



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
FONDAZIONE
AMALDI

UNIVERSITA' DI ROMA

P.

APPENDICE
ALLE EFFEMERIDI

DELL' ANNO MDCCCXII.



INV
16695

2

DISTANZE DALLO ZENIT DEL SOLE E DELLE STELLE FISSE

OSSERVATE PRESSO IL MERIDIANO

CON UN NUOVO CIRCOLO MOLTIPLICATORE

DA

BARNABA ORIANI.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Circolo moltiplicatore di 3 piedi di diametro montato sopra un asse di bronzo con un circolo assimutale di 30 pollici di diametro ..	franchi 6550
Circolo simile di 18 pollici di diametro	» 1920
Circolo ripetitore portatile di 15 pollici di diametro diviso di 4" in 4" sessagesimali con due cannocchiali mobili e tre livelli	» 2185
Circolo simile di 12 pollici	» 1825
Istromento de' passaggi di 6 piedi con oculare mobile e illuminazione per l' asse	» 4152

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

—	1,2 ^{mill.}
—	0,8
—	1,7
—	1,5

la loro semisomma è — 2,6^{mill.} la quale, moltiplicata nel valore 0⁶,000157 d'un millimetro competente a questo livello, dà la correzione — 0⁶,0004 da applicarsi all'angolo quadruplo osservato 205⁶,3825. Sarà quindi la quadrupla distanza dallo zenit della Polare 205⁶,3821.

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

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

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

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

31 marzo 1811, sera.

Distanza dallo zenit di α Cocchiere sopra il polo.

Tempo dell'orolog.	Livello.		Azzim.	Nonj.	
4 ^h 56' 58"	146 ^{mil} ,7	282 ^{mil}	0 ^o	I 99 4 1 16 II 1 16 III 1 17 IV 1 17	} 99 ^o ,21825
4 57 41	148 ,7	284	200	I 99 18 3 16 II 3 16 III 3 16 IV 3 15	

Sottraendo 99^o,21825 da 99^o,93787, si ha l'angolo 0^o,71962, al quale si applica la correzione del livello + 2 . 0^o,000157 = 0^o,00031, e ne risulta la doppia distanza dallo zenit 0^o,71993. Quindi sotto il giorno 31 marzo si trova riferita la stessa osservazione nella maniera seguente :

 α Cocchiere sopra il polo.

Tempo dell'orolog.	Azzim.	Doppia dist. dallo zenit.
4 ^h 56' 58"	0 ^o	
57 41	200	0 ^o ,71993.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

E per le stelle circompolari

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

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

e facendo per brevità

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

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

ESEMPIO.

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

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

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

Ascensione retta apparente $0^{\text{h}} 55' 20'', 1$

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

$A.R + 12^{\text{h}} \dots \dots = 12^{\text{h}} 55' 20''$

Ritardo dell' Orologio = $- 4 35$ Ang. Or.

Passaggio al Meridiano = $12 50 45$ tempo.

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

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

Calcolo della rifrazione.

Log. rifrazione media . 1,7807

Barometro 27^P 7¹,7 ... 9,9944

Term. Fahrenheit 41.. 0,0124

Log. 61",31 1,7875

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

ARGOMENTO: ANGOLO ORARIO IN TEMPO.

