6 55,0	- 0 31 23,0	34 42 3,7
Bruxelles	+ 50 51 10,5	+ 0 19 17,7	22 1 53,1
Buda	+ 47 49 12,2	+ 0 39 25,5	36 42 56,5
Cambridge (Ingh.) ..	+ 52 12 51,6	+ 0 36 23,4	17 45 27,3
Cambridge (Amer.) ..	+ 42 22 48,6	+ 5 21 14,8	306 32 36,6
Capo di B. Sper. ..	- 33 56 3,0	- 0 37 8,9	36 8 31,1
Cristiania	+ 59 54 43,7	- 0 6 8,1	28 23 19,5
Copenhagen	+ 55 40 53,0	- 0 13 33,1	30 14 34,5
Cracovia	+ 50 3 50,0	- 0 43 3,2	37 37 0,0
Danzica	+ 54 21 18,0	- 0 37 53,3	36 19 37,5
Dorpat	+ 58 22 47,1	- 1 10 8,3	44 23 22,5
Dublino	+ 53 23 13,0	+ 1 2 8,1	11 19 16,0
Durham	+ 54 46 6,2	+ 0 43 5,9	16 4 49,8
Edimburgo	+ 55 57 23,2	+ 0 49 29,7	14 28 52,0
Filadelfia	+ 39 57 7,5	+ 5 37 22,7	302 30 38,1
Firenze	+ 43 46 40,8	- 0 8 16,8	28 55 30,0
Ginevra	+ 46 11 58,8	+ 0 12 9,0	23 49 3,3

Posizioni geografiche de' principali Osservatorj.

Nomi dei luoghi.	Latitudine geografica + Nord. - Sud.	Longitudine da Milano in tempo + Ovest. - Est.	Longitudine dall'Isola del Ferro.
Gotha	+ 50° 56' 5,2	- 0 ^h 6 ^m 9,7	28° 23' 43,5
Göttinga	+ 51 34 47,9	- 0 3 0,7	27 36 28,5
Georgetown-Coll. .	+ 38 54 26,1	- 5 45 5,3	300 35 13,8
Greenwich	+ 51 28 38,0	+ 0 36 46,1	17 39 46,0
Helsingfors	+ 60 9 42,3	- 1 3 4,8	42 37 30,0
Kazan	+ 55 47 24,2	- 2 39 42,8	66 46 59,3
Königsberga	+ 54 42 50,6	- 0 45 12,8	38 9 30,0
Kremsmünster	+ 48 3 23,7	- 0 19 46,1	31 47 50,1
Leida	+ 52 9 27,4	+ 0 18 49,2	22 8 59,6
Lipsia	+ 51 20 20,5	- 0 12 43,5	30 2 11,0
Liverpool	+ 53 24 47,8	+ 0 48 46,2	14 39 44,4
Londra	+ 51 34 29,9	+ 0 37 23,2	17 30 29,5
Madras	+ 13 4 9,2	- 4 44 10,9	97 54 1,1
Mannheim	+ 49 29 12,9	+ 0 2 55,2	26 7 30,6
Marburg	+ 50 48 46,9	+ 0 1 41,1	26 26 2,1
Markree	+ 54 10 31,8	- 1 10 35,6	9 12 40,0
Marsiglia	+ 43 17 49,0	+ 0 15 17,7	23 1 53,0
Milano	+ 45 28 0,7	+ 0 0 0,0	26 51 17,7
Modena	+ 44 38 52,8	- 0 6 56,2	28 35 29,0
Monaco	+ 48 8 45,0	- 0 9 39,8	29 16 15,0
Mosca	+ 55 45 19,8	- 1 53 30,8	55 14 0,5
Napoli	+ 40 54 46,6	- 0 20 14,2	31 54 50,6
Nicolajeff	+ 46 58 20,6	- 1 31 8,0	49 38 18,2
Olmütz	+ 49 35 43,0	- 0 32 21,8	34 16 45,0
Oxford	+ 51 45 36,0	+ 0 41 48,7	16 24 6,9
Padova	+ 45 24 2,5	- 0 10 42,9	29 32 2,3
Palermo	+ 38 6 44,0	- 0 16 39,5	31 1 10,1
Paramatta	- 33 48 49,8	- 9 27 20,2	168 41 20,1
Parigi	+ 48 50 13,0	+ 0 27 25,2	20 0 0,0
Pietroburgo	+ 59 56 29,7	- 1 24 27,4	47 58 8,3

Posizioni geografiche de' principali Osservatorj.

Nomi dei luoghi.	Latitudine geografica + Nord. - Sud.	Longitudine da Milano in tempo + Ovest. - Est.	Longitudine dall'Isola del Ferro.
Praga	+ 50° 5' 18,5	- 0 ^h 20 ^m 55,2 ^s	32° 5' 5,4
Pulkowa.....	+ 59 46 18,7	- 1 24 32,5	47 59 26,1
Quebec.....	+ 48 48 30,0	- 5 21 36,2	306 27 30,7
Redhill.....	+ 31 14 25,3	- 0 37 28,4	17 29 27,3
Roma	+ 41 53 53,7	- 0 13 8,8	30 8 30,0
S. Fernando (Cadice) ..	+ 36 27 35,0	- 1 1 36,3	348 32 30,5
Santiago (Chili) ..	- 33 26 25,4	+ 5 19 19,1	307 1 31,5
Senftenberg.....	+ 50 5 10,0	- 0 29 4,5	34 7 25,1
Spira.....	+ 49 18 55,2	+ 0 3 0,2	26 6 15,0
Stockholma.....	+ 50 20 34,0	- 0 35 28,1	35 43 19,5
Torino	+ 45 4 6,0	+ 0 5 57,7	25 21 52,1
Upsala	+ 59 51 31,5	- 0 33 43,9	35 17 16,1
Varsavia.....	+ 52 13 5,7	- 0 47 21,3	38 41 37,8
Washington.....	+ 38 53 38,6	+ 5 44 56,3	300 37 13,5
Venezia.....	+ 45 25 49,5	- 0 12 38,7	30 0 58,5
Vienna	+ 48 12 35,5	- 0 28 45,2	34 2 36,0
Vilna.....	+ 54 41 0,0	+ 1 4 27,7	52 57 44,5
Wrottesley-Hall ..	+ 52 37 2,3	- 0 45 40,8	15 26 22,0

APPENDICE
ALLE EFFEMERIDI

dell'anno 1863.



RICORDI

DEGLI STUDI TOPOGRAFICI

ESEGUITI IN LOMBARDIA

DI

FRANCESCO CARLINI



Tutti i Governi che da più d'un secolo si succedettero nel nostro paese, sentirono la necessità di procurarsi una esatta descrizione di questo prezioso territorio; ma appunto per la troppo frequente loro instabilità e mutazione non poche importanti operazioni rimasero interrotte alla metà del loro corso, altre furono inutilmente eseguite in doppio; nè mai si ebbe un ufficio centrale stabile che le raccogliesse, e coll'appoggio di un piano uniforme e generale le facesse di pubblico diritto. Poichè nella mia lunga carriera io presi parte in alcuni di questi lavori, e di altri ho potuto raccogliere certe notizie nei protocolli del nostro Osservatorio, ho creduto opportuno di pubblicare i presenti Ricordi, i quali potrebbero riuscire di qualche utilità allorchè, o tosto o tardi, la descrizione della Lombardia verrà a far parte di quella dell'Italia intera.

Le carte della Lombardia costrutte avanti la metà del secolo scorso erano appoggiate alle sole distanze itinerarie fra l'uno e l'altro paese, delle quali si giudicava generalmente dalle ore

di viaggio impiegate a percorrerle. La latitudine stessa di Milano non era che imperfettamente conosciuta, cosicchè sino all'anno 1769 si continuò a supporla, sulla fede delle tavole del de La Hire e dello Zannotti, di $45^{\circ} 20'$ invece di $45^{\circ} 28'$. Nell'anno 1820 venne intrapreso il grandioso lavoro della misura censuaria della Lombardia, il quale, sebbene eseguito senza il soccorso delle triangolazioni, riuscì, a giudizio degli intelligenti, di singolar perfezione, e servì di modello alle analoghe operazioni, che in tempi più vicini vennero intraprese dalle Nazioni più colte. Pareva inoltre che allorquando i lavori stavano per intraprendersi si avesse già di mira la costruzione d'una carta geografica generale, giacchè in una istruzione pubblicata dal matematico Marinoni, leggevasi quanto segue:

« Le mappe intere d'ogni territorio si ridurranno ad un » foglio col parallelogrammo; dalle medesime con riduzione più » minuta, lasciando il superfluo e col farvi alcune poche osser- » vazioni ed operazioni geografiche, si formeranno le carte in- » tiere delle Provincie; e finalmente da queste la carta gene- » rale dello Stato. »

Fa però meraviglia che il Marinoni stesso, il quale era anche pratico osservatore, non abbia poi tentato di determinare con qualche precisione l'altezza del polo della capitale della Lombardia e la direzione del meridiano astronomico, affine di appoggiare a più solida base le delineazioni topografiche.

Dalle mappe del censo ridotte a minori dimensioni, orientate e riunite nel miglior modo che si poteva, alcuni agrimensori avevano tratta a penna una carta generale della Lombardia, che è probabilmente quella di cui parla il D'Anville nella sua Analisi d'Italia, il quale si felicitava di sì raro possesso.

Nell'anno 1773 il Governo Imperiale affidò ad un distinto Magistrato, versatissimo nelle cose del catasto, l'incarico di procurare un'esatta carta della Lombardia, proponendogli come norma e modello quella veramente lodevole, che in quei tempi

si pubblicava, dei Paesi Bassi. La carta che si attendeva venne in luce nel 1777, in quattro fogli e sul ragguaglio al vero d'1 a 135000 circa, col titolo *Carta topografica dello Stato di Milano secondo la misura censuaria; Johan Ramis sculpsit Mediolani*. Ma l'opera tanto desiderata non corrispose in nulla alla comune aspettazione. Nè per certo può chiamarsi vera topografia una semplice delineazione dei fiumi, delle strade postali, dei soli paesi più considerevoli, senza distinzione della natura del suolo, senza una ragionata ombreggiatura dei monti, senza divisione dei gradi di longitudine e di latitudine, e senza neppur l'indicazione del meridiano magnetico.

Pochi anni dopo l'astronomo Cassini avendo chiesto il permesso di prolungare in Italia la triangolazione di Francia, volle il Governo Austriaco mostrare ai Francesi che anche in Italia si poteva eseguire un lavoro geodetico con tutti i requisiti della scienza. Incaricò a tal fine gli Astronomi di Milano di misurare con ogni accuratezza una base trigonometrica che potesse servire anche al fine di determinare l'ampiezza di un grado di meridiano; indi di stendere su tutta la Lombardia una rete trigonometrica che legasse alla meridiana di Milano ed alla perpendicolare i punti più distinti del territorio (a).

Gli astronomi Reggio, Cesaris, Oriani assunsero di buon grado l'incarico, e terminata nell'anno 1788 la misura della base e nel 1791 quella dei triangoli, posero mano alla formazione delle carte, la delineazione delle quali venne affidata al valente disegnatore Pinchetti, e l'incisione agli abilissimi fratelli Bordiga. Per opera di questi nell'anno 1796 erano già stati incisi sette fogli, e poco mancava al compimento dell'ottavo, allorchè gli avvenimenti dell'anno suddetto fecero sospendere le operazioni; e tanto i disegni quanto i rami già incisi vennero portati altrove (b), nè si sono potuti ricuperare che otto anni più tardi (c).

Nel 1802 per disposizione del Vice-Presidente della Repubblica Italiana furono ripresi i lavori geodetici coll'intenzione di estenderli alle Provincie nuovamente aggregate allo Stato (d).

Nell'intervallo trascorso fra il suddetto anno ed il 1807 furono prolungate le triangolazioni fino all'Adriatico, fu compiuta l'incisione del foglio della Provincia di Milano, interamente rinnovato, e preparati i disegni per quelle di Novara, Bergamo e Brescia.

Siccome il nuovo tracciamento si estendeva a diverse Provincie dello Stato, nelle quali non esistevano le mappe del Censo, fu concesso agli Astronomi di valersi dell'opera di diversi giovani ingegneri, i quali attesero a rilevare il terreno colla tavola pretoriana, sulla quale venivano preventivamente collocati i punti fissi determinati col mezzo delle piccole triangolazioni.

Nella costruzione della carta si adottò il metodo di proiezione del Cassini, si assunse la scala nel rapporto di 1 : 86400, cioè lo spazio d'una tesa fosse rappresentata da un centesimo di linea. Nel sistema di ombreggiatura si tenne un certo mezzo fra quello usato in Francia e quello che chiamasi comunemente tedesco; di modo che, nell'atto che si presenta aggradevolmente all'occhio, ha il vantaggio di offerire gli oggetti veduti, come suol dirsi, a volo d'uccello, e convenientemente ombreggiati da ciascun lato. Quest'opera però, che non fu mai posta in commercio, e di cui si conservano i rami presso il Regio Osservatorio, quand'anche nel suddetto anno non fosse stata, per ordine di chi allora ci governava, impensatamente interrotta, sarebbe ora, dopo mezzo secolo dalla sua origine, insufficiente a soddisfare tutti i desiderj.

In questo lungo intervallo troppe mutazioni sono avvenute nel suolo Lombardo; nuove strade tracciate in ogni direzione, nuovi canali navigabili ed irrigatorj; vasti sobborghi aggiunti alle principali città, umili casolari saliti all'ampiezza di non piccoli villaggi, casini sorti quasi per incanto in ogni parte, vaste lande ridotte a coltura; piccoli laghi asciugati; ai quali tutti cangiamenti, segni infallibili di crescente prosperità, si sono ora aggiunte le strade ferrate.

Dopo la battaglia di Marengo venne stabilito in Milano un Deposito della guerra, ossia un Ufficio topografico sotto la direzione dell'Ajutante Generale Tibell. Quest'Ufficio si assunse l'incarico di costruire una carta del Regno d'Italia nella scala medesima di quella che stavano pubblicando gli Astronomi, dai quali si chiese comunicazione delle reti trigonometriche da essi già misurate (e). Per varj anni il lavoro continuò a farsi in doppio, finchè nell'incominciare dell'anno 1808 venne agli Astronomi un Dispaccio del seguente tenore: « S. A. I. il Principe » Vicerè mi partecipa che avendo egli interpellata S. M. se la » carta del Regno da loro intrapresa si dovesse continuare in » concorrenza di quella, di cui è stato incaricato il Genio militare, la prelodata M. S. ha deciso che la carta di Brera (sic) » non sia continuata. »

« Sottoscritto, il Ministro dell'Interno del Regno d'Italia. »

Verbalmente poi si concesse ad essi di proseguire nella formazione della grande triangolazione al solo scopo di misurare un arco di meridiano in Lombardia. L'astronomo Cesaris però credè conveniente di far presenti le non piccole eccezioni che incontrava nell'intrapresa della misura del grado di meridiano, staccata da quella della carta topografica: « Duplicato di spesa » in un solo oggetto invece di due; lavoro affidato agli Astro- » nomi senza il sussidio dei giovani ingegneri, piccola ampiezza » dell'arco compreso nello Stato; difficoltà di prolungare l'arco » al sud sugli Stati esteri; difficoltà di portare le triangolazioni » sulle orride montagne che stanno al nord della Lombardia; » attrazione delle stesse montagne sul filo a piombo; mancanza » degli stromenti che per la guerra non si possono avere da » Londra. » (f)

Ci è grato di poter qui soggiungere che tutte queste difficoltà sarebbero interamente tolte all'epoca attuale. L'arco del meridiano può ora estendersi al sud fino a Genova senza passare su Stati esteri; e verso il nord gl'intrepidi osservatori svizzeri

hanno già eseguita una triangolazione (*), che, legata con quella della Lombardia, si estende fino al Cantone di Zurigo.

Sopra un arco così prolungato l'influenza dell'attrazione delle montagne all'estremo boreale sul valor medio del grado sarebbe notabilmente diminuita.

Nella Memoria che ho inserita nell'Appendice del volume di queste Effemeridi per l'anno 1843 col titolo: *Dell'Ampezza del Meridiano che attraversando la pianura Lombarda è terminato ai paralleli di Zurigo e di Genova;* ho riunita la rete dei triangoli che lungo il meridiano di Milano congiungono le due suddette città (g), ed ho pure ricavato dalle osservazioni di Zach fatte ad uno degli estremi, e da quelle di Eschmann all'altro, l'arco celeste fra essi compreso da paragonarsi colla lunghezza lineare. Ma questa seconda parte dell'opera non è abbastanza soddisfacente, essendo dedotta da un numero troppo scarso di osservazioni astronomiche, istituite da osservatori diversi e con metodi non uniformi. Sarebbe del resto cosa nè difficile, nè dispendiosa il determinare con un buon circolo o con un tubo zenitale le latitudini astronomiche dei due termini dell'arco.

Il sistema metrico, che ora si finisce d'introdurre in tutta la Lombardia ha, fra gli altri pregi, quello che quand'anche tutti i modelli delle unità di misura andassero distrutti, sarebbe sempre possibile il ricostruirli ricorrendo alla lunghezza dell'arco medio di meridiano. La Francia, l'Inghilterra, la Russia hanno in casa il mezzo di operare questa ricostruzione nelle grandi misure ivi eseguite, l'alta Italia non ha che il piccolo arco misurato dal Beccaria, che è di soli 67 minuti, e che doveva servire non a dare le dimensioni della Terra, ma a far risultare le alterazioni che l'influenza delle alte montagne ha su

(*) *Ergebnisse der trigonometrischen Vermessungen in der Schweiz... bearbeitet und herausgegeben von J. Eschmann.*

questo genere di determinazioni (*h*). Aggiungasi che l'arco partendo da Zurigo potrebbe prolungarsi finò al punto più meridionale della Sardegna, di modo che abbraccerebbe otto gradi e mezzo o l'undicesima parte della distanza dal polo all'equatore.

Cessate le operazioni degli Astronomi, il Corpo topografico militare stabilito in Milano continuò le sue operazioni e trasferito poi nell'anno 1840 nella capitale austriaca, diede fuori le carte della Lombardia e della Venezia sull'appoggio delle misure che aveva raccolte. Ma, stando a quanto è indicato nelle note poste in margine delle carte stesse, pare che non si fosse eseguita la triangolazione di terz'ordine, nè si sa in che modo abbiano supplito alla delineazione del terreno nei paesi allora mancanti delle mappe censuarie.

Negli anni 1820 e 1821, per concerti presi ad istanza del cancelliere Laplace, fra i governi di Piemonte, di Francia e d'Austria, si intraprese la misura dell'arco del parallelo medio fra Bordeaux e Milano (*). Le operazioni procedettero con sì amichevole consenso che fu permesso ad un Astronomo italiano di stabilirsi in un piccolo osservatorio espressamente eretto sulla punta più meridionale del Monte Giura nel territorio francese. Quest'operazione, nei tempi successivi, venne poi prolungata all'est fino a Fiume, città del Regno Illirico, ed al sud-est fino a Firenze, per mezzo di fuochi accesi da una parte sul Monte Maggiore nell'Istria e dall'altra sul Cimone negli Apennini. Tutte queste operazioni meriterebbero ora di essere rifatte per mezzo dei fili telegrafici.

Alla misura dei triangoli lungo il parallelo si volle associare l'operazione assai più facile della rettificazione del piccolo arco

(*) *Opérations géodésiques et astronomiques pour la mesure d'un arc de parallèle. Milan, 1825, V. 2.*

Mesure d'un arc du parallèle moyen par M. le Col. Brousseau. Limoges, 1839.

App. Eff., 1863.

di meridiano sopra ricordato, al qual fine con un circolo moltiplicatore vennero determinate le latitudini astronomiche dei due punti estremi, Mondovì ed Andrate.

Nell'anno 1833 fu dal Governo ordinata l'erezione di due piramidi di granito che servissero a perpetuare la precisa posizione dei due termini della base trigonometrica che 45 anni prima era stata misurata dagli Astronomi di Milano nella pianura di Soma presso la riva sinistra del Ticino. I segni da essi lasciati erano a grande profondità sotto il terreno, e solo col mezzo di operazioni trigonometriche si sono potuti rinvenire.

Nell'anno 1844 la Direzione dell'Osservatorio di Milano ebbe dal Municipio l'incumbenza di far disegnare ed incidere una nuova carta della città, da distribuirsi ai dotti che dovevano intervenire al Congresso scientifico; ed a tal fine venne eseguita una triangolazione per determinare con maggior precisione di quella che può ottenersi dalla tavola pretoriana la posizione dei punti più eminenti della città stessa. In quest'occasione fu misurata sulle guide della strada ferrata da Milano a Sesto di Monza una nuova base trigonometrica, la quale, con una rete di triangoli venne collegata coll'antica (*).

Nell'articolo primo del Regolamento dato agli Istituti di scienze, lettere ad arti riattivati in Milano ed in Venezia nell'anno 1840, ed ancora in vigore, era stabilito che essi dovessero *attendere alla topografia delle Provincie Lombardo-Venete*. Il conte Ottavio Castiglioni, che era stato allora nominato presidente dell'Istituto in Milano, propose al Governo diverse modificazioni al citato Regolamento; e fra le altre cose voleva che si levasse il periodo riguardante la topografia del regno, asserendo che dopo la pubblicazione delle carte dell'Istituto geografico di Vienna nulla restava a desiderare. Questa sua proposta non ebbe seguito, avendo egli poco dopo rinunciato alla

(*) Giornale dell'Istituto Lombardo e Biblioteca Italiana, vol. VIII.

presidenza; ma in quell'intervallo, per impedire che dal Governo venisse presa una precipitata determinazione circa il piano accademico, mi credetti in dovere di leggere e pubblicare uno scritto nel quale trattava: *Di ciò che ancora rimane ad una compiuta descrizione geografica della Lombardia*. In esso si raccomandavano, fra gli altri, questi lavori: 1.° una triangolazione di terzo ordine con cui stabilire la posizione geodetica d'un numero considerevole di punti, oltre quelli già registrati nei margini delle carte dell'Istituto geografico di Vienna e nelle due Memorie inserite dall'Oriani nelle Appendici alle nostre Effemeridi, per gli anni 1823, 24 e 25; 2.° la determinazione immediata con osservazioni astronomiche della longitudine e latitudine di diversi punti già legati per mezzo della triangolazione principale alla posizione dell'Osservatorio di Milano, per poter meglio conoscere le irregolarità della figura della Terra, le quali, più considerabili che altrove, si sono presentate nei confronti fin ora istituiti nelle nostre pianure; 3.° una estesa e sistematica livellazione tanto del corso dei fiumi quanto delle punte principali delle montagne, e del piede e della sommità dei più cospicui edifizj; 4.° i panorami degli oggetti che circondano l'orizzonte presi da diversi luoghi elevati e disegnati non semplicemente a vista come si fa comunemente, ma appoggiati alla esatta misura degli angoli d'altezza e d'azimutto. E qui si suggeriva l'uso della camera lucida applicata ad un cannocchiale, alla quale si potrebbe ora con gran vantaggio sostituire un apparato fotografico. Per ultimo si facevano voti che s'intraprendesse anche da noi la rappresentazione delle nostre montagne in rilievo, sull'esempio di quanto si è praticato nella Svizzera, la qual rappresentazione, se si eseguisse in iscala alquanto grande, potrebbe giovare moltissimo allo studio, che ora ferve più che mai, dei più opportuni luoghi pel passaggio delle Alpi col mezzo di strade o carreggiabili o ferrate.

Nel principio dell'anno 1857 la Direzione dell'Osservatorio di Milano ebbe l'incarico di determinare immediatamente e col mezzo della misura di una piccola base il rapporto fra la lunghezza delle doppie tese in ferro colle quali gli Astronomi di Milano avevano misurata la base trigonometrica sopra ricordata, ed il campione del klafter; unità di misura della quale si era servito l'astronomo Liesganig nella determinazione degli archi di meridiano in Austria ed in Ungheria, e che è ancora in uso nei lavori topografici in quei paesi. Con questa occasione si volle inoltre rintracciare il ragguaglio del klafter istesso tanto col campione della tesa di Francia esistente presso il nostro Osservatorio dal quale quelle doppie tese erano state desunte, quanto colla lunghezza del metro.

A tal fine si preparò in un giardino una panchina in muratura coperta d'una guida di travicelli sui quali si dovevano fare scorrere le misure ad un'altezza non incomoda per gli osservatori, e si murarono due capisaldi in pietra, ai quali vennero assicurati due microscopj composti, la cui linea di fiducia stabiliva gli estremi della piccola base. A questa si diede la lunghezza di circa 70 metri, essendosi riconosciuto che 36 tese dovevano corrispondere prossimamente a metri 70,15, e 37 klafter a metri 70,16, cosicchè portate successivamente lungo la base, prima 35 doppi metri, poi 36 tese o 18 doppie tese e per ultimo 37 klafter, la piccola quantità che mancava a raggiungere la precisa distanza degli assi ottici dei due microscopj fissi si poteva misurare con una piccola scala divisa in millimetri e con una fina vite micrometrica.

Le puntuazioni, nei successivi trasporti dei campioni, sui segni che ne determinano la lunghezza, si facevano col mezzo di due microscopj panfocali, costrutti dall'intelligente meccanico signor Porro nella officina tecnomatica che esisteva a Parigi e che è stata poco dopo soppressa. L'acquisto di questi e di altri apparati era stato fatto a spese dell'Istituto geografico di Vienna

colla condizione che terminato il lavoro, gli dovessero essere consegnati; ma ora per disposizione del Governo italiano sono di proprietà del nostro Osservatorio (*i*).

I confronti vennero ripetuti un gran numero di volte, e i primi cinque fra il klafter e la tesa (i soli che fino ad ora ho avuto il tempo di sottoporre al calcolo) mi hanno dato:

il klafter = a tese 0,973104 coll'error probabile di una unità sulla quinta cifra decimale (*k*).

NOTE

(a) Leggesi nell' *Elogio storico dell' abate Francesco Reggio*, scritto dall'astronomo Cesaris, ed inserito nell'Appendice alle Effemeridi per l'anno 1806:

Per id tempus cogitaverat Cassinus de producenda ad Italiam mensura arcus paralleli 45° ; qui arcus Insubriam secat Datis igitur in eam causam diplomaticis litteris, Parisiis Viennam, Vienna Mediolanum, res etiam delata est ad Astronomos Braydenses, ut sua et Speculæ conferrent ad scopum quem sibi Cassinus constituerat. In ea machinarum inopia et temporis angustia, qua parari non poterat mensio accurata basis, quæ valde opportuna fuisset, consultum est ut latitudines et longitudes Ticini et Cremonæ, quæ urbes propius adjacent parallelo 45° , definirentur legitimis observationibus

Munus aliud delatum est astronomis, icnographia Insubriæ. Res erat geometricis et astronomicis observationibus perficienda: agenda erat mensura basis, et ex basi derivanda triangula, quibus reticulato veluti opere provincia late includeretur, loca singula, computatis distantiiis ad constitutam normam, collocarentur in suis sedibus. Prospiciendum etiam erat gradui meridiano, cujus mensura in deliberationem veniebat

Postquam dominatio Insubrica ad Italicam prolata est, novæ provinciæ accesserunt regno, novumque opus geographicum demandatum Astronomis

(b) Milano, il 29 aprile 1796.

Ai Signori Astronomi di Brera.

La R. Conferenza Governativa ha ordinato che si mettano al sicuro i disegni ed i rami che sono stati fatti per l'incisione della carta geografica di questo Stato; e che si debbano incassare per essere trasportati a Mantova con una delle condotte di altri trasporti appoggiati al R. consigliere conte Pertusati.

In esecuzione pertanto delle relative Superiori Governative risoluzioni, il Magistrato Politico-Camerale commette agli Astronomi di Brera di fare riporre in cassa gli enunciati disegni e rami, avendo il R. Dicastero incaricato anche il R. consigliere conte Pertusati per le occorrenti spese e per il trasporto.

Sott. *Bovara.*

Dal Magistrato Politico-Camerale,

Sott. *Mainardi.*

(c) Milano, il 28 gennajo 1804. Anno III.

Il Ministro delle Relazioni estere

Al Cittadino Oriani Astronomo dell'Osservatorio nazionale di Brera.

Sono pervenute a questo Ministero le tavole in rame costitutive gran parte della carta di Lombardia, opera vostra e dei degni vostri Colleghi, esportate nel 1796 dal Governo Austriaco che ora le rende.

D'ordine del Vice-Presidente ve le dirigo, e vi pregherò di analoga specificata ricevuta a direzione del Ministero medesimo.

Ho l'onore, ecc.

Per l'Incaricato del Portafoglio
Sott. *l'Agg. C. F. Borghi.*

(d) Milano, il 30 luglio 1802. Anno I.

Repubblica Italiana.

Il Consigliere Ministro degli Affari interni

Ai Cittadini Astronomi dell'Osservatorio in Brera.

È generosa intenzione del Vice-Presidente che la Repubblica non solo ripari la perdita che ha fatto della grande carta topografica della Lombardia già eseguita prima del Governo Repubblicano, ma ne abbia altresì vantaggio in tutta l'estensione delle Provincie aggregate.

M'incarica quindi di far riassumere quest'operazione nel medesimo Piano già adottato, ed in tutti i rapporti che si crederanno opportuni per renderla la più interessante e compita, e fra questi ricorda la misura del Grado Meridiano, come un oggetto primario sull'esempio del praticato dalle più colte Nazioni e particolarmente dalla Repubblica Francese in questi ultimi anni. Premuroso dal canto mio di eseguire le superiori disposizioni e di promuovere sì commendevole intrapresa, incomincio dal dirigermi ai vostri lumi, e perchè vogliate indicarmi quali stromenti vi possano abbisognare, a quale somma di denaro sia per ammontare approssimativamente la spesa, e quali disposizioni occorra di dare in prevenzione dell'opera che il Governo vuol affidare alle vostre cure.

Nell'atto che vi partecipo il progetto di questo grandioso travaglio, che meritamente viene appoggiato alla stabilita celebrità delle vostre cognizioni, ho una vera soddisfazione nel prevenirvi che è fin d'ora mente del Governo di riconoscere le vostre illustri fatiche, incominciando dal non lasciar più oltre

le operazioni da voi eseguite in altri tempi senza parte almeno di quella ricompensa che non avete potuto ottenere in addietro. Ricevete i sensi della mia più distinta stima.

Sott. *Villa.*

Sott. *Rotini, Segretario.*

(e) Milan, 1.^{er} vendemiarie. An XII.

Le Chef de Bataillon Puissant Ingenieur Géographe français

À Messieurs les Astronomes de Bréra

Messieurs,

Le Dépôt-Général de la Guerre de France et le Directeur de la Carte italienne m'ayant chargé de recueillir tous les travaux trigonométriques qui ont été exécutés dans la cidev.^t Lombardie; j'ai l'honneur de m'adresser à Vous, d'après l'autorisation du Ministre de la Guerre de Votre République, pour vous prier de vouloir bien me donner communication des opérations géodésiques que vous aviez déjà commencé il y a quelques années, et auxquelles Vous venez de donner une nouvelle activité et un nouvel intérêt: j'en ignore entièrement la disposition et les résultats; mais tous les renseignements que vous jugerez à propos de me fournir à ce sujet ne peuvent manquer d'être très précieux et très utiles pour les Ingenieurs Géographes italiens et français qui s'occupent par ordre de leurs Gouvernemens respectifs de la Carte topographique de ce territoire. Cette communication du réseau triangulaire que vous avez formé, me donnera d'ailleurs les moyens de le continuer du côté vers lequel vos travaux ne s'étendent pas, et où l'on se dispose d'y faire relever incessamment, des détails; alors on

App. Eff. 1863.

3

évitera un surcroi de dépenses, que des operations fondamentales et délicates, tel que l'établissement et la mesure des Bases, occasionnerait infailliblement tant à la France qu'à l'Italie, si, comme je suis loin de le penser, vous me mettiez dans la necessité de recommencer ce que vous avez exécuté avec tant de soin et de précision. J'esper donc, Messieurs, que vous vous empresserez de satisfaire à ma demande dans cette occasion.

Salut et considération

Sott. *L. Puissant.*

(f) *Lettera in sequela dell'abboccamento con S. E. il Ministro.*

Vostra Eccellenza si è compiaciuta di chiamarci presso di sè, affine che intendessimo il risultato del congresso, ch'Ella tenne da ultimo col signor Ministro della Guerra e col signor Colonello Brossier, sul proposito della Carta geografica del Regno. Noi protestiamo la nostra riconoscenza a V. E., la quale supponendo che potesse riuscirci disgustosa una determinazione per cui ci veniva tolta dalle mani quest'opera, già annunziata al pubblico come nostra, e di cui eravamo mallevadori in faccia ai nostri ed agli esteri, volle che ne fossimo informati ne' modi più gentili, che sono del carattere di V. E.

Come però noi non abbiamo saputo nè ambire, nè solleccitare quest'incarico nel tempo in cui il Governo volle affidarlo interamente a noi e conservarcelo a fronte delle pratiche di chi pretendeva di avervi un diritto esclusivo; così molto più fra gli ostacoli ben noti a V. E. dobbiamo essere non solo tranquilli, ma contenti, che senza nostro intervento, senza nostra mancanza, senza vizio nella cosa da noi diretta ed avanzata, siasi determinata la nostra cessazione da un tenore di operazioni che meno proporzionato agli anni della nostra età e del

nostro servizio letterario, alle nostre abitudini, al nostro amore per gli studj quieti, ci sarebbe stato troppo grave, se non fosse stato animato dal sentimento di onore e di zelo pel pubblico bene, di ossequiosa corrispondenza agli ordini ed alla confidenza con cui ci onorava il Governo.

Che se di tutto buon grado non fossimo indifferenti a desistere da quest'opera, potrebbe cagionarci qualche dispiacere l'abbandonarla nella circostanza emersa in questi giorni, in cui il signor consigliere Direttore del Censo, dovendo dare esecuzione al Catastro del Regno, e ben prevedendo quanto riuscirebbe importante la verificazione delle misure parziali con una indipendente misura generale, ci ha fatto chiedere le nostre osservazioni, ripromettendoci vicendevolmente al nostro bisogno ogni comunicazione del dettaglio da rilevarsi dal suo ufficio, colla quale comunicazione veniva a risparmiarsi una buona metà della spesa da noi preventivamente computata, oggetto assai degno di considerazione.

Ma ci sia permesso il ripeterlo senza vanto. Noi non abbiamo cercato, ma siamo stati cercati: noi abbiamo impiegato l'opera nostra, i nostri studj, gli stenti sofferti nel soddisfare all'impegno assunto: della riuscita del nostro lavoro abbiamo dato saggio e caparra nella Carta della Lombardia: abbiamo successivamente comunicato senza gelosia all'Ufficio Topografico le osservazioni, che ci furono ricercate e abbiamo formato una scuola di Allievi Ingegneri, molti dei quali già entrarono nel Corpo Topografico, tutti potranno essere onorevolmente impiegati, o nel Censo, o nell'Ufficio delle acque e strade, noi abbiamo soddisfatto al nostro dovere e questo ci basta.

Lo stesso sentimento d'onore, il particolare rispetto che professiamo all'ottima persona di V. E., ed il desiderio di secondarne le mire, se non ci permise di dispensarci assolutamente dalla misura del grado meridiano, che nel Congresso Ministeriale le venne lasciata libera ed Ella ci offrì, gli stessi motivi

però ci obbligano a rappresentare alla medesima E. V. le non piccole eccezioni che occorrono in tale intrapresa. Staccata dalla Carta, duplicato di spesa che s'impiegherebbe a un solo oggetto, quando prima serviva per due, duplicato di lavoro che incomberebbe ai soli Astronomi, quando prima poteva dividersi coi migliori degli Ingegneri Alunni.

Inoltre la posizione geografica del Regno che si stende principalmente nella direzione dal nord-ovest al sud-est, non lascia nel territorio quell'ampiezza d'arco meridiano che ne renderebbe più interessante e più plausibile la misura, e converrebbe valicare l'Apennino e portare l'estremità australe della misura nell'Estero. Si aggiungono lo orride montagne che abbiamo all'estremità settentrionale, dove oltre le difficoltà di formarvi grandi triangoli, vi sarebbe a riflettere all'effetto dell'attrazione delle stesse montagne.

Finalmente quand'anche le addotte difficoltà si superassero, noi manchiamo ancora all'uopo de' principali stromenti che commessi a Londra fino da quattro anni, nè si sono potuti ricevere, nè se ne può avere nemmeno nuova per le circostanze della guerra.

Questi, Eccellenza, sono i sentimenti che noi abbiamo creduto di esporle in seguito all'abboccamento di cui ci ha onorati.

In attenzione delle determinazioni ch'Ella sia per comunicarci a nostro regolamento, noi non possiamo dispensarci dal prevenirla e dal supplicarla a prendere sotto l'efficace sua protezione gli Ingegneri Alunni che sull'invito del Decreto del R. Governo si sono impegnati con noi nell'intrapresa carta, vi hanno utilmente operato, si sono portati egregiamente bene.

5 febbrajo 1807.

Copia di manoscritto senza sottoscrizione, di mano dell'astronomo Cesaris.

(g) Per compiere la riunione dei triangoli di Lombardia con quelli della Svizzera, me ne mancavano tre che non erano stati pubblicati, e dovevano estendersi dal lato *Milano-Busto* ai monti di Varese e di Como. Io tentai di supplirvi costruendoli per mezzo delle distanze dei vertici di essi triangoli dalla Meridiana e dalla Perpendicolare riferite al Duomo di Milano che trovansi registrate in misure viennesi nei margini delle carte dell'Istituto geografico di Vienna; ma avendo con questi dati composto il triangolo, i cui vertici sono il campanile di Cantù, ed i segnali innalzati sui due monti detti, l'uno il *Palanzuolo*, l'altro il *Campo dei fiori*, trovai delle discordanze troppo notabili colle dimensioni del medesimo triangolo che sono riferite a pag. 107 dell'opera summentovata dell'Eschmann. Riconobbi allora che a fare scomparire quasi interamente le discordanze bastava supporre che fosse scorso uno sbaglio nell'incisione del numero che rappresenta la distanza del segnale del Palanzuolo dalla perpendicolare al meridiano, il qual numero avrebbe dovuto essere di klafter 23324,3 invece di 23342,3, cosicchè tutto il divario si riduceva alla trasposizione di due cifre.

Il mio scritto essendo pervenuto al succitato ufficio geografico mi furono da esso comunicati i tre triangoli originali che mi mancavano i quali confermarono la correzione che io aveva determinata per via indiretta, e mi somministrarono il modo di stabilire la lunghezza geodetica dell'arco totale; giacchè è noto che le formule colle quali si sogliono calcolare le distanze dalla meridiana e dalla perpendicolare non si spingono all'ultima esattezza, trascurandosi in esse l'eccesso sferico dei triangoli rettangoli, e la convergenza dei meridiani.

Recheremo qui gli elementi dei tre triangoli che mi furono comunicati, messi a confronto con quelli che aveva io formati per congettura;

Vertici dei Triangoli	Angoli sferici dal calcolo ipotetico	Logaritmi lati opposti in metri	Angoli sferici dal registri originali	Logaritmi lati opposti in metri	Esceaso sferico
Milano	49 8 2,0	4,4124371	49 8 2,9	4,4124399	
Busto	65 3 40,8	4,4912698	65 3 39,5	4,4912700	1,8
Cantù	65 48 19,0	4,4938477	65 48 19,4	4,4938495	
Busto	70 31 39,4	4,5062477	70 31 32,6	4,5062483	
Cantù	60 2 24,0	4,4695322	60 2 30,8	4,4695336	1,9
Campo dei fiori .	49 25 58,5	4,4124371	49 25 58,5	4,4124399	
Cantù	85 24 54,3	4,5341762	85 24 50,9	4,5341789	
Campo dei fiori .	25 24 10,4	4,1680042	25 24 20,7	4,1680531	1,2
Palanzuolo	69 10 56,5	4,3062477	69 10 49,5	4,5062456	

(h) (*) Sull'opportunità che presenta la regione subalpina a questo genere di ricerche così discorre Beccaria a pag. 192, 194 del *Gradus Taurinensis*:

Unum est, quod partim ex allatis observationibus, partim ex eorum auctoritate, qui de nostris alpihus scripserunt, aut de montibus exterarum gentium, satis certo videor posse affirmare: nullam fortasse in tellure universa esse regionem, in qua montium ad gravia deflectenda vires futuræ sint valentiores, quam in regione hac nostra. Etenim is ipse ab Academicis Parisinis celebratissimus *Chimborazo* qui mons in America quotquot aut illic, aut alibi sunt observati, altissimus perhibetur: attamen is supra illam in ejus latere stationem, ex qua ejus

(*) Fino a questo punto era stata condotta la stampa della presente Memoria, allorchè il venerato Carlini fu preso dalla malattia che in breve tempo lo condusse alla fine dei suoi giorni. Quanto segue è stato da me ricavato da alcuni fogli manoscritti dell'Autore secondo l'intenzione probabile del medesimo.

G. V. Schiaparelli.

actio in pendulum quadrantis est observata, ultra hexapedas 1173 non efferebatur. Atque is ipse, quamquam libellam maris hexapedis 3217 vertice superat suo: attamen Quiti libellam, quæ urbs est in amoenissima inter eos montes planitie, non superat, nisi hexapedis 1767. Nobis autem mons *Rosa Andratas* superat hexapedis 1906: Taurinum vero, quæ urbs in hac re Quito respondere videtur, hexapedis superat plusquam 2200....

Atque in hac maxima gravitatis in montes expendendæ opportunitate, optima videtur hæc inquisitionis via: scilicet si polygonum adductum ad Alpes Penninas et maritimas producatulur ultra ambas ad Veragros et ad mare, et fixæ observentur in utroque Penninarum et maritimarum latere, et in aliquo, quod nos fecimus, interjectæ planitie puncto intermedio. Quod si rei deinde, quomodocumque ea obvenerit, alia adhuc confirmatio desideretur, quidni arcum, qui velit, non metiatur per colles juxta æstivam hujus nostræ regionis plagam, quæ ab alpihus maxime recedat?

(i) *Ministero della Pubblica Istruzione.*

Torino addi 22 luglio 1861, n.º 13634.

*Al sig. Direttore dell' Osservatorio astronomico di Brera
in Milano.*

Lo scrivente partecipa che questo Ministero avendo deliberato di fare acquisto delle macchine che hanno servito per determinare i rapporti fra il Klafter e la Tesa, ha dato già gli ordini opportuni alla Regia Contabilità di Stato, perchè il prezzo delle medesime sia pagato al Governo austriaco, valendosi per ciò dei fondi che avanzano sul bilancio della Pubblica Istruzione nell'esercizio dello scorso anno 1860.

Pel Ministro,
Sott. *Brioschi.*

(*) Il Liesganig aveva già per mezzo di un compasso a verga determinato questo medesimo rapporto, e nella sua opera stampata a Vienna l'anno 1770 col titolo: *Dimensio graduum meridiani Viennensis et Hungarici*, così descrive a pag. 16 la sua operazione.

Ut rationem Hexapedæ nostræ ad Parisinam minime dubiam eruerem hanc viam tenui. Habebam primum hexapedæ Viennensis pedem in duodecim pollices summa cura divisum. In hujus decem intermedios pollices transtuli excessum quo hexapeda parisina nostram superat ductis tenuissimis arcubus. Exiguam, quam singuli, singulis novem pollicum punctis vicini arcus definiebant, a duobus pollicibus differentiam, multoties repetita operatione determinavi tam meo quam parisino circino, cujus micrometricum orbiculum etiam in 100 partes diviseram, quo planior evaderet comparatio partium hujus atque mei circini, cujus orbiculum in 100 partes divisum esse jam supra dixi. Tria hac metodo consecutus sum: primum quod extima precipue illa, quæ hexapedam; quin ea etiam, quæ pedes integros terminant, puncta pura atque integra conservabantur quæ repetenda toties circini applicatione lædi utique poterant: deinde quod simul de divisionibus ipsius seu pollicum æqualitate certior reddebar, quæ si abfuisset, varium etiam excessum quantitatem existere necesse erat: ac demum ad determinandum hac methodo excessum non nisi dimidia circiter cochleæ micrometricæ revolutione opus esse videbam, ubi si integrum excessum immediate mensus fuero, cochlea per duos fere pollices permovenda fuisset, cum majore utique errandi periculo, quod quisque rei peritus facile mihi dabit. Hac igitur methodo si adsumatur determinationes ex pluribus mediæ, ad singulos successive novem pollices exactæ, reperi excessum hexapedæ parisinæ supra Viennensem esse

	Rev.		Rev.
2 poll. Viennens.	— 0,451		— 0,508
	— 0,490		— 0,529
	— 0,461		— 0,498
	— 0,471		— 0,519
	— 0,478		— 0,480
	— 0,480		— 0,513
	— 0,467		— 0,504
	— 0,450		— 0,492
	— 0,463		— 0,503
	<hr/>		<hr/>
medium arith.	— 0,468		— 0,505

In eo nunc enitendum mihi erat, ut valorem lineæ viennensis in partibus utriusque micrometri quam certissimam elicerem. Longum foret et inutile singulos observationum numeros, permultos sane, hic adscribere. Quæsivi enim primum, quot partes micrometri, pollicis viennensi integro, quot dimidio responderent, atque ex iis valorem lineæ erui; demum 12 linearum singularum, in quas primum pollicem diligentissime divideram, valorem exploravi, factis utroque circino in quavis determinationum specie pluribus observationibus. Summis singulis per observationum numerum divis, valores lineæ viennensis arithmetice medios, deduxi sequentes: in quibus quinæ notæ decimales non utique ex immediata observatione, sed ex calculi approximatione ortæ sunt

Valor lineæ duodecim viennensis.			
ex determinationibus			
pollicum integrorum. .	3,94995	4,26207	
pollicum dimidiorum. .	3,95167	4,26473	
linearum	3,94840	4,26019	
	<hr/>	<hr/>	
Valor medius	3,95000	4,26233	

App. Eff. 1863.