Sec.	0'	1'	2'	3'	4'	5'	6'	7'	8'	9'	10'
0	0,0	2,0	7,8	17,7	31,4	49,1	70,7	96,2	125,7	159,0	196,3
1	0,0	2,0	8,0	17,9	31,7	49,4	71,1	96,6	126,2	159,6	197,0
2	0,0	2,1	8,1	18,1	31,9	49,7	71,5	97,1	126,7	160,2	197,6
3	0,0	2,2	8,2	18,3	32,2	50,1	71,9	97,6	127,2	160,8	198,3
4	0,0	2,2	8,4	18,5	32,5	50,4	72,3	98,1	127,8	161,4	198,9
5	0,0	2,3	8,5	18,7	32,7	50,7	72,7	98,5	128,3	162,0	199,6
6	0,0	2,4	8,7	18,9	33,0	51,1	73,1	99,0	128,8	162,6	200,3
7	0,0	2,4	8,8	19,1	33,3	51,4	73,5	99,4	129,4	163,2	200,9
8	0,0	2,5	8,9	19,3	33,5	51,7	73,9	99,9	129,9	163,8	201,6
9	0,0	2,6	9,1	19,5	33,8	52,1	74,3	100,4	130,4	164,4	202,2
10	0,1	2,7	9,2	19,7	34,1	52,4	74,7	100,8	131,0	165,0	202,9
11	0,1	2,7	9,4	19,9	34,4	52,7	75,1	101,3	131,5	165,6	203,6
12	0,1	2,8	9,5	20,1	34,6	53,1	75,5	101,8	132,0	166,2	204,2
13	0,1	2,9	9,6	20,3	34,9	53,4	75,9	102,3	132,6	166,8	204,9
14	0,1	3,0	9,8	20,5	35,2	53,8	76,3	102,7	133,1	167,4	205,6
15	0,1	3,1	9,9	20,7	35,5	54,1	76,7	103,2	133,6	168,0	206,3
16	0,1	3,1	10,1	20,9	35,7	54,5	77,1	103,7	134,2	168,6	206,9
17	0,2	3,2	10,2	21,2	36,0	54,8	77,5	104,2	134,7	169,2	207,6
18	0,2	3,3	10,4	21,4	36,3	55,1	77,9	104,6	135,3	169,8	208,3
19	0,2	3,4	10,5	21,6	36,6	55,5	78,3	105,1	135,8	170,4	208,9
20	0,2	3,5	10,7	21,8	36,9	55,8	78,8	105,6	136,4	171,0	209,6
21	0,3	3,6	10,8	22,0	37,2	56,2	79,2	106,1	136,9	171,6	210,3
22	0,3	3,7	11,0	22,3	37,4	56,5	79,6	106,6	137,4	172,2	211,0
23	0,3	3,8	11,1	22,5	37,7	56,9	80,0	107,0	138,0	172,9	211,6
24	0,3	3,8	11,3	22,7	38,0	57,3	80,4	107,5	138,5	173,5	212,3
25	0,3	3,9	11,5	22,9	38,3	57,6	80,8	108,0	139,1	174,1	213,0
26	0,4	4,0	11,6	23,1	38,6	58,0	81,3	108,5	139,6	174,7	213,7
27	0,4	4,1	11,8	23,4	38,9	58,3	81,7	109,0	140,2	175,3	214,4
28	0,4	4,2	11,9	23,6	39,2	58,7	82,1	109,5	140,7	175,9	215,1
29	0,5	4,3	12,1	23,8	39,5	59,0	82,5	110,0	141,3	176,6	215,8
30	0,5	4,4	12,3	24,0	39,8	59,4	83,0	110,4	141,8	177,2	216,4

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

ARGOMENTO: ANGOLO ORARIO IN TEMPO.

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

DISTANZE CIRCOMMERIDIANE DALLO ZENIT

DEL SOLE E DELLE STELLE

OSSERVATE

COL CIRCOLO MOLTIPLICATORE DI TRE PIEDI DI DIAMETRO.

7 dicembre 1810.

Sole.

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

Barometro 27^P 6^l,5.
Termometro Fahr. 42,5.

7 dicembre. Sera.

Polare sopra il polo.

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

Barometro 27^P 4^l,8.
Termometro Fahr. 42.

7 dicembre 1810. Sera.

2 Orsa maggiore sotto il polo.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
1 ^h 14' 31"		
16 8		
19 36		
20 47	4	349 ^g ,0403

Barometro 27^P 4^l,6.
Termometro Fahr. 42,5.

7 dicembre. Sera.

α Dragone sotto il polo.

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

Barometro 27^P 4^l,3.
Termometro Fahr. 41.

7 dicembre. Sera.

β Orsa minore sotto il polo.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
2 ^h 42' 9"		
43 45		
46 28		
47 33	4	264 ^g ,7903

Barometro 27^P 4^l.
Termometro Fahr. 39.

9 dicembre 1810.