Innotescit inde valor partium 0,468 micrometri circini parisini, et partium 0,505 circini viennensis, quibus excessus hexapedæ parisinæ supra viennensem a duobus pollicibus deficit. Sunt nempe partes $0,468 = 0,1184810$, et $0,505 = 0,1184798$ lineæ viennensis, seu $0,1184804$ quæ quantitas si subtrahatur a 2 pollicibus seu 24 lineis, prodit excessus hexapedæ parisinæ supra viennensem æqualis lineis 23,8815196. Igitur hexapeda viennensis (= 864 lin.) est ad hexapedam parisinam ut

$864 : 387,88152$, seu $100000 : 102764$: (= $0,973103 : 100000$).

NOTIZIE
INTORNO ALLA SCOPERTA DEL NUOVO PIANETA
USPERIA
FATTA ALL'OSSERVATORIO DI MILANO
il 29 aprile 1861
DA
G. V. SCHIAPARELLI.

II. Scoperta del Pianeta.

La sera del 26 aprile 1861 io aveva incominciato ad esaminare quella parte del cielo ove si doveva trovare il Pianeta *Ausonia* di De-Gasparis, onde continuare la serie delle osservazioni che aveva incominciato a fare sopra il medesimo, e che erano state interrotte per quasi due settimane dal cattivo tempo, e più ancora dal molesto lume della Luna. Due stelle distanti fra di loro circa 10 minuti di arco mi parevano rispondere abbastanza bene alla posizione del Pianeta, calcolata dietro l'Effemeride del sig. Krueger nel n.º 1302 del *Giornale Astronomico* d'Altona. La più orientale di queste due stelle era della grandezza $10 \frac{1}{2}$, e quindi parvemi, in mancanza di altri criterj, che essa dovesse corrispondere ad *Ausonia* meglio che l'altra, la quale era dell' 11.^a grandezza, quindi appena visibile all'occhio ben difeso da ogni luce estranea ed avvezzato per alcuni minuti all'oscurità. Tuttavia non lasciai, per maggior sicurezza,

di notare anche la minor stella, onde verificarne la posizione nella sera seguente.

Il giorno 27 non fu propizio alle osservazioni; ma avendo il 28 ricercato di nuovo in quella regione, trovai con sorpresa che non solo l'astro maggiore, il quale era veramente Ausonia, avea mutato di posizione, secondo la natura dei Pianeti: ma che dell'altra stella minore veduta il 26 aprile ora non restava più traccia. Tre ipotesi si presentavano allora come capaci di spiegare questo fatto nello stato attuale dell'Astronomia. O l'atmosfera meno trasparente la seconda volta che la prima, sebbene non sufficientemente opaca per celare Ausonia, bastava però ad intercettare i raggi dell'altro debolissimo astro: ed allora quest'ultimo avrebbe dovuto ricomparire al ritorno di più favorevoli condizioni atmosferiche. O la piccola stella apparteneva alla classe di quelle che cambiano periodicamente di luce, e molte volte decrescono al punto da restar invisibili anche nei cannocchiali più forti: in questo caso osservando con diligenza quel sito il più sovente possibile si sarebbero dovute scoprire le fasi dell'alternò apparire e scomparire, come fu fatto (per citare un esempio celebre) nel 1638 da Giovanni Focilide Holwarda per la stella *Mira* della Balena. Finalmente la stella poteva essere non già delle così dette *fisse*, ma appartenere alla classe degli astri erranti; il che tanto più potea esser probabile, quanto che già 67 Pianeti telescopici essendo stati scoperti della classe degli asteroidi erranti fra Marte e Giove, non era difficile incontrarne uno dei noti, oppure anche uno ignoto, nelle plaghe zodiacali del cielo, dove appunto era compresa la regione del cielo da me investigata. Convinto che quest'ultima spiegazione del fatto avea per sè maggiori probabilità (sebbene le altre non fossero impossibili) incominciai la sera medesima una rassegna minuta di tutte le stelle visibili con lo strumento fin allora adoperato (un cannocchiale di Plössl di 46 linee di apertura), estendendo questa indagine fino al limite, che la celerità probabile del movimento apparente di

un asteroide posto in quelle circostanze mi facevano credere più opportuno.

La sera del 29 aprile ripetendo questa rassegna, non tardai ad avvedermi, che una stella era apparsa dove non ce n'era la sera antecedente, e che al contrario una delle stelle della prima revisione mancava nella seconda. Segnando sulla carta celeste di quella regione i luoghi di queste due stelle enigmatiche, e confrontandoli col luogo della stella veduta il 26 e poi scomparsa, tosto mi avvidi: 1.° che i tre luoghi corrispondenti ai giorni 26, 28, 29 aprile erano prossimamente in linea retta, come si conviene al movimento di un Pianeta considerato solo per alcuni giorni; 2.° che gli intervalli fra le tre posizioni erano proporzionali agli intervalli di tempo corrispondenti alle tre osservazioni. Quindi non erami più lecito dubitare, che le tre posizioni non appartenessero ad un solo e medesimo astro moventesi tra le fisse in una linea poco diversa dalla retta e con moto prossimamente uniforme. La sua natura planetaria (di cometa esso non avea alcuna apparenza) mi sembrò quindi posta fuori di dubbio: e incontante applicai i mezzi più accurati d'osservazione onde poteva disporre per ricavarne un'esatta posizione. Le osservazioni delle sere consecutive vennero a confermare la verità di queste conclusioni.

Restava a decidere, se l'Asteriode trovato era uno dei 67 già scoperti, oppure se doveva riguardarsi come un nuovo acquisto. Per questo mi giovarono grandemente le Effemeridi degli Asteroidi che l'illustre mio maestro Encke pubblica ogni anno nel *Berliner Astronomisches Jahrbuch*. Avendo, sia direttamente dalle Effemeridi, sia per mezzo dei dati contenuti in questo libro o nel giornale di Altona, ricercato la posizione approssimata dagli Asteroidi fino allora conosciuti, trovai che nessuna (salvo quella di Ausonia) corrispondeva al sito da me osservato, neppure per approssimazione: e che quindi il Pianeta doveva riguardarsi come nuovo.

Col nome di *Esperia* assegnato al nuovo astro ho voluto, ad imitazione di quanto già avea fatto l' illustriss. De-Gasparis con quello di *Ausonia*, alludere e porre ricordevole monumento in cielo alla felice instaurazione delle patrie cose, con tanta fortuna e con tanto valore incominciata negli ultimi anni. È noto che i Greci solevano dare il nome di *Esperia* all' Italia; dice infatti Virgilio (libro I, v. 530)

*Est locus, Hesperiam Graii cognomine dicunt.
Terra antiqua, potens armis, atque ubere gleba.*

Questo nome del resto non si scosta dalla legge dell' uso, che vuole desunti i nomi dei Pianeti dalle tradizioni mitologiche: infatti si può riguardare come derivato da *Espero*, figliuolo di *Japeto* e fratello di *Atlante*. Leggiamo inoltre nelle Trasformazioni di Ovidio al libro XI, che *Esperia* chiamavasi una bella Ninfa, figliuola del fiume *Cebreno* di Frigia. Il poeta ce la descrive perseguitata e raggiunta da *Esaco*, figliuolo di *Priamo*, il quale

..... *Iliacos fugiebat cætus*
*Non agreste tamen, nec inexpugnabile amori
Pectus habens, sylvans captatam saepe per omnes
Aspicit Hesperien patriâ Cebrenida ripâ,
Injectos humeris siccantem sole capillos* (1).

III. Osservazioni del Pianeta.

Non avendo a mia disposizione mezzi superiori al già nominato cannocchiale di Plössl, onde è munito il nostro settore equatoriale, ad anche in questo essendo il Pianeta discernibile solo con una certa difficoltà, diventava impossibile servirsi del micrometro filare a campo illuminato. Laonde tutte le mie osservazioni del Pianeta furono eseguite con un micrometro

(1) Ovid. *Metam.* XI, 767.

annulare, il cui raggio medio per molte determinazioni mi risulta essere 1154",7. Salve poche eccezioni, in cui non mi fu possibile operare altrimenti, ciascuna osservazione si fonda sopra un numero pari di comparazioni (in generale quattro o sei), di cui metà sono fatte colla parte boreale dell'anello, metà colla parte australe: e ciò per evitare, quanto possibile, le cause costanti d'errore. Ciò malgrado queste osservazioni non possono pretendere ad un grado molto elevato di precisione, a cagione della somma esilità del Pianeta, il quale, verso il principio di giugno, non era più visibile che ad istanti, e facendo uso continuo della vision laterale.

*Osservazioni di Esperia (69) fatte a Milano
durante la prima apparizione nel 1861.*

1861. Giorni.	Tempo med. di Milano.	Asc. Retta apparente.	Declinazione apparente.	Stelle di compa- razione.
Aprile 29	^h 11 ^m 26 ^s 5	^h 10 ^m 22 ^s 13,83	+ 7° 37' 49,9	<i>a</i>
30	9 16 27	10 22 36,74	+ 7 38 47,2	<i>a</i>
Maggio 1	8 53 56	10 23 3,19	+ 7 39 49,8	<i>a</i>
2	8 56 36	10 23 30,72	+ 7 40 36,9	<i>a</i>
3	9 1 30	10 24 0,02	+ 7 41 20,7	<i>a</i>
7	9 3 7	10 26 6,91	+ 7 42 36,2	<i>a</i>
8	9 5 56	10 26 41,46	+ 7 42 36,1	<i>a</i>
9	8 57 1	10 27 16,66	+ 7 42 23,4	<i>a</i>
10	9 0 36	10 27 53,77	+ 7 42 6,3	<i>a</i>
11	10 3 27	10 28 33,41	+ 7 41 32,4	<i>a</i>
26	10 1 35	10 39 56,10	+ 7 18 13,8	<i>b</i>
Giugno 6	10 28 17	10 50 17,12	+ 6 43 17,8	<i>d</i>
7	10 8 8	10 51 16,59	+ 6 39 38,5	<i>e</i>

*Posizioni medie delle stelle di comparazione
per il principio del 1861.*

<i>a</i> = Maedler 48 Leonis	$\alpha = 10^{\text{h}} 27^{\text{m}} 32^{\text{s}},83$	$\delta = + 7^{\circ} 40' 4'',8$
<i>b</i> = Arg. + 7°,2373	10 43 37,00	+ 7 12 7,0
<i>c</i> = Maedler 38 Sextantis	10 40 5,13	+ 7 4 43,1
<i>d</i> = Maedler 59 Leonis	10 53 32,81	+ 6 50 50,4
<i>e</i> = Weisse X, 961	10 53 41,95	+ 6 43 2,6

Le posizioni delle stelle *a c d* sono tratte dal catalogo Bradleyano che il chiarissimo Maedler ha pubblicato nel volume XIV delle osservazioni Dorpatesi, nel quale di tutte le stelle di *Fundamenta* sono assegnati i moti proprj dietro quante osservazioni l'Autore potè trovare fino ai giorni nostri, in un colle posizioni medie pel 1850. — La stella *b* porta il numero 2373 nella zona +7° del gran catalogo Bonnese: la posizione da me assegnata si fonda su 8 paragoni instituiti colla *c* = 38 Sextantis. Delle due componenti qui s'intende la più grande e più boreale. — La stella *e* fu osservata 3 volte da Bessel, nelle zone 64, 69 e 236. Essa è identica con Lalande 21135, che ha — 0°,09 in AR. e + 1'',4 in declinazione. — A tutte queste posizioni medie furono applicate le correzioni indicate dal signor *Auwers* nel n.° 1300 del giornale di Altona, onde riferirle tutte all'equinozio ed all'eclittica delle *Tabulæ Reductionum* del professor *Wolfers*.

Avendo dato notizia della scoperta del Pianeta a parecchi Astronomi italiani e stranieri, meglio di me provveduti quanto a mezzi ottici, ottenni dalla loro gentilezza delle osservazioni non solo più sicure delle precedenti, ma che hanno il vantaggio di estendersi fino al 27 di giugno abbracciando così un periodo di 60 giorni. Dopo del qual termine la Luna, e l'avvicinarsi dei crepuscoli vespertini impedirono che altre se

ne facessero. Le osservazioni che giunsero a mia notizia sono le seguenti:

- 1.° Quelle eseguite dal R. P. Secchi a Roma, le quali abbracciano l'intervallo fra il 7 maggio e il 26 giugno. Queste osservazioni sono stampate negli Atti dell'Accademia Pontificia dei Nuovi Lincei, e si trovano anche nei n.º 1311, 1313, 1316, 1325 delle *Astronomische Nachrichten*.
- 2.° Le osservazioni Fiorentine del Prof. Donati, dal 7 maggio al 27 giugno, che si hanno raccolte nel n.º 1320 dello stesso giornale.
- 3.° Le osservazioni Bolognesi del Prof. Respighi, nel n.º 1330 dello stesso giornale, vanno dal 9 maggio al 27 giugno.
- 4.° Un'osservazione fatta da Otto Struve il 9 maggio al gran Rifrattore di Pulcova si trova addotta al n.º 1312. Il crepuscolo estivo, così molesto in quel clima, impedì che si seguisse ulteriormente il corso dell'astro.
- 5.° Finalmente i signori Förster e Tietjen in Berlino seguirono il Pianeta dal 6 maggio all'8 giugno. Le loro osservazioni si trovano nel giornale tante volte citato, ai numeri 1310, 1313, 1327.

III. *Orbita del Pianeta.*

Nello scopo di giungere ad una cognizione approssimata del corso del Pianeta, e di facilitarne la ricerca agli osservatori furono calcolate fino dal primo apparire non meno di cinque orbite. Le quali comechè non potessero riguardarsi che come grossolane approssimazioni, ho voluto raccogliere insieme in una tavola, affinchè dal loro paragone si possa giudicare del grado di approssimazione che si può sperare di raggiungere con osservazioni abbraccianti intervalli più o meno

grandi. È notevole, che il Pianeta essendosi trovato assai prossimo al nodo, i due elementi i e Ω vennero fuori subito con grande precisione: mentre il grand'asse e la longitudine del perielio al contrario presentano grandi discordanze. Il sesto ed ultimo sistema d'Elementi (che è il mio III), abbraccia due mesi d'osservazioni ed è abbastanza preciso, perchè dopo quindici mesi, nella seconda apparizione del Pianeta, le posizioni da esso assegnate presentavano, in comparazione colle osservazioni, un errore di non più che -8° in AR. e $-0',8$ in declinazione. Esso può quindi servire come termine di paragone per giudicare del grado di approssimazione degli altri sistemi.

Nella tavola seguente in capo a ciascuna colonna è segnato il nome del calcolatore, il numero delle *Astronomische Nachrichten* da cui gli Elementi furono ricavati, la data delle osservazioni impiegate nel calcolo. Seguono quindi gli Elementi stessi, colle denominazioni letterali generalmente adottate dietro l'autorità di Encke nel *Berliner Jahrbuch*. Gli Elementi dei signori Hopff e Schjellerup si fondano su identiche osservazioni e quindi sono assai poco fra loro differenti.

ELEMENTI DEL PIANETA ESPERIA (69)

	SCHIAPARELLI I. (A. N. 1311)	SCHIAPARELLI II (A. N. 1314)	SCHJELLERUP (A. N. 1315)	HOPFF (A. N. 1316)	TISCHLER (A. N. 1319)	SCHIAPARELLI III. (A. N. 1364)
Epoca t. m. di...	Mag. 7, 37716 Milano	Mag. 15, 40524 Milano	Mag. 13, 48639 Berlino	Aprile 30, 0 Berlino	Maggio 6, 0 Berlino	Giugno 3, 0 Milano
<i>M</i>	2° 2' 0,1''	37° 26' 40,7''	43° 38' 2,7''	40° 37' 34,2''	53° 20' 58,0''	52° 53' 47,0''
<i>π</i>	171 46 28,7	125 42 15,4	117 14 2,3	118 19 28,7	108 0 16,8	111 8 20,7
<i>Ω</i>	186 23 38,6	186 51 56,9	186 52 56,0	186 54 42,0	187 19 26,9	186 58 42,7
<i>i</i>	8 28 53,3	8 27 13,1	8 28 55,7	8 27 56,0	8 22 1,4	8 28 25,0
<i>φ</i>	15 20 54,0	10 6 34,2	10 14 51,0	10 1 19,9	8 16 14,5	10 3 3,5
<i>log a</i>	0 57944	0 49532	0 48647	0 48656	0 45892	0 47637
<i>μ</i>	479//,326	641//,157	661//,280	662//,099	727//,123	684//,585
	Eq. apparente dell'epoca.	Eq. medio 1861,0.	Eq. medio 1861,0.	Eq. medio 1861,0	Eq. medio 1861,0?	Eq. medio 1861,0.

**IV. Splendore apparente e diametro reale
del Pianeta.**

Si ammette generalmente, che crescendo i numeri, con cui si suole indicare le grandezze apparenti delle stelle, in progressione aritmetica, gli splendori loro reali, o le quantità di luce emesse decrescano in progressione geometrica. Questa opinione non manca di un fondamento teoretico, sebbene autorità di molto peso le siano state contrarie: ed è la sola, che permetta di stabilire una gradazione uniforme delle grandezze indipendentemente dalla quantità assoluta di luce onde l'occhio è percosso, o dalla forza ottica dell'istrumento con cui le stelle vengono considerate.

Appoggiato a questa ipotesi, Steinheil trovò, per misure fotometriche eseguite sovra 26 stelle dei quattro primi ordini di grandezza, che lo splendore di una stella di grandezza m sta a quella di una stella di grandezza $m + 1$ nel rapporto di 2,83 : 1. Stampfer invece estendendo le sue ricerche fino al 10.^o ordine, trovò per mezzo di 132 stelle il rapporto 2,519 : 1. Lo stesso Stampfer poi in una sua pregevole Memoria pubblicata nel 1851 (1) combinando le grandezze apparenti di molti corpi del sistema solare coi loro diametri effettivamente misurati, trovò che in generale i Pianeti ed i Satelliti hanno una *Albedine* o potere riflettente poco diverso (2); e che il rapporto sopradetto è di 2,56 : 1. Adottando questo numero, fra lo splendore H_m di una stella di grandezza m e quella $H_{m'}$ di una stella di grandezza m' esisterà evidentemente la relazione

$$H_m = H_{m'}(2,56)^{m' - m}$$

(1) *Ueber die kleinen Planeten zwischen Mars und Jupiter. Wiener Sitzungsberichte, November 1851.*

(2) Marte non fu impiegato in questa ricerca: essendo provato che il suo potere riflettente è molto minore che quello degli altri Pianeti.

o in logaritmi ,

$$\begin{aligned} \lg H_m &= \lg H_{m'} + (m' - m) \lg 2,56 ; \\ \lg H_m &= \lg H_{m'} + 0,4082 (m' - m). \end{aligned} \quad (1)$$

Per calcolare lo splendore apparente di un Pianeta in un punto qualunque della sua orbita si usa prendere per termine fisso di paragone il suo splendore nell'*opposizione media*: si suppone cioè che il Pianeta e la Terra siano in linea retta col Sole, ambi ad una distanza da questo eguale al semiasse maggiore della rispettiva orbita. Detto a il semiasse del Pianeta, quello della Terra essendo 1: detta m la grandezza apparente del Pianeta nell'*opposizione media*, e H_m la corrispondente quantità di luce: chiamando r il raggio vettore del Pianeta e Δ la sua distanza della Terra ad un istante qualunque, in cui la grandezza *osservata* del Pianeta sia stata m' , e la corrispondente quantità di luce $H_{m'}$: avremo, dietro le leggi note di fotometria ,

$$H_m : H_{m'} :: \frac{1}{a^2(a-1)^2} : \frac{1}{r^2\Delta^2} ,$$

ovvero

$$\lg H_m = \lg H_{m'} + 2 \lg \frac{r\Delta}{a(a-1)} \quad \dots\dots\dots (2)$$

la quale equazione combinata colla (1) dà

$$m' - m = 4,90 \lg \frac{r\Delta}{a(a-1)} \quad \dots\dots\dots (3)$$

Per Esperia , fatto $\lg a = 0,4764$

troviamo $m = m' + 3,81 - 4,90 \lg r\Delta$. \dots\dots\dots (4)

Coll'ajuto di questa formola sarà sempre facile calcolare lo splendore corrispondente all'*opposizione media*, cioè la quantità m . Per Esperia ho potuto raccogliere alcune estimazioni fatte

in diverse circostanze e da diversi osservatori: ed avendole sottoposte al calcolo precedente ho desunto per m altrettanti valori differenti, di cui la media si può sperare abbastanza prossima al vero.

Data	m'	$lg r$	$lg \Delta$	m	Nome dell'osservatore
1861 Apr. 29	11,3	0 4338	0 3275	11,38	SCHIAPARELLI
— Mag. 7	11,5	0 4355	0 3485	11,47	SECCHI
— Mag. 8	11,8	0 4357	0 3511	11,76	RESPIGHI
— Mag. 26	11,7	0 4396	0 4022	11,38	FOERSTER
— Mag. 31	12,0	0 4407	0 4095	11,65	FOERSTER
— Giu. 6	12,5	0 4420	0 4238	12,07	FOERSTER
— Giu. 7	11,9	0 4423	0 4262	11,37	SCHIAPARELLI
1862 Giu. 24	11,8	0 5258	0 3888	11,13	SCHIAPARELLI
— Lug. 18	12,0	0 5290	0 4316	11,11	SCHIAPARELLI

Media fra 9 determinazioni, $m = 11,48$. Dal qual numero è facile derivare il diametro probabile del Pianeta d , usando la formula di Stampfer

$$lg d = 3,1152 - 0,2041 m + lg a(a - 1) :$$

dove il diametro d è espresso in miglia italiane. Nel nostro caso $m = 11,48$, $lg a(a - 1) = 0,7763$: ne deriva $d = 35$ miglia; il qual risultato è solo da ritenersi per vero nel caso che l'albedine di Esperia sia eguale a quella trovata da Stampfer pei Pianeti maggiori, e supponendo sferica la forma del Pianeta.

DESCRIZIONE

DI

ALCUNE AUREE BOREALI

osservate a Milano nell'anno 1862

DA

G. V. SCHIAPARELLI.



Il chiarissimo *Dortous de Mairan* nel suo grande Trattato sopra l'Aurora boreale (1) fu il primo a stabilire l'opinione, che le Aurore boreali siano un fenomeno soggetto a periodi di qualche regolarità; e che vi abbiano epoche di massima frequenza, situate ad intervalli di circa mezzo secolo. Tale idea fu confermata dalle ulteriori osservazioni, e sviluppata con molta dottrina in un recente scritto dell'americano *Denison Olmsted* (2). Risulta dalle ricerche di questo dotto professore, che dopo il periodo 1760-1781, in cui le Aurore boreali furono grandi e frequenti (e che per conseguenza dee considerarsi come una delle così dette riprese di Mairan), il fenomeno fu per cinquant'anni circa comparativamente assai raro fin verso il 1830, in cui ricominciò un'altra ripresa, il cui punto culminante viene fissato da Olmsted all'anno 1837. Egli

(1) *Traité physique et historique de l'Aurore Boréale*, Paris, 1754. Sect. IV.

(2) *On the recent secular period of the Aurora Borealis*, by Denison Olmsted. Washington, 1856.

predice poi per il 1890 l'epoca della prossima ripresa (1). Ma i periodi delle Aurore boreali sono ben lontani dall'essere equidistanti: infatti fra la grande ripresa osservata da Mairan verso il 1730, e la consecutiva 1760-1781 l'intervallo fu di soli 40 anni: e soli 31 se ne contano fra la ripresa di Mairan e quella dell'anno 1699.

Non senza importanza sarà dunque registrare con cura queste apparizioni, specialmente in un'epoca, che secondo l'ipotesi sopra addotta, dovrebbe corrispondere precisamente ad un *minimum*. Ed avendo io, in meno di quattro mesi, osservato fino a sette Aurore boreali, delle quali tre assai notabili, senza contare parecchi crepuscoli aurorali, e ciò sotto la latitudine di $45^{\circ} 28'$, m'è sembrato opportuno lasciarne ricordo.

Nei mesi di maggio, giugno e luglio 1862 si mostrò quasi in ogni notte una visibile tendenza alla produzione di Aurore. Oltre alle fosforescenze atmosferiche, che talora rendevano la notte chiara al punto di permettere la lettura di grandi caratteri, assai sovente vidi l'orizzonte boreale illuminato da un chiarore debolissimo, che non poteva ascriversi al crepuscolo del Sole o della Luna. Simili apparenze trovo registrate nel mio giornale d'osservazione sotto il 25 aprile, il 30 aprile, il 30 maggio, ecc. Nel giugno e nel luglio non mi venne fatto di vedere una notte perfettamente oscura; ma eziandio verso le 12 ore trovai ogni volta a settentrione delle tracce sensibili di luce. Non sempre seppi decidere, se ciò dovesse attribuirsi ad Aurore boreali, o ad un resto di luce zodiacale (il che parmi poco probabile), od al crepuscolo solare. Talora parvemi riconoscere con certezza, che la luce seguisse l'andamento del Sole; il che si accomoderebbe coll'ultima ipotesi. Ed in questo caso converrebbe ammettere, che il limite di 18 gradi di profondità fissato da *Alhazen* pei crepuscoli sia troppo

(1) *Ibid.* p. 39.

stretto: infatti la profondità del Sole a mezzanotte sotto l'orizzonte di Milano non è mai minore di $21^{\circ} 4'$. Secondo le osservazioni di *Lacaille* e di *Lambert* al contrario, il limite 18° sarebbe troppo largo (1).

Aurora boreale del 3 maggio 1862.

La sera del giorno 3 maggio 1862 la Luna era tramontata alle $11^{\text{h}} 20^{\text{m}}$, ed io saliva sul terrazzo superiore della specola di Brera per continuare le mie osservazioni sopra la luce zodiacale, che da alcun tempo presentava delle apparenze non comuni. Il cielo era debolmente illuminato e percorso da strisce vaporose. Io stava investigando quella parte dello zodiaco, ove brillano le stelle dello Scorpione e della Libra, e dove parevami scorgere alcune deboli tracce di quella luce zodiacale, che si è scoperto negli ultimi tempi mostrarsi spesso in opposizione al Sole. Ma lo stato del cielo poco bene rispondeva ai miei desiderj: quando ad un tratto, verso le $11^{\text{h}} 50^{\text{m}}$, l'intera volta stellata parve rischiararsi, e diventò di una purezza sorprendente; le stelle brillarono di luce insolita. Tutta la luce zodiacale apparve prolungarsi per circa sette segni, cioè dal Sole, per i Gemelli, il Leone, la Vergine e la Libra fino allo Scorpione in forma di un gran fiume luminoso continuo largo circa 15° , e con un *maximum* d'intensità nella parte dello zodiaco opposta al Sole. Rivoltomi al N.-O. vidi da quella parte una gran luce, la quale ben presto occupò tutta la plaga boreale del cielo, elevandosi in forma di crepuscolo fino a circa 45° d'altezza. Il suo colore era roseo e piacevolissimo a vedersi: produceva un'illuminazione tranquilla,

(1) V. Biot. *Astronomie physique*, Vol. I. Chap. VIII.

App. Eff. 1863.

che punto non scemava vigore alle stelle che splendevano dietro. L'intensità della luce era massima nella prossimità dell'orizzonte e andava dolcemente digradando e perdendosi nell'oscurità del rimanente del cielo. Il suo centro era nella direzione N.-O.-N., che coincide quasi con quella del meridiano magnetico, ed è un poco più occidentale. Da quella regione dell'orizzonte verso le 12 ore incominciarono ad elevarsi delle grandi e larghe corruscazioni luminose, le quali con una velocità grandissima ma però apprezzabile salivano qualche volta fino allo zenit. La rapidità di questa apparenza rendeva impossibile di osservarne i diversi momenti con precisione: tuttavia dirò le impressioni che mi lasciarono, senza pretendere di esporre dei fatti incontestabili. Anzitutto mi parve indubitato, che la direzione del loro movimento fosse di basso verso l'alto: almeno la possibilità del contrario non si presentò alla mia mente. In secondo luogo mi parve, che ogni sprazzo luminoso non consistesse già in un raggio o colonna continua di luce; ma che nella linea, lungo cui il fenomeno succedeva, vi fosse un trasporto di luce, o di materia luminosa, preceduta e seguita da oscurità, o da luce minore. Inoltre l'emissione di questi tratti luminosi non era simultanea, ma pareva che l'apparizione di un getto succedesse di preferenza nei luoghi lasciati vuoti dai getti che lo avean preceduto di brevissimo istante. La luce poi dei getti non fu viva, come di corpo che illumina, ma pallida, morta e rosseggiante, come di vapori debolissimamente illuminati. Finalmente (e questo dico colla massima riserva) mi sembrò che il moto dei getti o masse luminose si andasse rallentando, a misura che salivano verso l'alto.

Tale fu la prima fase del fenomeno, durante la quale osservai nella parte opposta del cielo sei stelle cadenti, sebbene da quella parte io mi rivolgevo solo per istanti, onde vedere se qualche cosa di osservabile anche là si presentasse. Per

poter esporre chiaramente i fatti che succedessero nella seconda fase, è indispensabile ch'io descriva lo stato del cielo verso le 12 ore, e le mutazioni che dappoi seguirono. Nel mezzo adunque dell'emisfero celeste l'aria era pura, ma verso levante e verso mezzodì l'orizzonte era ingombro da quei vapori, che quasi continuamente coprono la pianura di Lombardia, e che senza essere decisamente opachi, bastano però ad affievolire notabilmente il lume delle stelle, quando sono prossime all'orizzonte. A settentrione miste a tali vapori vidi delle nuvole grigio-azzurre, di quella apparenza appunto che sogliono presentare le nubi aurorali. Esse si allungavano orizzontalmente in foggia di strato, ed erano molto basse. Ma a N.-O., in una direzione che faceva angolo di circa 50° col meridiano astronomico, appoggiavasi all'orizzonte una grande massa di una simil nube, la quale estendevasi anche fino al punto di ponente. Essa era trasparente, perchè le stelle dei Gemelli riuscivano molto bene visibili a traverso di quella. Da questa massa incominciarono fin dalle 12 a staccarsi delle lunghe strisce in forma di cirri, che presero ad allungarsi fino al punto opposto dell'orizzonte, dove era lo Scorpione, girando dal lato di ponente e di ostro. Tali cirri seguivano la direzione di circoli massimi, quale appunto in virtù della prospettiva è la figura dei cirri trasportati dal vento. Soltanto è da notarsi, che la direzione del vento indicata in quel momento dall'anemoscopio dell'Osservatorio era molto diversa da quella che i suddetti cirri indicavano. Fra un cirro e l'altro si manifestò poi una luce piuttosto intensa, ma meno bella che quella dell'aurora, e di un aspetto fosco: la quale, col separarsi delle ramificazioni nebulose, prese a circondare le medesime, e poco a poco ad invaderle completamente: cosicchè tutta la loro massa apparve lucente. Nello stesso tempo potei convincermi, che essi aveano un moto assai rapido da N.-O. al S.-E., e che la grande massa del N.-O., dove questi cirri aveano la

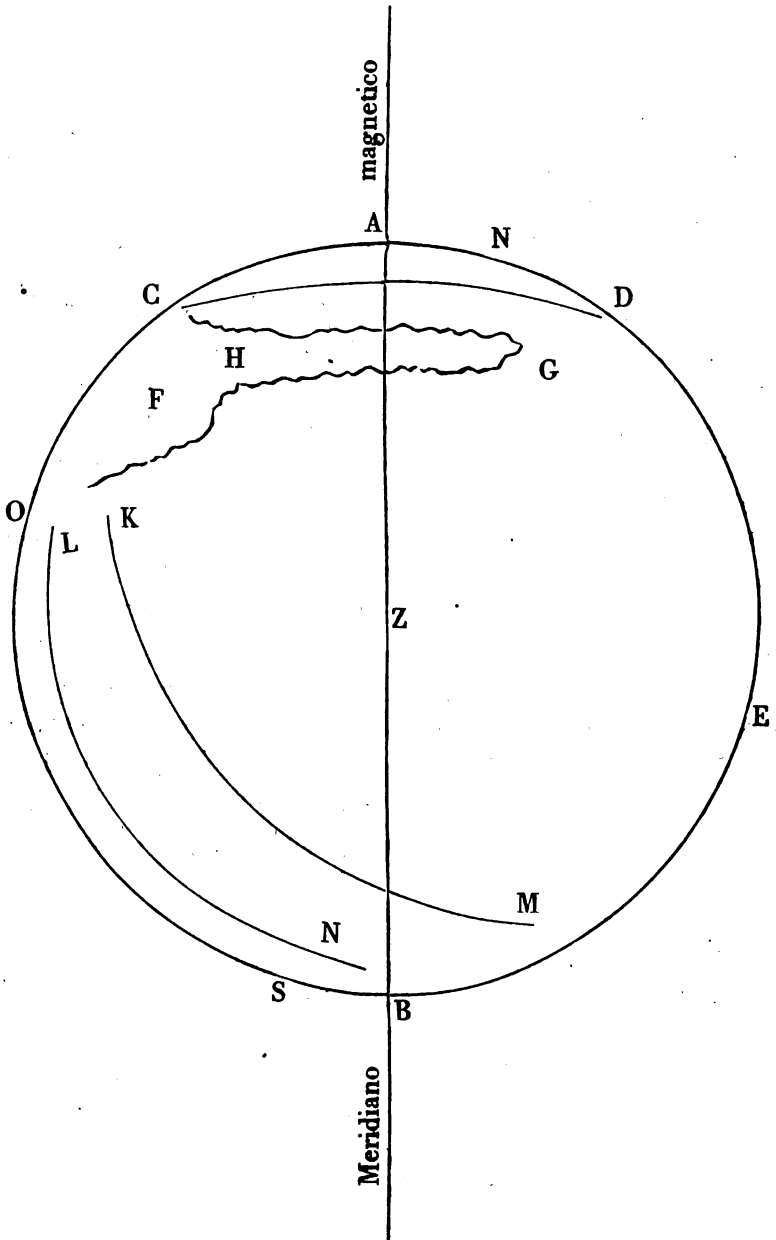
loro origine, veniva continuamente scemando. Così succedeva un continuo assorbimento di materia nebulosa: la quale trasformata in cirri, e divenuta fosforescente, veniva rapidamente trasportata nel punto opposto del cielo. In breve la plaga australe, dove tutta la materia fosforescente veniva trasportata, apparve ripiena di una luce debole ed irregolarmente distribuita; mentre dall'altra parte al N.-O. la massa grande, che avea dato nutrimento ai cirri luminosi, si trovò quasi completamente esaurita verso le 12^h 30^m.

Ma prima che l'orizzonte fosse completamente libero da quella parte, verso il settentrione si andava svolgendo una terza fase. La massa nebulosa del N.-O., fin dal principio del suo apparire, oltre all'inviare verso il Sud le ramificazioni descritte poco fa, avea gettato eziandio un grande braccio irregolarmente arcuato verso il settentrione. Nulla, salvo il colore grigio-azzurro, avrebbe potuto far sospettare in questo braccio altro che una volgarissima apparenza. Esso era limitato perfettamente sotto e sopra con contorni sinuosi, e sotto al medesimo il cielo era sereno, nè riluceva quivi altro splendore, che quello generale dell'aurora. Si estendeva a raggiungere fino il meridiano magnetico, e si andava progressivamente allungando ed assottigliando. Alle 12 e 30 avendo guardato con attenzione l'orizzonte sotto questo braccio, vidi tra i vapori comparire ben definito il profilo curvo di un segmento di nube nerissima, i cui rudimenti già m'era parso di scorger prima, ma confusi nella nebbia. Il mezzo di questo segmento giaceva a circa 25° a ponente del meridiano astronomico. A 12^h 38^m esso si presentava di molto accresciuto e benissimo formato: occupava colla base sull'orizzonte un arco di forse 75°, e colla sua sommità si elevava a circa 6°. Onde risulta che il polo del circolo minore che lo limitava era forse 66° sotto l'orizzonte, e distava dai punti di esso circolo per 72°. La nube che lo riempiva era nera, e tuttavia si vedeva la

Capra luccicare attraverso. Nel medesimo istante ($12^h 38^m$) il vertice del segmento era pochi gradi a levante del meridiano magnetico, e si trovava 12° a ponente del punto Nord (1).

Mentre il segmento si andava progressivamente alzando, e nello stesso tempo camminava con moto lento verso levante, quel braccio di nube, che, distrutta la massa del N.-O., era rimasto isolato, si veniva poco a poco assottigliando, e prendeva una forma sempre più arcuata e regolare. Ho detto che il segmento nero stava sotto di esso: or bene, verso le $12^h 40^m$ il braccio si era trasformato in un arco oscuro, regolarissimo, perfettamente concentrico al segmento. In questo istante adunque tale era l'aspetto del fenomeno. 1.° Prima il segmento, benissimo limitato da una curva, che mi parve perfettamente circolare. 2.° Sovr'esso una fascia luminosa concentrica di larghezza uniforme e ben definita (circa 10°), che spiccava con molta precisione sul limite dell'arco nero. 3.° Sovra essa fascia una zona oscura, però non tanto nera quanto il segmento: anch'essa concentrica e regolare, ma sfumata dalle due parti. 4.° Sovra agli archi precedenti un altro arco luminoso concentrico, più largo e più debole, la cui sommità si elevava fino a 45° di altezza. Lo splendore dei due archi luminosi era un po' minore di quello della Via Lattea: la loro luce era dolce e tranquilla, senza corruscazioni. Verso il Sud il cielo continuava

(1) Per maggior chiarezza ho rappresentato nella vicina figura i principali accidenti del fenomeno. Il circolo rappresenta l'emisfero visibile del cielo, che si suppone guardato dall'alto in proiezione stereografica. Z è quindi lo zenit, AB il meridiano magnetico, N, E, S, O i quattro punti cardinali. CD rappresenta il segmento oscuro, F la gran massa di nube al Nord-Ovest, HG il braccio irregolare che poi si trasformò in arco oscuro. KM, LN indicano la direzione del movimento dei cirri luminosi, che traevano origine dalla massa F.



ad essere sparso di luce fosforica irregolarmente diffusa, prodotto delle nubi luminose trasportatevi anteriormente.

A 12^h 45^m l'arco luminoso superiore incominciò a deformarsi ed a perdersi, aumentando nello stesso tempo di grandezza. Il segmento nero continuava a sollevarsi anch'esso, e progrediva verso levante: esso trovavasi nel detto istante pochi gradi all'Ovest del punto Nord. — A 12^h 52^m la sommità del segmento era ancor più prossima al punto Nord: la fascia luminosa superstita era benissimo terminata sopra e sotto: la sua larghezza 10° o 12° continuava perfettamente uniforme, e così pure l'intensità del suo splendore. Il suo vertice supremo era alto 25°. — Ma a 12^h 55^m cotal fascia luminosa si ravvivò, e brillò per pochi istanti d'intensa luce purpurea. I limiti della medesima erano di una precisione che l'occhio nudo non poteva scorgere maggiore, e la luce completamente eguale in ogni parte. Nessuna traccia di corruscazioni e movimenti radiali.

Da questo punto il fenomeno cominciò rapidamente a declinare verso il suo termine. L'oscurità diminuì d'assai nelle parti inferiori del segmento, e molto maggior numero di stelle fu visto splendere lungo l'orizzonte. Il suo moto continuò ad accelerarsi verso levante: ma il suo contorno perdette la forma regolare e finì per risolversi in nubi stratificate, che anch'esse proseguirono a muoversi verso levante. Così pure la bella fascia luminosa a 1^h 3^m era divenuta più larga, ma debolissima e sfumata: ad 1^h 6^m si era ridotta ad un bagliore indistinto che sovrapponevasi alle nubi prodotte dalla dissoluzione del segmento. Ad 1^h 14^m nulla più ricordava le tracce del bello spettacolo, salvo una debole luce uniformemente diffusa nel firmamento.

Aurora boreale del 19 maggio 1862.

La sera del 19 maggio verso le 11 incominciò ad apparire verso il Nord una luce diffusa, che si alzava sino a 30° o 40° , e il cui centro giaceva nella direzione del meridiano magnetico, o poco lontano da essa. Nello spazio di un'ora, ch'essa durò, non avvennero delle notabili mutazioni; salvo che di quando in quando essa pareva ravvivarsi repentinamente, e prendeva un colore rosseggiante assai sensibile. Nei pochi istanti in cui si vedeva questo maggior splendore, i contorni della luce parevano meglio definiti e seguivano una curva, ch'io senza far torto alla verità, non potrei chiamar circolare; ma piuttosto rassomigliava ad una mezza ellisse con l'asse maggiore orizzontale, e con curvatura non dappertutto regolare. Non mi fu possibile veder tracce di segmento oscuro: ma sul centro dell'Aurora si proiettavano alcune nubi d'aspetto affatto ordinario, per nulla fosforescenti, e che parevano semplicemente trovarsi sull'Aurora in virtù di prospettiva. — Non devo poi tacere, che mentre l'anemoscopio dell'Osservatorio indicava vento di S.-O., un banco di nubi a ponente e mezzodì, indicava coi cirri, onde era terminato superiormente, una direzione da N.-O. a S.-E. negli strati più alti dell'atmosfera. La qual direzione coincideva esattamente con quella che avevano i cirri luminosi del 3 maggio. Come allora, l'orizzonte orientale era quasi del tutto libero. Del resto il fenomeno si venne gradatamente estinguendo, ed a mezzanotte tutto era finito.

Aurora boreale del 20 maggio 1862.

La sera del 20 maggio alle 10 $\frac{1}{4}$ vidi ad Ovest un banco di nubi disposto esattamente come nel giorno 19: esso era terminato da un circolo massimo, ed indicava nelle regioni

superiori dell'atmosfera un movimento affatto eguale a quello delle altre due volte. Ad esso paralleli si vedevano dei cirri correnti nella stessa direzione: con essa pure coincideva questa volta l'indicazione dell'anemoscopio. Verso i poli determinati da questa direzione, o poco più verso il Nord, era il cielo fortemente illuminato, tanto a N.-O.-N., come a S.-E.-S. Ad intervalli ambe le luci diventavano rossegianti ed invadevano tutto il cielo libero: mentre le nubi e i cirri sopradetti non parvero punto mutarsi, e sembravano affatto estranei al fenomeno. Nella luce australe parvemi vedere qualche volta delle tendenze ad espansioni subitane, che potevano essere un principio di corruscazioni: ma movimenti radiali decisi non mi fu dato scorgere. Prima a scomparire fu la luce del Sud: mentre quella del Nord continuò a ravvivarsi per intervalli fino alla mezzanotte. Verso levante il cielo era del tutto libero.

Aurora boreale del 27 luglio 1862.

Nella notte dal 27 al 28 luglio fu osservata un'Aurora boreale di forma piuttosto rara. A 11 ore 45 minuti di tempo medio si scorgeva al Nord, nella direzione dell'ago calamitato, un segmento di nube oscura, terminato da un orlo lucente e sfumato. Al disopra di questo eravi un grande arco largo 5 gradi o più, il quale si estendeva lungo un circolo massimo, ed a foggia di un gran ponte luminoso si appoggiava a quei due punti dell'orizzonte, che corrispondono al levante e al ponente magnetico, elevandosi nel suo mezzo dalla parte del Nord a circa 30 gradi di altezza. Codesto arco diventava più lucido ad intervalli ed era uniforme, ed a foggia di zona bene terminata: stabile anco di figura e di sito. Fra quest'arco e quello che serviva di orlo al segmento vi era poi una zona non illuminata, e che sarebbe stata continua, se di quando

in quando dall'arco al segmento non si fossero gettate delle masse luminose tali da stabilire fra i due una comunicazione di luce per tratti assai notabili. Queste comunicazioni non erano stabili, ma succedevano ora in una, ora in un'altra parte. Ad 11 ore 50 minuti si mostrò nel segmento un moto assai celere da levante a ponente, nella qual direzione pure spirava allora il vento. Ma l'arco maggiore non si moveva punto: onde ben presto il segmento diventò eccentrico rispetto ad esso: e ad 11 ore 55 minuti l'orlo luminoso del segmento ne toccava la parte occidentale. Niuna corruscazione fu osservata: ma la materia luminosa che riempiva tratto tratto una parte dell'intervallo oscuro compreso fra l'arco e il segmento si fece più abbondante dalla parte orientale. A 12 ore il segmento scomparve e l'arco maggiore incominciò ad abbassarsi, conservando fissi i suoi due punti d'appoggio sull'orizzonte. Scomparso il segmento, venne l'arco maggiore a coricarsi tutto intiero sull'orizzonte boreale, producendovi una luce tranquilla e diffusa. Ma poco dopo, verso le 12 ore e 15 minuti scoprii nella parte più elevata della volta celeste tracce assai deboli di altri archi i quali si appoggiavano sull'orizzonte negli stessi punti che il primo. Uno di essi, verso le 12 e 30 minuti si mostrò più stabile e luminoso degli altri: esso passava circa 10 gradi più alto della stella Polare, correndo come gli altri fra l'Est e l'Ovest magnetico. Scomparso anche questo non rimase più che una bella luce sparsa sull'orizzonte dal lato di tramontana.