Sole nella nebbia folta
osservazioni dubbie.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
16 ^h 54' 39"		
56 10		
57 28		
58 57	4	303 ⁵ ,2711
17 1 13		
2 23		
3 24		
4 58	8	606 ,5790

Barometro 27^P 4^l.
Termometro Fahr. 43.

9 dicembre. Sera.

α Orsa maggiore sotto il polo.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
22 ^h 45' 40"		
47 6		
48 15		
49 31	4	318 ⁵ ,7626

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

9 dicembre. Sera.

λ Dragone sotto il polo.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
23 ^h 10' 6"		
11 22		
12 34		
13 55	4	285 ⁵ ,0249
17 43		
18 51		
20 3		
21 24	8	570 ,0480

Barometro 27^P 5^l,1.
Termometro Fahr. 42.

9 dicembre 1810. Sera.

δ Orsa maggiore sotto il polo.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
23 ^h 57' 58"		
0 8		
2 7		
3 52		
6 50		
8 27		
9 58		
11 39	8	678 ⁵ ,9448

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

9 dicembre. Sera.

ε Orsa maggiore sotto il polo.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
0 ^h 35' 13"		
36 26		
38 8		
39 26	4	344 ⁵ ,32385

Barometro 27^P 5^l,3.
Termometro Fahr. 41.

9 dicembre. Sera.

Polare sopra il polo.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
0 ^h 46' 23"		
47 38		
48 53		
50 39	4	190 ⁵ ,3200
53 57		
54 54		
56 1		
57 3	8	380 ,6438

Barometro 27^P 5^l,3.
Termometro Fahr. 41.

9 dicembre 1810. Sera.

α Cassiopea sopra il polo.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
1 ^h 34' 39''	4	81 ⁸ ,05223
36 27		
38 5		
39 22		

Barometro 27^p 5¹,3.

Termometro Fahr. 38.

9 dicembre. Sera.

α Drsgone sotto il polo.

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

Barometro 27^p 5¹,5.

Termometro Fahr. 38.

9 dicembre. Sera.

β Orsa minore sotto il polo.

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

Barometro 27^p 6¹.

Termometro Fahr. 38,5.

10 dicembre 1810. Mattina.

α Orsa maggiore sopra il polo.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
10 ^h 49' 0''	4	76 ⁸ ,88515
50 18		
51 23		
52 35		

Barometro 27^p 7¹,3.

Termometro Fahr. 38.

10 dicembre. Mattina.

x Dragone sopra il polo.

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

Barometro 27^p 7¹,3.

Termometro Fahr. 36,5.

10 dicembre. Mattina.

Polare sotto il polo.

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

Barometro 27^p 7¹,5.

Termometro Fahr. 37.

10 dicembre 1810. Mattina.

α Vergine: Spica.

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

Barometro 27^P 7¹,5.

Termometro Fahr. 38,5.

10 dicembre. Mattina.

β Orsa minore sopra il polo.

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

Barometro 27^P 7¹,5.

Termometro Fahr. 40.

10 dicembre.

Sole.

16 ^h 59' 41"		
17 0 45		
1 38		
2 32	4	303 ^g ,69586
4 27		
5 17		
6 16		
7 13	8	607,40968

Barometro 27^P 7¹,7.

Termometro Fahr. 42.

12 dicembre 1810. Mattina.

α Orsa maggiore sopra il polo.

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

Barometro 27^P 6¹,0.

Termometro Fahr. 33,5.

12 dicembre. Mattina.

λ Dragone sopra il polo.

11 ^h 13' 1"		
14 24		
15 57		
17 1	4	110 ^g ,6376

Barometro 27^P 6¹.

Termometro Fahr. 33,5.

12 dicembre. Mattina.

γ Cefeo sotto il polo.

11 ^h 26' 17"		
27 20		
28 36		
30 17	4	257 ^g ,43605

Barometro 27^P 6¹.

Termometro Fahr. 33,5.

12 dicembre. Mattina.

δ Orsa maggiore sopra il polo.

11 ^h 58' 40"		
12 0 16		
1 23		
2 36	4	56 ^g ,0478

Barometro 27^P 6¹.

Termometro Fahr. 33,5.

12 dicembre 1810. Mattina.