Aurora boreale del 4 agosto 1862.

Quest'Aurora boreale non mostrò archi, ma bensì fu composta esclusivamente di colonne o raggi luminosi (*streamers* degli Inglesi). Verso le 12 ore la plaga settentrionale dell'orizzonte

era coperta da uno strato di nebbia grigia tendente al violaceo; e sovr'essa si vedeva un debole crepuscolo, quale appunto è la forma delle minori aurore. A 12 ore 35 minuti comparvero poco a poco due grandi colonne luminose verticali, distanti circa 12 gradi l'una dall'altra. Esse avean radice nella nebbia grigia sopradetta, e si alzavano forse 30 gradi, terminando in punta sfumata. Fra queste due colonne il crepuscolo aurorale era molto più luminoso, che fuori del loro intervallo. Questo stato di cose, come si venne lentamente formando, così, dopo aver raggiunto un massimo grado di splendore, anche lentamente scomparve, risolvendosi il tutto nel crepuscolo primitivo: e così terminò il primo stadio.

Il secondo ebbe principio verso le 12 e 45 minuti, ed incominciò ad annunziarsi coll'apparizione di quattro masse luminose quasi equidistanti, e distribuite sopra un arco dell'orizzonte di circa 30 gradi. Il punto di mezzo di quest'arco coincideva col centro del fenomeno precedente, e giaceva proprio nella direzione del Nord magnetico. Le quattro masse luminose vennero crescendo per gradi di splendore, mandando una luce rossa: e ben presto, spingendo in alto delle punte sfumate e diritte, si trasformarono in quattro magnifiche colonne ardenti, larghe ciascuna tre o quattro gradi, ed alte quaranta o cinquanta, ad eccezione della più orientale, che raggiunse quasi lo zenit. Le quattro colonne, raggiunto l'apice del loro splendore, presero a muoversi verso levante, ma le più orientali più presto, di guisa che i loro intervalli apparenti si vennero allargando. Ed allora apparve, che esse non eran soltanto quattro, come prima era sembrato per inganno di prospettiva: ma dietro ciascuna delle grandi veniva una fila di altre minori, e distribuite a piccoli intervalli, i quali tanto più si venivano serrando, quanto minori le colonne apparivano, e quanto più grande era la distanza dalla gran colonna di fronte. È da credersi che ciò provenisse soltanto

da effetto di mutata prospettiva: infatti in principio le quattro colonne occultavano quelle che stavan loro dietro: ma movendosi tutta la falange verso oriente, il punto di vista veniva a cambiarsi. A quel modo che un battaglione ordinato su quattro colonne può presentare solo quattro uomini al riguardante, e mostrarli eziandio tutti, se una qualche evoluzione venga a presentare le file obliquamente. Il movimento di quei spettri luminosi disposti in schiera e procedenti con regolata velocità nell'alto silenzio della notte riempiva l'animo di meraviglia ed incuteva una specie di arcano terrore. Certo in quell'ora niuna scena più di quella era propria a mostrare l'invincibile forza e la quieta maestà della Natura. Profondamente taceva la notte in ogni direzione, solo dalla parte dell'Aurora udivasi un leggero scroscio come di lontano cadere d'acque o muovere di frondi, quale appunto ci vien descritto da molti spettatori di Aurore boreali. Se questo fosse dovuto al leggero vento allora spirante, è quello che non potrei decidere. Non è da maravigliarsi, che nei secoli d'ignoranza gli animi impauriti scorgessero in questi fenomeni delle battaglie di fantasmi ordinati in falangi, e pretendessero eziandio di sentire il cozzo delle armi in lontananza, e lo scalpitar dei cavalli. — Alle 12 e 55 minuti tutto questo spettacolo si era disciolto in nube luminosa e quasi uniforme: sola la maggior colonna continuò a durare, diventando sempre più rossa, e rallentando poco a poco il suo movimento. La sua larghezza era da ultimo 6 o 7 gradi, e dalla parte di greco, ove ella si trovava, tendeva manifestamente al punto del cielo, ove si forma d'ordinario la corona delle Aurore boreali, e che coincide collo zenit magnetico. Il vento era leggero, ma freddo, e tendeva da maestro-tramontana ad ostro-scirocco.

Ad un'ora incominciò la terza fase, che fu del tutto simile alla seconda, ma di alquanto minore magnificenza. Le colonne si formarono in una parte dell'orizzonte posta a maestro, dove

prima non se n'era vedute: mossero in triplice schiera verso levante: e la prima delle colonne appartenenti alla schiera più orientale si alzava molto più delle altre, cioè circa 50° . Ad un'ora e 30 minuti tutto era finito, e non restava altro che il crepuscolo aurorale primitivo.

Teoria geometrica del fenomeno. Se la sorpresa in cui mi trovai nell'assistere ad uno spettacolo sì imponente, e la brevità del tempo avessero concesso di prendere delle misure o almeno di fare delle estimazioni sugli intervalli angolari e sulle altezze delle colonne in diverse fasi del loro movimento, l'estrema regolarità della loro disposizione avrebbe permesso di descrivere in modo rigoroso la posizione delle file, ed i rapporti delle loro distanze dall'osservatore in varj tempi. Che se si fosse conosciuta la celerità assoluta del loro muoversi, si sarebbe potuto calcolare eziandio le dimensioni. Di questa velocità assoluta può congetturarsi che fosse eguale a quella del vento nelle regioni estreme dell'atmosfera. Che le colonne fossero portate dal vento, appena se ne può dubitare dopo quanto sopra si è detto circa la direzione di questo. E così i movimenti osservati nelle Aurore del 3 maggio e del 27 luglio furono perfettamente quali il vento li richiedeva, dico quel vento, la cui direzione è indicata dai cirri, e non dall'indice, spesso fallace, dell'anemoscopio (1). Se adunque fosse cognita

(1) Agli istrumenti finora impiegati per conoscere la direzione e la celerità del vento si può concedere, per quanto riguarda i movimenti generali dell'atmosfera, ben poca fede. Gli è come voler determinare la direzione e la velocità di un fiume ponendosi, non già nel filone, ma in qualche gorgo prossimo al fondo ed alle rive, dove le cause accidentali e le resistenze hanno il maggior influsso possibile. Quando se ne può far uso, i cirri danno sempre la migliore indicazione della parte da cui spira il vento nelle alte regioni. Sembra che l'osservazione di palloni aerostatici ritenuti con una cordicella dovrebbe essere molto preferibile a tutti gli anemometri e anemoscopi comunemente adoperati.

la celerità con cui si muovono i supremi strati atmosferici, avremmo la base per determinare la distanza e le dimensioni delle colonne aurorali. Lo stesso si potrebbe ottenere dalle osservazioni di una medesima colonna fatta in più luoghi: e parmi che questo genere di parallasse dovrebbe esser più sicuro, che quella degli archi, finora impiegata al calcolo della distanza e dell'altezza del fenomeno.

Del resto è noto dopo Mairan, che il concorso apparente di tutte le colonne verso il punto ove suole formarsi la corona, è un puro effetto di prospettiva, ed è naturale supporre che le colonne siano realmente fra loro parallele. Questo dividersi della materia fosforescente in colonne disposte a regolari intervalli, e parallele alla risultante del magnetismo terrestre non richiama egli alla mente la divisione delle rocce basaltiche in prismi verticali, e non lascia egli supporre delle leggi di forma analoga in due apparenze così diverse? Grandi enigmi son questi, che forse ad una non tarda posterità è riserbato di sciogliere.

Aurora boreale del 21 agosto 1862.

Nella notte fra il 21 ed il 22 agosto avendo, circa ad 1 ora di mattina, considerato attentamente l'orizzonte al Nord, secondo il consueto, vidi partire dal levante magnetico un arco luminoso, il quale raggiungeva la sua massima altezza di circa 10° nel meridiano, cessando ivi subitamente. La sua figura era a un dipresso quella di un quarto di circolo massimo; e se non fosse mancata la parte corrispondente occidentale, avrebbe presentato un fenomeno simile al grande arco veduto addì 27 luglio. La sua larghezza era forse cinque o sei gradi; e sotto al medesimo i vapori dell'orizzonte presentavano la tinta bigio-violetta che suole vedersi nelle nebbie aurorali.

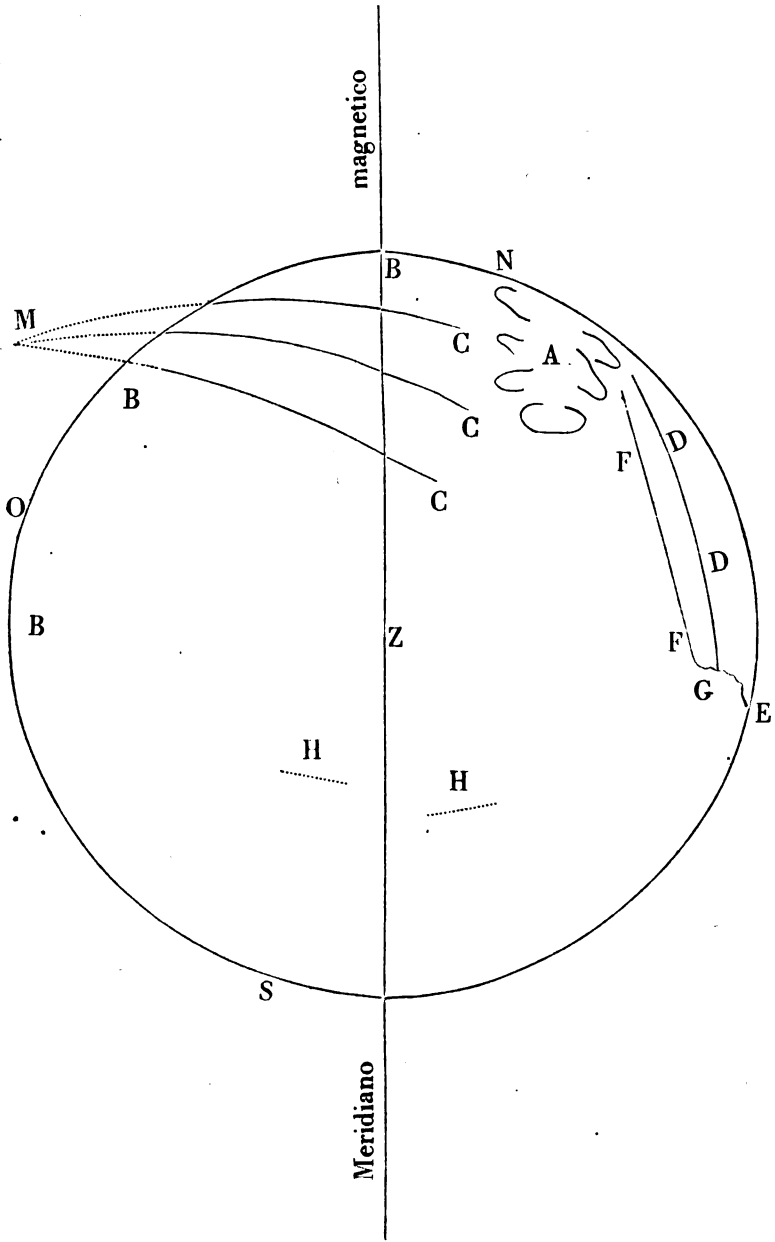
Stette immoto per più d'un'ora senza dar segno di accrescimento o di diminuzione: dopo di che il levar della Luna venne ad offuscarlo completamente. Io congetturò, che questo non sia stato altro, che la lontana prospettiva di un'Aurora, la quale si trovava a greco di Milano, ed ha dovuto esser meglio visibile per regioni più orientali.

Aurora boreale del 28 agosto 1862.

Verso le ore 11 il cielo apparve risplendere di una luce rossa sull'orizzonte da ponente fino settentrione. Essa si alzava di pochi gradi e pareva uniformemente distribuita lungo quel tratto. Terminavasi dal lato di settentrione ad una massa *A* di nubi (1) la quale pareva formata di varj strati di cirri sovrapposti fino all'altezza di circa 30° su una larghezza presso a poco eguale. Il cielo era del resto perfettamente sereno, ad eccezione delle regioni prossime all'orizzonte, occupate da una nebbia opaca. Il vento spirava dalla parte di greco.

A poco a poco la luce dell'orizzonte incominciò a farsi più debole nella plaga di ponente, e il punto della sua maggiore intensità venne avanzandosi sempre più verso borea. Apparvero allora nella regione di maestro due, poi tre strisce luminose e rosse; le quali parevano divergere da un punto *M* situato sotto l'orizzonte, e si prolungavano in direzione obliqua fino nel verticale della massa di nuvoli *A* sopra nominata. Verso la radice delle medesime vidi quindi apparire alcune nuvole non molto grandi, ed affatto informi: le quali non

(1) Veggasi la figura, dove il circolo rappresenta stereograficamente l'orizzonte guardato d'alto in basso, *Z* lo zenit, *N, E, S, O* i punti cardinali, *BBB* lo spazio occupato dalla luce rossa, *CCC* le strisce luminose, *HH* leggerissimi cirri a mezzodi.



appena entravano nella regione occupata dalle strisce, si venivano allungando nella direzione di queste, e in pochi minuti si trasformavano in strisce oscure e semi-opache. Pareva adunque che la forza plastica della materia fosforescente, la quale addì 3 maggio aveva trasformata una nuvola in arco circolare, qui si esercitasse al contrario in una direzione radiale divergente da un certo punto. Il punto *M* (che non occupava la posizione del Sole in quel momento, ma era più verso ponente) non mi parve gran fatto mutarsi in un'ora e più che durò il fenomeno. Ma le strisce luminose da esso divergenti, e che cambiavano di sito e numero a misura che venivano delle nuvolette a formare fra esse delle zone oscure, procedettero colla base verso il punto di settentrione, e diventavano sempre più oblique, finchè vennero a lambire la nube *A*. Questa allora prese ad allungarsi dietro l'impulso delle medesime, come se avesse ceduto ad una pressione; e regolarizzando la sua forma, acquistò un contorno luminoso di 3 o 4 gradi di grossezza, e rassodò la sua massa, apparendo più nera e meno stratificata. In breve, verso mezzanotte la nube si era portata in *D, D*, formandovi un segmento oscuro, però di forma non affatto regolare, e troncato bruscamente in *G*, dove mancando materia alla nube, il cielo era affatto scoperto. Anche nello spazio *DD* l'oscurità non era uniforme, ma apparivano tracce della stratificazione primitiva. Era poi terminato il segmento da una zona luminosa *FF*, che in certi momenti pareva vincere in splendore la Via Lattea, ed era alquanto più larga sul mezzo del segmento, che all'estremità del medesimo. Le strisce *CCC* erano intieramente cessate, e l'illuminazione dell'orizzonte si era ristretta alla plaga boreale. Il segmento *DD* si andò per qualche tempo perfezionando: ma a 12^h 15^m la fascia *FF* impallidì per poi scomparire: e restò nulla più che una massa nuvolosa a contorno rotondeggiante.

App. Eff. 1863.

In questo mezzo, l'orizzonte nella parte *B B B* apparve coperto da uno strato di nubi nere, le quali spinsero presto in alto le loro ramificazioni, ed occuparono la parte boreale dell'emisfero. Il tempo che da parecchi giorni era stato comparativamente bello, si cambiò, ed i giorni seguenti furono completamente annuvolati con pioggia (1).

(1) La relazione di quest'Aurora è fatta di memoria, essendosi perduto le note scritte durante il fenomeno.

SULLA DETERMINAZIONE DELLA LATITUDINE

DELL' OSSERVATORIO DI MILANO

DELL' ABATE

GIOVANNI CAPELLI.

L'elemento indispensabile al calcolo delle declinazioni degli astri è la latitudine del luogo d'osservazione. A queste dev'essere rivolgerle le prime ricerche di un diligente Astronomo.

Tre sono i metodi che generalmente soglionsi adoperare alla esatta determinazione della latitudine: 1.° Con un sestante, come si usava da noi appena eretta la Specola, osservare le distanze dal vertice delle stelle zenitali nella loro culminazione, o con un circolo ripetitore, o con un teodolite moderno, o con un circolo meridiano; 2.° Osservare con uno di questi strumenti le distanze zenitali delle stelle circompolari; 3.° Osservare le distanze zenitali di qualunque stella ed anche del Sole, metodo assai comodo, quando sia esattamente nota la declinazione di questi astri, al qual uopo possediamo oggidì delle Effemeridi in cui sono pubblicate di 10 in 10 giorni l'ascensione retta e la declinazione di ben 45 stelle fondamentali, calcolate con un'esattezza che assai poco lascia a desiderare. Io ho preferito le osservazioni della Polare sotto e sopra il polo eseguite col circolo meridiano di Stark, attenendomi al metodo usato dai miei antecessori, che consiste nel dedurre dai passaggi osservati quel punto del circolo che corrisponde al polo celeste,

e riferire a questo punto tutti gli archi letti. Ho eseguite dieci collimazioni ogni volta che osservava i passaggi della Polare, leggendo ad ogni collimazione i quattro nonj, non che gli estremi della bolla del livello applicato all'alidada; in fine ciascuna collimazione desunta dal medio delle quattro letture dei nonj la ridussi al meridiano facendo uso della nota formula

$$r = 0,9817 t^2 \sin 2 \delta$$

nella quale t rappresenta l'angolo orario, δ la declinazione. Ciò posto mi sia ora lecito l' esporre ciò che fecero i miei antecessori per determinare la latitudine del nostro Osservatorio.

Nell'anno 1765 dell'era nostra fu ultimata la fabbrica della Specola astronomica di Milano, e nel 1766 acquistò un sestante di ferro col lembo d'ottone, di sei piedi di raggio, munito di due cannocchiali coi rispettivi micrometri, costruito a Parigi dal meccanico Canivet, e nel 1767 il padre Lagrange intraprese con questo strumento un corso d'osservazioni per determinare la latitudine di Milano. Con 16 distanze dallo zenit osservate dell' α del Cocchiere ottenne per latitudine $45^\circ 28' 9''{,}9$ e con altre dodici della stessa ebbe per latitudine $45^\circ 28' 10''{,}6$. Lo stesso risultato fu constatato con altre osservazioni dell' α del Cigno. In seguito dallo stesso Lagrange, e dai signori Reggio e Cesaris si fecero molte osservazioni di distanze zenitali collo stesso strumento sulle indicate stelle, ma pare che i risultati medj non fossero fra loro d'accordo. In allora l'abate Oriani dubitando dell'esattezza dei loro calcoli, nell'Appendice alle Effemeridi del 1781 avvertì che la precessione degli equinozj doveva essere modificata dal moto proprio di ciascuna stella. Per cui due anni dopo lo stesso Reggio, tenendo conto di questo avvertimento, ricalcolò tutte le sue osservazioni, aggiungendone alcune poche di β Cocchiere e trovò che la latitudine del nostro Osservatorio poteva ritenersi $45^\circ 27' 57''$. Ma essendogli sembrato non esatto il moto proprio annuo di

— $0''{,}56$ da esso adottato nel ridurre le declinazioni, pensò di paragonare le distanze zenitali osservate nell'anno 1767 con quelle osservate negli anni 1795, 96 e 97 dell' α del Coccchiere e ne risultò per moto proprio — $0''{,}42$, che perfettamente accordasi con quello determinato dal celebre Piazzi. Conchiuse quindi che la declinazione della stella, e la latitudine della Specola dovevano essere aumentate di $3''$, per cui la latitudine risultò $45^\circ 28' 0''$. In seguito, questa ricerca fu intrapresa dal signor Carlini facendo molte osservazioni di zenitali distanze della Polare, di α e γ Cassiopea e β del Dragone servendosi dello stesso sestante ed anche di un circolo ripetitore, e ne dedusse la latitudine della Specola $45^\circ 28' 2''$, che poi diminuì di 3 secondi riducendola a $45^\circ 27' 59''$. Eravi dunque ancora l'incertezza di due o tre secondi nella latitudine. Per togliere questo dubbio, il celebre Oriani col circolo di Reichenbach, acquistato dalla Specola nell'anno 1809 intraprese un corso di osservazioni della Polare, di δ Cassiopea e di ϵ Orsa maggiore ed ottenne:

distanza della Polare sopra il polo	$42^\circ 49' 58''{,}781$
. sotto il polo	$46 13 59{,}794$
semisomma, o distanza dal polo dello zenit . .	$44 31 59{,}287$
quindi latitudine . .	$45 28 0{,}713$

Latitudine determinata colle distanze zenitali osservate della δ Cassiopea = $45^\circ 28' 0''{,}975$ e con quelle di ϵ Orsa maggiore = $45^\circ 28' 0''{,}280$.

Moltiplicando ora la prima determinazione per 179 (essendo 179 i giorni d'osservazione), la seconda per 149 (essendo 149 i giorni d'osservazione), e la terza per 81 (essendo 81 i giorni d'osservazione), e diviso il tutto pel numero totale dei giorni d'osservazione si dedusse essere la latitudine del nostro Osservatorio $45^\circ 28' 0''{,}72$.

In seguito per essere maggiormente sicuro dell'esattezza di questo importante elemento, ha calcolate le distanze dallo zenit di varie altre stelle circompolari, osservate di notte sotto e sopra il polo ed ha trovato che tutte s'accordano dentro alcune decime di secondo col precedente risultato. Si può dunque ritenere (così l'abate Oriani) che sia stata determinata la nostra latitudine dentro i limiti di mezzo secondo d'errore, vale a dire che essa non può essere maggiore di $45^{\circ} 28' 0''{,}7$, nè minore di $45^{\circ} 28' 0''{,}2$. Il Comm. Carlini negli anni 1827, 1828 e 1829 con un circolo moltiplicatore di 18 pollici di diametro osservò le distanze dallo zenit della stella Polare, e dal medio di 50 giorni d'osservazione ottenne per la latitudine dell'Osservatorio $45^{\circ} 28' 1''{,}228$ come rilevasi da una sua Memoria nell'Appendice alle Effemeridi di Milano dell'anno 1831.

Nel giorno 2 dicembre 1834 il signor Kreil intraprese un corso d'osservazioni della Polare sopra e sotto il polo col circolo meridiano di Stark, le quali furono proseguite fino al 12 giugno 1835, indi fino al 31 dicembre 1838 dal signor Stambucchi, il quale nell'Appendice dell'Effemeride di Milano dell'anno 1852 le pubblicò colla determinazione della latitudine, appoggiata alle sue osservazioni e a quelle del signor Kreil, e la trovò eguale a $45^{\circ} 28' 0''{,}088$, medio di 473 giorni d'osservazione. Nel 1841 anch'io intrapresi un corso d'osservazioni dello stesso genere e collo stesso circolo, che rendo di pubblica ragione, e ne determinai la latitudine di Milano, adoperando lo stesso metodo del mio antecessore, e le tavole di rifrazione pel clima di Milano del Comm. Carlini, delle quali si serviva anche l'Oriani nei suoi calcoli astronomici, ottenni quindi per la latitudine dell'Osservatorio $45^{\circ} 27' 59''{,}821$. Che è la media di quattro determinazioni fatte in epoche diverse, come si ha dalla seguente tavola.

Ecco un piccolo quadro di tutte le determinazioni della latitudine dell'Osservatorio di Milano ridotte ad una sola stazione, cioè al centro della Torre sulla quale venne collocato il circolo meridiano.

Latitudine di Milano secondo Oriani	45° 28' 0,140"
..... Stambucchi	45 28 0,088
I. ^a determinazione Capelli	45 28 0,017
II. ^a	45 27 58,207
III. ^a	45 28 1,825
IV. ^a	45 27 59,234

Giorni e mesi	POLI STRUMENTALI			
	Circolo Ovest	Numero dei giorni d'osser- vazione	Circolo Est	Numero dei giorni d'osser- vazione
31 mar. 1841	44° 32' 17,42	6	44° 31' 39,37	14
al 2 lug. 1842	44 32 18,62	10	44 31 48,62	5
	44 32 16,10	1	44 31 42,26	6
Medio	44 32 18,053		44 31 41,913	
	Latitudine = 45 28 0,017			
21 apr. 1852	44 31 34,82	10	44 32 21,10	16
al 15 set. 1856	44 31 40,08	4	44 32 22,03	15
	44 31 48,14	17	44 32 22,60	6
			44 32 16,42	9
Medio	44 31 42,803		44 32 20,683	
	Latitudine = 45 27 58,207			
18 apr. 1857	44 30 52,77	16	44 33 3,58	5
al 12 ag. 1857				
	Latitudine = 45 28 1,825			
18 agos. 1857	44 31 35,67	21	44 32 27,20	14
al 4 agos. 1860	44 31 25,28	11	44 32 33,68	7
	44 31 19,67	4	44 32 35,47	6
Medio	44 31 30,719		44 32 30,713	
	Latitudine = 45 27 59,234			

Giorni 1841	Poli istromentali	Passaggio	Circ. Ovest	Giorni 1841	Poli istromentali	Passaggio	Circ. Ovest
Mar. 31	44° 32' 20,62	Sup.		Nov. 14	44° 32' 21,81	Inf.	
Apr. 2	16,49	Inf.		15	21,45	Inf.	
3	15,07	Sup.		Dic. 5	21,13	Inf.	
7	18,38	Sup.		12	18,89	Inf.	
8	14,84	Inf.		1842			
9	19,13	Inf.		Mar. 13	20,97	Sup.	
Medio 44° 32' 17",42				21	16,98	Sup.	
1841			Circ. Est	29	17,95	Sup.	
Apr. 9	44° 31' 37,90	Sup.		30	17,61	Sup.	
12	35,29	Sup.		30	16,03	Inf.	
13	35,33	Inf.		Apr. 1	13,40	Inf.	
13	41,03	Sup.		Medio 44° 32' 18",62			
14	33,41	Inf.		1842			Circ. Est
14	42,46	Sup.		Apr. 2	44° 31' 40,23	Sup.	
15	36,80	Inf.		7	44,38	Inf.	
18	31,34	Inf.		Giu. 18	43,42	Sup.	
19	41,71	Sup.		29	38,70	Sup.	
26	45,00	Sup.		Lug. 1	44,46	Inf.	
29	38,91	Sup.		1	42,39	Sup.	
Meg. 23	40,98	Sup.		Medio 44° 31' 42",26			
Giu. 1	42,10	Sup.		1842			Circ. Ovest
8	48,99	Sup.		Lug. 2	44° 32' 16,18	Sup.	
Medio 44° 31' 39",37				1852			Circ. Est.
1841			Circ. Est	Apr. 21	16,89	Inf.	
Set. 28	44° 31' 48,59	Inf.		23	21,93	Sup.	
Ott. 4	48,43	Inf.		23	19,39	Inf.	
Nov. 5	47,14	Inf.		26	17,96	Inf.	
9	51,77	Inf.		26	23,63	Sup.	
10	47,17	Inf.		Medio 44° 31' 48",62			

App. Eff. 1863.

Giorni 1852	Poli istromentali	Passaggio	Circ. Est	Giorni 1852	Poli istromentali	Passaggio	Circ. Est
Apr. 27	44° 32' 20,67	Sup.		Nov. 25	44° 32' 19,78	Inf.	
28	22,54	Inf.		Dic. 20	23,01	Inf.	
28	23,76	Sup.		1853			
Mag. 15	21,87	Sup.		Apr. 10	19,77	Sup.	
16	24,97	Sup.		11	19,46	Inf.	
				14	20,35	Sup.	
Giu. 4	20,00	Sup.					
21	22,46	Sup.		Giu. 24	25,68	Sup.	
23	20,74	Inf.		26	22,96	Inf.	
23	20,15	Sup.		29	24,39	Sup.	
29	22,51	Inf.		Lug. 6	22,19	Sup.	
				7	21,76	Inf.	
29	18,09	Sup.					
Medio 44° 32' 21'',10							
1852			Circ. Ovest	Medio 44° 32' 22'',03			
Giu. 30	44° 31' 34,01	Inf.					
Lug. 2	33,11	Sup.		1853			Circ. Ovest
4	33,91	Inf.		Ott. 22	44° 31' 43,10	Sup.	
4	30,44	Sup.		22	39,84	Inf.	
17	33,79	Sup.		1854			
Ag. 16	29,03	Sup.		Set. 29	36,23	Inf.	
17	35,01	Inf.		29	41,17	Sup.	
Set. 13	34,67	Inf.					
14	39,51	Inf.					
15	35,62	Sup.					
Medio 44° 31' 34'',82				Medio 44° 31' 40'',08			

Giorni 1854	Poli istromentali	Passaggio	Circ. Est	Giorni 1856	Poli istromentali	Passaggio	Circ. Est
Set. 30	44° 32' 28,16	Inf.		Apr. 18	44° 32' 19,51	Inf.	
Ott. 1	26,07	Sup.		18	15,36	Sup.	
1855				Giu. 8	22,07	Sup.	
Apr. 14	17,82	Inf.		12	16,03	Sup.	
15	20,97	Sup.		13	14,62	Sup.	
16	19,22	Inf.		26	15,95	Sup.	
16	23,38	Sup.		Ag. 30	12,70	Inf.	
				Set. 3	12,19	Inf.	
				15	19,37	Inf.	
	Medio 44° 32' 22",60						
					Medio 44° 32' 16",42		
1855			Circ. Ovest	1857			Circ. Est
Apr. 17	44° 31' 45,65	Inf.		Apr. 18	44° 33' 4,32	Sup.*	
18	43,35	Inf.		19	1,31	Inf.	
18	43,36	Sup.		20	0,95	Sup.	
Giu. 4	49,79	Sup.		20	3,79	Inf.	
11	50,97	Sup.		21	7,52	Sup.	
Ott. 8	48,22	Inf.			Medio 44° 33' 3",58		
8	45,55	Inf.		1857			Circ. Ovest
11	49,16	Sup.		Apr. 22	44° 30' 56,70	Sup.	
11	45,10	Inf.		23	49,72	Inf.	
12	46,00	Sup.		23	53,38	Sup.	
				24	45,01	Inf.	
24	48,13	Inf.		24	52,08	Sup.	
1856							
Apr. 2	50,42	Sup.		Mag. 2	57,05	Sup.	
3	49,54	Sup.		Giu. 2	54,81	Sup.	
3	46,98	Inf.		3	56,86	Sup.	
8	52,69	Sup.		17	56,46	Sup.	
				21	50,90	Sup.	
10	50,96	Inf.					
10	52,59	Sup.					
	Medio 44° 31' 48",14						

* Pulito il circolo.

Giorni	Poli	Passaggio	Circ.	Giorni	Poli	Passaggio	Circ.
1857	istromentali		Ovest	1858	istromentali		Est
Giu. 25	44° 30' 52,40	Sup.		Mag. 21	44° 32' 26,05	Inf.	
Lug. 5	53,99	Sup.		21	28,53	Sup.	
18	48,72	Sup.		22	27,30	Inf.	
25	50,14	Sup.		28	26,12	Sup.	
Ag. 3	51,32	Sup.		Giu. 3	21,16	Inf.	
12	54,70	Inf.					
Medio 44° 30' 52'',77				4	24,81	Sup.	
				Ott. 21	24,63	Inf.	
				22	24,79	Inf.	
				27	24,47	Inf.	
				28	22,17	Inf.	
				1859			
				Mag. 20	27,58	Sup.	
				21	32,30	Inf.	
				21	35,45	Sup.	
				22	35,50	Sup.	
				Medio 44° 32' 27'',20			
				1859			
				Mag. 23	44° 31' 29,40	Sup.	
				26	26,47	Inf.	
				26	30,50	Sup.	
				Giu. 27	29,90	Sup.	
				Ott. 18	22,09	Inf.	
				20	21,25	Inf.	
				21	21,89	Inf.	
				22	25,16	Sup.	
				25	23,60	Sup.	
				27	27,30	Sup.	
				Nov. 1	20,58	Sup.	
				Medio 44° 31' 25'',28			
				1857			
Ag. 18	44° 31' 38,30	Inf. *	Circ. Ovest				
20	35,03	Inf.					
21	34,34	Inf.					
22	33,30	Inf.					
25	35,28	Inf.					
26	32,64	Inf.					
Set. 15	37,00	Inf.					
30	34,92	Inf.					
Ott. 2	36,55	Inf.					
3	37,66	Inf.					
4	38,78	Sup.					
Nov. 22	34,27	Inf.					
23	35,38	Sup.					
29	32,08	Inf.					
1858							
Mar. 8	37,37	Sup.					
Apr. 4	40,27	Sup.					
11	35,86	Sup.					
Mag. 17	31,92	Sup.					
18	31,60	Inf.					
20	32,38	Inf.					
20	40,17	Sup.					
Medio 44° 31' 35'',67							

* Pulito l'obiettivo essendosi liquefatto il mastice che tiene unite le due lenti che lo compongono.

Giorni 1859	Poli istromentali	Passaggio	Circ. Est	Giorni 1860	Poli istromentali	Passaggio	Circ. Est
Nov. 2 21	44° 32' 29,74 28,19	Sup. Inf.		Mag. 30 30	44° 32' 31,16 34,09	Inf. Sup.	
1860 Mag. 5 11 11	38,35 38,99 35,53	Sup. Inf. Sup.		Giu. 5 25	36,27 38,31	Sup. Sup.	
				Ag. 1 4	36,96 36,07	Sup. Sup.	
	17 17	31,43 33,51	Inf. Sup.				Medio 44° 32' 35'',47
	Medio 44° 32' 33'',68						
1860 Mag. 21 21 29 29	44° 31' 16,35 15,60 22,92 23,80	Inf. Sup. Inf. Sup.	Circ. Ovest				
	Medio 44° 31' 19'',67						

OSSERVAZIONI PSICROMETRICHE

ESEGUITE E CALCOLATE

DALL' ABATE

GIOVANNI CAPELLI.

Nell'anno 1845 intrapresi le osservazioni al psicrometro di August, di tre in tre ore, e le continuai fino al 1859. Ma prima di accingermi a questo genere di osservazioni feci la scelta di due termometri delle stesse dimensioni, nei quali la più piccola divisione dà i due decimi di grado. Procurai di rendere le loro contemporanee indicazioni eguali tenendoli esposti per più mesi al Nord vicini a quello di Calor-deau, che mi serve di campione, e di tutti e tre leggendo le indicazioni almeno quattro volte al giorno. Paragonando le letture dei due che mi dovevano servire di psicrometro colla lettura del termometro campione ho determinato l'errore di ogni grado della scala di ciascheduno che ottenni generalmente dal medio di dieci o dodici od anche più osservazioni. Così mi sono preparate le tabelle di correzione da applicarsi alle fatte osservazioni con ciascun termometro.

L'aria che circonda questi due termometri formanti l'apparato psicrometrico viene agitata con apposito ventilatore, e ciò per due motivi, l'uno per far succedere un cambiamento d'aria che circonda i bulbi dei due termometri, e l'altro per rendere più pronta l'evaporazione.

Nei primi tre anni per avere la tensione del vapore acqueo diffuso nell'atmosfera e l'umidità relativa mi servii delle tavole del signor Stierlin, in cui la tensione del vapore acqueo nell'atmosfera è espressa in linee di mercurio. In seguito feci uso di quelle da me costrutte, appoggiate alle concordanti esperienze dei signori Magnus e Regnault, che pubblicai nel giornale del R. Istituto Lombardo di scienze, lettere ed arti, tomo V della nuova serie. Le formole adoperate pel calcolo di queste tavole sono le seguenti:

$$x = f' - 0,0007028(t - t')h \quad \text{quando } t' > 0$$

$$x = f' - 0,0006222(t - t')h \quad \text{quando } t' < 0$$

nelle quali

x indica la cercata tensione del vapore acqueo esistente nell'aria, che noi esploriamo, espressa in millimetri di mercurio;

t , la temperatura indicata dal termometro di Réaumur centigrado asciutto;

t' , quella indicata dal termometro centigrado bagnato;

f' , la tensione di saturazione del vapore alla temperatura t ;

h , la pressione dell'atmosfera ridotta a 0° centigradi espressa in millimetri.

L'umidità relativa si ottiene calcolando la seguente formola

$$H = \frac{100 \cdot x}{f}$$

Essendo H l'umidità relativa che si cerca, x la tensione del vapore preventivamente calcolato, e f la tensione del vapore acqueo alla temperatura t . Avendo pubblicato in alcune Appendici delle Effemeridi di Milano le medie altezze barometriche e termometriche, non che le rispettive costanti osservate negli anni 1835 fino al 1859 inclusivi di tre in tre ore, credo di far cosa grata ai cultori della Meteorologia il pubblicare

anche le medie dell'umidità relativa e della tensione del vapore colle rispettive costanti, dedotte dalle osservazioni psicrometriche fatte dal 1845 al 1859 inclusivi. Per la determinazione di tali costanti mi sono servito delle formole che adoperai per quelle delle altezze barometriche e termometriche, che per non obligare il lettore a consultar il metodo del Comm. Carlini esposto nel tomo XX delle Memorie della Società Italiana delle scienze residente in Modena, o l'Appendice alle Effemeride astronomica di Milano per l'anno 1844, io qui riproduco in sunto.

Sieno rispettivamente alle ore 18, 21, 0, 3, 6, 9, 12 di tempo vero astronomico i medj dell'umidità relativa o della tensione del vapore

$$b', b'', b''', b'', b', b'', b'''$$

e sia generalmente b l'umidità o tensione del vapore corrispondente all'ora H espressa da

$$b = x + y \sin h + y' \cos h + z \sin 2h + z' \cos 2h,$$

posto per brevità $h = (H - 15^h) 15^\circ$, per determinare le costanti x, y, y', z, z' si calcoleranno prima le quantità seguenti

$$A = b' + b'' + b''' + b'' + b' + b'' + b''';$$

$$B = \frac{b' + b''' - b'' - b'''}{\sqrt{2}} + b'' - b'''$$

$$C = \frac{b' - b''' - b'' + b'''}{\sqrt{2}} - b''$$

$$D = b' - b''' + b'' - b'''$$

$$E = -b'' + b'' - b'''$$

indi si avrà

$$x = \frac{2A + C + E}{12}$$

$$y = \frac{B}{4}$$

$$y' = \frac{A + 5C + 2E}{12}$$

$$z = \frac{D}{4}$$

$$z' = \frac{A + 2C + 5E}{12}$$

Chiamando h' l'angolo $15H$ contato da mezzodi si avrà

$$b = x - \frac{y + y'}{\sqrt{2}} \sin h' + \frac{y - y'}{\sqrt{2}} \cos h' + z' \sin 2h' - z \cos 2h'$$

indicando h' 18^h , 21^h ... ecc. convertite in arco.

Introducendo in questa formola i rispettivi numerici valori rappresentati dalle quantità colle quali è espressa, facilmente si ottiene la media umidità relativa o la media tensione del vapore per quella tra le 24^h che si desidera volendo istituire un confronto con osservazioni fatte altrove.

1845.		Medie dell'umidità relativa. — Posta l'umidità dell'aria saturata a 100°.						
Mesi.	18 ^h	21 ^h	0 ^h	3 ^h	6 ^h	9 ^h	12 ^h	
Gennaio	90,5660	89,4729	85,7094	80,3187	88,8371	92,6690	90,5674	
Febbraio	84,2814	81,9043	78,8450	73,7332	83,7882	83,2246	82,8086	
Marzo	86,6664	83,6445	76,5871	75,3226	78,4606	85,5890	85,4206	
Aprile	85,8187	74,5330	60,8557	53,1100	61,9350	78,5130	76,8463	
Maggio	85,1268	74,6135	68,5019	64,8897	65,6638	76,8684	80,4355	
Giugno	81,6433	74,9193	69,9890	54,7580	59,5149	75,6196	77,5087	
Luglio	77,1545	64,9458	50,1303	47,5855	48,0377	67,0807	72,1293	
Agosto	84,8684	72,2416	60,9032	58,0958	59,2436	74,4985	79,2329	
Settembre	88,0200	78,9220	72,7763	66,2623	67,3380	83,4053	88,0737	
Ottobre	87,5855	81,4478	69,4952	64,3062	66,2903	84,1493	85,3790	
Novembre	90,9006	88,5396	81,0860	78,7673	80,4397	88,3246	90,6480	
Dicembre	84,7225	79,6674	74,6758	74,3574	81,2768	82,2319	79,3955	
1846.								
Gennaio	83,1213	83,8538	78,2003	77,9071	85,0197	85,6208	83,4087	
Febbraio	87,2021	82,9028	73,6450	72,2964	77,2754	86,8963	82,5000	
Marzo	87,4168	80,3452	69,6441	64,9884	66,2487	83,9871	80,3729	
Aprile	86,9040	75,3497	65,6743	65,6950	68,2053	80,9940	80,8420	
Maggio	79,9887	66,8184	57,5245	58,0364	63,5306	72,1325	74,6494	
Giugno	73,2277	62,5807	50,9830	51,1993	61,6733	67,8273	71,2440	
Luglio	69,1864	80,5574	52,6994	53,5402	54,0416	66,8187	68,3848	
Agosto	81,3209	73,1832	65,0774	65,0497	66,2284	69,4929	80,3764	
Settembre	86,1887	74,3889	62,1657	64,2177	66,5067	82,8893	83,7210	
Ottobre	95,9439	91,1474	85,0041	82,3916	82,9529	92,6355	92,8371	
Novembre	94,0907	92,0937	83,4403	83,5310	82,6933	91,6557	92,9730	
Dicembre	89,6780	88,4703	86,4645	85,8161	86,7274	87,5936	89,0103	

1847.		Medie dell'umidità relativa. — Posta l'umidità dell'aria saturata a 100°.						
Mesi.	18 ^h	21 ^h	0 ^h	3 ^h	6 ^h	9 ^h	12 ^h	
Gennaio	91,0009	84,5894	82,3081	83,0138	86,5142	88,0552	87,4958	
Febbraio	82,0878	77,0214	65,5754	63,0861	70,7411	81,1243	78,7411	
Marzo	74,2187	63,6458	51,2945	51,8913	56,7932	70,0551	69,3848	
Aprile	74,6760	62,1857	53,7157	52,8980	55,4893	66,7407	68,3847	
Maggio	74,9132	60,9309	56,0632	55,7342	56,6416	65,5268	67,6058	
Giugno	73,0200	59,4260	56,2600	54,1513	57,2443	67,1450	68,2943	
Luglio	74,1919	59,9351	57,4054	55,7900	54,5839	69,0745	70,3739	
Agosto	81,2613	67,7222	60,4997	61,9325	63,2684	75,8900	76,9545	
Settembre	81,6680	74,4153	61,8683	61,5193	62,2970	73,9807	79,0550	
Ottobre	83,3207	78,4990	70,0436	67,6448	69,6436	82,6639	81,1339	
Novembre	88,0780	87,3620	81,0087	77,8393	81,3537	85,0523	85,6727	
Dicembre	92,5058	86,7536	84,5184	85,1732	87,9961	89,4251	89,6023	
1848.								
Gennaio	87,0397	84,0635	80,4832	81,7090	85,1922	87,3703	86,8335	
Febbraio	88,4231	86,6996	79,5435	77,5524	83,1531	87,4607	88,8634	
Marzo	88,4615	80,5707	79,5678	76,4136	79,1348	84,0027	87,5900	
Aprile	82,8773	77,6906	68,2993	65,6817	69,8240	79,9233	81,9276	
Maggio	79,8878	65,0880	58,0794	55,3925	60,3674	68,9035	73,0665	
Giugno	80,8837	69,8413	63,4827	62,2953	64,9513	72,9460	77,5043	
Luglio	75,9193	66,7194	60,7158	58,1000	58,5225	71,6952	75,1613	
Agosto	79,5381	70,4974	62,6187	62,6416	65,4548	75,3387	76,7019	
Settembre	82,9813	73,8927	65,0907	67,8477	67,3083	79,5253	82,0203	
Ottobre	90,6493	87,7839	79,1751	78,2106	81,7942	89,9338	90,2745	
Novembre	86,5023	82,1942	78,2803	77,9437	79,5290	87,4623	84,9283	
Dicembre	85,4345	82,3446	78,9854	77,0958	80,5571	84,5306	83,8961	

1849.		Media dell'umidità relativa. — Posta l'umidità dell'aria saturata a 100°.									
Mesi.	18 ^h	21 ^h	0 ^h	3 ^h	6 ^h	9 ^h	12 ^h				
Gennaio	91,2874	82,3300	80,6274	84,2406	85,8558	85,7661	83,8922				
Febbraio	84,4803	76,5571	69,4678	67,8615	73,6150	83,3821	77,2114				
Marzo	82,4542	75,8735	66,0606	61,9538	62,7336	79,0542	78,9022				
Aprile	84,0187	74,6493	67,3800	64,0883	69,1906	78,9720	80,9380				
Maggio	80,0848	69,4387	60,9029	54,9171	56,9812	72,6348	75,9817				
Giugno	75,2796	66,8433	51,6837	49,5440	50,9147	66,5793	72,8210				
Luglio	72,8513	64,6774	50,1132	47,9458	49,2732	64,4316	70,7945				
Agosto	79,0280	69,4616	56,4090	51,7990	53,2294	67,5358	76,3768				
Settembre	82,7106	75,1897	62,2327	57,3280	60,4207	73,5903	77,7770				
Ottobre	90,1419	87,1261	76,0578	74,7432	76,4745	87,5480	89,4913				
Novembre	82,4287	80,7866	70,3300	68,6313	81,4667	81,6133	82,4626				
Dicembre	81,1355	77,6590	71,9622	70,2151	78,0042	77,2406	77,1765				
4850.											
Gennaio	74,2064	74,5664	71,1352	78,1132	82,5307	81,6442	78,6864				
Febbraio	73,1757	69,8202	63,9181	68,1468	74,4489	73,0075	73,4575				
Marzo	73,9770	63,2436	53,0019	45,2713	48,4971	60,4148	61,7352				
Aprile	84,4444	79,3340	72,9278	68,9660	69,2366	76,2970	80,5050				
Maggio	81,9884	75,0697	70,2796	66,7772	69,1351	78,1671	83,8116				
Giugno	78,6220	68,4803	59,6787	56,9870	59,1153	70,8083	78,3473				
Luglio	78,2132	68,2506	55,7309	52,8984	54,0078	70,9455	76,5568				
Agosto	84,6183	73,3084	64,0400	59,8868	61,3322	74,3948	81,5745				
Settembre	82,8867	74,4997	62,8496	55,9980	60,5626	75,2787	81,2257				
Ottobre	89,8309	87,3471	73,7809	71,5752	73,9780	85,4216	88,1903				
Novembre	91,3023	90,8417	84,1656	83,2073	83,1900	89,7113	92,0373				
Dicembre	89,1055	88,4829	82,6790	80,1855	82,0064	86,5978	87,5516				