* Dragone sopra il polo.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
12 ^h 18' 29"		
19 42		
20 55		
21 51	4	112 ⁸ ,6817

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

12 dicembre. Mattina.

Polare sotto il polo.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
12 ^h 47' 2"		
48 25		
49 18		
50 12	4	205 ⁸ ,3876
52 37		
53 27		
54 27		
55 29	8	410,7736

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

12 dicembre. Mattina.

β Orsa minore sopra il polo.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
14 ^h 43' 56"		
45 20		
46 18		
47 22	4	130 ⁸ ,8935
50 24		
51 41		
52 43		
53 54	8	261,8111

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

12 dicembre 1810.

Sole.

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

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

12 dicembre. Sera.

α Orsa maggiore sotto il polo.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
22 ^h 43' 2"		
46 56		
49 23		
50 42	4	318 ⁸ ,7536

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

12 dicembre. Sera.

λ Dragone sotto il polo.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
23 ^h 13' 0"		
14 41		
15 57		
17 15	4	285 ⁸ ,0283

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

12 dicembre. Sera.

γ Cefeo sopra il polo.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
23 ^h 24' 16"		
25 17		
26 28		
27 32		
28 42		
29 42	6	207 ⁸ ,3829

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

12 dicembre 1810. Sera.

δ Orsa maggiore sopra il polo.

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

12 dicembre. Sera.

x Dragone sotto il polo.

0 ^h 17' 28"		
19 8		
20 14		
21 8	4	282 ^g ,9890

12 dicembre. Sera.

Polare sopra il polo.

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

13 dicembre. Mattina.

Polare sotto il polo.

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

13 dicembre 1810. Mattina.

α Vergine: Spica.

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

Barometro 27^P 8^l,5.

Termometro Fahr. 36.

13 dicembre. Mattina.

α Boote: Arturo.

13 ^h 56' 58"		
58 16		
59 32		
14 0 46		
1 54		
2 50		
4 12		
5 18	8	224 ^g ,84323

Barometro 27^P 8^l,5.

Termometro Fahr. 36.

13 dicembre. Mattina.

β Orsa minore sopra il polo.

14 ^h 44' 15"		
47 11		
48 23		
49 22		
50 32		
51 46	6	196 ^g ,3525

Barometro 27^P 8^l,8.

Termometro Fahr. 37.

13 dicembre 1810.

Sole.

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

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

13 dicembre. Sera.

Polare sopra il polo.

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

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

13 dicembre. Sera.

 β Orsa minore sotto il polo.

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

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

14 dicembre 1810. Mattina.

Polare sotto il polo.

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

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

14 dicembre. Mattina.

 α Vergine: Spica.

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

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

14 dicembre. Mattina.

 α Boote: Arturo.

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

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

14 dicembre. Mattina.

 β Orsa minore sopra il polo.

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

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

14 dicembre 1810.

Sole.

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

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

14 dicembre. Sera.

Polare sopra il polo.

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

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

14 dicembre. Sera.

β Orsa minore sopra il polo.

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

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

15 dicembre 1810

Sole.

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

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

15 dicembre. Sera.

λ Dragone sotto il polo.

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

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

15 dicembre. Sera.

δ Orsa maggiore sotto il polo
oscilla molto.

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

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

15 dicembre 1810. Sera.
Polare sopra il polo.

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

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

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
10 ^h 47' 43"		
49 17		
51 27		
52 57	4	76 ^g ,8382
Barometro 27 ^p 6 ^l ,5.		
Termometro Fahr. 43.		

16 dicembre. Mattina.
λ Dragone sopra il polo.

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

16 dicembre. Mattina.
ν Cefeo sopra il polo.

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

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

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

16 dicembre. Mattina.
× Dragone sopra il polo.

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

16 dicembre. Mattina.
Polare sotto il polo.

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

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

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

16 dicembre 1810.

Sole mal terminato.

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

Barometro 27^P 6^l,9.

Termometro Fahr. 49.

16 dicembre. Sera.

α Orsa maggiore sotto il polo.

22 ^h 44' 23"		
46 35		
47 50		
48 51	4	318 ⁸ ,76065

Barometro 27^P 8^l.

Termometro Fahr. 47.