1851.		Medie dell'umidità relativa. — Posta l'umidità dell'aria saturata a 400°.									
Mesi.	18 ^h	21 ^h	0 ^h	3 ^h	6 ^h	9 ^h	12 ^h	3 ^h	6 ^h	9 ^h	12 ^h
Gennajo	90,5109	90,1280	85,4478	84,2261	88,2422	90,2519	90,4252	84,2261	88,2422	90,2519	90,4252
Febbrajo	86,0802	83,1850	65,4121	71,3996	77,8696	82,3850	82,8514	71,3996	77,8696	82,3850	82,8514
Marzo	82,5539	75,8725	75,1645	59,3229	63,2178	72,0294	73,6226	59,3229	63,2178	72,0294	73,6226
Aprile	84,8857	75,1173	66,3993	61,7170	65,1263	72,8557	77,2377	61,7170	65,1263	72,8557	77,2377
Maggio	81,5397	73,9003	62,8038	61,4668	60,8697	71,7087	77,7203	61,4668	60,8697	71,7087	77,7203
Giugno	70,1577	61,8457	51,8173	49,9000	48,6590	63,4427	63,6453	49,9000	48,6590	63,4427	63,6453
Luglio	72,2932	73,0809	62,5113	59,1825	66,5522	74,9561	78,7818	59,1825	66,5522	74,9561	78,7818
Agosto	77,3926	69,4119	55,9655	55,4748	59,7279	71,3919	77,4213	55,4748	59,7279	71,3919	77,4213
Settembre	83,4190	77,3153	66,3673	69,4900	68,7190	78,2090	80,4263	69,4900	68,7190	78,2090	80,4263
Ottobre	87,0052	85,4580	76,7487	72,2306	72,4442	81,9264	84,6039	72,2306	72,4442	81,9264	84,6039
Novembre	86,4940	87,5873	79,6390	76,3110	81,0010	84,7393	84,2217	76,3110	81,0010	84,7393	84,2217
Dicembre	86,0390	86,0087	76,2970	74,8574	81,7461	87,5064	88,0000	74,8574	81,7461	87,5064	88,0000
1852.											
Gennajo	88,6230	88,2742	83,9077	80,9639	82,6587	89,8538	88,9871	80,9639	82,6587	89,8538	88,9871
Febbrajo	78,5769	75,8138	63,6724	61,9623	64,9441	71,0707	77,2229	61,9623	64,9441	71,0707	77,2229
Marzo	77,0729	64,4584	53,1387	54,1278	57,3525	67,5768	69,4909	54,1278	57,3525	67,5768	69,4909
Aprile	72,4990	61,7150	52,9840	51,2813	46,6310	64,6207	70,1333	51,2813	46,6310	64,6207	70,1333
Maggio	67,5638	62,2668	52,9658	53,6322	56,3193	65,3226	71,6152	53,6322	56,3193	65,3226	71,6152
Giugno	74,0007	65,8177	56,3116	57,2409	61,7840	66,1590	74,5420	57,2409	61,7840	66,1590	74,5420
Luglio	75,6955	65,3507	53,0001	53,3539	58,3242	63,2523	73,9229	53,3539	58,3242	63,2523	73,9229
Agosto	77,6339	68,3880	60,1619	58,2013	60,4393	68,3807	77,3758	58,2013	60,4393	68,3807	77,3758
Settembre	83,6547	77,4270	69,7620	66,7620	67,9413	86,7925	80,3783	66,7620	67,9413	86,7925	80,3783
Ottobre	87,0665	84,8481	74,7874	72,1313	70,1487	81,4858	84,7355	72,1313	70,1487	81,4858	84,7355
Novembre	89,2730	89,7313	85,2780	82,6883	81,8099	85,4633	86,3415	82,6883	81,8099	85,4633	86,3415
Dicembre	90,2435	91,5697	87,8339	85,8042	87,6245	89,6094	88,5000	85,8042	87,6245	89,6094	88,5000

1853.		Medie dell'umidità relativa. — Posta l'umidità dell'aria saturata a 400°.						
Mesi.	4 ^h	21 ^h	0 ^h	3 ^h	6 ^h	9 ^h	12 ^h	
Gennaio	86,2568	86,6622	86,4513	84,8300	85,2864	87,3051	85,8100	
Febbraio	86,4275	85,3582	75,0257	77,9575	81,6482	85,3932	85,6428	
Marzo	87,7716	85,3523	74,3716	71,8090	75,4484	84,9087	86,2771	
Aprile	78,9350	67,3467	60,4783	61,2973	64,0140	70,3357	76,0507	
Maggio	87,9319	80,2702	68,7626	67,4094	70,5829	79,2184	84,5532	
Giugno	83,8933	73,2963	62,5577	59,9310	67,8577	72,7740	79,2293	
Luglio	69,5884	58,3080	48,0980	45,4055	50,1690	59,7913	64,2555	
Agosto	79,9480	68,1780	58,4139	53,7516	55,9193	65,9174	73,0400	
Settembre	84,7460	79,7097	64,2963	62,5247	65,7497	74,0487	76,4853	
Ottobre	92,4732	92,5732	81,6678	79,0068	78,7961	85,7568	90,1564	
Novembre	90,4817	90,3257	84,3390	82,2360	82,9060	89,1820	91,2503	
Dicembre	89,1261	88,3906	85,1578	82,1690	87,3887	88,6426	88,6406	
1854.								
Gennaio	83,2687	82,5916	75,9264	78,2339	81,6619	85,5929	86,5555	
Febbraio	78,8185	70,2196	62,0814	54,6939	70,4943	71,3046	74,3346	
Marzo	75,3971	61,1975	48,6542	47,3222	56,2626	62,3671	66,9397	
Aprile	73,4203	61,1267	52,8156	49,0467	54,8200	60,0510	66,0217	
Maggio	83,6664	73,5694	63,8654	62,8845	67,9036	73,5861	81,6432	
Giugno	78,8540	68,6623	59,4960	56,5377	64,2176	67,7940	74,6257	
Luglio	77,2419	62,9625	53,2660	47,7190	54,5626	61,1800	70,9187	
Agosto	78,8990	65,7880	55,9558	52,3384	55,9655	62,1193	73,5309	
Settembre	77,7953	64,2513	51,0930	47,5927	51,6123	59,4897	69,2153	
Ottobre	88,3097	81,8748	70,9245	67,3080	70,6419	76,8984	85,1097	
Novembre	89,3210	85,9603	78,0800	75,9420	81,4300	85,7807	88,2770	
Dicembre	82,4919	82,1268	77,8238	76,7436	79,4393	82,3464	85,3416	

1855.		Medie dell'umidità relativa. — Posta l'umidità dell'aria saturata a 100°.									
Mesi.	48 ^h	24 ^h	0 ^h	3 ^h	6 ^h	9 ^h	12 ^h				
Gennaio	89,9797	87,6319	82,8042	82,6383	89,7271	89,2055	90,8342				
Febbrajo	94,3214	86,4600	81,3925	79,8402	87,6139	88,7857	89,7139				
Marzo	83,1480	81,2694	69,3645	66,5025	69,8045	75,2364	80,1580				
Aprile	74,8556	75,8320	59,4207	53,9410	58,2030	64,5627	72,1943				
Maggio	82,1794	70,7007	59,6584	60,2939	63,8336	69,6525	75,3239				
Giugno	74,2513	67,0810	53,3437	51,4707	57,7130	65,5066	74,7107				
Luglio	75,4397	64,7429	54,9313	51,5296	57,7984	64,6481	71,5796				
Agosto	77,4790	64,6725	52,5184	46,0964	53,0239	63,2550	71,5339				
Settembre	90,0273	81,1739	70,7170	67,4860	72,0160	80,0900	85,9947				
Ottobre	94,2049	88,4948	79,6551	78,2497	81,2103	84,9806	91,1751				
Novembre	92,0737	90,1667	84,9177	70,0313	83,7973	88,2087	90,2703				
Dicembre	88,9746	89,4204	82,4145	80,8748	82,0313	89,2616	90,5448				
1856.											
Gennaio	92,3680	91,3148	89,3180	89,1987	89,5161	91,8613	91,5248				
Febbrajo	91,4022	84,9466	73,7479	71,8028	73,7549	72,1172	82,6752				
Marzo	81,0064	73,7032	61,0284	64,1106	64,9900	67,9945	72,2239				
Aprile	83,1163	75,2267	66,3197	66,8727	70,6377	74,0373	82,6663				
Maggio	78,4397	69,7651	59,6858	61,1642	63,0851	69,2625	75,9961				
Giugno	74,4190	61,7313	51,4790	50,4250	54,2700	63,1740	67,1137				
Luglio	77,9041	65,3839	53,9678	53,6464	56,8474	68,7158	75,9993				
Agosto	78,2313	65,5409	54,7494	51,2577	53,6967	69,1203	72,5387				
Settembre	83,7466	73,8000	62,6786	64,4953	63,6976	76,7183	81,6450				
Ottobre	94,1929	89,8856	78,7309	74,4968	73,3532	89,6245	92,4435				
Novembre	91,2357	84,4120	69,5147	64,1903	69,2077	82,2370	81,7077				
Dicembre	92,0929	88,7203	85,2987	85,2258	89,1529	89,7761	91,4871				

1887.		Medie dell'umidità relativa. — Posta l'umidità dell'aria saturata a 100°.						
Mesi.	18 ^h	21 ^h	0 ^h	3 ^h	6 ^h	9 ^h	12 ^h	
Gennaio	93,9800	91,4658	80,0648	80,5271	87,1645	89,3032	92,0809	
Febbraio	90,3828	89,5082	77,3089	73,4414	79,7443	85,2800	89,8961	
Marzo	84,7919	75,7932	66,2674	66,9758	68,7800	72,4377	77,2287	
Aprile	74,6723	67,6050	57,9880	54,3687	56,7640	66,3523	74,4977	
Maggio	75,0354	65,9409	52,7697	52,3827	52,6006	66,7709	75,2752	
Giugno	69,5137	57,4146	56,5183	36,8020	45,0360	59,4870	71,0513	
Luglio	72,4194	61,5416	49,6725	41,1929	45,9700	58,9051	65,0745	
Agosto	75,4174	61,8235	50,2197	47,0352	48,7883	64,2464	73,1503	
Settembre	82,5040	76,6787	65,4517	56,3007	61,4857	75,1586	93,4077	
Ottobre	86,3593	84,4255	77,4184	71,4184	71,3381	83,2387	86,0255	
Novembre	88,3783	87,1957	78,3913	73,5173	74,6680	83,9760	86,7790	
Dicembre	89,0300	90,3925	85,5055	83,6429	83,2709	89,3480	90,3493	
1858.								
Gennaio	86,1800	87,0797	80,4519	74,2396	79,0974	83,7651	85,5135	
Febbraio	86,6725	86,2143	78,9032	78,8157	87,2982	87,2221	87,2764	
Marzo	80,7755	72,5234	62,8364	59,0038	63,1680	70,7709	77,3442	
Aprile	82,0390	75,3107	65,4723	57,8710	59,6710	73,8227	78,1083	
Maggio	79,1736	69,3674	55,3416	49,9658	52,2629	67,7729	80,0877	
Giugno	69,2987	58,5553	49,6667	42,5186	47,0650	58,5370	64,9146	
Luglio	72,1729	65,0242	54,2797	50,1194	51,5280	62,9506	76,5309	
Agosto	75,6029	64,9436	56,4406	48,0849	51,8025	65,1923	74,6327	
Settembre	82,2380	74,8653	61,8847	54,1190	58,0510	70,0040	75,2150	
Ottobre	86,5216	84,3209	75,7742	68,5109	73,0778	78,9303	83,3348	
Novembre	86,2453	85,2433	78,3180	72,3190	74,9730	78,6866	85,0813	
Dicembre	87,1429	86,9038	83,9297	81,3958	81,4309	82,0103	85,5961	

1859.		Medie dell'umidità relativa. — Posta l'umidità dell'aria saturata a 100°.						
Mesi.	1 ^a h	2 ^a h	0 ^a h	3 ^a h	6 ^a h	9 ^a h	12 ^a h	
Gennaio	88,1545	88,6378	82,2703	77,0809	82,9342	83,0119	88,3971	
Febbrajo	74,6667	79,7762	67,9296	62,1775	67,1143	70,1554	78,0878	
Marzo	71,8884	62,2449	50,6848	43,0313	46,3548	56,2909	66,7745	
Aprile	77,9320	67,5013	57,2720	50,7320	52,1907	63,5500	73,5353	
Maggio	85,8643	75,3871	66,6174	61,7958	66,5925	77,0069	82,3554	
Giugno	76,5620	66,7103	56,0093	52,2117	56,0473	67,5343	72,3477	
Luglio	73,0432	61,2829	50,5254	43,4323	47,4567	60,2419	67,1620	
Agosto	74,3480	63,8524	52,6568	44,2655	48,0996	65,7151	69,8664	
Settembre	82,1097	73,9280	62,4567	54,9123	59,9916	72,3097	77,0216	
Ottobre	87,7994	84,0122	74,6890	68,1726	69,8845	82,3624	85,2722	
Novembre	85,5770	83,0130	71,5813	70,2750	70,7187	80,3910	83,9033	
Dicembre	91,3222	91,4064	84,4100	83,5409	84,0429	88,4638	90,6197	

1845. Mesi.	Costanti per l'umidità relativa.				
	x	y	y'	z	z'
Gennajo	89,7064	- 1,4284	+ 1,5181	+ 0,7798	- 0,4262
Febbrajo.....	80,8351	- 1,6506	+ 3,5855	+ 2,6040	- 2,3250
Marzo	82,1831	- 0,5971	+ 5,6249	+ 0,7748	- 2,0343
Aprile	71,6154	- 0,3479	+13,9283	+ 2,5109	- 3,1585
Maggio	74,7431	+ 0,7673	+11,2891	+ 0,4633	- 1,1867
Giugno	70,2008	- 0,4097	+13,4827	+ 0,9157	- 4,6991
Luglio.....	63,4032	+ 1,0758	+16,3223	+ 0,2331	- 1,5742
Agosto.....	71,9214	+ 0,7076	+14,7265	+ 0,9939	- 0,6807
Settembre....	79,3944	- 0,1674	+12,3835	- 1,3707	- 1,4290
Ottobre.....	78,7657	+ 0,2812	+12,1547	- 0,2496	- 3,6212
Novembre ...	86,2235	+ 0,2126	+ 6,6222	+ 0,0984	- 1,7498
Dicembre	79,7941	- 1,1163	+ 3,1104	+ 2,9821	- 1,8791
1846.					
Gennajo	82,7226	- 2,0531	+ 2,0927	+ 1,1330	- 2,2328
Febbrajo.....	80,7506	- 0,7864	+ 6,0453	+ 2,0831	- 3,5989
Marzo	77,0191	+ 0,9349	+10,4789	+ 0,9121	- 4,0486
Aprile	76,2442	- 0,7869	+11,1350	+ 2,1481	- 1,0898
Maggio	68,8565	- 0,9161	+12,2507	+ 2,0864	+ 0,0642
Giugno	63,0525	- 1,0830	+13,5133	+ 0,6685	- 0,8809
Luglio.....	63,0675	- 3,6786	+ 7,8751	+ 3,0362	- 0,6314
Agosto.....	73,3524	+ 0,8754	+10,6221	+ 0,5389	+ 2,1160
Settembre....	76,0031	- 2,4562	+13,2219	+ 1,1022	- 1,2785
Ottobre.....	89,7307	+ 0,5397	+ 6,7329	+ 0,2639	- 1,6149
Novembre ...	88,8799	+ 0,5452	+ 3,5626	+ 0,2427	- 2,5584
Dicembre	87,9450	+ 0,2907	+ 4,9675	+ 0,2327	- 0,1126

1847. Mesi.	Costanti per l'umidità relativa.				
	x	y	y'	z	z'
Gennajo	86,6792	- 0,9904	+ 3,5709	+ 1,9278	+ 0,2064
Febbrajo	74,9951	- 1,3475	+ 8,2909	+ 2,1281	- 4,0356
Marzo	63,8251	- 1,7304	+11,6605	+ 2,5981	- 2,1079
Aprile	63,6017	- 0,3419	+11,4321	+ 2,0137	- 0,3288
Maggio	64,1046	+ 0,0905	+ 9,4088	+ 1,9714	+ 1,2744
Giugno	63,6813	- 1,2683	+ 9,8556	+ 1,4257	+ 0,3724
Luglio	64,7288	- 1,1111	+10,9239	+ 0,2516	+ 0,8140
Agosto	71,3169	- 2,1252	+10,6081	+ 1,7689	- 0,4182
Settembre ...	72,2554	+ 0,4948	+11,8937	+ 0,7604	- 0,9292
Ottobre	76,8539	- 0,5833	+ 7,9381	+ 0,4467	- 2,9078
Novembre....	84,0330	+ 0,9432	+ 4,0270	+ 0,6898	- 2,1716
Dicembre	88,5461	- 0,7694	+ 3,5012	+ 1,5953	+ 0,3473
1848.					
Gennajo	84,9793	- 1,6230	+ 2,8074	+ 1,2283	- 0,6460
Febbrajo	84,3445	- 1,2597	+ 4,7692	+ 1,2923	- 2,2203
Marzo	83,2647	- 0,5319	+ 6,5575	+ 0,1096	+ 0,5541
Aprile	75,9813	- 0,4788	+ 8,8212	+ 0,7686	- 2,2763
Maggio	67,6649	- 0,1522	+12,3855	+ 2,2773	+ 0,4838
Giugno	71,8502	- 0,4384	+10,4455	+ 1,2120	+ 0,6013
Luglio	68,1474	- 0,7222	+10,6902	- 0,3784	- 0,4922
Agosto	70,8354	- 1,1537	+ 9,3389	+ 1,3381	- 0,7289
Settembre ...	75,5806	- 1,6303	+10,2961	+ 0,7946	+ 0,1022
Ottobre	86,0029	- 0,9342	+ 6,5253	+ 0,7485	- 2,3263
Novembre....	82,8047	- 1,2585	+ 4,3211	+ 0,7057	- 1,5290
Dicembre	82,1444	- 0,5526	+ 3,5345	+ 0,7775	- 1,3665

1849. Mesi.	Costanti per l'umidità relativa.				
	<i>x</i>	<i>y</i>	<i>y'</i>	<i>z</i>	<i>z'</i>
Gennajo	85,5043	- 0,4760	+ 2,9859	+ 3,1559	+ 1,5449
Febbrajo	76,5308	- 1,1544	+ 6,2440	+ 2,8540	- 3,1025
Marzo	73,5134	+ 0,4209	+10,5365	+ 0,0562	- 2,9749
Aprile	75,4103	- 0,8561	+ 9,9240	+ 1,2228	- 1,3718
Maggio	68,8756	+ 0,5447	+13,1114	+ 0,0453	- 1,5398
Giugno	63,8449	+ 0,6365	+14,9454	- 0,0776	- 1,6961
Luglio	61,8634	+ 0,5735	+14,5426	+ 0,3042	- 1,5857
Agosto	66,9203	- 1,5122	+15,5212	- 0,1321	- 0,9252
Settembre	71,3728	+ 1,5923	+12,7889	+ 0,7804	- 2,4301
Ottobre	83,9711	- 0,0641	+ 8,6512	+ 0,2668	- 2,4361
Novembre	78,5315	- 2,1813	+ 5,2901	+ 2,7757	- 3,3090
Dicembre	76,4819	- 0,2639	+ 3,5371	+ 2,4997	- 1,5552
1850.					
Gennajo	77,0839	- 4,5753	- 0,7176	+ 1,7289	- 0,5770
Febbrajo	71,2472	- 2,7082	+ 2,8751	+ 2,5922	- 1,0028
Marzo	59,4013	+ 5,4353	+11,9975	+ 1,9342	- 2,3294
Aprile	76,9918	+ 2,1081	+ 7,8423	+ 0,0620	- 0,6103
Maggio	76,3031	- 0,8943	+ 9,3090	- 0,7419	- 0,2758
Giugno	69,3152	- 0,4338	+13,1233	- 0,0722	+ 0,0454
Luglio	67,1543	- 0,0763	+14,8936	- 0,0167	- 1,4165
Agosto	73,2893	+ 0,7451	+14,0341	+ 0,0840	- 0,1644
Settembre	72,1335	+ 0,5032	+14,1371	- 0,1565	- 2,5032
Ottobre	82,4065	+ 0,7365	+ 9,7377	+ 0,4594	- 3,0164
Novembre	88,3049	+ 0,3251	+ 5,0199	- 0,4277	- 1,3406
Dicembre	85,5501	+ 0,8648	+ 4,0181	+ 0,2203	- 1,7756

1851. Mesi.	Costanti per l'umidità relativa.				
	<i>x</i>	<i>y</i>	<i>y'</i>	<i>z</i>	<i>z'</i>
Gennajo	85,5329	- 0,4568	+ 2,5043	+ 0,7950	- 1,7055
Febbrajo	80,2895	+ 0,2833	+ 5,8279	+ 1,4966	- 2,6843
Marzo	74,2768	+ 2,8838	+ 9,6901	+ 1,7459	- 2,5374
Aprile	73,3617	+ 3,9101	+10,8684	+ 1,5937	- 0,6753
Maggio	71,6227	+ 1,5400	+11,6923	+ 0,4713	- 0,2424
Giugno	59,7677	+ 1,3102	+10,5846	+ 0,8387	- 1,6787
Luglio	72,4759	- 0,6159	+11,3472	+ 1,9623	- 1,6771
Agosto	68,8691	- 1,1650	+12,5888	+ 0,9332	- 0,2904
Settembre....	75,9909	- 0,1631	+ 8,7287	+ 1,2611	- 0,4382
Ottobre	80,7427	+ 2,1213	+ 7,4141	- 0,5508	- 2,3343
Novembre....	82,8310	+ 0,8199	+ 3,3891	+ 0,8336	- 3,2651
Dicembre	83,2254	- 1,6843	+ 5,4504	+ 0,8720	- 3,3273
1852.					
Gennajo	86,3518	- 0,2384	+ 3,5968	- 0,4033	- 2,4045
Febbrajo ...	74,0749	+ 1,2003	+ 8,1445	+ 0,6564	- 3,9025
Marzo	65,2425	- 0,1842	+13,2754	+ 2,9489	+ 0,2045
Aprile	61,9775	+ 0,8078	+11,2779	- 0,9868	+ 0,2373
Maggio	62,7463	- 2,6147	+ 9,9424	- 0,1739	- 0,4220
Giugno	66,7719	- 1,1484	+10,6522	+ 1,2328	+ 0,8967
Luglio	65,0329	+ 0,4271	+14,0522	+ 1,0241	+ 1,2787
Agosto	69,0603	- 0,0016	+12,0076	+ 0,1339	+ 0,8335
Settembre ...	75,8037	+ 0,7042	+ 9,4466	+ 0,5646	- 0,7357
Ottobre	80,2558	+ 2,0727	+ 8,4271	- 0,5769	- 1,8399
Novembre ...	86,0004	+ 2,1983	+ 2,6896	- 0,1341	- 1,2723
Dicembre	88,6262	+ 0,8353	+ 1,0857	+ 0,3835	- 1,8876

1853. Mesi.	Costanti per l'umidità relativa.				
	<i>x</i>	<i>y</i>	<i>y'</i>	<i>z</i>	<i>z'</i>
Gennajo	85,9151	+ 0,0711	+ 0,1751	- 0,1045	- 1,0129
Febbrajo	82,9201	- 1,0407	+ 4,7093	+ 1,8518	- 1,7215
Marzo	81,5624	+ 0,1847	+ 8,8042	+ 0,6428	- 2,9729
Aprile	70,0662	- 0,8624	+10,6675	+ 1,6050	+ 1,4268
Maggio	78,4502	+ 0,5386	+11,1406	+ 1,2997	- 0,8019
Giugno	73,4724	+ 1,4176	+14,2501	+ 0,5068	+ 0,4444
Luglio	58,1907	+ 0,2058	+12,4152	+ 1,8509	- 0,6959
Agosto	76,9644	+ 2,2274	+13,5223	+ 1,1033	+ 0,0511
Settembre ...	73,6543	+ 2,6186	+10,4098	+ 2,4285	- 2,3899
Ottobre	86,1836	+ 2,6213	+ 7,0930	- 0,1387	- 1,9044
Novembre ...	87,6812	+ 0,4034	+ 4,6847	- 0,5504	- 1,6352
Dicembre	87,1407	- 0,3954	+ 2,2831	+ 0,6791	- 1,8134
1854.					
Gennajo	82,3444	- 2,3452	+ 3,8347	+ 0,6122	- 1,2573
Febbrajo	69,7433	- 0,9656	+ 8,9641	+ 3,2242	- 2,7076
Marzo	61,6025	- 0,1458	+13,4528	+ 4,0174	- 0,3957
Aprile	61,2675	+ 1,2226	+11,3935	+ 2,3507	+ 0,1767
Maggio	74,2323	- 0,3608	+11,8948	+ 1,5154	+ 0,6189
Giugno	68,5808	+ 0,1304	+11,0743	+ 2,2367	- 0,0323
Luglio	63,3392	+ 1,3332	+14,9180	+ 1,9063	+ 0,6112
Agosto	65,7127	+ 2,0270	+14,6664	+ 1,1143	+ 1,6891
Settembre ...	62,4489	+ 2,6903	+15,6442	+ 2,2775	+ 0,7482
Ottobre	78,8237	+ 1,8597	+11,1844	+ 0,7279	- 0,4857
Novembre	84,2192	- 0,3627	+ 6,4545	+ 1,0985	- 1,7089
Dicembre	81,3022	- 0,8442	+ 3,7091	- 0,3084	- 0,9060

1855. Mesi.	Costanti per l'umidità relativa.				
	x	y	y'	z	z'
Gennajo	87,6928	- 1,7684	+ 2,9849	+ 1,5171	- 1,9564
Febbrajo	87,6214	- 0,8667	+ 5,8625	+ 2,7072	- 0,6405
Marzo	75,9607	+ 1,9590	+ 8,1917	+ 0,8575	- 1,8669
Aprile	66,5359	+ 4,6707	+10,0360	+ 0,4812	- 3,2939
Maggio	70,5818	+ 0,7359	+11,6918	+ 2,7576	+ 0,7381
Giugno	65,1974	- 0,4600	+13,2086	+ 0,9775	- 0,9036
Luglio.....	64,6802	+ 0,1912	+12,3801	+ 1,6818	- 0,2564
Agosto.....	63,3234	+ 1,3239	+15,6803	+ 1,6126	- 0,9338
Settembre....	79,7732	+ 0,7536	+11,6837	+ 1,3324	- 0,7734
Ottobre.....	85,9725	+ 0,6083	+ 7,4435	+ 0,3955	- 0,6032
Novembre....	85,8494	+ 1,0063	+ 6,7339	+ 0,1707	- 5,2536
Dicembre	86,5843	- 0,1707	+ 4,7344	- 0,4891	- 2,1627
1856.					
Gennajo	90,8837	- 0,0226	+ 1,5865	+ 0,2603	- 0,5024
Febbrajo	80,2183	+ 4,7338	+ 9,5717	+ 2,1835	+ 1,5097
Marzo	70,6381	+ 2,2794	+ 8,7948	+ 3,1860	+ 0,6153
Aprile	75,7409	- 0,3914	+10,1351	+ 1,1920	+ 1,1549
Maggio	69,8467	- 0,0433	+10,6505	+ 1,4607	+ 0,8779
Giugno	62,1351	+ 0,4373	+12,1699	+ 2,5241	- 0,0028
Luglio.....	66,7748	- 1,0053	+14,6387	+ 1,1361	+ 0,3201
Agosto.....	65,4613	+ 0,2976	+14,3063	+ 1,5466	- 1,2119
Settembre ...	74,2125	- 0,5435	+12,5049	+ 0,7726	+ 0,2315
Ottobre.....	85,8644	+ 1,3242	+11,0347	- 0,9071	- 2,7044
Novembre ...	79,2632	+ 2,2823	+10,8267	+ 2,3052	- 2,8145
Dicembre	89,2888	- 0,8382	+ 3,4466	+ 1,1150	- 0,1784

1857. Mesi.	Costanti per l'umidità relativa.				
	<i>x</i>	<i>y</i>	<i>y'</i>	<i>z</i>	<i>z'</i>
Gennajo	83,4766	- 0,3787	+ 6,5038	+ 2,2497	- 1,7538
Febbrajo.....	84,3915	+ 0,7108	+ 8,2029	+ 0,7305	- 2,9458
Marzo	73,8314	+ 1,0246	+ 8,2648	+ 2,0189	+ 0,2804
Aprile	66,2396	+ 0,5604	+11,9093	- 0,2623	- 0,4799
Maggio	65,0529	- 0,2195	+14,7579	- 0,1015	- 0,1712
Giugno	57,4497	- 0,5279	+17,9085	- 0,7549	- 1,5806
Luglio	58,2308	+ 2,6297	+14,8853	+ 0,8834	- 2,0459
Agosto	62,5278	+ 0,0480	+16,8876	+ 0,2088	+ 0,1352
Settembre....	75,3648	- 0,8999	+17,6949	- 3,6432	- 0,8256
Ottobre	80,7645	+ 1,3486	+ 7,9079	- 1,3561	- 2,5578
Novembre....	82,5238	+ 1,7458	+ 7,3449	- 0,5310	- 2,5956
Dicembre	87,5529	+ 0,4229	+ 3,2179	- 0,8885	- 1,7700
1858.					
Gennajo	82,5347	+ 1,1859	+ 4,5720	- 0,1720	- 3,1661
Febbrajo.....	85,4307	- 1,8303	+ 4,4566	+ 1,9303	+ 1,2263
Marzo	71,0215	+ 0,9861	+11,3638	+ 0,9407	- 0,6350
Aprile	71,6839	+ 2,0924	+12,0143	- 0,4676	- 2,6880
Maggio	67,3025	+ 0,7813	+17,8272	- 0,9982	- 0,6816
Giugno	57,5436	+ 0,4131	+13,4442	+ 0,4456	- 1,1955
Luglio	63,9640	+ 0,2344	+14,8297	- 1,7774	- 0,3128
Agosto	63,5797	+ 0,9293	+15,0531	- 0,9169	- 0,8621
Settembre....	69,5345	+ 1,8318	+13,0771	+ 0,7973	- 1,0462
Ottobre	79,3785	+ 2,3877	+ 7,7247	+ 0,1226	- 2,5457
Novembre....	80,8797	+ 3,3817	+ 6,6511	- 0,5452	- 1,3601
Dicembre	84,4269	+ 1,9385	+ 2,7067	- 0,0380	- 0,1282

1859. Mesi.	Costanti per l'umidità relativa.				
	x	y	y'	z	z'
Gennajo	84,7788	+ 1,2462	+ 4,6719	+ 0,1053	- 1,0395
Febbrajo	74,8672	+ 1,9445	+ 6,3439	- 1,4121	- 3,1809
Marzo	58,7373	+ 3,8772	+ 14,5506	+ 0,2613	- 0,7188
Aprile	65,3404	+ 2,6633	+ 14,7422	- 0,1726	- 0,0789
Maggio	75,3333	+ 0,1198	+ 12,4018	+ 0,8710	- 1,0876
Giugno	65,5550	+ 0,5323	+ 12,7162	+ 1,0631	- 1,2457
Luglio	59,5516	+ 1,8424	+ 14,9231	+ 0,7031	- 1,2059
Agosto	61,5680	+ 1,1339	+ 15,0393	- 0,0189	- 2,3939
Settembre ...	70,4300	+ 1,7398	+ 12,9342	+ 0,6558	- 0,6454
Ottobre	79,8471	+ 1,7075	+ 9,6397	- 0,5693	- 0,9064
Novembre....	78,8945	+ 1,1038	+ 8,6602	+ 0,2028	- 1,8581
Dicembre	88,1067	+ 0,9248	+ 4,2610	+ 0,0863	- 1,3205

1845. Mesi.	Ore.	Valore calcolato di <i>b.</i>	Valore osservato di <i>b.</i>	Differenza.
Gennajo.	18	90,5638	90,5660	+ 0,0078
	21	86,7043	89,1729	- 0,4686
	0	86,8290	85,7094	+ 1,1196
	3	87,7421	89,3187	- 1,5766
	6	90,4086	88,8371	+ 1,5715
	9	91,5609	92,6690	- 1,1081
	12	91,0242	90,5674	+ 0,4568
Febbrajo.	18	84,8076	84,2814	+ 0,5262
	21	81,9550	81,9043	+ 0,0507
	0	74,5287	74,8450	- 0,3163
	3	75,3702	73,7332	- 1,5370
	6	82,0710	83,7882	- 1,7172
	9	84,3652	83,2246	+ 1,1406
	12	81,9335	82,8086	- 0,8751
Marzo.	18	86,5131	86,6664	- 0,1533
	21	83,6184	83,6445	- 0,0261
	0	77,0088	76,5871	+ 0,4217
	3	74,5240	75,3226	- 0,7986
	6	79,4027	78,4606	+ 0,9421
	9	84,8144	85,5890	- 0,7746
	12	85,8078	85,4206	+ 0,3872
Aprile.	18	83,7291	85,8187	- 2,0896
	21	74,4263	71,5330	+ 2,8933
	0	59,0099	60,8657	- 1,8558
	3	54,5289	55,1100	- 0,5811
	6	64,5235	61,9350	+ 2,5885
	9	75,4215	78,5130	- 3,0915
	12	79,1991	76,8463	+ 2,3528
Maggio.	18	82,3173	85,1268	- 2,8025
	21	75,6971	74,6135	+ 1,0836
	0	66,8398	68,5019	- 1,6621
	3	63,2675	61,8897	+ 1,3778
	6	68,0955	65,6638	+ 2,4317
	9	76,1625	76,8684	- 0,7059
	12	81,7198	80,4355	+ 1,2843
Giugno.	18	80,5725	81,6453	- 1,0728
	21	74,7901	71,9193	+ 2,8708
	0	59,6739	69,9890	- 0,3151
	3	52,0193	54,7480	- 2,7387
	6	61,6595	59,5143	+ 2,1452
	9	75,0097	75,6196	- 0,6098
	12	78,8963	77,5087	+ 1,3876

1845. Mesi.	Ore.	Valore calcolato di <i>b.</i>	Valore osservato di <i>b.</i>	Differenza.
Luglio.	18	75,9399	77,4545	- 1,2146
	21	66,0531	64,9458	+ 4,1073
	0	52,3879	50,4303	+ 2,2576
	3	45,5049	47,5855	- 2,0806
	6	51,3327	48,0377	+ 2,9950
	9	63,9017	67,0897	- 3,1880
	12	73,9523	72,1293	+ 1,8230
Agosto.	18	83,8287	64,8684	- 1,0397
	21	74,9482	72,2416	- 0,2934
	0	61,0147	60,9032	+ 0,1115
	3	57,8758	58,0958	- 0,2200
	6	61,9919	59,2436	+ 2,7483
	9	70,5332	74,4985	+ 3,9653
	12	80,8403	79,2309	+ 1,6074
Settembre.	18	86,6617	88,0290	- 1,3673
	21	80,6560	78,9220	+ 1,7340
	0	71,8903	72,7763	- 0,8860
	3	65,5820	66,2623	- 0,6803
	6	69,3857	67,3380	+ 2,0477
	9	80,9800	83,4053	- 2,4153
	12	89,6399	88,0737	+ 1,5662
Ottobre.	18	87,3094	87,5855	- 0,2761
	21	82,6680	81,4478	+ 1,2202
	0	70,6195	69,4952	+ 1,1243
	3	62,9902	64,3962	- 1,4060
	6	69,7228	66,2909	+ 3,4325
	9	82,4058	84,1493	- 2,0435
	12	87,4111	85,3790	+ 2,0321
Novembre.	18	90,9600	90,9006	+ 0,0594
	21	88,1879	88,5396	- 0,3517
	0	81,7917	81,0860	+ 0,7057
	3	77,8537	78,7673	- 0,9136
	6	81,2942	80,4397	+ 0,8545
	9	87,7627	88,3246	- 0,5619
	12	90,8561	90,6480	+ 0,2081
Dicembre.	18	84,1861	84,7225	- 0,5364
	21	80,5569	79,6674	+ 0,8895
	0	73,8235	74,6758	- 0,8523
	3	74,8047	74,3574	+ 0,4473
	6	81,3661	81,2768	+ 0,0893
	9	82,7895	82,2319	+ 0,5576
	12	79,8007	79,3955	+ 0,4052

1846. Mesi.	Ore.	Valore calcolato di b.	Valore osservato di b.	Differenza.
Gennajo.	18	83,8835	83,1213	+ 0,7622
	21	82,9023	83,8538	- 0,9515
	0	78,6580	78,2003	+ 0,4577
	3	78,3970	77,9671	+ 0,4299
	6	83,8275	85,0197	- 1,1922
	9	87,0084	85,6268	+ 1,4816
	12	84,5210	85,4087	- 0,8877
Febbrajo.	18	86,5523	87,2021	- 0,6498
	21	83,5632	82,9928	+ 0,5704
	0	73,8368	73,6450	+ 0,1918
	3	71,4154	72,2964	- 1,8810
	6	79,4151	77,2754	+ 1,8397
	9	85,4358	85,8963	+ 1,7605
	12	83,4975	82,5000	+ 0,9975
Marzo.	18	85,7898	87,4168	- 1,6270
	21	82,0034	80,3452	+ 1,6582
	0	69,5706	69,6441	- 0,0735
	3	62,7924	64,9884	- 2,1960
	6	70,0726	66,2487	+ 3,8239
	9	80,1320	83,9871	- 3,8551
	12	82,6434	80,3729	+ 2,2705
Aprile.	18	85,7095	86,9040	- 1,1945
	21	76,5473	75,3497	+ 1,1976
	0	65,6662	65,6743	- 0,0081
	3	64,0197	65,6950	- 1,6753
	6	71,0751	68,2059	+ 2,8698
	9	78,4207	80,9940	- 2,8733
	12	80,5260	80,8420	+ 1,6840
Maggio.	18	78,9575	69,9887	- 1,0312
	21	67,8762	66,8184	+ 1,0578
	0	57,4599	57,5245	- 0,0646
	3	56,6704	58,0364	- 1,3660
	6	62,9283	60,5306	+ 2,3977
	9	69,7284	72,1325	- 2,4241
	12	70,0803	74,6494	+ 4,4309
Giugno.	18	72,5504	73,2227	- 0,6773
	21	62,8303	62,5807	+ 0,2496
	0	52,0626	50,9830	+ 1,0796
	3	48,6583	51,1993	- 2,5410
	6	54,9316	61,6733	+ 3,2583
	9	65,0165	67,8273	- 2,8108
	12	72,7054	71,2440	+ 1,4614

1846. Mesi.	Ore.	Valore calcolato di b.	Valore osservato di b.	Differenza.
Luglio.	18	69,0740	69,1864	- 0,1154
	21	60,0201	59,5374	+ 0,4627
	0	52,4618	52,6994	- 0,2376
	3	54,5615	53,5402	+ 1,0213
	6	63,1364	64,0416	- 0,9052
	9	67,3771	66,8187	+ 0,5584
	12	68,2008	68,3848	- 0,1840
Agosto.	18	82,0212	81,3209	+ 0,7003
	21	72,1118	73,1832	- 1,0714
	0	63,9216	63,0771	+ 0,8445
	3	64,8466	65,0497	- 0,2031
	6	63,7614	66,2284	- 0,4670
	9	70,3610	69,4929	+ 0,8681
	12	79,7054	80,3764	- 0,6710
Settembre.	18	85,3177	86,1887	- 0,8710
	21	74,8255	74,3889	+ 0,4366
	0	63,2148	62,1657	+ 1,0491
	3	61,5128	64,2177	- 2,7049
	6	70,0929	66,5067	+ 3,5862
	9	79,7378	82,8893	- 3,1515
	12	85,3870	83,7210	+ 1,6660
Ottobre.	18	95,1367	95,9439	+ 0,8072
	21	91,8851	91,1474	+ 0,7377
	0	85,0877	85,0045	+ 0,0832
	3	81,3838	82,3978	- 1,0053
	6	84,8525	82,9529	+ 1,8996
	9	90,1614	92,6255	- 2,4744
	12	93,8459	92,8371	+ 1,0088
Novembre.	18	92,0344	94,0907	- 2,0563
	21	91,9856	92,0937	- 0,1081
	0	86,5035	83,4403	+ 3,0632
	3	82,7668	83,5310	- 0,7642
	6	86,2108	82,6939	+ 3,5175
	9	90,8850	91,6557	- 0,7707
	12	90,7709	92,9730	- 2,2021
Dicembre.	18	89,7745	89,6780	+ 0,0965
	21	88,3493	88,4703	- 0,1310
	0	86,5266	86,4645	+ 0,0621
	3	85,8649	85,8161	+ 0,0488
	6	86,5809	86,7274	- 0,1465
	9	87,7669	87,5936	+ 0,1733
	12	88,8980	89,0103	- 0,1123

1847. Mesi.	Ore.	Valore calcolato di <i>b.</i>	Valore osservato di <i>b.</i>	Differenza.
Gennajo.	18	90,4318	91,9009	- 0,5691
	21	85,4826	84,5894	+ 0,8932
	0	81,5461	82,3081	- 0,7620
	3	83,3148	83,0138	+ 0,3010
	6	86,7922	86,5142	+ 0,2680
	9	87,4630	88,0552	- 0,5922
	12	87,9767	87,4958	+ 0,4809
Febbrajo.	18	82,0329	82,0878	- 0,0549
	21	77,6832	77,0214	+ 0,6618
	0	66,0516	65,5754	+ 0,4762
	3	62,6686	63,0861	+ 0,4875
	6	72,2135	70,7411	+ 1,4724
	9	80,3782	81,1243	- 0,7461
	12	79,6824	78,7411	+ 0,9413
Marzo.	18	73,4442	74,2187	- 0,7745
	21	64,2003	63,6458	+ 0,5545
	0	51,7584	51,2345	+ 0,5249
	3	50,0575	51,8913	- 1,8338
	6	59,4022	56,7932	+ 2,6020
	9	67,6637	70,0881	- 2,3914
	12	70,6956	69,3848	- 1,3108
Aprile.	18	73,4572	74,6760	- 1,2192
	21	63,5887	62,1857	+ 1,4030
	0	53,2626	63,7157	- 0,4531
	3	51,8511	52,8980	- 1,0469
	6	57,7736	55,4893	+ 2,2843
	9	64,2723	66,7407	- 2,4684
	12	69,9134	68,3847	+ 1,5187
Maggio.	18	72,7929	74,9132	- 2,1203
	21	62,9206	60,9309	+ 1,9897
	0	55,5493	56,0632	- 0,5199
	3	55,9704	55,7342	+ 0,2362
	6	59,3591	56,6416	+ 2,7175
	9	62,7338	65,5268	- 2,7870
	12	68,7220	67,6058	+ 1,1162
Giugno.	18	71,1810	73,0200	- 1,8390
	21	62,0408	59,4260	+ 2,6148
	0	54,3883	56,2600	- 1,8718
	3	54,1984	54,1513	+ 0,0471
	6	59,0366	57,2443	+ 1,7923
	9	64,5870	67,1450	- 2,5580
	12	70,1194	68,2943	+ 1,8251

1847. Mesi.	Ore.	Valore calcolato di b.	Valore osservato di b.	Differenza.
Luglio.	18	71,9191	74,1919	- 2,4728
	21	63,2858	59,9351	+ 3,3507
	0	56,6744	57,4054	- 0,7310
	3	55,1010	55,7990	- 0,6980
	6	58,0417	54,5839	+ 3,4608
	9	64,5438	69,0745	- 4,5307
	12	72,2800	70,3739	+ 1,9061
Agosto.	18	79,0840	81,2613	- 2,1773
	21	69,6120	67,7222	+ 1,8898
	0	60,5443	60,4997	+ 0,0446
	3	60,2888	61,9325	- 1,6437
	6	67,0876	63,2684	- 3,8192
	9	73,8582	75,8900	- 2,0318
	12	78,5517	76,9545	+ 1,5972
Settembre.	18	81,7760	81,6680	+ 0,1080
	21	73,6596	74,4153	- 0,7597
	0	63,4349	61,8683	+ 1,5666
	3	59,4526	61,5193	- 2,0667
	6	64,2556	62,2970	+ 1,9586
	9	72,6696	73,9807	- 1,3111
	12	78,5551	79,0550	+ 0,5001
Ottobre.	18	82,5012	83,3207	- 0,8195
	21	79,1784	78,4990	+ 0,6794
	0	70,3817	70,0436	+ 0,3381
	3	66,0082	67,6448	- 1,6366
	6	72,1000	69,6436	+ 2,4564
	9	80,3450	82,6639	- 2,3189
	12	82,4327	81,1339	+ 1,2988
Novembre.	18	88,2372	88,0780	+ 0,1592
	21	87,4478	87,3620	- 0,2142
	0	81,1626	81,0087	+ 0,1539
	3	77,8344	77,8393	- 0,0049
	6	81,2088	81,3537	- 0,1449
	9	85,2614	83,0523	+ 0,2091
	12	85,5228	85,6727	- 0,1489
Dicembre.	18	92,0731	92,5058	- 0,4327
	21	87,4294	86,7536	+ 0,6758
	0	83,9311	84,5184	- 0,5873
	3	85,3922	85,1732	+ 0,2190
	6	88,2097	87,9961	+ 0,2136
	9	88,9682	89,4251	- 0,4569
	12	89,9705	89,6023	+ 0,3682

1848. Mesi.	Ore.	Valore calcolato di <i>b.</i>	Valore osservato di <i>b.</i>	Differenza.
Gennajo.	18	87,0451	87,0397	+ 0,0054
	21	84,0025	84,0635	- 0,0610
	0	80,6183	80,4032	+ 0,4351
	3	81,5259	81,7090	- 0,1831
	6	85,3701	85,1922	+ 0,1879
	9	87,2481	87,3703	- 0,1222
	12	86,8837	86,8355	+ 0,0482
Febbrajo.	18	88,4188	88,4231	- 0,3049
	21	85,3056	86,6996	- 1,3940
	0	78,7895	79,5435	- 0,7540
	3	77,3554	77,5524	- 0,1970
	6	83,4554	85,4531	- 1,9977
	9	87,8246	87,4607	+ 0,3639
	12	87,3155	88,8634	- 1,5479
Marzo.	18	87,6349	86,4615	- 0,8266
	21	82,1785	80,5707	+ 1,6078
	0	78,4421	79,5678	- 1,4257
	3	77,2615	76,4136	+ 0,8479
	6	79,4137	79,1348	- 0,0211
	9	83,2427	84,0027	- 0,7600
	12	88,1681	87,5900	+ 0,5781
Aprile.	18	82,6493	82,8773	- 0,2280
	21	77,7788	77,6906	+ 0,0892
	0	68,6362	68,2993	+ 0,3369
	3	64,8832	65,6817	- 0,7985
	6	70,8525	69,8240	+ 1,0265
	9	78,7364	79,6233	- 0,8869
	12	81,7899	81,3276	+ 0,4616
Maggio.	18	78,5923	79,8878	- 1,2955
	21	67,0290	65,0880	+ 1,9410
	0	56,5221	58,0794	- 1,5573
	3	55,7632	55,3925	+ 0,2707
	6	61,2921	60,3674	+ 0,9247
	9	67,3332	68,9035	- 1,5703
	12	74,2531	73,0665	+ 1,1866
Giugno.	18	80,1383	80,8837	- 0,7454
	21	70,8106	69,8413	+ 0,9893
	0	62,9428	63,4827	- 0,5405
	3	62,0062	62,2953	- 0,2881
	6	65,9861	64,9513	+ 1,0348
	9	71,6872	72,9460	- 1,2888
	12	78,3342	77,5043	+ 0,8299

1848. Mesi.	Ore.	Valore calcolato di <i>b.</i>	Valore osservato di <i>b.</i>	Differenza.
Luglio.	18	74,8174	75,9193	- 1,1019
	21	67,9175	66,7193	+ 1,1987
	0	60,4561	60,7158	- 0,2597
	3	56,9651	58,1000	- 1,1349
	6	60,7106	58,5225	+ 2,1881
	9	69,3617	71,6952	- 2,3335
	12	76,5955	75,1613	+ 1,4342
Agosto.	18	77,9612	79,5381	- 1,5769
	21	70,4108	70,4974	- 0,0866
	0	62,0781	62,6187	- 0,8406
	3	60,7678	62,6416	- 1,8738
	6	66,3858	65,4548	+ 0,9510
	9	72,9178	75,3387	- 2,4209
	12	76,9165	76,7019	+ 0,2146
Settembre.	18	82,5028	82,9813	- 0,4785
	21	73,8483	73,8927	- 0,0444
	0	66,3530	65,0907	+ 1,2623
	3	65,3871	67,8477	- 2,4606
	6	70,2476	67,3083	+ 2,9393
	9	77,1085	79,5253	- 2,4168
	12	83,2190	82,0203	+ 1,1987
Ottobre.	18	90,7049	90,6493	+ 0,0550
	21	87,3948	87,7839	- 0,3891
	0	79,9797	79,1751	+ 0,8046
	3	77,1510	78,2106	- 1,0596
	6	82,7979	81,7942	+ 1,0037
	9	89,2636	89,9338	- 0,6702
	12	90,5291	90,2745	+ 0,3546
Novembre.	18	85,6752	86,5023	- 0,8271
	21	83,0741	82,1942	+ 0,8799
	0	78,1529	78,2803	- 0,1274
	3	77,0447	77,9437	- 0,8990
	6	81,3456	79,5290	+ 1,8166
	9	85,5938	87,4623	- 0,8690
	12	86,0451	84,9283	+ 1,1168
Dicembre.	18	85,0304	85,4345	- 0,4041
	21	82,9583	82,3446	+ 0,6147
	0	78,4768	78,9854	- 0,5086
	3	77,2443	77,0958	+ 0,1485
	6	80,8134	80,5571	+ 0,2563
	9	84,0635	84,5306	- 0,4671
	12	84,2570	83,8961	+ 0,3609

1849. Mesi.	Ore.	Valore calcolato di <i>b.</i>	Valore osservato di <i>b.</i>	Differenza
Gennajo.	18	90,4350	91,2874	- 0,8524
	21	83,4844	82,3300	+ 1,1544
	0	79,9006	80,6274	- 0,7268
	3	84,0633	84,2406	- 0,1773
	6	86,8854	85,8558	+ 1,0298
	9	86,7593	85,7661	+ 0,9932
	12	84,7960	83,8922	+ 0,9040
Febbrajo.	18	82,9803	84,4803	- 1,5000
	21	78,4797	76,5571	+ 1,9226
	0	68,4469	69,4678	- 1,0209
	3	67,1899	67,8615	- 0,6716
	6	75,7893	73,6150	+ 2,1743
	9	80,7869	83,3821	- 2,5952
	12	79,9067	77,2114	+ 1,6953
Marzo.	18	81,3177	82,4542	- 1,1365
	21	76,9091	75,8735	+ 1,0356
	0	66,3045	66,0606	+ 0,2439
	3	60,0023	61,9538	- 1,9515
	6	65,8155	62,7336	+ 3,0819
	9	76,0669	79,0542	- 2,9873
	12	80,6099	78,9022	+ 1,7077
Aprile.	18	83,0450	84,0187	- 0,9737
	21	75,9274	74,6493	+ 1,2781
	0	66,5669	67,3800	- 0,8131
	3	64,1162	64,0883	+ 0,0279
	6	70,2212	69,1906	+ 1,0306
	9	77,6368	78,9720	- 1,3352
	12	81,8081	80,9380	+ 0,8701
Maggio.	18	78,5772	80,0848	- 1,5076
	21	70,9602	69,1387	+ 1,8215
	0	59,9444	60,9029	- 0,9585
	3	54,2246	54,9171	- 0,6925
	6	59,2646	56,9812	+ 2,2834
	9	69,8706	72,6348	- 2,7642
	12	77,7162	75,9817	+ 1,7345
Giugno.	18	74,7853	75,2796	- 0,4943
	21	66,1775	66,8433	- 0,6658
	0	53,8047	51,6837	+ 2,1210
	3	47,2035	49,5440	- 2,3405
	6	52,7493	50,9147	+ 1,8346
	9	64,9045	66,5793	- 1,6748
	12	74,0403	72,8210	+ 1,2193

1849. Mesi.	Ore.	Valore calcolato di <i>b.</i>	Valore osservato di <i>b.</i>	Differenza.
Luglio.	18	72,8562	72,8513	+ 0,0049
	21	64,0226	64,6774	- 0,6548
	0	51,6816	50,1132	+ 1,5684
	3	45,7352	47,9458	- 2,2106
	6	51,4790	49,2732	+ 2,2058
	9	62,8756	64,4316	- 1,5560
	12	71,4368	70,7945	+ 0,6423
Agosto.	18	78,8325	79,0280	- 0,1955
	21	69,3576	69,4616	- 0,1040
	0	57,1466	56,4090	+ 0,7376
	3	50,4742	51,7990	- 1,3248
	6	54,7439	53,2294	+ 1,5145
	9	66,3334	67,5358	- 1,2024
	12	76,9582	76,3768	+ 0,5814
Settembre.	18	82,1097	82,7106	- 0,6009
	21	75,2449	75,1897	+ 0,0552
	0	62,6751	62,2327	+ 0,4424
	3	56,3037	57,3280	- 1,0243
	6	62,1961	60,4207	+ 1,7754
	9	72,3603	73,5903	- 1,2300
	12	78,5091	77,7770	+ 0,7321
Ottobre.	18	91,3100	90,1419	+ 1,1681
	21	86,3433	87,1261	- 0,7828
	0	77,5417	76,0578	+ 1,4839
	3	72,8839	74,7432	- 1,8593
	6	78,1658	76,4745	+ 1,6913
	9	86,4711	87,5480	- 1,0769
	12	89,8669	89,4913	+ 0,3756
Novembre.	18	83,5055	82,4287	+ 1,0768
	21	79,6593	80,7866	- 1,1273
	0	70,4728	70,3300	+ 0,1428
	3	69,9225	68,6513	+ 1,2812
	6	79,1089	81,4667	- 2,3578
	9	84,0217	81,6133	+ 2,4084
	12	81,0388	82,4626	- 1,4238
Dicembre.	18	81,2960	81,1355	+ 0,1605
	21	77,7730	77,6590	+ 0,1140
	0	71,2945	71,9622	- 0,6677
	3	71,3896	70,2151	+ 1,1745
	6	76,6672	78,0042	- 1,3370
	9	78,3012	77,2406	+ 1,0606
	12	76,6699	77,1765	- 0,5066

1850. Mesi.	Ore.	Valore calcolato di <i>b.</i>	Valore osservato di <i>b.</i>	Differenza.
Gennaio.	18	75,3703	74,2064	+ 1,1639
	21	73,0756	74,5664	- 1,4908
	0	72,6271	71,1352	+ 1,4919
	3	77,2344	78,1131	- 0,8785
	6	82,2553	82,5307	- 0,2754
	9	82,2462	81,6442	+ 0,6020
	12	78,0829	78,6864	- 0,6035
Febbrajo.	18	73,9273	73,1757	+ 0,7518
	21	69,5417	69,8202	- 0,2785
	0	64,7370	63,9181	+ 0,8189
	3	67,3693	68,1468	- 0,7775
	6	73,6915	74,4489	- 0,7574
	9	74,9583	73,0075	+ 1,9508
	12	72,6330	73,4575	- 0,8245
Marzo.	18	73,6622	73,9770	- 0,3148
	21	67,2057	63,2436	+ 3,9621
	0	52,8270	52,0019	+ 0,1749
	3	45,0797	45,2713	- 0,1916
	6	49,0088	48,4971	+ 0,5117
	9	56,2957	60,4148	- 4,1191
	12	62,1072	61,7352	+ 0,3720
Aprile.	18	84,0898	84,4444	- 0,3546
	21	79,7102	79,3340	+ 0,3762
	0	72,8752	72,9278	- 0,0526
	3	68,5394	68,9660	- 0,4266
	6	70,0178	69,2366	+ 0,7812
	9	75,4940	76,2970	- 0,8930
	12	80,9844	80,5050	+ 0,4794
Maggio.	18	81,5312	81,9884	- 0,4572
	21	75,6947	75,0697	+ 0,6250
	0	69,8503	70,2796	- 0,4293
	3	66,7385	66,7772	- 0,0387
	6	69,6313	69,1351	+ 0,4961
	9	77,4931	78,1671	- 0,6740
	12	84,2797	83,8116	+ 0,4681
Giugno.	18	78,2159	78,6220	- 0,4061
	21	68,8359	68,4803	+ 0,3556
	0	59,8010	59,6787	+ 0,1223
	3	56,2379	56,9870	- 0,7491
	6	60,2701	59,1153	+ 1,1548
	9	69,7049	70,8083	- 1,1034
	12	78,9738	78,3473	+ 0,6265

1850. Mesi.	Ore.	Valore calcolato di <i>b.</i>	Valore osservato di <i>b.</i>	Differenza.
Luglio.	18	77,6150	78,2132	- 0,5982
	21	68,4931	68,2506	+ 0,2425
	0	56,5838	55,7309	+ 0,8529
	3	50,8429	52,8984	- 2,0555
	6	56,6602	54,0078	+ 2,6524
	9	68,6485	70,9455	- 2,2970
	12	77,7582	76,5568	+ 1,2014
Agosto.	18	83,8237	84,6183	- 0,7946
	21	74,1989	73,3084	+ 0,8905
	0	63,8086	64,0400	- 0,2314
	3	59,0911	59,8868	- 0,7957
	6	62,9229	61,3322	+ 1,5907
	9	72,7085	74,3948	- 1,6863
	12	82,6020	81,5745	+ 1,0275
Settembre.	18	82,3292	82,8867	- 0,5575
	21	75,1398	74,4997	+ 0,6401
	0	62,6495	62,8496	- 0,2001
	3	55,4934	55,9980	- 0,5046
	6	61,6248	60,5626	+ 1,0622
	9	74,1336	75,2787	- 1,1451
	12	81,9305	81,2257	+ 0,7048
Ottobre.	18	90,2721	89,8309	+ 0,4412
	21	86,1586	87,3471	- 1,1885
	0	75,5824	73,7809	+ 1,8015
	3	69,6528	71,5752	- 1,9124
	6	75,4597	73,9780	+ 1,4817
	9	84,6865	85,4216	- 0,7351
	12	88,3118	88,1903	+ 0,1215
Novembre.	18	91,6566	91,3023	+ 0,3543
	21	89,9606	90,8417	- 0,8811
	0	85,4129	84,1656	+ 1,2473
	3	81,9444	83,2073	- 1,2629
	6	84,0978	83,1900	+ 0,8878
	9	89,3204	89,7113	- 0,3909
	12	92,0523	92,6373	+ 0,0150
Dicembre.	18	89,2281	89,1055	+ 0,1226
	21	88,1905	88,4829	- 0,2924
	0	83,1001	82,6790	+ 0,4211
	3	79,7565	80,1855	- 0,4290
	6	82,3177	82,0064	+ 0,3113
	9	86,4605	86,5978	- 0,1373
	12	87,5595	87,5516	+ 0,0079

1851. Mesi.	Ore.	Valore calcolato di <i>b.</i>	Valore osservato di <i>b.</i>	Differenza.
Gennajo.	18	90,7754	90,5109	+ 0,2648
	21	89,7817	90,1280	- 0,3463
	0	85,6441	85,4478	+ 0,1963
	3	84,3371	84,2257	+ 0,1110
	6	87,8800	88,2422	- 0,3622
	9	90,6951	90,2519	+ 0,4432
	12	89,8317	90,1203	- 0,2935
Febbrajo.	18	86,1073	86,0802	+ 0,0271
	21	83,2574	83,1850	+ 0,0724
	0	74,8713	75,1121	- 0,2398
	3	71,7776	71,3996	+ 0,3780
	6	77,4649	77,8696	- 0,4047
	9	82,6906	82,3850	+ 0,3056
	12	82,7135	92,9514	- 0,1379
Marzo.	18	81,9137	82,5539	- 0,6402
	21	76,6979	75,8723	+ 0,8254
	0	64,7192	65,1645	- 0,4453
	3	59,0495	59,3229	- 0,2734
	6	64,1317	60,2178	+ 0,9139
	9	70,9305	72,0294	- 1,0989
	12	74,3434	73,6236	+ 0,7198
Aprile.	18	82,5770	84,8857	- 2,3087
	21	75,9471	75,1173	+ 0,8298
	0	66,8477	66,3993	+ 0,4484
	3	63,8181	61,7170	+ 2,1011
	6	67,3335	65,1263	+ 2,2075
	9	72,1269	72,8557	- 0,7288
	12	76,6883	77,2377	- 0,5494
Maggio.	18	81,4405	81,5397	- 0,0992
	21	73,3979	73,9003	- 0,4024
	0	63,9727	62,8038	+ 1,1689
	3	59,6903	61,4668	- 1,7715
	6	62,5475	60,8697	+ 1,6778
	9	70,3323	71,7087	- 1,3764
	12	78,3301	77,7203	+ 0,6098
Giugno.	18	69,0172	70,1577	- 1,1405
	21	62,7565	61,8457	+ 0,9108
	0	52,3711	51,8173	+ 0,5538
	3	47,5045	49,9000	- 2,3955
	6	52,1956	48,6596	+ 3,5360
	9	60,1363	63,4427	- 3,3144
	12	65,4869	63,6453	+ 1,8416

1851. Mesi.	Ore.	Valore calcolato di <i>b</i> .	Valore osservato di <i>b</i> .	Differenza.
Luglio.	18	82,0263	82,2932	- 0,2669
	21	73,5369	73,0809	+ 0,4560
	0	62,0545	62,5113	- 0,4568
	3	59,4513	59,1825	+ 0,2688
	6	66,8501	66,5529	+ 0,2979
	9	74,7691	74,9561	- 0,1870
	12	78,9727	78,7818	+ 0,1909
Agosto.	18	77,8800	77,3926	+ 0,4874
	21	67,9942	69,4119	- 1,4177
	0	58,2105	55,9655	+ 2,2450
	3	55,9904	55,4748	+ 0,5156
	6	61,7246	59,7279	+ 1,9967
	9	70,3245	71,3919	- 1,0674
	12	77,6613	77,4213	+ 0,2400
Settembre.	18	83,3087	83,1190	+ 0,1897
	21	76,2659	77,3153	- 1,0494
	0	68,4424	66,3673	+ 2,0751
	3	66,8341	69,4900	- 2,6559
	6	71,1953	68,7190	+ 2,4763
	9	76,5923	78,2090	- 1,6167
	12	81,0172	80,4263	+ 0,5909
Ottobre.	18	86,9344	87,0052	- 0,0708
	21	85,1805	85,4580	- 0,2775
	0	77,5510	76,7487	+ 0,8023
	3	70,9765	72,2306	- 1,2541
	6	73,4494	72,1442	+ 1,3052
	9	82,9735	81,9264	- 0,9529
	12	85,0360	84,6039	+ 0,4321
Novembre.	18	86,6408	86,1940	+ 0,4468
	21	86,9159	87,5873	- 0,6714
	0	80,1807	79,6390	+ 0,5417
	3	76,1769	76,3110	- 0,1341
	6	80,6884	71,0010	- 0,3126
	9	85,1963	84,7393	+ 0,4570
	12	83,8141	84,2217	- 0,4076
Dicembre.	18	84,7604	86,0390	- 1,2786
	21	84,8685	86,0087	- 1,1402
	0	77,3085	76,2970	+ 1,0115
	3	74,4479	74,8574	- 0,4095
	6	81,4344	81,7461	- 0,3117
	9	88,2369	87,5064	+ 0,7305
	12	87,3983	88,0000	- 0,6017

1852. Mesi.	Ore.	Valore calcolato di <i>b.</i>	Valore osservato di <i>b.</i>	Differenza.
Gennajo.	18	88,3233	88,6230	- 0,2997
	21	88,5181	88,2742	+ 0,2439
	0	84,0433	83,9077	+ 0,1356
	3	80,3507	80,9659	- 0,6152
	6	83,5737	82,6587	+ 0,9150
	9	88,9945	89,8538	- 0,8593
	12	89,4669	88,9871	+ 0,4798
Febbrajo.	18	78,3360	78,5769	- 0,2409
	21	76,1747	75,8138	+ 0,3609
	0	65,5053	63,6724	+ 1,9329
	3	59,0250	61,9623	- 2,9373
	6	65,1206	64,9441	+ 0,1765
	9	73,7740	71,0707	+ 2,7033
	12	75,3257	77,2229	- 1,8972
Marzo.	18	77,4481	77,0729	+ 0,3752
	21	64,8536	64,4584	+ 0,3952
	0	52,7763	53,1387	- 0,3624
	3	52,1718	54,1278	+ 1,9560
	6	58,9347	57,3525	+ 1,5822
	9	63,2224	67,5768	- 2,3544
	12	71,8109	69,4909	+ 2,3200
Aprile.	18	69,5365	72,4990	- 2,9625
	21	62,5795	61,7150	+ 0,8645
	0	55,6054	52,9840	+ 2,6214
	3	50,9685	51,2813	- 0,3128
	6	52,4449	46,6710	+ 5,7739
	9	60,9009	64,6207	- 3,7198
	12	70,3232	70,1333	+ 0,1899
Maggio.	18	67,3169	67,5658	- 0,2489
	21	58,9195	62,2668	- 3,3473
	0	53,0636	52,9658	+ 0,0978
	3	52,0160	53,6322	- 1,5712
	6	56,9541	56,3193	+ 0,6348
	9	69,1491	65,3226	+ 3,8265
	12	73,6506	71,6152	+ 2,0354
Giugno.	18	74,7249	74,0007	+ 0,7242
	21	64,9390	65,8177	- 0,8787
	0	57,1949	56,3116	+ 0,8833
	3	57,2258	57,2403	- 0,0115
	6	61,2845	61,7840	- 0,4995
	9	66,8114	66,1590	+ 0,6524
	12	73,8833	74,5420	- 0,6587

1852. Mesi.	Ore.	Valore calcolato di <i>b.</i>	Valore osservato di <i>b.</i>	Differenza.
Luglio.	18	76,9345	75,6955	+ 1,2390
	21	64,6335	65,3507	- 0,7172
	0	54,3745	53,0001	+ 1,3744
	3	59,8075	53,3539	- 1,5464
	6	55,1795	55,3242	- 0,1447
	9	62,8749	63,2523	- 0,3774
	12	73,6431	73,9229	- 0,2798
Agosto.	18	77,6836	77,6339	+ 0,0497
	21	68,2253	68,3880	- 0,1627
	0	60,4347	60,1619	+ 0,2728
	3	57,5865	58,2013	- 0,3148
	6	60,6748	60,4393	+ 0,2355
	9	68,2283	68,3807	- 0,1524
	12	77,4181	77,3758	+ 0,0423
Settembre.	18	83,5458	83,6547	- 0,1089
	21	77,2433	77,4270	- 0,1837
	0	69,0570	69,7620	- 0,7050
	3	65,6173	66,7620	- 1,1447
	6	69,1908	67,9413	+ 1,2495
	9	75,8355	76,7925	- 0,9570
	12	81,4212	80,3783	+ 0,4429
Ottobre.	18	87,1033	87,0665	+ 0,0368
	21	84,1644	84,8481	- 0,6797
	0	76,3395	74,7874	+ 1,5521
	3	69,9892	72,1313	- 2,1421
	6	72,2545	70,1487	+ 2,1058
	9	80,0231	81,4858	- 1,4627
	12	85,3259	84,7355	+ 0,5904
Novembre.	18	89,3225	89,2730	+ 0,0495
	21	89,4706	89,7313	- 0,2607
	0	85,5871	85,2780	+ 0,3091
	3	82,0387	82,6883	- 0,6496
	6	82,4101	81,8099	+ 0,6002
	9	85,0745	85,4633	- 0,3888
	12	86,4819	86,3415	+ 0,1404
Dicembre.	18	90,3680	90,2435	+ 0,1245
	21	91,3490	91,5697	- 0,2207
	0	88,0656	87,8339	+ 0,2317
	3	85,6528	85,8042	- 0,1514
	6	87,6514	87,6245	+ 0,0269
	9	89,6786	89,6094	+ 0,0692
	12	89,4198	88,5000	- 0,0802

1853. Mesi.	Ore.	Valore calcolato di <i>b.</i>	Valore osservato di <i>b.</i>	Differenza.
Gennajo.	18	85,9846	86,2568	- 0,2722
	21	86,9991	86,6622	+ 0,3369
	0	85,9461	86,1513	- 0,2052
	3	84,7273	84,8300	- 0,1027
	6	85,6366	85,2864	+ 0,3502
	9	86,8569	87,3051	- 0,4782
	12	86,0931	85,8100	+ 0,2831
Febbrajo.	18	87,3640	86,4275	+ 0,9365
	21	83,5996	85,3582	- 1,7596
	0	77,0024	75,0257	+ 1,9767
	3	76,4908	77,9575	- 1,4667
	6	82,1798	81,6482	+ 0,5316
	9	85,6836	85,3932	+ 0,2904
	12	85,1342	85,6428	- 0,5086
Marzo.	18	88,5613	87,7716	+ 0,7897
	21	84,7200	85,3523	- 0,6323
	0	74,8246	74,3716	+ 0,4530
	3	69,7854	71,8090	- 2,0236
	6	75,8491	75,4484	+ 0,4017
	9	84,3506	84,9087	- 0,5581
	12	87,0146	86,2771	+ 0,7375
Aprile.	18	78,6084	78,9350	- 0,3266
	21	67,7769	67,3467	+ 0,4302
	0	60,3084	60,4783	- 0,1699
	3	60,8257	61,2973	- 0,4716
	6	64,7380	64,0140	+ 0,7240
	9	69,5019	70,3357	- 0,8338
	12	76,6140	76,0507	+ 0,5633
Maggio.	18	88,0083	87,9319	+ 0,0764
	21	79,7901	80,2702	- 0,4791
	0	69,6538	68,7626	+ 0,8912
	3	67,3077	67,4094	- 0,1017
	6	71,2915	70,5829	+ 0,7086
	9	78,7139	79,2184	+ 0,1055
	12	84,6472	84,5532	+ 0,0940
Giugno.	18	84,9872	83,8933	+ 0,0939
	21	75,2845	73,2963	+ 1,9882
	0	63,8917	62,5577	+ 1,3340
	3	58,8281	59,9310	- 1,1029
	6	62,9712	67,8577	- 4,8865
	9	72,5491	72,7740	- 0,2249
	12	82,0395	79,2293	+ 2,8102

1853. Mesi.	Ore.	Valore calcolato di b.	Valore osservato di b.	Differenza.
Luglio.	18	68,9659	69,5884	- 0,6225
	21	59,0922	58,3080	+ 0,7842
	0	48,7065	48,0980	- 0,3915
	3	45,0798	45,4055	- 0,1257
	6	50,1173	50,1690	- 0,0517
	9	58,6910	59,7913	- 1,1003
	12	64,9731	64,2555	+ 0,7176
Agosto.	18	79,2113	79,9480	- 0,7367
	21	69,1409	68,1780	+ 0,9629
	0	57,8675	58,4139	- 0,5464
	3	53,4838	53,7516	- 0,2677
	6	56,9241	55,9193	+ 1,0058
	9	64,6857	65,9171	- 1,2314
	12	73,8547	73,0400	+ 0,8147
Settembre.	18	85,2952	84,7460	+ 0,5492
	21	78,6627	79,7097	- 1,0470
	0	65,7167	64,2963	+ 1,4204
	3	60,8557	62,5247	- 1,6690
	6	66,8704	65,7497	+ 1,1207
	9	73,4257	74,0487	- 0,6230
	12	76,7349	76,4853	+ 0,2496
Ottobre.	18	92,9139	92,4732	+ 0,4707
	21	89,7093	92,5732	- 2,8639
	0	83,1604	81,6678	+ 1,4926
	3	77,1865	79,0068	- 1,8203
	6	79,1759	78,7961	+ 0,3798
	9	85,4667	85,7568	- 0,2901
	12	89,4842	90,1564	- 0,6722
Novembre.	18	90,7287	90,4817	+ 0,2470
	21	89,7193	90,3257	- 0,6064
	0	85,2043	84,3590	+ 0,8653
	3	81,3619	82,2360	- 0,8741
	6	83,5329	82,9060	+ 0,6229
	9	88,9135	89,1820	- 0,2685
	12	81,2589	91,2503	+ 0,0086
Dicembre.	18	99,1547	89,1261	+ 0,0286
	21	88,5586	88,3906	+ 0,1680
	0	84,5675	85,1578	- 0,5903
	3	83,0442	82,1690	+ 0,8752
	6	86,4849	87,3887	- 0,9038
	9	89,3489	88,6426	+ 0,7063
	12	88,3557	88,6406	- 0,2849

1854. Mesi.	Ore.	Valore calcolato di <i>b.</i>	Valore osservato di <i>b.</i>	Differenza.
Gennajo.	18	84,0095	83,2687	+ 0,7408
	21	81,2562	82,5916	- 1,3354
	0	77,3620	78,9264	+ 1,4356
	3	77,2620	78,2339	- 0,9719
	6	81,9029	81,6619	+ 0,2410
	9	85,9464	85,5929	+ 0,3535
	12	86,1016	86,5555	- 0,4539
Febbrajo.	18	78,6233	78,8185	- 0,1952
	21	71,4856	70,2196	+ 1,2660
	0	59,5078	62,0814	- 2,5736
	3	58,0616	54,6939	+ 3,3671
	6	67,3117	70,4943	- 3,1826
	9	73,4162	71,3046	+ 2,1116
	12	73,5404	74,3340	- 0,7936
Marzo.	18	75,0233	75,3971	- 0,3738
	21	61,8524	61,1975	+ 0,6549
	0	47,9755	48,6542	- 0,6787
	3	47,7542	47,3222	+ 0,4320
	6	56,2045	56,2626	- 0,0581
	9	62,0440	62,3671	- 0,3231
	12	67,2067	66,9597	+ 0,2470
Aprile.	18	72,5391	73,4203	- 0,8812
	21	62,3134	61,1267	+ 1,1867
	0	51,7249	52,8156	- 1,0903
	3	50,0510	49,0467	+ 1,0043
	6	51,6973	54,8200	+ 0,1227
	9	59,8682	60,0510	- 0,1828
	12	66,4087	66,0217	+ 0,0790
Maggio.	18	83,9037	83,6664	+ 0,2373
	21	73,2534	73,5694	- 0,3169
	0	64,0511	63,8654	+ 0,1857
	3	62,9564	62,8845	+ 0,0719
	6	67,5917	67,9036	- 0,3119
	9	73,9734	73,5861	+ 0,3873
	12	81,3825	81,6432	- 0,2607
Giugno.	18	78,7403	78,8540	- 0,1137
	21	68,7434	69,6623	+ 0,0811
	0	58,6057	59,4960	+ 0,1097
	3	57,7744	56,5377	+ 1,2367
	6	62,8947	64,2176	- 1,3229
	9	68,4828	67,7940	+ 0,6888
	12	74,0825	74,6257	- 0,5432

1854. Mesi.	Ore.	Valore calcolato di b.	Valore osservato di b.	Differenza.
Luglio.	18	76,7247	77,2419	- 0,5152
	21	63,3090	62,9625	+ 0,3465
	0	50,7664	53,2606	- 2,4942
	3	47,7828	47,7190	+ 0,0638
	6	53,7543	54,5626	- 0,8083
	9	62,1450	61,1800	+ 0,9650
	12	72,0994	70,9187	+ 1,1807
Agosto.	18	77,2426	78,8990	- 1,6564
	21	67,5391	63,7880	+ 1,7511
	0	57,0493	55,9558	+ 1,0835
	3	51,2669	52,3384	- 1,0715
	6	54,1828	55,0655	- 0,8827
	9	63,4655	62,1193	+ 1,3462
	12	74,9241	73,5309	+ 1,3932
Settembre.	18	77,6907	77,7953	- 0,1046
	21	64,3908	64,2513	+ 0,1395
	0	51,0117	51,0930	- 0,0813
	3	47,6532	47,5927	+ 0,0605
	6	51,7621	51,6123	+ 0,1498
	9	59,0106	59,1897	- 0,0791
	12	69,3311	69,2153	+ 0,1158
Ottobre.	18	88,7165	88,3097	+ 0,4068
	21	81,1692	81,8748	- 0,7056
	0	71,6008	70,9245	+ 0,6763
	3	67,1540	67,3080	- 0,1540
	6	70,3295	70,6419	- 0,3124
	9	77,4496	76,8984	+ 0,5512
	12	84,6980	85,1097	- 0,4117
Novembre.	18	89,6252	89,3210	+ 0,3042
	21	85,5656	85,9603	- 0,3947
	0	78,3004	78,0800	+ 0,2204
	3	76,0560	75,9420	+ 0,1140
	6	81,0102	81,4300	- 0,4198
	9	86,2906	85,7807	+ 0,5099
	12	87,9410	88,2770	- 0,3360
Dicembre.	18	82,7437	82,4919	+ 0,2518
	21	81,1689	82,1268	- 0,9579
	0	78,3908	77,8238	+ 0,5671
	3	76,8821	76,7436	+ 0,1385
	6	79,2439	79,4393	- 0,1954
	9	83,2475	82,3464	+ 0,9011
	12	84,8303	85,3416	- 0,5113

1855. Mesi.	Ore.	Valore calcolato di <i>b.</i>	Valore osservato di <i>b.</i>	Differenza.
Gennaio.	18	90,0701	89,9797	+ 0,0901
	21	87,8814	87,6349	+ 0,2465
	0	82,8140	82,8042	+ 0,0098
	3	82,7516	82,6383	+ 0,1133
	6	88,3497	89,7271	- 1,3774
	9	91,4176	89,2055	+ 2,2121
	12	89,5368	90,8342	- 1,2974
Febbrajo.	18	93,8606	94,3214	- 0,4608
	21	81,3949	86,4600	+ 0,9343
	0	80,1562	81,3925	- 1,2363
	3	81,1187	79,8402	+ 1,2785
	6	86,7966	87,6139	- 0,8173
	9	89,1239	88,7857	+ 0,3382
	12	89,6722	89,7139	- 0,0417
Marzo.	18	83,9958	83,1480	+ 0,8478
	21	79,7872	81,2694	- 1,4822
	0	70,6961	69,3645	+ 1,3316
	3	65,9016	66,5026	- 0,6010
	6	69,6406	69,8045	- 0,1639
	9	75,8680	75,2364	+ 0,6316
	12	79,5103	80,1580	- 0,6477
Aprile.	18	77,4142	74,8556	- 2,5606
	21	74,5005	75,8320	- 1,3315
	0	62,2610	59,4207	+ 2,8403
	3	53,2062	53,9410	- 0,7348
	6	56,6180	58,2030	- 1,5850
	9	65,1591	64,5627	+ 0,5964
	12	69,8484	72,1843	- 2,3459
Maggio.	18	82,1270	82,1794	- 0,0524
	21	70,4296	70,7007	- 0,2711
	0	59,8652	59,6584	+ 0,2068
	3	59,4882	60,2939	- 0,8057
	6	64,5516	63,8336	+ 0,7180
	9	69,2578	69,6525	- 0,3947
	12	75,7832	75,3239	+ 0,4593
Giugno.	18	75,1865	74,2513	+ 0,9352
	21	65,6379	67,0810	- 1,4431
	0	54,5518	53,3437	+ 1,2081
	3	51,0823	51,4707	- 0,3884
	6	57,1573	57,7130	- 0,5557
	9	66,5581	65,5066	+ 1,0515
	12	73,8820	74,7107	- 0,8287

1855. Mesi.	Ore.	Valore calcolato di <i>b.</i>	Valore osservato di <i>b.</i>	Differenza.
Luglio.	18	76,2512	75,4397	+ 0,8113
	21	65,1177	64,7109	+ 0,4068
	0	54,3796	54,9313	- 0,5517
	3	52,0337	51,5296	+ 0,5041
	6	57,4728	57,7984	- 0,3256
	9	64,7555	64,6481	+ 0,1074
	12	71,6202	71,5796	+ 0,0406
Agosto.	18	76,9656	77,4790	- 0,5134
	21	65,5850	64,6725	+ 0,9125
	0	51,5654	52,5184	- 0,9530
	3	46,7176	46,0964	+ 0,6212
	6	52,9124	53,0239	- 0,1115
	9	62,9374	63,2350	- 0,2976
	12	71,8682	71,5339	+ 0,3343
Settembre.	18	90,0000	90,0253	- 0,0273
	21	81,3001	81,1730	+ 0,1271
	0	70,7121	70,7170	- 0,0049
	3	67,3163	67,4860	- 0,1697
	6	72,3112	72,0160	+ 0,2952
	9	79,7931	80,0900	- 0,2969
	12	86,1695	85,9947	+ 0,1748
Ottobre.	18	92,0615	91,2019	+ 0,8596
	21	87,1843	88,4948	- 1,3105
	0	80,7441	79,6551	+ 1,0890
	3	77,9261	78,2497	- 0,3236
	6	80,6745	81,2103	- 0,5358
	9	85,7671	84,9806	+ 0,7865
	12	90,4099	91,1751	- 0,7652
Novembre.	18	91,4953	92,0737	- 0,5784
	21	92,1093	90,1667	+ 1,9426
	0	81,6267	84,9177	- 3,2910
	3	73,8619	70,0313	+ 3,8306
	6	80,5489	83,7973	- 3,2484
	9	90,0967	88,2087	+ 1,8880
	12	89,7267	90,2793	- 0,5526
Dicembre.	18	89,3222	88,9716	+ 0,3606
	21	88,5763	89,4201	- 0,8438
	0	83,6050	82,4145	+ 1,1905
	3	79,6873	80,8748	- 1,1875
	6	81,8682	82,0313	+ 0,8369
	9	88,9177	89,2616	- 0,3439
	12	90,5418	90,5448	- 0,0030

1856. Mesi.	Ore.	Valore calcolato di <i>b.</i>	Valore osservato di <i>b.</i>	Differenza
Gennajo.	18	92,2498	92,3680	- 0,1182
	21	91,3034	91,3148	- 0,0114
	0	89,4855	89,3180	+ 0,1675
	3	88,6368	89,1987	- 0,4619
	6	90,0382	89,5161	+ 0,5221
	9	91,4688	91,8613	- 0,3925
	12	91,7613	91,5248	+ 0,2365
Febbrajo.	18	92,5172	91,4022	+ 1,1150
	21	83,4424	84,9466	- 1,5042
	0	74,6039	73,7479	+ 0,8560
	3	72,1516	71,8028	+ 0,3488
	6	72,2794	73,7549	- 1,4755
	9	73,9748	72,1172	+ 1,8576
	12	81,4557	82,6752	- 1,2195
Marzo.	18	81,6546	81,0064	+ 0,6482
	21	73,5326	73,7032	- 0,1706
	0	62,8450	61,0284	+ 1,8166
	3	61,2280	64,1106	- 2,8826
	6	65,9936	64,9900	+ 1,0036
	9	68,9741	67,9945	+ 0,9796
	12	72,0592	72,2239	- 0,1647
Aprile.	18	83,7906	83,1163	+ 0,6743
	21	79,1537	75,2267	- 0,0730
	0	67,1377	66,3197	+ 0,8180
	3	66,7943	66,8727	- 0,0784
	6	70,0110	70,6377	- 0,6267
	9	74,9441	74,0573	+ 0,8868
	12	82,0243	82,6663	- 0,6420
Maggio.	18	78,8078	78,4397	+ 0,3681
	21	68,9256	69,7651	- 0,8395
	0	60,8244	59,6858	+ 1,1386
	3	60,1742	61,1642	- 0,9900
	6	63,8070	63,0851	+ 0,7219
	9	69,0120	69,2625	- 0,2505
	12	75,9476	75,9961	- 0,0485
Giugno.	18	73,5138	74,4190	- 0,9052
	21	61,5753	61,7313	+ 0,8440
	0	51,3148	51,4790	- 0,1642
	3	49,9627	50,4250	- 0,4323
	6	57,7446	54,2700	+ 1,4746
	9	67,7005	63,1740	- 1,4735
	12	69,9071	67,1137	+ 0,7934

1856. Mesi.	Ore.	Valore calcolato di <i>b.</i>	Valore osservato di <i>b.</i>	Differenza.
Luglio.	18	77,6611	77,9041	- 0,2930
	21	66,0915	65,3839	+ 0,7076
	0	54,4168	53,9678	+ 0,4490
	3	51,8145	53,6464	- 1,8319
	6	58,3307	56,8474	+ 1,4533
	9	68,1023	68,7158	- 0,6135
	12	76,6406	75,9993	+ 0,6413
Agosto.	18	76,3343	78,2313	- 1,8970
	21	66,9747	65,5409	- 1,4338
	0	57,1023	54,7494	+ 2,3529
	3	49,9475	51,2577	- 1,3102
	6	56,6815	53,6967	+ 2,9848
	9	66,3717	69,1203	- 2,7486
	12	73,8203	72,5387	+ 1,2816
Settembre.	18	83,4430	83,7166	- 0,2736
	21	73,4376	73,8000	- 0,3624
	0	64,2133	62,6786	+ 1,5347
	3	61,9394	64,4953	- 2,5559
	6	66,5572	63,6976	+ 2,8596
	9	74,5244	76,7183	- 2,1939
	12	82,6695	81,6450	+ 1,0245
Ottobre.	18	93,6941	94,1929	- 0,4988
	21	89,8930	89,8816	+ 0,0114
	0	79,9073	78,7309	+ 1,1764
	3	72,1286	74,4968	- 2,3682
	6	76,2205	73,3532	+ 2,8673
	9	87,2446	89,6245	- 2,3799
	12	93,6357	92,4435	+ 1,1922
Novembre.	18	90,8375	91,2357	- 0,3982
	21	84,3598	84,4120	- 0,0522
	0	70,9163	69,5147	+ 1,4015
	3	66,6218	64,1903	+ 2,4315
	6	72,2993	69,2077	+ 3,0916
	9	79,8060	82,0370	- 2,4310
	12	82,9998	81,7077	+ 1,2921
Dicembre.	18	92,2481	92,0929	+ 0,1552
	21	88,6291	88,7203	- 0,0912
	0	85,1442	85,2987	- 0,1545
	3	85,6641	85,2258	+ 0,4383
	6	88,5595	89,1529	- 0,5934
	9	90,3053	89,7761	+ 0,5292
	12	91,2034	91,4871	- 0,2837

1857. Mesi.	Ore.	Valore calcolato di <i>b.</i>	Valore osservato di <i>b.</i>	Differenza.
Gennajo.	18	95,0577	93,9800	+ 1,0777
	21	89,8519	91,4658	- 1,6139
	0	81,3602	80,0648	+ 1,2954
	3	80,2189	80,5271	- 0,3082
	6	86,3949	87,1645	- 0,7696
	9	90,6089	89,3032	+ 1,3057
	12	91,0936	92,0809	- 0,9873
Febbrajo.	18	91,4249	90,3828	+ 1,0421
	21	88,0481	89,5082	- 1,4601
	0	78,3634	77,3089	+ 1,0545
	3	73,2431	73,4114	- 0,1683
	6	78,8191	79,7443	- 0,9252
	9	86,6262	85,2800	+ 1,3462
	12	88,9586	89,8961	- 1,0375
Marzo.	18	82,4189	81,7919	- 0,6270
	21	74,5756	75,7932	- 1,2176
	0	66,6930	65,2674	+ 1,4256
	3	65,8470	66,9758	- 1,1288
	6	69,2817	68,7800	+ 0,5017
	9	72,5264	72,4377	+ 0,0887
	12	76,9320	77,2287	- 0,2967
Aprile.	18	74,7946	74,6723	+ 0,1223
	21	67,2800	67,6050	- 0,3250
	0	58,4771	57,9880	+ 0,4891
	3	53,8516	54,3687	- 0,5171
	6	57,2600	56,7640	+ 0,4960
	9	66,3102	66,3523	- 0,0421
	12	74,5267	74,4977	+ 0,0290
Maggio.	18	75,2315	75,0354	+ 0,1961
	21	65,0046	65,9409	- 0,9363
	0	54,5639	52,7697	+ 1,7942
	3	60,1240	52,3827	- 2,2587
	6	54,6713	52,6006	+ 2,0707
	9	65,7436	66,7709	- 1,0273
	12	75,7449	75,2752	+ 0,4697
Giugno.	18	68,9843	69,5137	- 0,5294
	21	58,5030	57,4146	+ 1,0884
	0	47,1683	46,5183	+ 0,6500
	3	37,9606	36,8020	+ 1,1586
	6	44,4053	45,0360	- 0,6307
	9	59,3556	59,4870	- 0,1294
	12	71,2409	71,0513	+ 0,1896

1857. Mesi.	Ore.	Valore calcolato di <i>b.</i>	Valore osservato di <i>b.</i>	Differenza.
Luglio.	18	71,6013	72,4194	+ 0,8181
	21	62,9064	61,5416	+ 1,3684
	0	48,6793	49,6725	- 0,9932
	3	41,3000	41,4929	+ 0,1071
	6	46,7315	45,9700	+ 0,7615
	9	57,6470	58,9051	- 1,2581
	12	66,0111	65,0745	+ 0,9366
Agosto.	18	74,7115	75,4171	- 0,7056
	21	62,4445	61,8235	+ 0,6210
	0	50,4117	50,2197	+ 0,1920
	3	45,7801	47,0352	- 1,2551
	6	50,7617	48,7883	+ 1,9734
	9	62,3407	64,2464	- 1,9057
	12	74,2263	73,1503	+ 1,0760
Settembre.	18	83,5967	82,5010	+ 1,0957
	21	75,2904	76,6787	- 1,3883
	0	65,8586	65,1517	+ 0,7069
	3	56,8446	56,3007	+ 0,5439
	6	59,8461	61,4857	- 1,6396
	9	77,0906	75,1586	+ 1,9320
	12	92,6564	93,4077	- 0,7513
Ottobre.	18	85,9528	86,3593	- 0,4065
	21	84,6102	84,4255	+ 0,1847
	0	77,4824	77,4184	+ 0,0640
	3	70,2994	71,4184	- 1,1190
	6	72,8640	71,3381	+ 1,5259
	9	81,9744	83,2387	- 1,2643
	12	86,7588	86,0255	+ 0,7333
Novembre.	18	88,4208	88,3783	+ 0,0525
	21	86,8651	87,1957	- 0,3306
	0	79,0957	78,3913	+ 0,7044
	3	72,5835	73,5173	- 0,9338
	6	75,5648	74,6680	+ 0,8968
	9	83,3737	83,9760	- 0,6023
	12	87,0139	86,7790	+ 0,2349
Dicembre.	18	89,2389	89,0300	+ 0,2089
	21	89,7450	90,3925	- 0,6475
	0	86,4651	85,5055	+ 0,9596
	3	82,5646	83,6429	- 1,0783
	6	84,0899	83,2709	+ 0,8190
	9	88,9008	89,3480	- 0,4472
	12	90,4177	90,3493	+ 0,0784