16 dicembre. Sera.

λ Dragone sotto il polo.

23 ^h 13' 0"		
14 17		
15 19		
16 19	4	285 ⁸ ,0330

16 dicembre. Sera.

ν Cefeo sopra il polo.

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

Barometro 27^P 8^l.

Termometro Fahr. 46,5.

16 dicembre 1810. Sera.

δ Orsa maggiore sotto il polo
si vede a stento.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
23 ^h 57' 33"		
58 55	2	169 ⁸ ,7483
0 1 9		
2 14	4	339 ,4999

Barometro 27^P 8^l,3.

Termometro Fahr. 46,5.

16 dicembre. Sera.

* Dragone sotto il polo
oscilla molto.

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

Barometro 27^P 8^l,3.

Termometro Fahr. 47.

16 dicembre. Sera.

Polare sopra il polo.

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

Barometro 27^P 8^l,5.

Termometro Fahr. 48.

17 dicembre 1810. Mattina.

Polare sotto il polo
oscilla molto.

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

Barometro 27^P 9¹,5.
Termometro Fahr. 42.

17 dicembre. Mattina.

 α Vergine: Spica.

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

Barometro 27^P 9¹,5.
Termometro Fahr. 42,5.

17 dicembre. Mattina.

 α Boote: Arturo.

14 ^h 0' 28'		
1 28		
2 22		
3 15		
4 23		
5 17	6	168 ^g ,5986

Barometro 27^P 9¹,5.
Termometro Fahr. 46.

17 dicembre 1810.

Sole, ondulante.

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

Barometro 27^P 10¹,6.
Termometro Fahr. 51.

17 dicembre. Sera.

Polare sopra il polo.

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

Barometro 27^P 10¹,5.
Termometro Fahr. 44.

18 dicembre. Mattina.

 α Orsa maggiore sopra il polo.

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

Barometro 27^P 9¹,6.
Termometro Fahr. 33.

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

Tempo dell'orolog	Num. delle osserv.	Arco osservato.
11 ^h 10' 26"		
11 13		
12 13		
12 54	4	110 ^g ,6556
14 52		
16 30		
17 20		
18 18	8	221,2957

Barometro 27^P 9¹,7.

Termometro Fahr. 35,5.

18 dicembre. Mattina.
 γ Cefeo sotto il polo.

11 ^h 22' 5"		
23 5		
24 16		
25 13	4	257 ^g ,4274
27 8		
28 3		
29 0		
30 30	8	514,8583

Barometro 27^P 10¹.

Termometro Fahr. 35,5.

18 dicembre. Mattina.
 δ Orsa maggiore sopra il polo

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

18 dicembre.

× Dragone sopra il polo.

12 ^h 17' 45"		
18 49		
19 55		
20 54		
22 8		
23 10	6	169 ^g ,0191

Barometro 27^P 9¹,8.

Termometro Fahr. 35.

18 dicembre 1810. Mattina.
 Polare sotto il polo.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
12 ^h 46' 7"		
47 1		
48 13		
49 9	4	205 ^g ,38173
51 9		
52 21		
53 26		
54 28	8	410,7662

Barom. 27^P 9¹,7. Term. att. +3,6 R.

Termometro esterno Fahr. 32,5.

18 dicembre. Mattina.
 α Vergine : Spica.

13 ^h 8' 21"		
10 0		
11 35		
13 40	4	247 ^g ,1673

Barom. 27^P 9¹,7. Term. att. +3,5 R.
 Termometro esterno Fahr. 37.

18 dicembre. Mattina.
 α Boote : Arturo.

13 ^h 59' 54"		
14 0 52		
1 52		
2 39		
3 39		
4 35	6	168 ^g ,59282

Barometro 27^P 9¹,5.
 Termometro esterno Fahr. 37.

18 dicembre. Mattina.

β Orsa minore sopra il polo.

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

Barom. e Term. come sopra.

19 dicembre 1810.

Sole nelle nuvole mal terminato.

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

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

19 dicembre. Sera.

7 Cefeo sopra il polo.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
23 ^h 24' 55"		
26 49		
27 54		
28 42	4	138 ^g ,2558

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

19 dicembre. Sera.