1858. Mesi.	Ore.	Valore calcolato di <i>b.</i>	Valore osservato di <i>b.</i>	Differenza.
Gennajo.	18	86,4342	86,1800	+ 0,5542
	21	86,8869	87,0797	- 0,1928
	0	80,3124	80,4519	- 0,1395
	3	74,7967	74,2396	+ 0,5571
	6	78,2912	79,0974	- 0,8062
	9	84,5247	83,7651	+ 0,7596
	12	85,1010	85,5135	- 0,4125
Febbrajo.	18	89,2180	86,6725	+ 2,5455
	21	82,3753	86,2143	- 3,8390
	0	79,0550	78,9032	+ 0,1518
	3	72,1995	78,8157	+ 3,3838
	6	85,5040	87,2282	- 1,7242
	9	86,0355	87,2221	- 1,1866
	12	87,9458	87,2764	+ 0,6694
Marzo.	18	80,6948	80,7755	- 0,0767
	21	72,6425	72,5234	+ 0,1191
	0	62,7427	62,8364	- 0,0937
	3	59,0229	59,0038	+ 0,0191
	6	63,2396	63,1680	+ 0,0716
	9	70,6705	70,7709	- 0,1004
	12	77,4189	77,3442	+ 0,0747
Aprile.	18	81,1911	82,0390	- 0,8479
	21	76,4643	75,3107	+ 1,1536
	0	65,1358	65,4723	- 0,3465
	3	56,9819	57,8710	- 0,8891
	6	61,2415	59,6710	+ 1,5705
	9	72,2795	73,8227	- 1,5432
	12	79,1672	78,1083	+ 1,0589
Maggio.	18	79,4625	79,1736	+ 0,2889
	21	68,8078	69,3674	- 0,5596
	0	56,3079	55,3416	+ 0,9663
	3	48,8364	49,9658	- 1,1294
	6	53,1461	52,2629	+ 0,8832
	9	67,1602	67,7729	- 0,6127
	12	80,2935	80,0875	+ 0,2058
Giugno.	18	67,7878	69,2987	- 1,5109
	21	59,1523	68,5553	+ 0,5970
	0	47,8837	49,6667	- 1,7830
	3	42,9041	42,5186	+ 0,2855
	6	48,1906	47,0650	+ 1,1256
	9	58,2259	58,5370	- 0,3111
	12	66,3123	54,9146	+ 1,3977

1858. Mesi.	Ore.	Valore calcolato di <i>b.</i>	Valore osservato di <i>b.</i>	Differenza.
Luglio.	18	71,8384	72,1729	- 0,3345
	21	63,8858	63,0242	- 4,1384
	0	55,4211	54,2797	+ 1,4414
	3	49,4474	50,1194	- 0,6720
	6	51,5356	51,5280	+ 0,0056
	9	63,4166	62,9506	+ 0,4660
	12	76,0617	76,5309	- 0,4692
Agosto.	18	73,9640	75,6024	- 1,6389
	21	65,3711	64,9436	+ 0,4275
	0	54,5097	56,4406	- 1,9309
	3	47,6649	48,0849	- 0,4200
	6	51,0118	51,8025	- 0,7907
	9	63,5125	63,1923	- 1,6798
	12	74,4835	74,6327	- 0,1492
Settembre.	18	80,8739	82,2380	- 1,3641
	21	72,4125	74,8653	- 2,4528
	0	60,7857	61,8847	- 1,0990
	3	55,4113	54,1190	+ 1,2923
	6	59,7897	58,0510	+ 1,7387
	9	68,7489	70,0040	- 1,2551
	12	76,6887	75,2150	+ 1,4737
Ottobre.	18	86,6502	86,5212	+ 0,1286
	21	84,3123	84,3209	- 0,0086
	0	75,4835	75,7742	- 0,2907
	3	69,1081	68,5109	+ 0,5972
	6	72,2792	73,0778	- 0,7986
	9	79,5365	78,9303	+ 0,6062
	12	83,0311	83,3348	- 0,3037
Novembre.	18	87,4284	86,2453	+ 1,1835
	21	85,6193	85,2433	+ 0,3760
	0	79,1131	78,3180	+ 0,7951
	3	72,8665	72,3190	+ 0,5475
	6	73,2403	74,9740	- 1,7327
	9	78,8662	78,6866	+ 0,1796
	12	83,7367	85,0813	- 1,3846
Dicembre.	18	87,4735	87,1429	+ 0,3306
	21	86,4935	86,9038	- 0,4103
	0	84,1217	83,9297	+ 0,1920
	3	81,5921	81,3958	+ 0,1963
	6	80,9043	81,4309	- 0,5266
	9	82,6167	82,0103	+ 0,6064
	12	85,2081	85,5961	- 0,3880

1859. Mesi.	Ore.	Valore calcolato di <i>b.</i>	Valore osservato di <i>b.</i>	Differenza.
Gennajo.	18	89,0689	88,1547	+ 0,9144
	21	87,1648	88,6378	- 1,4730
	0	82,2543	82,2703	- 0,0160
	3	79,0676	77,0809	+ 1,9867
	6	80,6993	82,9342	- 2,2349
	9	84,5718	83,0419	+ 1,5599
	12	87,0957	88,3971	- 1,3014
Febbrajo.	18	76,3159	74,6667	+ 1,6492
	21	76,9926	79,7762	- 2,7836
	0	70,1685	67,9296	+ 2,2389
	3	62,3514	62,1775	+ 0,1839
	6	64,5943	67,1143	- 2,5200
	9	73,2396	70,1554	+ 3,0842
	12	76,3901	78,0878	- 1,6977
Marzo.	18	72,0689	71,8844	+ 0,1805
	21	63,3231	62,2449	+ 1,0782
	0	50,9688	50,6848	+ 0,2840
	3	43,5091	43,0313	+ 0,4778
	6	46,0083	46,3548	- 0,3465
	9	55,6191	56,2909	- 0,6718
	12	66,0723	66,7745	- 0,7013
Aprile.	18	77,4752	77,9320	- 0,4568
	21	68,0825	67,5013	+ 0,5812
	0	56,9720	57,2720	- 0,3000
	3	50,5195	50,7320	- 0,2125
	6	52,8604	52,1907	+ 0,6697
	9	62,7521	63,5500	+ 0,2021
	12	74,0540	73,5353	+ 0,5187
Maggio.	18	85,0583	85,8643	- 0,8060
	21	76,5407	75,3871	+ 1,1546
	0	65,7777	66,6174	- 0,8397
	3	61,8441	61,7958	+ 0,0483
	6	67,3497	66,5925	+ 0,7572
	9	76,2951	77,4069	- 1,1118
	12	83,1469	82,3554	- 0,7915
Giugno.	18	75,9862	76,5623	- 0,5761
	21	67,2335	66,7103	+ 0,5232
	0	55,8773	56,0093	- 0,1320
	3	51,5937	52,2117	- 0,6180
	6	57,2500	56,0473	+ 1,2037
	9	68,2679	67,5343	- 1,2674
	12	73,1065	70,3477	+ 0,7588

1859. Mesi.	Ore.	Valore calcolato di <i>b.</i>	Valore osservato di <i>b.</i>	Differenza.
Luglio.	18	72,1096	73,0432	- 0,9336
	21	62,5998	61,2829	+ 1,3169
	0	49,5991	50,5254	- 0,9263
	3	43,4228	43,4323	- 0,0095
	6	48,3998	47,4567	+ 0,9431
	9	58,9152	60,2419	- 1,3267
	12	68,0979	67,1620	+ 0,9459
Agosto.	18	72,9849	74,3480	- 1,3631
	21	65,0955	63,8524	+ 1,2431
	0	51,7544	52,6568	- 0,9024
	3	44,1353	44,2855	- 0,1502
	6	50,1132	48,0996	+ 2,0136
	9	62,8283	65,7151	- 2,8868
	12	71,4196	69,8664	+ 1,5532
Settembre.	18	81,4618	82,1097	- 0,6479
	21	74,8151	73,9280	+ 0,8861
	0	61,8587	62,4567	- 0,5980
	3	54,8507	54,9123	- 0,0616
	6	60,7098	59,9916	+ 0,7182
	9	71,3357	72,3097	- 0,9740
	12	77,6897	77,0216	+ 0,6681
Ottobre.	18	87,3014	87,7994	- 0,4980
	21	84,4608	84,0122	+ 0,4486
	0	74,8076	74,6890	+ 0,1886
	3	67,3012	68,1726	- 0,8714
	6	71,2542	69,8845	+ 1,3667
	9	81,0462	82,3624	- 1,3162
	12	86,0252	85,2722	+ 0,7530
Novembre.	18	86,0014	85,5770	+ 0,4244
	21	81,8564	83,0130	- 1,1566
	0	73,3485	71,5813	+ 1,7672
	3	68,3764	70,2750	- 1,8986
	6	72,2932	70,7187	+ 1,5745
	9	79,6490	80,3910	- 0,7020
	12	84,0349	83,9033	+ 0,1316
Dicembre.	18	91,8599	91,3222	+ 0,5377
	21	90,3519	91,4064	- 1,0545
	0	85,6615	84,4103	+ 1,2512
	3	82,5261	83,5409	- 1,0148
	6	84,5269	84,0429	+ 0,4884
	9	88,5025	88,4638	+ 0,0787
	12	90,3793	90,6197	- 0,2404

1845.		Medie della tensione del vapore acqueo in linee francesi.						
Mesi.	18 ^h	21 ^h	0 ^h	3 ^h	6 ^h	9 ^h	12 ^h	
Gennaio	2,4877	2,4649	2,6026	2,8175	2,7643	2,6493	2,5132	
Febbraio	1,7368	1,7745	1,8776	1,8829	2,0009	1,8610	1,8148	
Marzo	2,3144	2,4414	2,6182	2,5896	2,5455	2,5379	2,4401	
Aprile	3,0479	3,2252	3,3989	3,4429	3,3051	3,4032	3,1768	
Maggio	3,6292	4,1674	3,9282	3,9025	3,9182	3,8028	3,6593	
Giugno	5,2168	5,4689	5,5557	5,3926	5,2574	5,5172	5,2258	
Luglio	5,3355	5,7043	5,6383	5,5319	5,2169	5,8175	5,5081	
Agosto	4,9615	5,1906	5,2820	5,0934	4,8940	5,4890	4,9252	
Settembre	4,7859	5,0784	5,3345	5,3079	5,0765	5,3720	5,1819	
Ottobre	3,6773	3,9335	4,1686	4,3017	3,9665	4,0774	3,9014	
Novembre	3,0252	3,0323	3,1696	3,2140	3,0779	3,8629	3,4179	
Dicembre	2,1529	2,1064	2,2996	2,3723	2,3300	2,2701	2,1001	
1846.								
Gennaio	1,6920	1,9906	2,3168	2,4073	2,3616	2,2627	2,1507	
Febbraio	2,2423	2,3541	2,6454	2,9185	2,7467	2,6030	2,3577	
Marzo	2,8725	2,9796	3,1992	3,1947	3,0434	3,1808	2,9829	
Aprile	3,5179	3,5893	3,7353	3,8763	3,7416	3,8592	3,5817	
Maggio	4,2690	4,3458	4,4520	4,9219	4,7836	4,5412	4,2318	
Giugno	5,3432	5,7322	5,5859	6,4415	5,8930	6,0145	5,5394	
Luglio	5,4769	6,1098	6,5742	7,1330	6,6905	6,1626	5,6519	
Agosto	5,7526	6,1943	6,4058	7,0484	6,5507	6,5847	6,1204	
Settembre	4,8880	5,0951	5,3263	5,6736	5,2190	5,5490	5,1425	
Ottobre	4,1424	4,2890	4,5139	4,5794	4,3434	4,4485	4,2662	
Novembre	2,8064	2,8014	2,9215	3,0533	2,9744	2,9916	2,8548	
Dicembre	1,9702	1,9839	2,1299	2,1399	2,0765	2,0318	1,9875	

1847.		Medie della tensione del vapore acqueo in linee francesi.						
Mesi.	18 ^h	21 ^h	0 ^h	3 ^h	6 ^h	9 ^h	12 ^h	
Gennajo	2,0351	4,9968	2,1097	2,1461	2,1203	2,0833	1,9921	
Febbrajo	4,8665	1,8464	4,9637	2,0697	2,0927	2,1417	4,9409	
Marzo	2,0172	2,0978	2,2361	2,4854	2,3336	2,4385	2,1551	
Aprile	2,7642	2,7618	2,9632	3,3598	2,9398	3,0250	2,8090	
Maggio	4,6197	4,5827	5,1654	5,8553	5,2988	4,8542	4,4107	
Giugno	4,1919	4,2309	4,6321	4,9945	4,4704	4,4519	4,2884	
Luglio	5,4248	5,6730	5,2953	6,9446	6,0897	6,2482	5,6382	
Agosto	5,3623	5,5660	5,7844	6,4218	6,0387	5,9704	5,6091	
Settembre	4,0682	4,4110	4,6045	4,9874	4,5237	4,5294	4,3273	
Ottobre	3,5058	3,5883	3,8744	4,0437	3,8079	3,8612	3,6446	
Novembre	2,4216	2,4779	2,8284	2,9525	2,8376	2,7504	2,5951	
Dicembre	2,0553	2,0431	2,2533	2,2817	2,2257	2,1713	2,1179	
1848.								
Medie della tensione del vapore acqueo in millimetri.								
Gennajo	3,3578	3,4109	3,7060	3,8198	3,6758	3,5603	3,4085	
Febbrajo	3,9747	4,2103	4,8933	5,1678	4,9394	4,5454	4,5910	
Marzo	6,9235	5,9900	7,0401	7,2780	6,7913	6,6059	6,3515	
Aprile	7,5418	8,4328	8,4088	8,7599	8,4958	8,3888	7,8923	
Maggio	9,4848	9,8267	10,5764	11,4952	10,9291	10,2090	9,5945	
Giugno	12,5956	12,9316	14,8160	15,7159	14,9341	13,7835	12,9558	
Luglio	13,0465	13,4694	15,3840	16,6872	15,6412	15,1599	14,1467	
Agosto	12,8965	14,5295	15,5225	17,0263	16,0868	14,8132	13,4977	
Settembre	9,9059	10,7427	11,7035	13,0264	12,1928	11,8153	10,7578	
Ottobre	8,9284	9,3159	10,4538	10,5967	10,2357	10,0240	19,4396	
Novembre	4,6912	4,6562	5,4273	5,9555	5,6246	5,6050	5,1448	
Dicembre	3,9491	3,8052	4,6430	5,0038	4,7780	4,5286	4,2142	

1849.		Medie della tensione del vapore acqueo in millimetri.									
Mesi.	4 ^h	21 ^h	0 ^h	3 ^h	6 ^h	9 ^h	12 ^h				
Gennaio	3,7431	3,6976	3,3682	5,0681	4,7514	4,3743	4,0573				
Febbraio	4,8328	4,9057	6,2947	6,9695	6,6742	6,3351	6,2529				
Marzo	4,8556	5,2477	5,9001	6,1608	5,9949	5,8753	5,2499				
Aprile	7,2645	6,8703	7,4597	7,4232	7,1525	6,8252	6,8180				
Maggio	9,5669	10,2341	10,7782	10,4271	9,6655	10,3481	9,7302				
Giugno	12,2076	13,3533	14,7558	13,3602	12,0045	13,2367	12,6617				
Luglio	12,2613	13,7801	13,6394	13,6792	12,6973	13,7736	12,8227				
Agosto	11,6649	12,7045	13,1692	13,2437	12,6905	13,0803	12,6463				
Settembre	10,5758	11,5914	10,9915	11,5015	11,0519	11,5846	11,2963				
Ottobre	8,9412	9,3900	9,5779	10,3879	9,9530	9,8324	9,4354				
Novembre	5,2146	5,3435	5,9581	6,2285	6,4593	5,9243	5,6187				
Dicembre	4,0200	3,8965	4,3239	4,5747	4,6096	4,2809	4,1518				
1850.											
Gennaio	2,6380	2,8752	3,3126	3,7484	3,5042	3,3181	3,1245				
Febbraio	3,8583	4,2021	4,8355	5,6869	5,3368	4,6251	4,4275				
Marzo	4,2995	4,4122	5,1295	5,0179	4,5368	4,4518	4,2748				
Aprile	7,0778	7,6187	8,3595	8,4966	7,5368	7,4307	7,2778				
Maggio	8,4703	9,1088	9,7841	9,9354	9,3603	9,0235	9,0642				
Giugno	12,1071	12,6507	13,3273	13,4692	12,5573	12,5289	12,6138				
Luglio	12,4190	13,4582	13,4443	14,0398	12,5090	13,1422	13,2050				
Agosto	12,7659	13,7491	13,9913	14,1894	12,7839	13,4632	13,6192				
Settembre	9,6846	10,4657	11,0017	10,6926	10,2938	10,2100	10,2112				
Ottobre	7,2246	7,7647	8,3287	8,5125	8,0419	8,0034	7,8637				
Novembre	5,6933	5,8394	6,5728	6,9507	6,3729	6,4097	6,2498				
Dicembre	4,7299	4,6600	5,2551	5,5668	5,2147	4,9963	4,8854				

1851.		Medie della tensione del vapore acqueo in millimetri.						
Mesi.	4 ^h	21 ^h	0 ^h	3 ^h	6 ^h	9 ^h	12 ^h	
Gennaio	4,8297	4,8453	5,3120	5,5008	5,3017	5,1874	5,0444	
Febbraio	4,5559	4,6324	5,1450	5,3427	5,1862	5,1014	4,7401	
Marzo	5,3722	5,5609	5,9786	6,0369	5,6523	5,5793	5,3980	
Aprile	7,6464	7,7089	8,4574	8,5186	7,9824	7,8039	7,6005	
Maggio	8,2581	8,7384	9,0632	9,4934	8,6864	8,6944	8,4699	
Giugno	10,2986	11,5591	11,9497	11,8620	11,7807	11,7071	10,8228	
Luglio	12,2450	13,5696	14,8451	14,5580	13,4527	13,3337	12,6379	
Agosto	12,0398	13,2604	13,4270	15,0284	13,9008	13,7421	13,1281	
Settembre	8,8118	9,4170	9,7496	10,4685	9,4031	9,9648	9,4239	
Ottobre	8,9603	9,3258	10,0823	10,4584	9,2363	9,5959	9,2361	
Novembre	4,6078	4,7959	5,0576	5,1803	4,9106	5,0388	4,8457	
Dicembre	3,5629	3,6463	4,2408	4,7153	4,3654	4,2942	4,0753	
1852.								
Gennaio	4,0493	4,1434	4,3631	4,6972	4,3362	4,2886	4,1075	
Febbraio	4,3059	4,4035	4,8542	5,2787	4,9836	4,4539	4,5214	
Marzo	4,2533	4,2228	4,7318	5,3442	4,7663	4,7842	4,5944	
Aprile	5,9869	6,1443	6,6537	7,3736	6,3567	6,7514	6,5130	
Maggio	8,6444	9,2186	9,6312	10,7606	9,7026	9,5721	9,1741	
Giugno	10,5343	11,5128	12,8552	13,0484	12,3568	11,4136	11,6704	
Luglio	12,9404	13,6742	13,8160	14,3472	13,0845	12,7551	13,0698	
Agosto	11,9218	12,9789	13,4313	14,6103	13,2708	13,4087	12,9869	
Settembre	10,4100	10,9255	11,5784	12,3758	10,9130	10,8315	10,8314	
Ottobre	7,9207	8,3619	8,7399	9,0809	8,0574	8,3744	8,2996	
Novembre	6,9464	7,1338	7,5338	7,7858	7,1944	7,0217	7,0131	
Dicembre	5,2559	5,3664	5,7072	5,8731	5,6839	5,5168	5,4048	

1853.		Medie della tensione del vapore acqueo in millimetri.									
Mesi.	18 ^h	21 ^h	0 ^h	3 ^h	6 ^h	9 ^h	12 ^h				
Gennaio	4,5821	4,6578	5,0880	5,3455	5,0994	5,1303	4,8168				
Febbrajo	4,4136	4,2939	4,3932	4,7509	4,5564	4,3584	4,2044				
Marzo	4,7862	4,2598	5,4714	5,9837	5,3247	5,2672	5,0728				
Aprile	6,2261	6,4763	6,6237	7,7049	7,3092	6,8351	6,6394				
Maggio	9,9093	10,4060	10,7124	10,9300	10,5214	10,3614	10,0040				
Giugno	11,6141	12,6168	12,6206	13,0920	13,4631	12,6364	11,9098				
Luglio	12,2198	13,5815	13,0090	14,0604	14,3595	13,6479	12,6664				
Agosto	13,1666	14,2150	14,8862	15,4159	14,5404	14,2808	13,5563				
Settembre	10,3082	11,5556	11,9965	12,3298	11,5459	11,4788	11,0464				
Ottobre	8,5719	8,9739	9,8054	10,1657	9,3449	9,5099	9,4170				
Novembre	6,7743	6,9408	7,4646	7,6491	7,4082	7,2937	7,0401				
Dicembre	3,8357	3,9012	4,0949	4,4228	4,1694	4,0417	3,9148				
1854.											
Gennaio	3,5440	3,6730	4,0624	4,4243	4,3301	4,1755	3,9374				
Febbrajo	3,5327	3,4679	4,0427	4,4557	4,3613	4,0784	4,7787				
Marzo	4,7162	4,6934	5,0657	5,7554	5,7712	5,4674	4,8282				
Aprile	6,4802	6,2074	7,1496	7,3209	7,2147	7,7874	6,2588				
Maggio	9,6698	10,4157	10,5583	11,1536	10,7729	10,4297	10,1219				
Giugno	11,3527	11,9892	12,4433	12,7310	12,6129	11,6628	11,4231				
Luglio	12,9391	13,4487	13,6138	14,4160	13,7099	13,7046	13,3549				
Agosto	11,6041	12,1569	13,0643	13,4451	12,7092	12,5921	12,4352				
Settembre	9,0100	9,7505	11,4479	10,6248	10,3703	9,6684	9,4603				
Ottobre	8,4866	8,8446	9,3333	9,4849	9,4724	8,9828	7,7887				
Novembre	5,1868	5,2557	5,5643	5,8409	5,7514	5,7084	5,5316				
Dicembre	3,6952	4,3804	4,8246	5,1697	4,9182	4,7287	3,9962				

1855.		Medie della tensione del vapore acqueo in millimetri.									
Mesi.	18 ^h	21 ^h	0 ^h	3 ^h	6 ^h	9 ^h	12 ^h				
Gennaio	3,2934	3,4085	3,8407	4,1943	3,9944	3,7531	3,5900				
Febbraio	3,8342	3,8084	4,1874	4,2572	4,4026	4,2169	4,0157				
Marzo	5,2987	5,8981	6,1625	6,1739	5,7629	5,6316	5,6394				
Aprile	6,3243	6,9380	7,3053	7,4390	7,1267	7,9193	7,0007				
Maggio	8,4936	9,0581	9,9442	9,2909	8,6074	8,1874	8,1931				
Giugno	11,4493	11,9257	11,3823	11,7053	11,1343	10,8000	11,0087				
Luglio	12,5606	13,2864	14,0019	14,3068	13,6874	13,0461	12,8458				
Agosto	12,5503	13,8645	13,8109	13,5968	13,4409	13,0906	13,2236				
Settembre	11,4547	11,9563	12,3233	12,6900	12,1077	12,0197	12,2333				
Ottobre	10,0077	10,3419	11,0890	11,4416	10,8229	10,4642	10,5687				
Novembre	6,8320	6,9027	7,2700	7,4247	6,9407	6,8987	6,9210				
Dicembre	3,3145	3,3613	3,7156	3,8755	3,8203	3,7664	3,6442				
1856.											
Gennaio	4,6035	4,6916	4,9706	5,1835	5,0755	4,9235	4,8345				
Febbraio	5,0941	5,2500	5,8249	6,2333	5,8183	5,6517	5,4428				
Marzo	4,8014	5,0625	5,2778	5,8574	5,4522	4,8574	5,0103				
Aprile	7,2493	7,5096	8,1593	8,3700	8,2197	7,8103	7,9670				
Maggio	8,7161	9,0600	8,8716	8,9426	8,7500	8,5194	8,6442				
Giugno	11,2950	11,6603	11,8333	11,7827	11,9166	11,9997	11,4427				
Luglio	12,6097	13,0107	13,0803	13,5242	12,5368	13,2513	13,1696				
Agosto	13,4174	14,0774	14,1154	14,1264	13,2432	14,6077	14,0345				
Settembre	9,9210	10,3160	10,2990	11,0083	9,9790	10,3893	10,5433				
Ottobre	8,6584	9,3048	10,2555	10,3241	9,2887	9,9778	9,5600				
Novembre	4,3443	4,4577	4,4373	5,0400	4,5667	4,7837	4,3407				
Dicembre	4,2578	4,2564	4,7422	5,0174	4,7461	4,4436	4,3758				

1857.		Medie della tensione del vapore acqueo in millimetri.											
Mesi.	48 ^h	21 ^h	0 ^h	3 ^h	6 ^h	9 ^h	12 ^h						12 ^h
Gennaio	3,9400	3,9781	4,4594	4,3836	4,2687	4,1678	4,1671						4,1671
Febbraio	3,8589	4,0343	4,3718	4,6275	4,4186	4,3529	4,3618						4,3618
Marzo	5,0613	5,2471	5,3529	5,8745	5,6009	5,3806	5,3613						5,3613
Aprile	6,5330	6,8617	6,9670	7,0983	6,7140	6,7267	6,9723						6,9723
Maggio	8,7067	9,2145	9,0436	9,3432	8,4358	8,9600	8,9600						8,9600
Giugno	40,7177	9,9337	9,6097	9,7680	9,1043	10,3700	11,0213						11,0213
Luglio	42,0858	43,0800	43,0984	42,2126	42,2135	42,8213	42,5519						42,5519
Agosto	41,6913	42,0835	41,5993	41,6709	40,9993	42,0655	42,4937						42,4937
Settembre	40,9633	41,7380	41,9920	41,2973	41,4197	41,5403	41,6803						41,6803
Ottobre	9,4954	9,9797	10,7619	10,5322	9,7538	10,2064	10,0764						10,0764
Novembre	5,7800	5,8400	6,4447	6,5887	6,0020	6,1427	6,0986						6,0986
Dicembre	4,1384	4,1990	4,7629	5,1287	4,6946	4,6216	4,5719						4,5719
1858.													
Gennaio	2,5893	2,7616	3,1864	3,4216	3,1567	2,9629	2,8484						2,8484
Febbraio	2,9218	3,1582	3,4675	3,7632	3,6293	3,3889	3,2614						3,2614
Marzo	4,6287	4,9648	5,1474	5,4861	5,2245	5,1626	5,0774						5,0774
Aprile	7,7263	8,3433	8,7693	8,4747	7,9706	8,3683	8,3760						8,3760
Maggio	9,9926	9,0509	8,5519	8,5413	7,9948	8,6764	8,1074						8,1074
Giugno	41,7003	12,4573	12,4533	11,8270	11,4667	12,2667	12,0863						12,0863
Luglio	41,7148	12,4594	12,5745	11,3258	11,2680	11,9332	12,1571						12,1571
Agosto	41,2474	11,7651	12,0503	11,6103	11,2629	11,9190	12,3480						12,3480
Settembre	40,6540	11,6676	11,5067	11,6443	11,3862	11,3450	11,3907						11,3907
Ottobre	9,4697	10,0594	10,9393	10,7480	10,4306	10,1300	9,8710						9,8710
Novembre	4,8483	4,9270	5,1953	5,1877	4,9990	5,0947	5,0260						5,0260
Dicembre	4,5116	4,5874	4,9694	5,1858	4,9429	4,6448	4,6455						4,6455

1859.		Medie della tensione del vapore acqueo in millimetri.						
Mesi.	18 ^h	21 ^h	0 ^h	3 ^h	6 ^h	9 ^h	12 ^h	
Gennaio	3,6293	3,6459	4,0842	4,2561	4,4425	3,8967	3,8680	
Febbrajo	4,2918	4,5393	4,8385	5,0521	4,8732	4,5096	4,7282	
Marzo	5,4242	5,7212	5,9787	5,7513	5,5384	5,4167	5,9025	
Aprile	6,9683	7,3427	7,7823	7,6743	7,3053	7,3283	7,6943	
Maggio	10,6913	10,0877	10,4255	10,4345	9,9468	10,1809	10,2512	
Giugno	10,8453	11,5066	11,3940	11,5970	10,7643	11,2510	11,0933	
Luglio	13,5890	13,9745	14,4171	14,2455	13,6741	14,4839	14,5813	
Agosto	13,1168	14,0203	13,9474	13,3132	12,6758	14,1697	14,0771	
Settembre	10,3050	11,1460	11,5920	11,3457	11,0860	11,1777	11,1583	
Ottobre	9,6619	10,2787	10,9294	10,7729	10,2990	10,6374	10,2484	
Novembre	5,4983	5,6737	5,9020	6,2123	5,8157	5,8567	5,8440	
Dicembre	3,7148	3,7938	3,9309	4,0425	3,8636	3,8106	3,8125	

1845. Mesi.	Costanti per la tensione del vapore.				
	x	y	y'	z	z'
Gennajo	^{L.} 2,6022	- 0,0792	- 0,1396	+ 0,0340	+ 0,0553
Febbrajo.....	1,9492	- 0,0572	- 0,0939	+ 0,0413	- 0,0035
Marzo	2,4755	- 0,0335	- 0,1405	- 0,0496	- 0,0483
Aprile	3,2025	- 0,0507	- 0,1398	- 0,0556	- 0,1442
Maggio	3,7968	+ 0,0861	- 0,2547	- 0,0100	- 0,1752
Giugno	5,3351	+ 0,0393	- 0,1522	- 0,0768	- 0,1288
Luglio.....	5,4978	+ 0,0458	- 0,0771	- 0,1487	- 0,1897
Agosto.....	5,0406	+ 0,0754	- 0,1272	- 0,0879	- 0,2243
Settembre....	5,1259	- 0,0978	- 0,1878	- 0,1635	- 0,0681
Ottobre.....	3,9706	- 0,0396	- 0,2391	- 0,1065	+ 0,0075
Novembre ...	3,1692	- 0,2079	- 0,1084	- 0,0461	- 0,2068
Dicembre	2,2133	- 0,0396	- 0,1304	+ 0,0208	+ 0,0278
1846.					
Gennajo	2,1266	- 0,1570	- 0,2918	- 0,1035	- 0,0037
Febbrajo.....	2,5182	- 0,1005	- 0,3669	- 0,0035	+ 0,0598
Marzo	2,9560	- 0,0423	- 0,1517	- 0,0665	- 0,0260
Aprile	3,6656	- 0,0799	- 0,1799	- 0,0144	- 0,0621
Maggio	4,4736	- 0,1008	- 0,2993	+ 0,0921	+ 0,0698
Giugno	5,7443	- 0,1595	- 0,0647	+ 0,0277	+ 0,0248
Luglio.....	6,1513	- 0,0647	- 0,8079	- 0,0147	+ 0,0679
Agosto.....	6,3140	- 0,1882	- 0,4897	- 0,0557	+ 0,0342
Settembre....	5,2139	- 0,1017	- 0,2702	- 0,0829	+ 0,0344
Ottobre.....	4,3425	- 0,0316	- 0,1847	- 0,0736	- 0,0001
Novembre ...	2,9036	- 0,0649	- 0,0969	+ 0,0003	+ 0,0223
Dicembre	2,0373	- 0,0054	- 0,0842	- 0,0177	+ 0,0257

1847. Mesi.	Costanti per la tensione del vapore.				
	x	y	y'	z	z'
Gennaio	^{l.} 2,0619	- ^{l.} 0,0159	- ^{l.} 0,0693	+ ^{l.} 0,0134	+ ^{l.} 0,0195
Febbrajo	1,9739	- 0,1098	- 0,0954	+ 0,0137	- 0,0135
Marzo	2,2226	- 0,1268	- 0,1808	- 0,0101	- 0,0019
Aprile	2,9353	- 0,0693	- 0,1827	- 0,0173	+ 0,1085
Maggio	4,9267	- 0,0545	- 0,5599	+ 0,0856	+ 0,2611
Giugno	4,4498	- 0,0437	- 0,2740	- 0,0645	+ 0,1625
Luglio	5,9809	- 0,1452	- 0,5863	- 0,1047	+ 0,1394
Agosto	5,7805	- 0,1907	- 0,3831	+ 0,0019	+ 0,0943
Settembre	4,4537	- 0,0611	- 0,3319	- 0,0849	+ 0,0563
Ottobre	3,7354	- 0,0809	- 0,2155	- 0,0510	+ 0,0380
Novembre	2,6699	- 0,1003	- 0,2289	- 0,0411	+ 0,0551
Dicembre	2,1637	- 0,0379	- 0,1012	- 0,0231	+ 0,0404
1848.					
Gennaio	^{mm} 3,5393	- ^{mm} 0,0409	- ^{mm} 0,2199	- ^{mm} 0,0202	+ ^{mm} 0,0559
Febbrajo	4,5835	- 0,2009	- 0,4310	- 0,1425	+ 0,1879
Marzo	6,5446	- 0,1677	- 0,5079	- 0,1442	+ 0,2396
Aprile	8,1399	- 0,1413	- 0,5751	- 0,0659	- 0,0655
Maggio	10,2066	- 0,1771	- 0,9179	+ 0,0695	+ 0,2494
Giugno	13,8151	- 0,2975	- 1,4741	- 0,0605	+ 0,4472
Luglio	14,6433	- 0,6626	- 1,4445	- 0,2107	+ 0,4192
Agosto	14,6429	- 0,2769	- 1,9858	- 0,0092	+ 0,3407
Settembre	11,2804	- 0,5052	- 1,2899	- 0,0906	+ 0,1552
Ottobre	9,7204	- 0,2854	- 0,7478	- 0,1024	+ 0,0765
Novembre	5,2577	- 0,3523	- 0,4652	- 0,0641	+ 0,1629
Dicembre	4,3850	- 0,2516	- 0,4337	- 0,0325	+ 0,6214

1849. Mesi.	Costanti per la tensione del vapore.				
	x	y	y'	z	z'
Gennajo	^{mm} 4,2526	- ^{mm} 0,2970	- ^{mm} 0,5071	+ ^{mm} 0,0097	+ ^{mm} 0,2482
Febbrajo	5,7709	- 0,4987	- 1,0265	- 0,0101	+ 0,1577
Marzo	5,4975	- 0,2934	- 0,6309	- 0,0749	+ 0,0351
Aprile	7,0974	+ 0,0912	- 0,0799	+ 0,4098	+ 0,2484
Maggio	10,0104	+ 0,1436	- 0,8405	- 0,3190	- 0,2141
Giugno	12,9385	+ 0,4426	- 0,6997	- 0,8013	- 0,3403
Luglio	13,0721	+ 0,0689	- 0,6600	- 0,3759	- 0,4881
Agosto	12,6279	- 0,1394	- 0,6397	- 0,3450	- 0,1873
Settembre ...	11,1574	- 0,1364	- 0,2391	- 0,1650	- 0,2519
Ottobre	9,5831	- 0,2643	- 0,5143	- 0,0298	+ 0,0781
Novembre ...	5,7558	- 0,3055	- 0,5062	+ 0,0243	+ 0,0714
Dicembre	4,2499	- 0,1699	- 0,2429	+ 0,0385	+ 0,1348
1850.					
Gennajo	3,1817	- 0,2412	- 0,4158	- 0,0587	+ 0,1070
Febbrajo	4,6486	- 0,2773	- 0,7011	- 0,0169	+ 0,2691
Marzo	4,5507	+ 0,0993	- 0,3766	- 0,1420	+ 0,1093
Aprile	7,5214	+ 0,1571	- 0,6031	- 0,2557	+ 0,1553
Maggio	9,1809	- 0,0159	- 0,5762	- 0,2444	+ 0,1358
Giugno	12,6861	+ 0,1224	- 0,4254	- 0,3692	+ 0,1811
Luglio	13,1334	+ 0,1056	- 0,3553	- 0,4306	+ 0,0725
Agosto	13,4678	+ 0,1266	- 0,3149	- 0,5152	+ 0,0531
Settembre ...	10,2619	+ 0,0185	- 0,4590	- 0,3086	+ 0,0433
Ottobre	7,8997	- 0,1225	- 0,4901	- 0,2322	+ 0,0513
Novembre	6,2683	- 0,2056	- 0,4005	- 0,1891	+ 0,1899
Dicembre	5,0372	- 0,0920	- 0,3419	- 0,0665	+ 0,2075

1851. Mesi.	Costanti per la tensione del vapore.				
	x	y	y'	z	z'
Gennajo	^{mm} 5,1232	- 0,1214	- 0,2647	- 0,0554	+ 0,1088
Febbrajo	4,9050	- 0,0686	- 0,3824	- 0,0282	+ 0,0439
Marzo	5,6173	+ 0,0485	- 0,3213	- 0,0880	+ 0,0842
Aprile	7,9243	+ 0,0673	- 0,4128	- 0,1087	+ 0,1731
Maggio	8,7211	+ 0,0401	- 0,4628	- 0,1471	+ 0,1063
Giugno	11,2373	- 0,0997	- 0,9470	- 0,1732	- 0,3713
Luglio	13,2228	+ 0,0589	- 1,0313	- 0,1963	- 0,0513
Agosto	13,3786	- 0,4066	- 1,0083	- 0,1536	+ 0,1321
Settembre	9,5340	- 0,1892	- 0,5084	- 0,2321	+ 0,0375
Ottobre	9,5062	+ 0,0308	- 0,5242	- 0,2804	+ 0,1729
Novembre	4,8895	- 0,0768	- 0,2162	- 0,0962	+ 0,0063
Dicembre	4,0986	- 0,2751	- 0,3779	- 0,0977	+ 0,1660
1852.					
Gennajo	4,3048	- 0,0224	- 0,2489	- 0,0937	+ 0,1069
Febbrajo	4,6691	- 0,0734	- 0,3603	- 0,0214	+ 0,2434
Marzo	4,6606	- 0,2067	- 0,3041	- 0,0766	+ 0,2312
Aprile	6,5227	- 0,3765	- 0,3257	- 0,2057	+ 0,2349
Maggio	9,4621	- 0,1946	- 0,7098	- 0,1146	+ 0,2407
Giugno	11,8075	- 0,0879	- 1,0366	- 0,4086	+ 0,2976
Luglio	13,3614	+ 0,4462	- 0,4380	- 0,2226	+ 0,2804
Agosto	13,1055	- 0,1926	- 0,8364	- 0,3064	+ 0,2624
Settembre	11,0909	+ 0,0666	- 0,5996	- 0,2717	+ 0,3700
Ottobre	8,3584	- 0,0055	- 0,4201	- 0,1860	+ 0,0943
Novembre	7,2132	+ 0,0762	- 0,3131	- 0,1015	+ 0,1767
Dicembre	5,5180	- 0,0508	- 0,2633	- 0,0430	+ 0,0815

1853. Mesi.	Costanti per la tensione del vapore.				
	x	y	y'	z	z'
Gennajo	4,9244	- 0,1616	- 0,3068	- 0,0558	+ 0,0584
Febbrajo.....	4,3535	- 0,0610	- 0,2597	+ 0,0181	+ 0,0641
Marzo	5,2119	- 0,0266	- 0,3792	- 0,1085	- 0,0035
Aprile	6,7975	- 0,2839	- 0,4718	+ 0,0680	+ 0,2397
Maggio	10,3073	- 0,0467	- 0,4874	- 0,0959	+ 0,0943
Giugno	12,4035	- 0,2061	- 0,9067	+ 0,1367	- 0,2215
Luglio.....	13,1148	- 0,4659	- 1,2922	+ 0,2258	- 0,4488
Agosto.....	14,0925	- 0,0252	- 1,0111	- 0,1839	- 0,0983
Settembre....	11,3284	- 0,0316	- 0,8775	- 0,2972	- 0,0846
Ottobre.....	9,2883	- 0,1489	- 0,5952	- 0,2914	+ 0,1250
Novembre....	7,1467	- 0,0697	- 0,3181	- 0,1555	+ 0,0842
Dicembre	3,9872	- 0,0617	- 0,1670	- 0,0004	0,0000
1854.					
Gennajo	3,9834	- 0,2425	- 0,3371	- 0,0314	+ 0,0740
Febbrajo.....	4,0901	- 0,4292	- 0,0113	+ 0,2818	+ 0,2283
Marzo	5,1267	- 0,3380	- 0,4883	+ 0,1484	+ 0,0776
Aprile	6,6643	- 0,4478	- 0,6441	- 0,0026	+ 0,0855
Maggio	10,4425	- 0,1213	- 0,6225	- 0,0596	+ 0,0149
Giugno	11,9305	+ 0,3992	- 0,7787	+ 0,0248	+ 0,0769
Luglio.....	13,4910	- 0,1545	- 0,4507	- 0,0799	+ 0,0002
Agosto.....	12,5173	- 0,1595	- 0,6230	- 0,2740	+ 0,2204
Settembre....	9,9069	+ 0,1315	- 1,0184	- 0,3823	+ 0,0959
Ottobre	8,7319	+ 0,1173	- 0,8251	+ 0,1342	- 0,1453
Novembre....	5,5240	- 0,2063	- 0,2267	- 0,0394	+ 0,0592
Dicembre	4,4055	- 0,1568	- 0,7723	- 0,0818	- 0,1020

1855. Mesi.	Costanti per la tensione del vapore.				
	x	y	y'	z	z'
Gennajo	^{mm} 3,6928	- ^{mm} 0,1659	- ^{mm} 0,3501	- ^{mm} 0,0358	+ ^{mm} 0,1232
Febbrajo	4,0744	- 0,1731	- 0,4425	+ 0,0085	+ 0,0280
Marzo	5,7422	+ 0,0770	- 0,3754	- 0,1851	+ 0,0036
Aprile	6,9549	- 0,0816	- 0,4071	- 0,2137	+ 0,0455
Maggio	8,6569	+ 0,3304	- 0,3126	- 0,0091	+ 0,1213
Giugno	11,3522	+ 0,4030	- 0,1287	+ 0,0479	+ 0,0977
Luglio	13,2936	+ 0,0652	- 0,8266	- 0,1499	+ 0,1470
Agosto	13,2629	+ 0,8469	- 0,5290	- 0,2608	- 0,2081
Settembre	12,0891	- 0,1154	- 0,3220	- 0,2485	+ 0,1604
Ottobre	10,6426	- 0,0827	- 0,4935	- 0,2068	+ 0,2618
Novembre	7,0212	+ 0,0534	- 0,1921	- 0,1046	+ 0,1509
Dicembre	3,6216	- 0,1780	- 0,2021	- 0,0563	+ 0,0558
1856.					
Gennajo	4,8767	- 0,1173	- 0,2208	- 0,0315	+ 0,0749
Febbrajo	5,5799	- 0,1609	- 0,4259	- 0,0888	+ 0,1638
Marzo	5,2285	- 0,0165	- 0,0809	+ 0,2295	+ 0,3617
Aprile	7,8735	- 0,2163	- 0,3737	- 0,1693	+ 0,1833
Maggio	8,7703	+ 0,1693	- 0,1172	- 0,0124	+ 0,0054
Giugno	11,6237	- 0,1256	- 0,3597	- 0,0161	- 0,2044
Luglio	13,0182	- 0,0630	- 0,1112	- 0,3678	+ 0,0562
Agosto	13,7745	- 0,0899	- 0,1489	- 0,3964	- 0,3544
Settembre	10,3615	- 0,0715	- 0,1101	- 0,2356	+ 0,1848
Ottobre	9,5051	- 0,1517	- 0,7445	- 0,4671	- 0,0888
Novembre	4,5395	- 0,1037	- 0,2300	+ 0,0332	+ 0,0360
Dicembre	4,5312	- 0,0683	- 0,3029	- 0,0380	+ 0,1819

1857. Mesi.	Costanti per la tensione del vapore.				
	<i>x</i>	<i>y</i>	<i>y'</i>	<i>z</i>	<i>z'</i>
Gennajo	4,1887	- 0,1067	- 0,1394	- 0,0294	+ 0,0527
Febbrajo	4,2719	- 0,1771	- 0,2205	- 0,1140	+ 0,0969
Marzo	5,3961	- 0,1304	- 0,2398	- 0,0130	+ 0,1344
Aprile	6,8361	+ 0,0008	- 0,1014	- 0,1753	+ 0,0815
Maggio	9,0059	+ 0,0712	+ 0,0352	- 0,2933	+ 0,0598
Giugno	10,2409	- 0,0732	+ 0,0429	- 0,2015	+ 0,2160
Luglio	12,4799	+ 0,1412	- 0,2309	- 0,3377	- 0,1832
Agosto	11,8399	- 0,0313	+ 0,3918	- 0,3506	- 0,1155
Settembre	11,4113	+ 0,0609	- 0,1287	- 0,3748	- 0,2322
Ottobre	10,0631	+ 0,0187	- 0,6327	- 0,3973	+ 0,2690
Novembre	6,4124	- 0,0537	- 0,2319	- 0,1903	+ 0,1521
Dicembre	4,5729	- 0,1697	- 0,2965	- 0,1263	+ 0,1928
1858.					
Gennajo	2,9574	- 0,0909	- 0,3323	- 0,0722	+ 0,1074
Febbrajo	3,3322	- 0,1463	- 0,3354	- 0,0444	+ 0,0709
Marzo	5,0654	- 0,1424	- 0,2813	- 0,0929	+ 0,0476
Aprile	8,2408	+ 0,0095	- 0,2569	- 0,3621	- 0,0360
Maggio	8,9341	+ 0,3486	+ 0,8220	+ 0,0820	+ 0,2095
Giugno	11,9747	+ 0,1538	- 0,0952	- 0,3431	- 0,3392
Luglio	11,8745	+ 0,2843	+ 0,0645	- 0,4372	- 0,3759
Agosto	11,8435	- 0,0938	+ 0,1334	- 0,4720	- 0,0323
Settembre	11,2925	- 0,0328	- 0,3581	- 0,2143	- 0,1556
Ottobre	10,1393	+ 0,0013	- 0,6706	- 0,2273	+ 0,0063
Novembre	5,0526	- 0,0388	- 0,2054	- 0,0935	+ 0,0232
Dicembre	4,7674	- 0,0333	- 0,2670	- 0,0401	+ 0,1513

1859. Mesi.	Costanti per la tensione del vapore.				
	x	y	y'	z	z'
Gennajo	^{mm} 3,9156	- ^{mm} 0,1152	- ^{mm} 0,2125	- ^{mm} 0,0451	+ ^{mm} 0,1289
Febbrajo	4,6794	- 0,0723	- 0,0765	- 0,1054	+ 0,1465
Marzo	5,6828	+ 0,0694	- 0,0391	- 0,2546	+ 0,0857
Aprile	7,4349	- 0,0404	- 0,1481	- 0,3007	+ 0,0969
Maggio	10,1219	- 0,0376	- 0,1951	- 0,2596	+ 0,2311
Giugno	11,1658	+ 0,1314	- 0,2193	- 0,2194	- 0,0714
Luglio	14,1274	- 0,0608	- 0,0257	- 0,4338	- 0,0399
Agosto	13,5712	+ 0,0202	+ 0,0857	- 0,5579	- 0,4069
Settembre ...	11,0258	- 0,0870	- 0,4094	- 0,3148	- 0,1205
Ottobre	10,3173	- 0,0819	- 0,4986	- 0,3042	- 0,1082
Novembre....	5,8175	- 0,0916	- 0,1852	- 0,1080	+ 0,1047
Dicembre	3,8455	- 0,0091	- 0,1095	- 0,0412	+ 0,0574

1845. Mesi.	Ore.	Valore calcolato di <i>b.</i>	Valore osservato di <i>b.</i>	Differenza.
Gennajo.	18	2,4814	2,4877	- 0,0063
	21	2,4666	2,4649	+ 0,0017
	0	2,6109	2,6026	+ 0,0083
	3	2,7972	2,8175	- 0,0203
	6	2,7910	2,7643	+ 0,0267
	9	2,6262	2,6493	- 0,0231
	12	2,5255	2,5132	+ 0,0123
Febbrajo.	18	1,8036	1,7368	+ 0,0868
	21	1,8654	1,7745	+ 0,0909
	0	1,9338	1,8776	+ 0,0562
	3	2,0094	1,8829	+ 0,1265
	6	2,0374	2,0009	+ 0,0365
	9	1,9800	1,8610	+ 0,1190
	12	1,8820	1,8148	+ 0,0672
Marzo.	18	2,3029	2,3144	- 0,0015
	21	2,4604	2,4414	+ 0,0190
	0	2,6008	2,6182	- 0,0074
	3	2,5976	2,5896	+ 0,0080
	6	2,5489	2,5455	+ 0,0034
	9	2,5272	2,5379	- 0,0107
	12	2,4494	2,4401	+ 0,0093
Aprile.	18	3,0122	3,0479	- 0,0357
	21	3,2931	3,2252	+ 0,0679
	0	3,3212	3,3989	- 0,0777
	3	3,2011	3,1420	+ 0,0591
	6	3,2816	3,3051	- 0,0235
	9	3,3943	3,4032	- 0,0089
	12	3,1950	3,1768	- 0,0182
Maggio.	18	3,6408	3,6292	+ 0,0116
	21	4,1011	4,1674	- 0,0663
	0	4,1019	3,9282	+ 0,1737
	3	4,0035	3,9025	+ 0,1010
	6	3,9328	3,9132	+ 0,0196
	9	3,8429	3,8028	+ 0,0401
	12	3,5117	3,6593	- 0,1476
Giugno.	18	5,1785	5,2168	- 0,0383
	21	5,3117	6,4699	- 0,1582
	0	5,2765	5,5557	- 0,2792
	3	5,1681	5,3926	- 0,2245
	6	5,3381	5,2574	+ 0,0807
	9	5,6161	5,5172	+ 0,0989
	12	5,5483	5,2258	+ 0,0225

1845. Mesi.	Ore.	Valore calcolato di b.	Valore osservato di b.	Differenza.
Luglio.	18	5,3058	5,3355	- 0,0305
	21	5,7032	5,7043	- 0,0011
	0	5,7121	5,6383	+ 0,0738
	3	5,3840	5,5319	- 0,1479
	6	5,3924	5,2169	+ 0,1764
	9	5,6725	5,8175	- 0,1450
	12	5,5809	5,5081	+ 0,0722
Agosto.	18	4,9160	4,9615	- 0,0455
	21	5,2402	5,1906	+ 0,0496
	0	5,2717	5,2820	- 0,0103
	3	5,0434	5,0934	- 0,0500
	6	4,9894	4,8940	+ 0,0954
	9	5,0896	5,1890	- 0,0994
	12	4,9853	4,9252	+ 0,0601
Settembre.	18	4,7605	4,7859	- 0,0254
	21	5,0962	5,0784	+ 0,0178
	0	5,3530	5,3345	+ 0,0185
	3	5,2454	5,3079	- 0,0625
	6	5,1643	5,0765	+ 0,0878
	9	5,2918	5,3720	- 0,0802
	12	5,2258	5,1819	+ 0,0438
Ottobre.	18	3,6670	3,6773	- 0,0103
	21	3,9235	3,9335	- 0,0100
	0	4,2182	4,1686	+ 0,0496
	3	4,2183	4,3017	- 0,0834
	6	4,0612	3,9665	+ 0,0947
	9	4,0027	4,0771	- 0,0744
	12	3,9460	3,9011	+ 0,0449
Novembre.	18	2,8795	3,0252	- 0,1457
	21	3,1682	3,0323	+ 0,1359
	0	3,1449	3,1696	- 0,0247
	3	3,0706	3,2140	- 0,1434
	6	3,3467	3,0779	+ 0,2688
	9	3,5838	3,8629	- 0,2791
	12	3,2857	3,1179	+ 0,1678
Dicembre.	18	2,1158	2,1529	- 0,0371
	21	2,1485	2,1064	+ 0,0421
	0	2,2586	2,2996	- 0,0410
	3	2,3715	2,3723	- 0,0008
	6	2,3524	2,3300	+ 0,0224
	9	2,2225	2,2701	- 0,0476
	12	2,1264	2,1001	+ 0,0263

1846. Mesi.	Ore.	Valore calcolato di b.	Valore osservato di b.	Differenza
Gennajo.	18	1,7057	1,6920	+ 0,0137
	21	1,9730	1,9906	- 0,0176
	0	2,3254	2,3168	+ 0,0086
	3	2,4148	2,4073	+ 0,0075
	6	2,3405	2,3616	- 0,0211
	9	2,2876	2,2627	+ 0,0249
	12	2,1348	2,1507	- 0,0159
Febbrajo.	18	2,1842	2,2423	- 0,0581
	21	2,3579	2,3541	+ 0,0038
	0	2,7100	2,6454	+ 0,0646
	3	2,9449	2,9185	+ 0,0264
	6	2,8452	2,7467	+ 0,0985
	9	2,5589	2,6030	- 0,0441
	12	2,3334	2,3577	- 0,0243
Marzo.	18	2,7524	2,8725	- 0,1201
	21	2,9398	2,9796	- 0,0398
	0	3,0999	3,1992	- 0,0993
	3	3,0818	3,1947	- 0,1129
	6	3,0266	3,0434	- 0,0168
	9	3,0342	3,1808	- 0,1466
	12	2,9451	2,9829	- 0,0378
Aprile.	18	3,4674	3,5179	- 0,0505
	21	3,6477	3,5893	+ 0,0584
	0	3,7507	3,7353	+ 0,0154
	3	3,7835	3,8763	- 0,0928
	6	3,8350	3,7446	+ 0,0904
	9	3,8077	3,8592	- 0,0515
	12	3,6093	3,5817	+ 0,0276
Maggio.	18	4,2828	4,2690	+ 0,0138
	21	4,3031	4,3458	- 0,0427
	0	4,5219	4,4520	+ 0,0699
	3	4,8427	4,9219	- 0,0792
	6	4,8486	4,7836	+ 0,0650
	9	4,5045	4,5412	- 0,0367
	12	4,2411	4,2318	+ 0,0093
Giugno.	18	5,4114	5,3432	+ 0,0682
	21	5,5600	5,7322	- 0,1722
	0	5,8625	5,5859	+ 0,2766
	3	6,1336	6,4415	- 0,3079
	6	6,1424	5,8930	+ 0,2494
	9	5,9574	6,0145	- 0,0571
	12	5,5687	5,5394	+ 0,0293

1846. Mesi.	Ore.	Valore calcolato di <i>b.</i>	Valore osservato di <i>b.</i>	Differenza.
Luglio.	18	5,5196	5,4769	+ 0,0427
	21	6,0286	6,1048	- 0,0812
	0	6,6915	6,5742	+ 0,1173
	3	7,0372	7,1330	- 0,0958
	6	8,7536	6,6905	+ 0,0631
	9	6,1381	6,1626	- 0,0245
	12	5,6405	5,6519	- 0,0114
Agosto.	18	5,7789	5,7526	+ 0,0263
	21	6,0945	6,1943	- 0,0998
	0	6,5829	6,4056	+ 0,1771
	3	6,8379	7,0484	- 0,2105
	6	6,7377	6,5507	+ 0,1870
	9	6,4681	6,5847	- 0,1166
	12	6,1565	6,1204	+ 0,0361
Settembre.	18	4,8680	4,8880	+ 0,0200
	21	5,0779	5,0951	- 0,0172
	0	5,4160	5,3263	+ 0,1897
	3	5,5185	5,6736	- 0,1551
	6	5,3940	5,2190	+ 0,1750
	9	5,2811	5,4190	- 0,1379
	12	5,1776	5,1125	+ 0,0654
Ottobre.	18	4,1160	4,1424	- 0,0364
	21	4,3111	4,2890	+ 0,0221
	0	4,5244	4,5139	+ 0,0105
	3	4,5271	4,5794	- 0,0523
	6	4,4218	4,3434	+ 0,0784
	9	4,3741	4,4485	- 0,0744
	12	4,3078	4,2662	+ 0,0416
Novembre.	18	2,7895	2,8064	- 0,0169
	21	2,8163	2,8014	+ 0,0149
	0	2,9259	2,9215	+ 0,0044
	3	3,0217	3,0533	- 0,0316
	6	3,0183	2,9711	- 0,0528
	9	2,9463	2,9916	- 0,0453
	12	2,8807	2,8548	+ 0,0259
Dicembre.	18	1,9561	1,9702	- 0,0140
	21	2,0069	1,9839	+ 0,0224
	0	2,1108	2,1299	- 0,0191
	3	2,1473	2,1399	+ 0,0074
	6	2,0830	2,0765	+ 0,0065
	9	2,0169	2,0318	- 0,0149
	12	1,9992	1,9875	+ 0,0117

1847. Mesi.	Ore.	Valore calcolato di <i>b</i> .	Valore osservato di <i>b</i> .	Differenza.
Gennaio.	18	2,0151	2,0351	- 0,0200
	21	2,0267	1,9961	+ 0,0299
	0	2,0861	2,1097	- 0,0236
	3	2,1507	2,1461	+ 0,0046
	6	2,1355	2,1203	+ 0,0152
	9	2,0581	2,0833	- 0,0252
	12	2,0107	1,9921	+ 0,0186
Febbrajo.	18	1,8426	1,8665	- 0,0239
	21	1,8817	1,8464	+ 0,0353
	0	1,9502	1,9637	- 0,0135
	3	2,0517	2,0697	- 0,0180
	6	2,1326	2,0927	+ 0,0399
	9	2,0931	2,1417	- 0,0486
	12	1,9704	1,9409	+ 0,0295
Marzo.	18	1,9982	2,0172	- 0,0190
	21	2,0999	2,0978	+ 0,0021
	0	2,2741	2,2361	+ 0,0380
	3	2,4048	2,4854	- 0,0806
	6	2,4332	2,3336	+ 0,0996
	9	2,3546	2,4385	- 0,0839
	12	2,1977	2,1551	+ 0,0426
Aprile.	18	2,7398	2,7642	- 0,0244
	21	2,7575	2,7618	- 0,0043
	0	3,0408	2,9632	+ 0,0776
	3	3,2265	3,3598	- 0,1333
	6	3,0962	2,9386	+ 0,1576
	9	2,8961	3,0250	- 0,1289
	12	2,8724	2,8090	+ 0,0634
Maggio.	18	4,5778	4,6197	- 0,0419
	21	4,6112	4,5827	+ 0,0285
	0	5,1985	5,1654	+ 0,0331
	3	5,7478	5,8535	- 0,1057
	6	5,4468	5,2989	+ 0,1480
	9	4,7200	4,8542	- 0,1342
	12	4,4837	4,4107	+ 0,0730
Giugno.	18	4,1406	4,1919	- 0,0513
	21	4,2836	4,2309	+ 0,0527
	0	4,6771	4,6321	+ 0,0450
	3	4,9262	4,9945	- 0,0683
	6	4,6100	4,4704	+ 0,1396
	9	4,2910	4,4519	- 0,1609
	12	4,3515	4,2884	+ 0,0631

1847. Mesi.	Ore.	Valore calcolato di <i>b.</i>	Valore osservato di <i>b.</i>	Differenza.
Luglio.	18	5,3559	5,4248	- 0,0689
	21	5,6961	5,6730	+ 0,0231
	0	6,3975	5,2953	+ 0,1022
	3	6,7077	6,9446	- 0,2369
	6	6,3935	6,0897	+ 0,3038
	9	5,9869	6,2482	- 0,2613
	12	5,7737	6,6382	+ 0,1355
Agosto	18	5,3766	5,3623	+ 0,0143
	21	5,4954	5,5660	- 0,0706
	0	5,9146	5,7844	+ 0,1302
	3	6,2578	6,4218	- 0,1640
	6	6,1882	6,0387	+ 0,1495
	9	5,9959	5,9704	+ 0,0255
	12	5,6428	5,6091	+ 0,0337
Settembre.	18	4,0917	4,0682	+ 0,0235
	21	4,3365	4,4110	- 0,0745
	0	4,7397	4,6045	+ 0,1352
	3	4,8411	4,9874	- 0,1463
	6	4,6459	4,5237	+ 0,1222
	9	4,4583	4,5294	- 0,0711
	12	4,3475	4,3273	+ 0,0202
Ottobre.	18	3,4749	3,5058	- 0,0309
	21	3,6164	3,5883	+ 0,0281
	0	3,8815	3,8744	+ 0,0071
	3	3,9788	4,0437	- 0,0649
	6	3,8939	3,8070	+ 0,0860
	9	3,7784	3,8612	- 0,0828
	12	3,6913	3,6446	+ 0,0467
Novembre.	18	2,3961	2,4216	- 0,0255
	21	2,5145	2,4779	+ 0,0366
	0	2,8019	2,8284	- 0,0265
	3	2,9537	2,9525	+ 0,0012
	6	2,8615	2,8376	+ 0,0239
	9	2,7151	2,7504	- 0,0353
	12	2,6201	2,5951	+ 0,0250
Dicembre.	18	2,0422	2,0553	- 0,0121
	21	2,0853	2,0431	+ 0,0422
	0	2,2315	2,2533	- 0,0218
	3	2,3053	2,2817	+ 0,0236
	6	2,2390	2,2257	+ 0,0133
	9	2,1613	2,1713	- 0,0100
	12	2,1421	2,1178	+ 0,0242

1848. Mesi.	Ore.	Valore calcolato di <i>b</i> .	Valore osservato di <i>b</i> .	Differenza.
Gennajo.	18	^{mm} 3,3347	^{mm} 3,3578	- ^{mm} 0,0231
	21	3,4424	3,4109	+ 0,0315
	0	3,6818	3,7060	- 0,0239
	3	3,8150	3,8198	- 0,0048
	6	3,7035	3,6758	+ 0,0277
	9	3,5244	3,5603	- 0,0359
	12	3,4369	3,4085	+ 0,0284
Febbrajo.	18	3,9942	3,9747	+ 0,0195
	21	4,2040	4,2103	- 0,0063
	0	4,8877	4,8933	- 0,0056
	3	5,2016	5,1678	+ 0,0338
	6	4,8878	4,9394	- 0,0516
	9	4,5972	4,5454	+ 0,0518
	12	4,5643	4,5910	- 0,0267
Marzo.	18	5,9227	6,0235	- 0,1008
	21	6,1372	5,9900	+ 0,1472
	0	6,9293	7,0401	- 0,1108
	3	7,2922	7,2780	+ 0,0142
	6	6,8781	6,7913	+ 0,0862
	9	6,4728	6,6059	- 0,1331
	12	6,4483	6,3515	+ 0,0968
Aprile.	18	7,5674	7,5418	+ 0,0256
	21	8,0640	8,1328	- 0,0688
	0	8,5125	8,4088	+ 0,1037
	3	8,6494	8,7599	- 0,1105
	6	8,5806	8,4958	+ 0,0848
	9	8,3468	8,3888	- 0,0420
	12	7,8991	7,8923	+ 0,0068
Maggio.	18	9,4929	9,4848	+ 0,0081
	21	9,7802	9,8267	- 0,0465
	0	10,6700	10,5764	+ 0,0936
	3	11,3738	11,4952	- 0,1214
	6	11,0413	10,9281	+ 0,1132
	9	10,1142	10,2090	- 0,0948
	12	9,6222	9,5945	+ 0,0277
Giugno.	18	12,5629	12,5956	- 0,0327
	21	13,1128	12,9316	+ 0,1812
	0	14,7075	14,8160	- 0,1085
	3	15,6938	15,7159	- 0,0221
	6	14,9463	14,9341	+ 0,0122
	9	13,6230	13,7835	- 0,1605
	12	13,0437	12,9558	+ 0,0879

1848. Mesi.	Ore.	Valore calcolato di <i>b</i> .	Valore osservato di <i>b</i> .	Differenza.
Luglio.	18	^{mm} 12,7375	^{mm} 13,0465	- ^{mm} 0,3130
	21	13,5553	13,4694	+ 0,0859
	0	15,4078	15,3840	+ 0,0238
	3	16,5151	16,6872	- 0,1721
	6	15,9335	15,6412	+ 0,2923
	9	14,8947	15,1599	- 0,2652
	12	14,3020	14,1467	+ 0,1553
Agosto.	18	13,0338	12,8965	+ 0,1373
	21	14,0254	14,5295	- 0,5041
	0	15,8625	15,5225	+ 0,3400
	3	16,9694	17,0263	- 0,0569
	6	16,2336	16,0868	+ 0,1468
	9	14,5790	14,8132	- 0,2342
	12	13,4437	13,4977	- 0,0540
Settembre.	18	10,0105	9,9059	+ 0,1046
	21	10,6201	10,7427	- 0,1226
	0	11,9259	11,7035	+ 0,1924
	3	12,7255	13,0264	- 0,3009
	6	12,4591	12,1928	+ 0,2663
	9	11,6303	11,8153	- 0,1850
	12	10,8161	10,7578	+ 0,0583
Ottobre.	18	8,8875	8,9284	- 0,0409
	21	9,3583	9,3159	+ 0,0424
	0	10,1497	10,1538	- 0,0041
	3	10,5445	10,5967	- 0,0522
	6	10,3485	10,2557	+ 0,0928
	9	9,9295	10,0240	- 0,0245
	12	9,4959	9,4396	+ 0,0563
Novembre.	18	4,6154	4,6912	- 0,0758
	21	4,7424	4,6562	+ 0,0862
	0	5,4016	5,4273	- 0,0257
	3	5,8860	5,9555	- 0,0695
	6	5,7718	5,6246	+ 0,1472
	9	5,4472	5,6050	- 0,1578
	12	5,2420	5,1448	+ 0,0972
Dicembre.	18	3,8679	3,9491	- 0,0812
	21	3,5121	3,8052	- 0,2931
	0	4,5463	4,6430	- 0,0967
	3	5,4401	5,0038	+ 0,4363
	6	4,8371	4,7780	+ 0,0591
	9	4,0151	4,5286	- 0,5125
	12	4,2887	4,2142	+ 0,0745

1849. Mesi.	Ore.	Valore calcolato di <i>b.</i>	Valore osservato di <i>b.</i>	Differenza.
Gennajo.	18	^{mm} 3,6937	^{mm} 3,7131	- 0,0194
	21	3,7074	3,6976	+ 0,0098
	0	4,3915	4,3682	+ 0,0233
	3	5,0080	5,0681	- 0,0601
	6	4,8309	4,7514	+ 0,0795
	9	4,3014	4,3713	- 0,0699
	12	4,0943	4,0573	+ 0,0370
Febbrajo.	18	4,6824	4,8328	- 0,1504
	21	5,4145	4,9057	+ 0,2088
	0	6,1543	6,2947	- 0,1404
	3	6,9551	6,9695	- 0,0144
	6	6,8392	6,6742	+ 0,1650
	9	6,4119	6,3351	- 0,2232
	12	5,4077	5,2529	+ 0,2248
Marzo.	18	4,7691	4,8556	- 0,0865
	21	5,4690	5,0477	+ 0,4213
	0	5,8111	5,9001	- 0,0890
	3	6,1636	6,1608	+ 0,0028
	6	6,0761	5,9949	+ 0,0812
	9	5,7558	5,8753	- 0,1195
	12	5,3337	5,2499	+ 0,0838
Aprile.	18	7,2152	7,2645	- 0,0493
	21	6,9402	6,8703	+ 0,0699
	0	7,4086	7,1597	- 0,0511
	3	7,4256	7,4232	+ 0,0024
	6	7,1992	7,1525	+ 0,0467
	9	6,8378	6,8252	+ 0,0126
	12	6,8666	6,8180	+ 0,0486
Maggio.	18	9,4533	9,5669	- 0,1136
	21	10,3681	10,2511	+ 0,1170
	0	10,7707	10,7782	- 0,0075
	3	10,2767	10,4271	- 0,1504
	6	9,9295	9,6655	+ 0,2640
	9	10,0809	10,3481	- 0,2672
	12	9,8881	9,7302	+ 0,1579
Giugno.	18	11,9553	12,2076	- 0,2523
	21	13,7214	13,3839	+ 0,3381
	0	14,5475	14,7558	- 0,2083
	3	13,3513	13,3602	- 0,0089
	6	12,2658	12,0045	+ 0,2613
	9	12,8895	13,2367	- 0,3472
	12	12,9321	12,6617	+ 0,2704

1849. Mesi.	Ore.	Valore calcolato di <i>b.</i>	Valore osservato di <i>b.</i>	Differenza.
Luglio.	18	^{mm} 12,2782	^{mm} 12,2613	+ ^{mm} 0,0169
	21	13,6291	13,7801	- 0,1510
	0	13,9634	13,6394	+ 0,3240
	3	13,2441	13,6792	- 0,4351
	6	13,1142	12,6973	+ 0,4169
	9	13,4913	13,7736	- 0,2823
	12	12,9326	12,8227	+ 0,1099
Agosto.	18	11,7369	11,6649	+ 0,0720
	21	12,6787	12,7645	- 0,0858
	0	13,3216	13,1692	+ 0,1524
	3	13,0703	13,2437	- 0,1734
	6	12,8289	12,6905	+ 0,1384
	9	12,9517	13,0363	- 0,0846
	12	12,6252	12,6463	- 0,0211
Settembre.	18	10,7269	10,5758	+ 0,1521
	21	11,2729	11,5911	- 0,3182
	0	11,3950	10,9915	+ 0,4035
	3	11,1445	11,5015	- 0,3570
	6	11,2579	11,0519	+ 0,2060
	9	11,5457	11,5846	- 0,0389
	12	11,2498	11,2963	- 0,0465
Ottobre.	18	9,0127	8,9412	+ 0,0715
	21	9,2477	9,3900	- 0,1423
	0	9,7898	9,5779	+ 0,2119
	3	10,1685	10,3879	- 0,2194
	6	10,0939	9,9530	+ 0,1409
	9	9,7623	9,8324	- 0,0701
	12	9,4361	9,4354	+ 0,0007
Novembre.	18	5,2087	5,2146	- 0,0059
	21	5,3818	5,3425	+ 0,0393
	0	5,8764	5,9561	- 0,0817
	3	6,3364	6,2285	+ 0,1079
	6	6,3575	6,4595	- 0,1020
	9	5,9930	5,9243	+ 0,0687
	12	5,5926	5,6187	- 0,0261
Dicembre.	18	3,9965	4,0200	- 0,0235
	21	3,9453	3,8965	+ 0,0488
	0	4,2630	4,3239	- 0,0609
	3	4,6275	4,5747	+ 0,0528
	6	4,5803	4,6096	- 0,0293
	9	4,2849	4,2809	+ 0,0040
	12	4,2368	4,1518	+ 0,0850

1850. Mesi.	Ore.	Valore calcolato di <i>b.</i>	Valore osservato di <i>b.</i>	Differenza.
Gennajo.	18	^{mm} 2,6583	^{mm} 2,6380	+ 0,0203
	21	2,8334	2,8752	- 0,0418
	0	3,3638	2,3126	+ 0,0512
	3	3,7044	2,7484	- 0,0440
	6	3,5877	3,5642	+ 0,0235
	9	3,3260	3,3181	+ 0,0079
	12	3,1170	3,1245	- 0,0075
Febbrajo.	18	3,9398	3,8583	+ 0,0815
	21	4,1021	4,2021	- 0,1000
	0	4,9651	4,8355	+ 0,1296
	3	5,6187	5,6869	- 0,0682
	6	5,3236	5,3368	- 0,0132
	9	4,6569	4,6251	+ 0,0318
	12	4,3659	4,4275	- 0,0616
Marzo.	18	4,2126	4,2995	- 0,0869
	21	4,5416	4,4122	+ 0,1294
	0	5,0291	5,1295	- 0,1004
	3	5,0368	5,0179	+ 0,0189
	6	4,6048	4,5365	+ 0,0680
	9	4,3412	4,4518	- 0,1106
	12	4,3563	4,2748	+ 0,0815
Aprile.	18	7,0504	7,0778	- 0,0274
	21	7,6234	7,6187	+ 0,0047
	0	8,4146	8,3595	+ 0,0551
	3	8,3798	8,4966	- 0,1168
	6	7,6810	7,5368	+ 0,1442
	9	7,3088	7,4307	- 0,1319
	12	7,3396	7,2778	+ 0,0618
Maggio.	18	8,5178	8,4703	+ 0,0465
	21	9,0290	9,1088	- 0,0798
	0	9,8215	9,7841	+ 0,0374
	3	9,8928	9,9354	- 0,0426
	6	9,3552	9,3603	- 0,0051
	9	9,0612	9,0238	+ 0,0374
	12	9,0291	9,0642	- 0,0351
Giugno.	18	12,0956	12,1071	- 0,0115
	21	12,6176	12,6507	+ 0,0331
	0	13,4357	13,3073	+ 0,1085
	3	13,2926	13,3273	- 0,1696
	6	12,5382	13,4622	+ 0,1809
	9	12,3924	12,3573	- 0,1365
	12	12,6750	12,5289	+ 0,0612

1850. Mesi.	Ore.	Valore calcolato di <i>b</i> .	Valore osservato di <i>b</i> .	Differenza.
Luglio.	18	^{mm} 12,5262	^{mm} 12,4190	+ 0,1072
	21	13,1664	13,4582	- 0,2918
	0	13,8898	13,4443	+ 0,4455
	3	13,5610	14,0398	- 0,4788
	6	12,8794	12,5080	+ 0,3714
	9	12,9554	13,1422	- 0,1868
	12	13,2382	13,2050	+ 0,0332
Agosto.	18	12,8194	12,7659	+ 0,0535
	21	13,5413	13,7191	- 0,1778
	0	14,2952	13,9913	+ 0,3039
	3	13,8357	14,1894	- 0,3537
	6	13,0858	12,7839	+ 0,3019
	9	13,2881	13,4632	- 0,1751
	12	13,6708	13,6192	+ 0,0516
Settembre.	18	9,6418	9,6846	- 0,0428
	21	10,2571	10,1557	+ 0,0814
	0	10,9092	11,0017	- 0,0925
	3	10,7643	10,6926	+ 0,0717
	6	10,2648	10,2938	- 0,0290
	9	10,2001	10,2100	- 0,0099
	12	10,2328	10,2112	+ 0,0216
Ottobre.	18	7,2343	7,2216	+ 0,0127
	21	7,7260	7,7647	- 0,0387
	0	8,3918	8,3287	+ 0,0631
	3	8,4410	8,5125	- 0,0715
	6	8,1007	8,0419	+ 0,0588
	9	7,9708	8,0034	- 0,0326
	12	7,8620	7,8637	- 0,0017
Novembre.	18	5,6506	5,6933	- 0,0427
	21	5,8728	5,8394	+ 0,0334
	0	6,5951	6,5728	+ 0,0223
	3	6,8586	6,9507	- 0,0921
	6	6,5078	6,3729	+ 0,1349
	9	6,2840	6,4097	- 0,1257
	12	6,3497	6,2498	+ 0,0699
Dicembre.	18	4,6640	4,7299	- 0,0659
	21	4,7378	4,6600	+ 0,0778
	0	5,2804	5,3251	- 0,0447
	3	5,5854	5,5668	+ 0,0186
	6	5,2774	5,2147	+ 0,0627
	9	4,9216	4,9963	- 0,0747
	12	4,9270	4,8854	+ 0,0416

1851. Mesi.	Ore.	Valore calcolato di <i>b</i> .	Valore osservato di <i>b</i> .	Differenza.
Gennajo.	18	^{mm} 4,7950	^{mm} 4,8297	- 0,0347
	21	4,8933	4,8453	+ 0,0480
	0	5,2801	5,3120	- 0,0319
	3	5,4967	5,5008	- 0,0041
	6	5,3406	5,3017	+ 0,0389
	9	5,1355	5,1874	- 0,0519
	12	5,0771	5,0411	+ 0,0360
Febbrajo.	18	4,5579	4,5559	+ 0,0020
	21	4,7924	4,6324	+ 0,1600
	0	5,1551	5,1450	+ 0,0101
	3	5,3312	5,3427	- 0,0115
	6	5,1957	5,1862	+ 0,0095
	9	5,0232	5,1011	- 0,0779
	12	4,7113	4,7101	+ 0,0012
Marzo.	18	5,3364	5,3722	- 0,0356
	21	5,6017	5,5609	+ 0,0408
	0	5,9668	5,9786	- 0,0118
	3	6,0027	6,0369	- 0,0342
	6	5,7222	5,6523	+ 0,0699
	9	5,5045	5,5793	- 0,0748
	12	5,4438	5,3980	+ 0,0458
Aprile.	18	7,5713	7,6464	- 0,0751
	21	7,8186	7,7089	+ 0,1097
	0	8,3725	8,4574	- 0,0849
	3	8,5102	8,5186	- 0,0084
	6	8,0599	7,9824	+ 0,0775
	9	7,6836	7,8039	- 0,1203
	12	7,6935	7,6065	+ 0,0870
Maggio.	18	8,2742	8,2581	+ 0,0161
	21	8,6542	8,7384	- 0,0842
	0	9,2238	9,0632	+ 0,1606
	3	9,2918	9,4934	- 0,2016
	6	8,8738	8,6864	+ 0,1874
	9	8,5754	8,6944	- 0,1190
	12	8,5126	8,4699	+ 0,0427
Giugno.	18	10,3240	10,2986	+ 0,0254
	21	11,5089	11,5591	- 0,0502
	0	12,0097	11,9497	+ 0,0600
	3	11,8131	11,8620	- 0,0489
	6	11,8042	11,7807	+ 0,0235
	9	11,7083	11,7074	+ 0,0012
	12	10,8113	10,8228	- 0,0115

1851. Mesi.	Ore.	Valore calcolato di <i>b</i> .	Valore osservato di <i>b</i> .	Differenza.
Luglio.	18	^{mm} 12,3389	^{mm} 12,2450	^{mm} + 0,0939
	21	13,3329	13,5696	- 0,2367
	0	14,1899	14,8451	- 0,6452
	3	14,2029	14,5580	- 0,3551
	6	13,7141	13,4527	+ 0,2614
	9	13,2153	13,3337	- 0,1184
	12	12,6483	12,6379	+ 0,0104
Agosto	18	12,2251	12,0398	+ 0,1853
	21	12,8405	13,2604	+ 0,5801
	0	13,9577	13,4270	+ 0,5307
	3	14,5183	15,0284	- 0,5101
	6	14,2249	13,9808	+ 0,3241
	9	13,6525	13,7421	- 0,0896
	12	13,1067	13,1281	- 0,0214
Settembre.	18	8,8088	8,8118	- 0,0030
	21	9,3073	9,4170	- 0,1097
	0	9,9916	9,7196	+ 0,2720
	3	10,0795	10,4685	- 0,3890
	6	9,7950	9,4031	+ 0,3919
	9	9,6857	9,9648	- 0,2791
	12	9,5406	9,4239	+ 0,1167
Ottobre.	18	8,8770	8,9603	- 0,0833
	21	9,3641	9,3258	+ 0,0383
	0	10,1793	10,0823	+ 0,0970
	3	10,2033	10,4584	- 0,2551
	6	9,5746	9,2363	+ 0,3383
	9	0,2035	9,5959	- 0,2934
	12	9,3939	9,2361	+ 0,1578
Novembre.	18	4,5862	4,6078	- 0,0216
	21	4,8353	4,7959	+ 0,0394
	0	5,0843	5,0576	+ 0,0267
	3	5,1120	5,1803	- 0,0683
	6	4,7786	4,9106	- 0,1320
	9	4,9600	5,0388	- 0,0788
	12	4,8871	4,8457	+ 0,0414
Dicembre.	18	3,5391	3,5629	- 0,0238
	21	3,6575	3,6463	+ 0,0112
	0	4,2690	4,2408	+ 0,0282
	3	4,6425	4,7153	- 0,0728
	6	4,4627	4,3654	+ 0,0973
	9	4,2077	4,2942	- 0,0865
	12	4,1236	4,0783	+ 0,0453

1852. Mesi.	Ore.	Valore calcolato di <i>b.</i>	Valore osservato di <i>b.</i>	Differenza
Gennajo.	18	^{mm} 4,0493	^{mm} 4,0493	- ^{mm} 0,0300
	21	4,1755	4,1434	+ 0,0321
	0	4,5586	4,3631	+ 0,1955
	3	4,6605	4,6972	- 0,0387
	6	4,4029	4,3362	+ 0,0667
	9	4,2203	4,2886	- 0,0683
	12	4,2384	4,1975	+ 0,0409
Febbrajo.	18	4,3411	4,3059	+ 0,0352
	21	4,3524	4,4035	- 0,0511
	0	4,8933	4,8542	+ 0,0391
	3	5,2726	5,2787	- 0,0021
	6	4,9543	4,9836	- 0,0293
	9	4,4999	4,4539	+ 0,0451
	12	4,4877	4,5211	- 0,0334
Marzo.	18	4,2227	4,2533	- 0,0306
	21	4,2227	4,2228	- 0,0001
	0	4,8061	4,7318	+ 0,0743
	3	5,1959	5,3442	- 0,1483
	6	4,9453	4,7663	+ 0,1790
	9	4,6361	4,7842	- 0,1081
	12	4,6683	4,5944	+ 0,0739
Aprile.	18	5,8205	5,9869	- 0,1664
	21	5,9622	6,1143	- 0,1521
	0	6,7644	6,6537	+ 0,0907
	3	7,1340	7,3736	- 0,2396
	6	6,8130	6,0561	+ 0,4563
	9	6,6134	6,7514	- 0,1380
	12	6,6224	6,5130	+ 0,1094
Maggio.	18	8,7080	8,6444	+ 0,0636
	21	9,0266	9,2186	- 0,1920
	0	9,9410	9,6312	+ 0,3098
	3	10,4126	10,7606	- 0,3490
	6	9,9870	9,7026	+ 0,2844
	9	9,4162	9,5721	- 0,1559
	12	9,2124	9,1741	+ 0,0383
Giugno.	18	10,6038	10,5343	+ 0,0695
	21	11,4221	11,5128	- 0,0907
	0	12,8870	12,8552	+ 0,0318
	3	13,1417	13,0484	+ 0,0933
	6	12,1940	12,3568	- 0,1628
	9	11,5977	11,4136	- 0,1841
	12	11,5452	11,6704	- 0,1252

1852. Mesi.	Ore.	Valore calcolato di <i>b.</i>	Valore osservato di <i>b.</i>	Differenza.
Luglio.	18	13,1330 ^{mm}	12,9404 ^{mm}	+ 0,1926 ^{mm}
	21	13,5189	13,6742	- 0,1553
	0	14,2092	13,8160	+ 0,3932
	3	14,0879	14,3472	- 0,2593
	6	13,1446	13,0845	+ 0,0601
	9	12,6431	12,7551	- 0,1120
	12	12,9188	13,0698	- 0,1510
Agosto.	18	12,0715	11,9218	+ 0,1497
	21	12,6504	12,9780	- 0,3276
	0	13,8672	13,4313	+ 0,4359
	3	14,2044	14,6103	- 0,4059
	6	13,5267	13,2708	+ 0,2559
	9	13,0358	13,1087	- 0,0729
	12	12,9566	12,9869	- 0,0303
Settembre.	18	10,4423	10,4100	+ 0,0323
	21	10,7874	10,9255	- 0,1381
	0	11,8335	11,5784	+ 0,2551
	3	12,0582	12,3758	- 0,3176
	6	11,1961	10,9130	+ 0,2831
	9	10,6524	10,8315	- 0,1791
	12	10,8917	10,8314	+ 0,0603
Ottobre.	18	7,8716	7,9207	- 0,0491
	21	8,2629	8,3619	- 0,0990
	0	8,8335	8,7399	+ 0,0936
	3	8,8769	9,0809	- 0,2040
	6	8,4732	8,0574	+ 0,4158
	9	8,4683	8,3744	+ 0,0909
	12	8,2453	8,2996	- 0,0543
Novembre.	18	6,9443	6,9464	- 0,0021
	21	7,1127	7,1338	- 0,0211
	0	7,5900	7,5338	+ 0,0562
	3	7,7029	7,7858	- 0,0829
	6	7,2791	7,1944	+ 0,0847
	9	6,9603	7,0217	- 0,0614
	12	7,0594	7,0131	+ 0,0463
Dicembre.	18	5,2466	5,2559	- 0,0093
	21	5,3777	5,3664	+ 0,0113
	0	5,7049	5,7072	- 0,0023
	3	5,8637	5,8731	- 0,0094
	6	5,7038	5,6839	+ 0,0199
	9	5,4953	5,5168	- 0,0215
	12	5,4171	5,4048	+ 0,0123

1853. Mesi.	Ore.	Valore calcolato di <i>b</i> .	Valore osservato di <i>b</i> .	Differenza.
Gennajo.	18	^{mm} 4,5374	^{mm} 4,5821	- 0,0447
	21	4,7044	4,6578	+ 0,0466
	0	5,0828	5,0880	- 0,0052
	3	5,2894	5,3455	- 0,0561
	6	5,1998	5,0994	+ 0,1004
	9	5,0276	5,1303	- 0,1027
	12	4,8776	4,8168	+ 0,0608
Febbrajo.	18	4,1449	4,1136	+ 0,0313
	21	4,2286	4,2939	- 0,0653
	0	4,4759	4,3932	+ 0,0827
	3	4,6772	4,7509	- 0,0737
	6	4,5983	4,5564	+ 0,0419
	9	4,3502	4,3584	- 0,0082
	12	4,1949	4,2044	- 0,0095
Marzo.	18	4,8265	4,7862	+ 0,0303
	21	5,1889	5,2598	- 0,0709
	0	5,5696	5,4714	+ 0,0982
	3	5,5875	5,6837	- 0,0962
	6	5,3902	5,3247	+ 0,0655
	9	5,2421	5,2672	- 0,0251
	12	5,0712	5,0728	- 0,0016
Aprile.	18	6,3311	6,2261	+ 0,1050
	21	6,2738	6,4763	- 0,2025
	0	6,8624	6,6237	+ 0,2387
	3	7,4090	7,7049	- 0,2959
	6	7,3999	7,3092	+ 0,0907
	9	6,8418	6,8351	+ 0,0067
	12	6,5966	6,6394	- 0,0428
Maggio.	18	8,8337	9,9093	- 0,0756
	21	10,1666	10,1060	+ 0,0606
	0	10,7148	10,7124	+ 0,0024
	3	10,8886	10,9300	- 0,0414
	6	10,5891	10,5214	+ 0,0677
	9	10,2594	10,3611	- 0,1017
	12	10,0916	10,0040	+ 0,0876
Giugno.	18	11,7533	11,6141	- 0,1392
	21	12,4188	12,6168	+ 0,1980
	0	12,7622	12,6206	+ 0,1416
	3	13,0886	13,0920	- 0,0034
	6	13,3271	13,4631	- 0,1360
	9	12,8312	10,6364	+ 0,1948
	12	11,7714	11,9098	- 0,1384

1853. Mesi.	Ore.	Valore calcolato di <i>b</i> .	Valore osservato di <i>b</i> .	Differenza.
Luglio.	18	^{mm} 12,0973	^{mm} 12,2198	- ^{mm} 0,1225
	21	13,1877	13,5815	- 0,4038
	0	13,6005	13,0090	+ 0,5915
	3	14,0483	14,0604	- 0,0121
	6	14,5839	14,3595	+ 0,2244
	9	13,9395	13,6479	+ 0,2916
	12	12,1775	12,6664	- 0,4889
Agosto.	18	13,1759	13,1666	+ 0,0093
	21	14,1657	14,2150	- 0,0493
	0	14,9735	14,8862	+ 0,0873
	3	15,0053	15,1159	- 0,1106
	6	14,6413	14,5404	+ 0,1019
	9	14,2159	14,2808	- 0,0649
	12	13,5793	13,5563	+ 0,0230
Settembre.	18	10,3882	10,3082	+ 0,0800
	21	11,3817	11,5556	- 0,1739
	0	12,2239	11,9965	+ 0,2274
	3	12,1219	12,3298	- 0,2179
	6	11,6742	11,5459	+ 0,1283
	9	11,4443	11,4788	- 0,0345
	12	11,0273	11,0464	- 0,0191
Ottobre.	18	8,4707	8,5749	- 0,1042
	21	9,0144	8,9759	+ 0,0405
	0	9,8952	9,8054	+ 0,0898
	3	10,0084	10,1657	- 0,1573
	6	9,5231	9,3449	+ 0,1782
	9	9,3122	9,5099	- 0,1977
	12	9,2642	9,1170	+ 0,1472
Novembre.	18	6,7169	6,7743	- 0,0574
	21	6,9927	6,9408	+ 0,0519
	0	7,4779	7,4646	+ 0,0133
	3	7,5491	7,6491	- 0,1000
	6	7,2655	7,1082	+ 0,1573
	9	7,1323	7,2837	- 0,1514
	12	7,1265	7,0401	+ 0,0864
Dicembre.	18	3,8248	3,8357	- 0,0109
	21	3,9253	3,9012	+ 0,0241
	0	4,0620	4,0949	- 0,0329
	3	4,1543	4,1228	+ 0,0315
	6	4,1488	4,1694	- 0,0206
	9	4,0491	4,0417	+ 0,0074
	12	3,9132	3,9118	+ 0,0014