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

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
0 ^h 5' 31"		
6 34		
7 41		
8 32	4	203 ^g ,4406
10 34		
11 21		
12 7		
12 47	8	406,8816

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

19 dicembre 1810. Sera.

* Dragone sotto il polo.

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

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

16 dicembre. Sera.

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

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
0 ^h 31' 19"		
32 16		
33 8		
33 50	4	139 ^g ,7777
35 32		
36 18		
37 6		
37 58	8	279,5644

Barom. e Termom. come sopra.

19 dicembre. Sera.

Polare sopra il polo.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
0 ^h 46' 55"		
47 38		
48 35		
49 11	4	190 ^g ,3256
51 5		
51 47		
52 37		
53 21	8	380,6509

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

20 dicembre 1810.

Sole malissimo terminato.

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

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

20 dicembre. Sera.

γ Cefeo sopra il polo.

23 ^h 25' 51"		
26 28		
27 31		
28 15		
29 10		
30 51	6	207 ^g ,3820

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

20 dicembre. Sera.

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

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

Barom. e Term. come sopra.

20 dicembre 1810. Sera.

* Dragone sotto il polo.

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

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

20 dicembre. Sera.

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

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

Barom. e Termom. come sopra.

20 dicembre. Sera.

Polare sopra il polo.

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

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

22 dicembre 1810. Mattina.
Polare sotto il polo.

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

22 dicembre. Mattina.
α Vergine: Spica.

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

22 dicembre. Mattina.
α Boote: Arturo.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
13 ^h 59' 49"		
14 1 50		
2 47		
3 35	4	112 ⁸ ,3967
Barom. e Term. come sopra.		

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

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

22 dicembre 1810.

Sole mal terminato.

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

22 dicembre. Sera.

γ Cefeo sopra il polo.

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

22 dicembre. Sera.

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

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

22 dicembre 1810. Sera.

x Dragone sotto il polo.

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

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

22 dicembre. Sera.

1.^a Rangifero sopra il polo.

(Dal catalogo di Bode).

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
0 ^h 30' 57"		
31 52		
32 40		
33 21	4	139 ^g ,7756
35 19		
36 3		
36 54		
37 30	8	279,5611

Barom. e Term. come sopra.

22 dicembre. Sera.

Polare sopra il polo.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
0 ^h 47' 5"		
48 14		
49 2		
49 45	4	190 ^g ,3218
51 58		
52 43		
53 46		
54 32	8	380,6430

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

23 dicembre 1810. Mattina.
γ Cefeo sotto il polo.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
11 ^h 21' 54"		
23 2		
23 59		
24 57	4	267 ^g ,4280
26 52		
27 38		
28 33		
29 25	8	514,8636

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

23 dicembre. Mattina.

6.^a Orsa minore sopra il polo.

(Dal catalogo di Bode).

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
12 ^h 7' 56"		
8 38		
9 31		
10 15	4	192 ^g ,2679
12 15		
12 57		
14 7		
14 54	8	384,53564

Barom. e Term. come sopra.

23 dicembre. Mattina.

x Dragone sopra il polo.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
2 ^h 18' 26"		
19 50		
20 32		
21 18		
22 16		
23 4	6	169 ^g ,0171

Barom. e Term. come sopra.

23 dicembre. Mattina.

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

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
12 ^h 30' 9"		
31 34		
32 47		
35 11	4	255 ^g ,9122

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

23 dicembre 1810. Mattina.

Polare sotto il polo.

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

Bar. 27^P 8¹/₇. Term. att. R. + 3^o,7.
Termometro esterno Fahr 36.

23 dicembre. Mattina.

a Vergine : Spita.

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

Barom. e Term. come sopra.

23 dicembre. Mattina.

a Boote : Arturo.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
13 ^h 58' 55"		
59 53		
14 0 51		
1 33	4	112 ^g ,4096
3 47		
4 56		
6 5		
6 53	8	224 ,8369

Barom. 27^P 9¹/₇. Term. att. R. + 2^o,3.
Termometro esterno Fahr. 37.

26 dicembre 1810.