1854. Mesi.	Ore.	Valore calcolato di <i>b</i> .	Valore osservato di <i>b</i> .	Differenza.
Gennajo.	18	^{mm} 3,5421	^{mm} 3,5440	- 0,0019
	21	3,6668	3,6730	- 0,0062
	0	4,0814	4,0624	+ 0,0190
	3	4,3944	4,4243	- 0,0299
	6	4,3616	4,3301	+ 0,0318
	9	4,4520	4,4755	- 0,0235
	12	3,9480	3,9374	+ 0,0106
Febbrajo.	18	3,4968	3,5327	- 0,0359
	21	3,4326	3,4679	- 0,0353
	0	4,0764	4,0427	+ 0,0337
	3	4,3228	4,4557	+ 0,1671
	6	4,4198	4,3613	- 0,2415
	9	4,2910	4,0784	+ 0,2126
	12	4,6674	4,7787	- 0,1113
Marzo.	18	4,6959	4,7162	- 0,0203
	21	4,7139	4,6934	+ 0,0205
	0	5,0825	5,0657	+ 0,0168
	3	5,6855	5,7554	- 0,0699
	6	5,8503	5,7712	+ 0,0791
	9	5,3803	5,4672	- 0,0871
	12	4,8721	4,8282	+ 0,0439
Aprile.	18	6,1899	6,1802	+ 0,0097
	21	6,5138	6,2974	+ 0,2164
	0	6,9296	7,1496	- 0,2200
	3	7,3110	7,3209	- 0,0099
	6	7,3097	7,2147	+ 0,0950
	9	6,8096	6,7871	+ 0,1225
	12	6,2280	6,2588	- 0,0308
Maggio.	18	9,8569	9,6698	+ 0,1871
	21	10,3063	10,4157	- 0,1094
	0	10,8565	10,5583	+ 0,2982
	3	11,0799	11,1536	- 0,0737
	6	10,9089	10,7729	+ 0,1360
	9	10,5488	10,4297	+ 0,1192
	12	10,1477	10,1219	+ 0,0258
Giugno.	18	11,4323	11,3527	+ 0,0796
	21	11,8929	11,9892	- 0,0963
	0	12,4841	12,4433	+ 0,0408
	3	12,7863	12,7310	+ 0,0553
	6	12,4883	12,6129	- 0,1246
	9	11,8143	11,6828	+ 0,1515
	12	11,3273	11,4231	- 0,0958

1854. Mesi.	Ore.	Valore calcolato di <i>b</i> .	Valore osservato di <i>b</i> .	Differenza.
Luglio.	18	^{mm} 42,9832	^{mm} 42,9391	^{mm} + 0,0441
	21	43,3363	43,4487	- 0,1124
	0	43,7802	43,6138	+ 0,1664
	3	43,9417	44,1160	- 0,1743
	6	43,8290	43,7099	+ 0,1891
	9	43,6658	43,7046	- 0,0393
	12	43,3616	43,3549	+ 0,0067
Agosto.	18	41,6899	41,6941	- 0,0042
	21	42,1372	42,1569	- 0,0197
	0	43,1100	43,0643	+ 0,0547
	3	43,3608	43,4451	- 0,0843
	6	42,7967	42,7092	+ 0,0875
	9	42,4566	42,5221	- 0,0655
	12	42,4636	42,4352	+ 0,0284
Settembre.	18	8,8975	9,0100	- 0,1125
	21	9,9129	9,7505	+ 0,1624
	0	11,1029	11,4479	- 0,3450
	3	11,0217	10,6268	+ 0,3949
	6	10,1517	10,3703	- 0,2186
	9	9,6791	9,6684	+ 0,0107
	12	9,4755	9,4603	+ 0,0152
Ottobre.	18	8,3655	8,4866	- 0,1211
	21	8,9944	8,8446	+ 0,1498
	0	9,2641	9,3333	- 0,0692
	3	9,4118	9,4849	- 0,0731
	6	9,3667	9,1724	+ 0,1943
	9	8,7600	8,9828	- 0,2228
	12	7,9013	7,7887	+ 0,1126
Novembre.	18	5,1785	5,1868	- 0,0083
	21	5,2576	5,2537	+ 0,0019
	0	5,5778	5,5643	+ 0,0135
	3	5,8098	5,8409	- 0,0311
	6	5,7907	5,7514	+ 0,0393
	9	5,6710	5,7048	- 0,0338
	12	5,5490	5,5316	+ 0,0174
Dicembre.	18	3,6967	3,6952	+ 0,0015
	21	4,4505	4,3804	- 0,0299
	0	4,8926	4,8246	+ 0,0680
	3	5,0759	5,1697	- 0,0938
	6	5,0107	4,9182	+ 0,0125
	9	4,6645	4,7287	- 0,0642
	12	4,0220	3,9962	+ 0,0258

1855. Mesi.	Ore.	Valore calcolato di <i>b.</i>	Valore osservato di <i>b.</i>	Differenza.
Gennajo.	18	^{mm} 3,2921	^{mm} 3,2931	^{mm} - 0,0010
	21	3,4330	3,4085	+ 0,0245
	0	3,8684	3,8407	+ 0,0277
	3	4,1661	4,1943	- 0,0282
	6	4,0219	3,9944	+ 0,0275
	9	3,7361	3,7531	- 0,0170
	12	3,5988	3,5900	+ 0,0088
Febbrajo.	18	3,6496	3,8342	- 0,1846
	21	3,8748	3,8048	+ 0,0700
	0	4,2564	4,1871	+ 0,0693
	3	4,5434	4,2572	+ 0,2862
	6	4,5162	4,4026	+ 0,1136
	9	4,2180	4,2169	+ 0,0011
	12	3,8754	4,0157	- 0,1403
Marzo.	18	5,3461	5,2987	+ 0,0474
	21	5,8056	5,8981	- 0,0925
	0	6,2472	6,1625	+ 0,0847
	3	6,1212	6,1739	- 0,0527
	6	5,7681	5,7629	+ 0,0052
	9	5,6616	5,6316	+ 0,0300
	12	5,6074	5,6394	- 0,0320
Aprile.	18	6,3956	6,3243	+ 0,0713
	21	6,8288	6,9380	- 0,1092
	0	7,4002	7,3053	+ 0,0949
	3	7,4084	7,4390	- 0,0306
	6	7,0868	7,1267	- 0,0399
	9	7,0810	6,9193	+ 0,1617
	12	6,9370	7,0007	- 0,0637
Maggio.	18	8,6605	8,4936	+ 0,1669
	21	8,8661	9,0581	- 0,1920
	0	9,1207	8,9442	+ 0,1765
	3	9,0907	9,2909	- 0,2002
	6	8,6351	8,6074	+ 0,0277
	9	8,2051	8,1871	+ 0,0180
	12	8,2113	8,1931	+ 0,0182
Giugno.	18	11,5940	11,4493	+ 0,1447
	21	11,6573	11,9257	- 0,2654
	0	11,6803	11,3823	+ 0,2980
	3	11,5787	11,7953	- 0,2166
	6	11,2062	11,1343	+ 0,0719
	9	10,8517	10,8000	- 0,0517
	12	10,9282	11,0087	+ 0,0805

1855. Mesi.	Ore.	Valore calcolato di <i>b</i> .	Valore osservato di <i>b</i> .	Differenza.
Luglio.	18	^{mm} 42,6052	^{mm} 42,5606	+ 0,0446
	21	43,2317	43,0864	- 0,0547
	0	44,0742	44,0019	+ 0,0753
	3	44,2875	44,3068	- 0,0193
	6	43,6822	43,6874	- 0,0052
	9	43,0615	43,0461	+ 0,0154
	12	42,8128	42,8458	- 0,0336
Agosto.	18	43,2262	42,5503	+ 0,6759
	21	44,3178	43,8645	+ 0,4533
	0	44,4968	43,8109	+ 0,6856
	3	43,5838	43,5968	- 0,7130
	6	42,6773	43,4409	- 0,7636
	9	42,6242	43,0906	- 0,4664
	12	42,5509	43,2236	- 0,6727
Settembre.	18	41,5313	41,4547	+ 0,0766
	21	41,8132	41,9563	- 0,1431
	0	42,4836	42,3233	+ 0,1603
	3	42,5714	42,6900	- 0,1186
	6	42,4499	42,1077	+ 0,0422
	9	42,0442	42,0197	+ 0,0245
	12	42,1915	42,2333	- 0,0417
Ottobre.	18	40,0284	40,0077	+ 0,0277
	21	40,2981	40,3419	- 0,0438
	0	41,1399	41,0890	+ 0,0509
	3	41,3979	41,4416	- 0,0437
	6	40,8432	40,8229	+ 0,0203
	9	40,4635	40,4642	- 0,0007
	12	40,5589	40,5687	- 0,0098
Novembre.	18	6,8185	6,8320	- 0,0135
	21	6,9492	6,9027	+ 0,0465
	0	7,3355	7,2700	+ 0,0655
	3	7,3898	7,4247	- 0,0349
	6	7,0147	6,9407	+ 0,0740
	9	6,7914	6,8987	- 0,1073
	12	6,9161	6,9210	- 0,0049
Dicembre.	18	3,2965	3,3145	- 0,0176
	21	3,3978	3,3613	+ 0,0265
	0	3,6949	3,7158	- 0,0209
	3	3,8796	3,8755	+ 0,0041
	6	3,8341	3,8203	+ 0,0138
	9	3,7438	3,7664	- 0,0226
	12	3,6609	3,6442	+ 0,0167

1856. Mesi.	Ore.	Valore calcolato di <i>b</i> .	Valore osservato di <i>b</i> .	Differenza.
Gennajo.	18	^{mm} 4,6061	^{mm} 4,6035	+ ^{mm} 0,0026
	21	4,6844	4,6946	- 0,0072
	0	4,9014	4,9706	+ 0,0108
	3	5,1724	5,1838	- 0,0114
	6	5,0843	5,0755	+ 0,0188
	9	4,9192	4,9235	- 0,0043
	12	4,8350	4,8345	+ 0,0005
Febbrajo.	18	5,0761	5,0941	- 0,0180
	21	5,3102	5,2500	+ 0,0602
	0	5,8560	5,8249	+ 0,0311
	3	6,1696	6,2333	- 0,0637
	6	5,9061	5,8183	+ 0,0878
	9	5,5770	5,6517	- 0,0747
	12	5,4814	5,4428	+ 0,0386
Marzo.	18	5,3891	4,8014	+ 0,5877
	21	4,8318	5,0525	- 0,2107
	0	5,0465	5,2778	- 0,2313
	3	5,6719	5,8574	- 0,1855
	6	5,5269	5,4522	+ 0,0747
	9	5,9018	5,8574	+ 0,0444
	12	4,9515	5,0103	- 0,0588
Aprile.	18	7,2870	7,2493	+ 0,0377
	21	7,4719	7,5096	- 0,0377
	0	8,1542	8,1553	- 0,0051
	3	8,4316	8,3700	+ 0,0616
	6	8,1214	8,2197	- 0,0983
	9	7,9074	7,8103	+ 0,0971
	12	7,9314	7,9870	- 0,0556
Maggio.	18	8,7948	8,7161	+ 0,0787
	21	8,9341	9,0600	- 0,0259
	0	8,9853	8,8716	+ 0,1137
	3	8,9925	8,9426	+ 0,0499
	6	8,7210	8,7500	- 0,0290
	9	8,5957	8,5194	+ 0,0763
	12	8,5801	8,6442	- 0,0641
Giugno.	18	11,2645	11,2950	- 0,0305
	21	11,7025	11,6603	+ 0,0422
	0	11,8053	11,8333	- 0,0280
	3	11,7789	11,7827	- 0,0038
	6	11,9507	11,9166	+ 0,0341
	9	11,9537	11,9997	- 0,0460
	12	11,4743	11,4427	+ 0,0316

1856. Mesi.	Ore.	Valore calcolato di <i>b</i> .	Valore osservato di <i>b</i> .	Differenza.
Luglio.	18	^{mm} 12,5263	^{mm} 12,6097	- ^{mm} 0,0834
	21	12,8191	13,0107	- 0,1916
	0	13,4202	13,0803	+ 0,3399
	3	13,2855	13,5242	- 0,2387
	6	12,7735	12,5368	+ 0,2367
	9	13,0249	13,2513	- 0,2264
	12	13,3519	13,1696	+ 0,1823
Agosto.	18	13,2092	13,4174	- 0,2182
	21	14,0388	14,0674	- 0,0286
	0	14,2127	14,1154	+ 0,0973
	3	13,5691	14,1264	- 0,5573
	6	13,5470	13,2432	+ 0,3038
	9	14,2187	14,6077	- 0,3990
	12	14,1293	14,0345	+ 0,0948
Settembre.	18	9,9035	9,9210	- 0,0175
	21	10,1052	10,3160	- 0,2108
	0	10,6244	10,2990	+ 0,3254
	3	10,6564	11,0083	- 0,3519
	6	10,2483	9,9790	+ 0,2693
	9	10,2482	10,3893	- 0,1411
	12	10,5699	10,5433	+ 0,0265
Ottobre.	18	8,4044	8,6584	- 0,2540
	21	9,4423	9,3248	+ 0,1375
	0	10,3914	10,2555	+ 0,1359
	3	10,1607	10,3241	- 0,1734
	6	9,6716	9,2887	+ 0,3829
	9	9,7455	9,9778	+ 0,2323
	12	9,5530	9,5600	- 0,0070
Novembre.	18	4,3368	4,3443	- 0,0075
	21	4,3999	4,4577	- 0,0578
	0	4,5955	4,4373	+ 0,1582
	3	4,8053	5,0400	- 0,1547
	6	4,8086	4,5667	+ 0,2419
	9	4,6071	4,7837	- 0,1766
	12	4,4171	4,3470	+ 0,0764
Dicembre.	18	4,2312	4,2578	- 0,0266
	21	4,2810	4,2564	+ 0,0246
	0	4,7450	4,7422	+ 0,0028
	3	5,0158	5,0174	- 0,0016
	6	4,7556	4,7461	+ 0,0095
	9	4,4176	4,4436	- 0,0260
	12	4,4034	4,3758	+ 0,0276

1857. Mesi.	Ore.	Valore calcolato di <i>b.</i>	Valore osservato di <i>b.</i>	Differenza.
Gennajo.	18	^{mm} 3,9362	^{mm} 3,9400	- 0,0038
	21	3,9801	3,9781	+ 0,0020
	0	4,1921	4,1594	+ 0,0327
	3	4,3317	4,3836	- 0,0519
	6	4,2844	4,2687	+ 0,0157
	9	4,1939	4,1678	+ 0,0261
	12	4,1461	4,1671	- 0,0210
Febbrajo.	18	3,8692	3,8589	+ 0,0103
	21	3,9979	4,0343	- 0,0364
	0	4,4166	4,3718	+ 0,0448
	3	4,5893	4,6275	- 0,0382
	6	4,4390	4,4186	+ 0,0204
	9	4,3521	4,3539	- 0,0018
	12	4,3552	4,3618	- 0,0066
Marzo.	18	5,1214	5,0613	+ 0,0601
	21	5,1315	5,2471	- 0,1156
	0	5,4865	5,3529	+ 0,1336
	3	5,6703	5,8745	- 0,2042
	6	5,6448	5,6009	+ 0,0439
	9	5,3919	5,3806	+ 0,0113
	12	5,5317	5,3613	- 0,0296
Aprile.	18	6,5894	6,5330	+ 0,0364
	21	6,7553	6,8617	- 0,1064
	0	7,0839	6,9670	+ 0,1169
	3	7,0129	7,0983	- 0,0704
	6	6,7316	6,7140	+ 0,0176
	9	6,7539	6,7267	+ 0,0272
	12	6,9395	6,9723	- 0,0428
Maggio.	18	8,7870	8,7067	+ 0,0803
	21	9,0179	9,2145	- 0,1966
	0	9,3246	9,0436	+ 0,2810
	3	9,0303	9,3132	- 0,2829
	6	8,6332	8,4358	+ 0,1974
	9	8,8749	8,9600	- 0,0851
	12	9,2738	9,2722	+ 0,0016
Giugno.	18	10,6537	10,7197	- 0,0660
	21	9,9509	9,9337	+ 0,0172
	0	9,7232	9,6097	+ 0,1135
	3	9,5131	9,7680	- 0,2549
	6	9,4237	9,1053	+ 0,3184
	9	10,0975	10,3700	- 0,2725
	12	11,1602	11,0213	+ 0,1489

1857. Mesi.	Ore.	Valore calcolato di <i>b.</i>	Valore osservato di <i>b.</i>	Differenza.
Luglio.	18	^{mm} 42,0787	^{mm} 42,0858	- ^{mm} 0,0071
	21	43,1042	43,0900	+ 0,0142
	0	43,0807	43,0984	- 0,0177
	3	42,2276	42,2126	+ 0,0150
	6	42,2057	42,2135	- 0,0078
	9	42,8220	42,8213	+ 0,0007
	12	42,5545	42,5519	+ 0,0026
Agosto	18	41,7342	41,6913	+ 0,0429
	21	41,9201	41,0835	- 0,1634
	0	41,8914	41,5993	+ 0,2921
	3	41,3367	41,6709	- 0,3342
	6	41,2344	40,9993	+ 0,2351
	9	41,9827	42,0655	- 0,0828
	12	42,4896	42,4937	- 0,0041
Settembre.	18	40,9885	40,9633	+ 0,0252
	21	41,5147	41,7380	- 0,2233
	0	41,6420	41,9920	- 0,2600
	3	41,4183	41,2973	- 0,1790
	6	41,4853	41,4497	+ 0,0656
	9	41,7715	41,5403	+ 0,2312
	12	41,8202	41,6803	+ 0,1399
Ottobre.	18	9,2316	9,4951	- 0,2635
	21	9,8129	9,9797	- 0,1668
	0	10,9214	10,7619	+ 0,1592
	3	10,9647	10,5322	+ 0,4125
	6	10,1000	9,7538	+ 0,3462
	9	9,7753	10,2064	- 0,4311
	12	9,9997	10,0764	- 0,0767
Novembre.	18	5,7202	5,7800	- 0,0598
	21	5,9066	5,8400	+ 0,0666
	0	6,4287	6,4447	- 0,0160
	3	6,4962	6,5587	- 0,0625
	6	6,1240	6,0020	+ 0,1220
	9	6,0140	6,1427	- 0,1287
	12	6,1767	6,0986	+ 0,0781
Dicembre.	18	4,4171	4,1381	- 0,0210
	21	4,2105	4,1990	+ 0,0115
	0	4,7888	4,7629	+ 0,0259
	3	5,0621	5,1287	- 0,0666
	6	4,7761	4,6916	+ 0,0845
	9	4,5497	4,6216	- 0,0719
	12	4,6096	4,5719	+ 0,0377

1858. Mesi.	Ore.	Valore calcolato di <i>b</i> .	Valore osservato. di <i>b</i> .	Differenza.
Gennaio.	18	^{mm} 2,5861	^{mm} 2,5893	- 0,0032
	21	2,7592	2,7616	- 0,0024
	0	3,2003	3,1864	+ 0,0139
	3	3,3970	3,4216	- 0,0246
	6	3,1833	3,1567	+ 0,0266
	9	2,9408	2,9629	- 0,0221
	12	2,8589	2,8484	+ 0,0105
Febbrajo.	18	2,9372	2,9218	+ 0,0154
	21	3,1051	3,1582	- 0,0531
	0	3,5004	3,4675	+ 0,0329
	3	3,7285	3,7632	- 0,0347
	6	3,6184	3,6293	- 0,0109
	9	3,3975	3,3889	+ 0,0086
	12	3,2328	3,2611	- 0,0383
Marzo.	18	4,6730	4,6287	+ 0,0443
	21	4,8754	4,9648	- 0,0894
	0	5,2565	5,1474	+ 0,1091
	3	5,3942	5,4861	- 0,0939
	6	5,2620	5,2245	+ 0,0375
	9	5,1601	5,1626	- 0,0025
	12	5,0601	5,0774	- 0,0173
Aprile.	18	7,7033	7,7263	- 0,0229
	21	8,3304	8,3433	- 0,0129
	0	8,7832	8,7693	+ 0,0139
	3	8,4057	8,4747	- 0,0690
	6	8,0539	7,9706	+ 0,0833
	9	8,3230	8,3683	- 0,0453
	12	8,4224	8,3760	+ 0,0464
Maggio.	18	9,8938	9,9926	- 0,0988
	21	9,1233	9,0509	+ 0,0724
	0	8,5774	8,5519	+ 0,0255
	3	8,3717	8,5413	- 0,1696
	6	8,2384	7,9948	+ 0,2436
	9	8,4259	8,6764	- 0,2505
	12	9,2368	8,1074	+ 0,1294
Giugno.	18	11,6731	11,7003	- 0,0272
	21	12,4678	12,4573	+ 0,0125
	0	12,4939	12,4533	+ 0,0406
	3	11,7306	11,8270	- 0,0964
	6	11,5901	11,4667	+ 0,1234
	9	12,1600	12,2667	- 0,1067
	12	12,1417	12,0863	+ 0,0554

1858. Mesi.	Ore.	Valore calcolato di b.	Valore osservato di b.	Differenza.
Luglio.	18	^{mm} 11,6840	^{mm} 11,7148	- 0,0308
	21	12,4348	12,4594	- 0,0246
	0	12,4672	12,5745	- 0,1073
	3	11,4342	11,3258	+ 0,1084
	6	11,2006	11,2680	- 0,1674
	9	11,9760	11,9332	+ 0,0428
	12	12,1552	12,1571	- 0,0019
Agosto.	18	11,3995	11,2474	+ 0,1521
	21	11,7821	11,7651	+ 0,0170
	0	12,1549	12,0503	+ 0,1046
	3	11,6779	11,6103	+ 0,0676
	6	11,3435	11,2629	+ 0,0806
	9	11,9695	11,9190	+ 0,0505
	12	12,4761	12,3480	+ 0,1281
Settembre.	18	10,8019	10,6540	+ 0,1479
	21	11,4116	11,6676	- 0,2510
	0	11,7367	11,5067	+ 0,2300
	3	11,4984	11,6113	- 0,1129
	6	11,3375	11,3863	- 0,0483
	9	11,4766	11,3450	+ 0,1316
	12	11,2769	11,3907	- 0,1138
Ottobre.	18	9,4387	9,4697	- 0,0314
	21	10,1325	10,0594	+ 0,0731
	0	10,8417	10,9393	- 0,0976
	3	10,8179	10,7480	- 0,0699
	6	10,3853	10,4306	- 0,0453
	9	10,1335	10,1300	+ 0,0035
	12	9,8915	9,8710	+ 0,0205
Novembre.	18	4,7585	4,8483	- 0,0898
	21	4,9631	4,9270	+ 0,0361
	0	5,2369	5,1953	+ 0,0416
	3	5,2549	5,1877	+ 0,0672
	6	5,1057	4,9990	+ 0,1067
	9	5,1447	5,0947	+ 0,0500
	12	5,0013	5,0260	- 0,0247
Dicembre.	18	4,5151	4,5116	+ 0,0035
	21	4,5835	4,5874	- 0,0039
	0	4,9727	4,9694	+ 0,0033
	3	5,1847	5,1858	- 0,0011
	6	4,9395	4,9429	- 0,0034
	9	4,6487	4,6448	+ 0,0039
	12	4,6423	4,6455	- 0,0032

1859. Mesi.	Ore.	Valore calcolato di <i>b</i> .	Valore osservato di <i>b</i> .	Differenza.
Gennajo.	18	^{mm} 3,6175	^{mm} 3,6293	- ^{mm} 0,0118
	21	3,6744	3,6459	+ 0,0255
	0	4,0507	4,0842	- 0,0335
	3	4,2870	4,2561	+ 0,0309
	6	4,1235	4,1425	- 0,0190
	9	3,9020	3,8967	+ 0,0053
	12	3,8707	3,8680	+ 0,0027
Febbrajo.	18	4,6887	4,2918	+ 0,1769
	21	4,4609	4,5393	- 0,0784
	0	4,7877	4,8585	- 0,0708
	3	4,9019	5,0521	- 0,1502
	6	4,6793	4,8732	- 0,1939
	9	4,6049	4,5096	+ 0,0953
	12	4,7819	4,7282	+ 0,0537
Marzo.	18	5,4496	5,4242	+ 0,0254
	21	5,6665	5,7212	- 0,0547
	0	6,0442	5,9787	- 0,0365
	3	5,8112	5,7513	+ 0,0599
	6	5,4068	5,5384	- 0,1316
	9	5,5777	5,4167	+ 0,1610
	12	5,8606	5,9025	- 0,0419
Aprile.	18	7,0008	6,9683	+ 0,0325
	21	7,2975	7,3427	- 0,0452
	0	7,8118	7,7823	+ 0,0295
	3	7,6789	7,6743	+ 0,0046
	6	7,2676	7,3053	- 0,0387
	9	7,3885	7,3283	+ 0,0605
	12	7,6694	7,6943	- 0,0249
Maggio.	18	10,6978	10,6913	+ 0,0065
	21	10,0534	10,0877	- 0,0343
	0	10,4930	10,4255	+ 0,0675
	3	10,4181	10,4345	- 0,0164
	6	10,0268	9,9468	+ 0,0800
	9	10,1282	10,1809	- 0,0527
	12	10,2700	10,2512	+ 0,0188
Giugno.	18	10,8842	10,8453	+ 0,0389
	21	11,3687	11,5066	- 0,1379
	0	11,6332	11,3940	+ 0,2392
	3	11,4455	11,5970	- 0,1515
	6	11,0086	10,7643	+ 0,2443
	9	11,1047	11,2510	- 0,1463
	12	11,1372	11,0933	+ 0,0439

1859. Mesi.	Ore.	Valore calcolato di <i>b.</i>	Valore osservato di <i>b.</i>	Differenza
Luglio.	18	^{mm} 13,6322	^{mm} 13,5890	+ ^{mm} 0,0432
	21	14,1066	13,9745	+ 0,0321
	0	14,5364	14,4171	+ 0,1193
	3	14,1132	14,2455	- 0,1323
	6	13,7548	13,6741	+ 0,0804
	9	14,2280	14,4839	- 0,2559
	12	14,5760	14,5813	- 0,0053
Agosto.	18	13,0878	13,1168	- 0,0290
	21	14,0083	14,0203	- 0,0140
	0	14,0828	13,9474	+ 0,1354
	3	13,0787	13,3132	- 0,2345
	6	12,9385	12,6758	+ 0,2627
	9	13,9579	14,1697	- 0,2118
	12	14,1754	14,0771	+ 0,0983
Settembre.	18	10,3601	10,3050	+ 0,0051
	21	11,0593	11,1460	- 0,0867
	0	11,5685	11,4920	+ 0,0765
	3	11,3145	11,3457	- 0,0312
	6	11,0619	11,0860	- 0,0241
	9	11,2333	11,1777	+ 0,0556
	12	11,1127	11,1583	- 0,0456
Ottobre.	18	9,6025	9,6619	- 0,0614
	21	10,3434	10,2787	+ 0,0647
	0	10,9161	10,9294	- 0,0133
	3	10,6976	10,7729	- 0,0753
	6	10,4237	10,2990	+ 0,1247
	9	10,5076	10,6374	- 0,1298
	12	10,3272	10,2484	+ 0,0788
Novembre.	18	5,5138	5,4983	+ 0,0142
	21	5,6223	5,6737	- 0,0514
	0	5,9930	5,9020	+ 0,0910
	3	6,1083	6,2123	- 0,1039
	6	5,9052	5,8157	+ 0,0895
	9	5,8033	5,8567	- 0,0534
	12	5,8580	5,8440	+ 0,0140
Dicembre.	18	3,7198	3,7148	+ 0,0050
	21	3,7785	3,7958	- 0,0173
	0	3,9577	3,9309	+ 0,0268
	3	4,0131	4,0425	- 0,0294
	6	3,8888	3,8636	+ 0,0252
	9	3,7977	3,8106	- 0,0129
	12	3,8157	3,8125	+ 0,0032



INTORNO

ALLA

RELAZIONE ESISTENTE

FRA

LA DIREZIONE DEL VENTO E LE ALTEZZE BAROMETRICHE

PER

ERNESTO SERGENT



I venti, arrivando sopra qualsivoglia luogo della superficie terrestre alterano le condizioni della sovraincumbente colonna d'aria, la quale alla sua volta agisce sul barometro a cagione del diverso peso acquisito colla diversa condizione termometrica od igrometrica. I venti adunque influiscono sull'altezza barometrica; *Lambert* ebbe, pel primo, sospetto di questo fatto.

Ma non bastava riconoscere e ammettere un tal fatto in generale. Ciascuno dei varj venti ha origine in punti del globo più o meno lontani da quello in cui si fa sentire, o proviene da regioni diversamente conformate e temperate; dovevasi quindi logicamente supporre per ciascuno di essi una diversa influenza sull'altezza del barometro; questa diversa influenza già, come fu detto, sospettata da *Lambert*, venne da *Burckhardt* constatata pei venti opposti di Levante e di Ponente, dietro le osservazioni fatte in Copenhagen nell'intervallo di un lustro dal 1782 al 1786, eccettuato però il 1783 a motivo della famosa nebbia secca di quell'anno (*Zach Monatl. Correspondenz. Band III, p. 66*).

Ebbe poscia lo stesso *Burckhardt* ad accertarsene calcolando per Parigi sulle osservazioni di Messier (dal 1773 al 1801), le medie altezze barometriche per ciascuno degli otto venti principali.

Al lavoro intrapreso da *Burckhardt* per Parigi tennero dietro quelli di *Ramond* per Clermont in Alvergnia, e del Barone de *Buch*, il quale studiò la legge della relazione fra la direzione dei venti e le altezze barometriche, sulle osservazioni di Berlino. In appresso, *Dove*, *Eisenlohr*, *Kupffer*, *Schouw* e *Kämtz* studiarono il fenomeno su differenti punti dell'Europa, ma compresi quasi tutti nella zona centrale; i risultati da essi ottenuti condussero a questa legge: che per i climi dell'Europa boreale e media, sotto l'azione dei venti che spirano fra N. e E. il barometro s'innalza assai, e che invece si abbassa sotto l'azione dei venti di direzione fra S. e O.

Gli studj sulla relazione fra i venti e le altezze barometriche degli Stati Uniti e della China condussero ad una legge analoga, avuto però riguardo alla posizione dei varj luoghi d'osservazione rispetto all'Europa.

Dall'esame di tutti questi fatti *Kämtz* fu condotto a pronunziare che il barometro sale alla massima altezza quando il vento spira dal N. e dall'interno dei continenti, e raggiunge la minima depressione se il vento spira dall'equatore o dal mare (*Kämtz. Cours complet de Météorologie, trad. par Ch. Martins, Paris 1858*). A questa legge, il cui enunciato è per sè già poco preciso, non mancano numerose eccezioni, specialmente in Europa.

L'irregolarità, la varietà della natura della superficie terrestre alterano le proprietà dei venti al loro passaggio, di guisa che tale corrente atmosferica che quivi affetta l'altezza barometrica in un dato modo, in un altro luogo l'affetterà diversamente e fors'anche vi si presenterà con caratteri affatto opposti, se avrà fra l'un luogo e l'altro attraversato o una regione montuosa, o una vasta rete di fiumi, od un braccio di mare.

Inoltre i luoghi situati entro golfi terrestri, cioè a dire in bacini circuiti da monti, debbono offrire delle particolarità a cagione della peculiare loro posizione; quivi alcuni venti, quelli che procedono da regioni lontane, sembrano dover modificare soltanto gli strati più elevati della corrispondente colonna atmosferica; mentre per lo contrario dovranno farvisi sentire di preferenza con correnti dirette e riflesse, i venti prodotti da cause passaggiera e vicine.

I luoghi pei quali furono studiate le relazioni fra le altezze barometriche e la direzione del vento, essendo per la maggior parte compresi nella zona centrale e settentrionale d'Europa, ho creduto utile cercare nelle analoghe relazioni per Milano, situata fuori ed al Sud di quella zona, una conferma alla conclusione generale suesposta, od in caso diverso, indagare se mai esse presentassero una anomalia simile a quella offerta da un'altra località (Marsiglia) giacente essa pure al Sud della medesima zona.

Prese pertanto le altezze barometriche corrispondenti a cadauno degli otto venti principali pel mezzodi di ogni giorno, ho determinate le altezze medie del barometro per ciascun vento dalle osservazioni dei dieci anni decorsi dal 1848 al 1858 (*Osservaz. meteorol. dell'ab. Giovanni Capelli, Milano 1861*). Avendo distribuite le medie ottenute in quattro gruppi stagione per stagione, ho cercato di rappresentare per ciascuna di esse, con una formula empirica, l'andamento del barometro in relazione colla direzione del vento.

La formula trigonometrica suaccennata è la stessa adoperata dal signor Dove (*Meteorol. Untersuchungen, Berlin 1837*). Indicando con n il numero dei rombi della Rosa, sarà per il vento che dista di m rombi dal Nord, l'angolo colla direzione di questo, $m \frac{2\pi}{n}$; allora indicando con $b^{(m)}$ l'altezza barometrica corrispondente al detto vento, e con u, u', u'', U', U''' delle costanti determinabili col metodo dei minimi

quadrati, si può rappresentare questa altezza colla formula empirica

$$b^{(m)} = u + u' \sin\left(m \frac{2\pi}{n} + U'\right) + u'' \sin\left(m \frac{4\pi}{n} + U''\right).$$

Per insufficienza del numero delle osservazioni ho dovuto limitarmi agli otto venti principali equidistanti fra loro di 45° ; perciò assumendo il punto Nord della Rosa per origine della numerazione e procedendo verso Ovest ho posto $\frac{2\pi}{n} = 45^\circ$ ed ho fatto successivamente $m = 0, m = 1 \dots m = 7$ rispettivamente pei venti di N., N.-O. N.-E. Determinate quindi le costanti per la formula

$$b^{(m)} = u + u' \sin(m 45^\circ + U') + u'' \sin(m 90^\circ + U''),$$

questa mi ha fornito le seguenti quattro equazioni.

$$\begin{aligned} \text{Per la Primavera } b^{(m)} = & 27^p 6^l,9012 - 0^l,5740 \sin(m 45^\circ + 85^\circ 19') \\ & + 0^l,4537 \sin(m 90^\circ + 189^\circ 31') \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Per l' Estate } b^{(m)} = & 27^p 7^l,6175 - 0^l,2609 \sin(m 45^\circ + 57^\circ 47') \\ & + 0^l,0707 \sin(m 90^\circ + 225^\circ 0') \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Per l' Autunno } b^{(m)} = & 27^p 7^l,8400 - 0^l,1821 \sin(m 45^\circ + 113^\circ 0') \\ & + 0^l,3257 \sin(m 90^\circ + 192^\circ 52') \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Per l' Inverno } b^{(m)} = & 27^p 8^l,5625 - 0^l,4515 \sin(m 45^\circ + 85^\circ 58') \\ & + 0^l,1790 \sin(m 90^\circ + 234^\circ 0') \end{aligned}$$

Coi numeri fornitimi da queste equazioni ho costruito i seguenti prospetti; nei quali la prima colonna a sinistra porta le indicazioni degli otto venti; la successiva contiene le medie osservate, e le seguenti colonne contengono successivamente le medie calcolate, le differenze fra ciascuna di queste e la corrispondente media osservata, e il numero delle osservazioni.

PRIMAVERA.

Direzione del vento.	Medie osservate.	Medie calcolate.	Differenza.	Numero delle osservaz.
N.	27 ^{P.} 6,77 ^{I.}	27 ^{P.} 6,2541 ^{I.}	- 0,5159	54
N.-O.	5,30	6,0161	+ 0,7161	62
O.	7,61	6,9264	- 0,6836	83
S.-O.	7,29	7,7201	+ 0,4301	138
S.	7,51	7,3983	- 0,1117	84
S.-E.	6,98	6,8815	- 0,0985	82
E.	6,97	7,0230	+ 0,0530	160
N.-E.	6,78	6,9773	+ 0,1973	91

ESTATE.

Direzione del vento.	Medie osservate.	Medie calcolate.	Differenza.	Numero delle osservaz.
N.	27 ^{P.} 7,23 ^{I.}	27 ^{P.} 7,3468 ^{I.}	+ 0,1168	45
N.-O.	7,35	7,3131	- 0,0369	68
O.	7,55	7,7166	+ 0,1666	72
S.-O.	7,70	7,7252	+ 0,0252	164
S.	7,76	7,7882	+ 0,0282	94
S.-E.	7,93	7,8219	- 0,1081	85
E.	7,64	7,8066	+ 0,1666	143
N.-E.	7,78	7,6098	- 0,1702	105

AUTUNNO.

Direzione del vento.	Medie osservate.	Medie calcolate.	Differenza.	Numero delle osservaz.
N.	^{P.} 27 ^{L.} 7,90	^{P.} 27 ^{L.} 7,5999	- 0,3001	56
N.-O.	7,06	7,4643	+ 0,4043	99
O.	8,24	7,9836	- 0,2564	103
S.-O.	8,36	8,3263	- 0,0337	146
S.	7,63	7,9351	+ 0,3051	72
S.-E.	7,99	7,5947	- 0,3953	45
E.	7,58	7,8414	+ 0,2614	138
N.-E.	7,94	7,9887	+ 0,0287	114

INVERNO.

Direzione del vento.	Medie osservate.	Medie calcolate.	Differenza.	Numero delle osservaz.
N.	^{P.} 27 ^{L.} 8,25	^{P.} 27 ^{L.} 7,9672	- 0,2828	51
N.-O.	7,82	8,1166	+ 0,2966	104
O.	8,96	8,6757	- 0,2843	184
S.-O.	8,71	8,9630	+ 0,2530	176
S.	9,09	8,8690	- 0,2220	42
S.-E.	8,59	8,7984	+ 0,2084	29
E.	8,96	8,7391	- 0,1209	86
N.-E.	8,12	8,3715	+ 0,2515	71

Avendo poscia riunite tutte le medie altezze barometriche corrispondenti agli otto venti, dati dalle osservazioni, e cavatene le medie annuali, il calcolo delle costanti u , u' , u'' mi ha dato la equazione

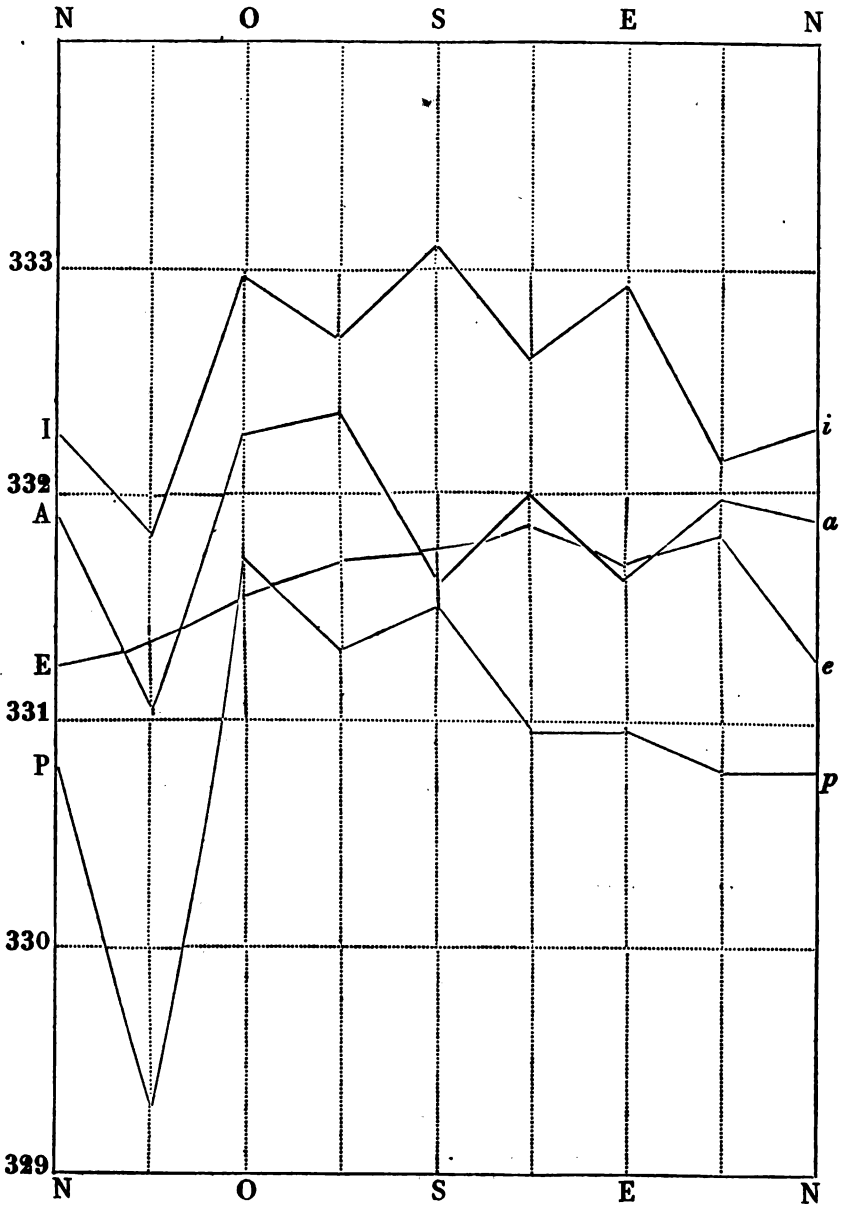
$$b^{(m)} = 27^p 7',7278 - 0',3454 \text{ sen}(m 45^\circ + 83^\circ 55')$$

$$+ 0',2471 \text{ sen}(m 90^\circ + 201^\circ 29')$$

la quale mi ha fornito i risultati seguenti per l'intero anno a Milano:

Direzione del vento.	Medie osservate.	Medie calcolate.	Differenza.	Numero totale delle oss.
N.	^{p.} 27 ^{l.} 7,5461	^{p.} 27 ^{l.} 7,2941	- 0,2520	206
N.-O.	6,8825	7,2278	+ 0,3453	333
O.	8,0900	7,7797	- 0,3103	442
S.-O.	8,0150	8,1732	+ 0,1582	624
S.	7,9692	7,9805	+ 0,0113	292
S.-E.	7,8725	7,7678	- 0,1047	241
E.	7,7075	7,8569	+ 0,0694	527
N.-E.	7,6600	7,7424	+ 0,0824	381

Mi sono poi valso delle medie barometriche di ciascuna stagione e delle medie complessive date dall'osservazione per disegnare nella figura qui unita le linee dell'altezza media per ciascuna stagione, e per ciascun vento; dalla ispezione delle quali risulta meglio all'occhio da una parte l'effetto di ciascuna stagione sull'altezza barometrica, e dall'altra l'effetto dei varj venti osservato sulla medesima in diversi tempi dell'anno.



Nella detta] figura le linee spezzate *Pp*, *Ee*, *Aa*, *Ii* rappresentano rispettivamente l'andamento del barometro nella Primavera, nell'Estate, nell'Autunno e nell'Inverno.

Osservando i suindicati andamenti constatiamo questo fatto: cioè esercitare il vento di N.-O. una forte influenza sull'altezza barometrica rivelata dal sensibile abbassamento di questa. Un tal fatto è degno di rimarco, perchè contraddice la conclusione del signor Kämtz sopra citata; contraddizione che più oltre vedremo verificarsi anche per le altre località.

Notiamo anche il fatto che questa influenza del vento N.-O. è minima nella stagione estiva mentre è massima nella Primavera e nel Verno. Bisogna adunque inferirne che la cagione, qualunque essa sia, che attribuisce al suddetto vento la proprietà di abbassare il barometro, giunge al suo massimo in Primavera, ed è pressochè nulla nell'Estate.

La particolarità segnalata per Milano non è esclusiva di essa ma comune anche a due altre località diversissime fra loro e per geografica posizione e per giacitura, Marsiglia e Pietroburgo.

Riportiamo qui i risultati ottenuti da Gambart per Marsiglia (cit. in *J. G. Garnier, Traité de Météorologie, Bruxelles 1837*) riportati dal signor Arago nell'*Annuaire pour l'année 1836*, e quelli ottenuti per Pietroburgo dal signor Kämtz.

PER MARSIGLIA.

Vento di Nord	.....
N.-O.	.....	Media — 0,9 lin. par.
O.	.....	» — 0,5
S.-O.	.....	» + 0,7
S.	.....	» + 0,0
S.-E.	.....	» + 0,5
E.	.....	» + 0,2
N.-E.	.....

PER PIETROBURGO.

Vento di Nord	.....	759,72 ^{mm}
N.-O.	.....	757,58
O.	.....	759,43
S.-O.	.....	759,88
S.	.....	759,90
S.-E.	.....	762,25
E.	.....	762,00
N.-E.	.....	761,57

Esaminando questi due prospetti, e confrontandone i numeri con quelli ottenuti per Milano, riscontrasi realmente fra essi un perfetto accordo nel fatto dell'abbassamento del barometro per effetto del vento di N.-O.

Confrontando le medie altezze barometriche per Milano, Marsiglia e Pietroburgo con quelle delle città per cui sono date nella *Tavola della rosa dei venti barometrica nelle alte latitudini* (Kämtz = *Meteor. Paris 1858*), è facile accertarsi che l'anomalia in discorso è propria soltanto di quelle tre città, che anzi per quasi tutte le stazioni addotte dal Kämtz, la minima pressione barometrica corrisponde al vento di S.-O.

Se Milano, Marsiglia e Pietroburgo giacessero tutte in identiche posizioni o fisiche o geografiche, le particolarità che esse offrono potrebbero attribuirsi ad una causa per tutte e tre identica; ma così non è, specialmente se si confrontino le posizioni di Pietroburgo e di Milano; e anche fra questa città e Marsiglia, sebbene *sembri esistere* una tal quale somiglianza di posizione, questa viene distrutta dal fatto che il gruppo nevoso delle Alpi Svizzere, il quale per avventura può esercitare qualche influenza sulle correnti atmosferiche, ha una posizione affatto diversa per rispetto a quelle due città.

Prima adunque di adottare come vera la legge sopra adottata del sig. Kämtz converrebbe trovar modo di spiegare queste eccezioni, le quali forse potranno condurci a trovare la vera spiegazione delle variazioni in discorso, e scoprire una vera legge, là dove ora non sembra aversi che una anomalia. E ciò non si potrà ottenere, che coll'istituire una investigazione analoga alla precedente per molte stazioni meteorologiche diversamente situate.