Sole mal terminato.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
13 ^h 8' 50"		
9 36		
10 28		
10 58	4	305 ^g ,9095
12 26		
13 6		
13 43		
14 18	8	611 ,8007
15 49		
16 16		
17 0		
17 37	12	917 ,7103

Bar. 27^P 5¹/₀. Term. att. R. + 7^o.
Termometro esterno Fahr. 55,5.

26 dicembre. Sera.

Polare sopra il polo.

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

Bar. 27^P 6¹/₆. Term. att. R. + 7^o.
Termometro esterno Fahr. 46.

26 dicembre. Sera.

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

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

Barom. e Term. come sopra.

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

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

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

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

27 dicembre. Mattina.
* Dragone sopra il polo.

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

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

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

27 dicembre 1810. Mattina.
Polare sotto il polo.

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

27 dicembre. Mattina.
α Vergine: Spica.

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

27 dicembre. Mattina.
α Boote: Arturo.

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

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

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

27 dicembre 1810.
Sole ben terminato e distinto.

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

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

27 dicembre. Sera.

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

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

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

27 dicembre. Sera.

Polare sopra il polo.

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

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

28 dicembre 1810. Mattina.
Polare sotto il polo.

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

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

28 dicembre. Mattina.

δ Cassiopea sotto il polo.

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

Barom. e Term. come sopra.

28 dicembre. Mattina.

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

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

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

28 dicembre 1810. Mattina.

 α Dragone sopra il polo.

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

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

28 dicembre. Sera.

Polare sopra il polo.

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

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

28 dicembre. Sera.

 δ Cassiopea sopra il polo.

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

Barom. e termom. come sopra.

28 dicembre 1810. Sera.

13.^a Orsa minore sotto il polo.

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

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

28 dicembre. Sera.

 α Dragone sotto il polo.

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

Barom. e termom. come sopra.

29 dicembre. Mattina.

Polare sotto il polo.

12 ^h 47' 4"		
47 51		
48 43		
49 26	4	205 ^g ,3840
51 23		
52 13		
52 57		
53 53	3	410 ,7675

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

29 dicembre 1810.
Sole ben terminato.

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

30 dicembre. Mattina.
Polare sotto il polo.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
12 ^h 46' 16"		
46 55		
47 46		
48 33	4	205 ^g ,3816
50 1		
50 42		
51 30		
52 24	8	410 ,7619
Barom. 27 ^p 8 ^l ,0. Term. R. + 3.		
Termometro esterno Fahr. 37.		

30 dicembre. Mattina.
δ Cassiopea sotto il polo.

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

30 dicembre. Mattina.
α Dragone sopra il polo.

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

30 dicembre 1810.
Sole mal terminato.

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

30 dicembre. Sera.
Polare sopra il polo.

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

30 dicembre. Sera.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
δ Cassiopea sopra il polo.		
1 ^h 8' 10"		
9 1		
10 1		
10 57	4	61 ^g ,2545
Barom. e Term. come sopra.		

31 dicembre.

Sole mal terminato.

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

1 gennaio 1811. Sera.

Polare sopra il polo
si vede a stento nella nebbia.

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

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

1 gennaio. Sera.

δ Cassiopea sopra il polo.

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

Barom. e term. come sopra.

11 gennaio.

Sole.

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

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

11 gennaio. 1811. Sera.

Polare sopra il polo.

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

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

11 gennaio. Sera.

δ Cassiopea sopra il polo.

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

Barom. e term. come sopra.

11 gennaio. Sera.

13.^a Orsa minore sotto il polo.

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

Barom. e term. come sopra.

11 gennaio. Sera.

48.^a Cassiopea sopra il polo.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
1 ^h 38' 51"		
39 52		
40 43		
42 2	4	108 ^g ,9474
44 17		
44 56		
45 57		
46 44	8	217 ,9080

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

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

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

17 gennaio. Sera.
Polare sopra il polo.

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

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

17 gennaio. Sera.
δ Cassiopea sopra il polo.

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

Barom. e term. come sopra.

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

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

Barom. e term. come sopra.

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

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

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

18 gennaio. Mattina.
Polare sotto il polo.

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

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

18 gennaio. Mattina.
δ Cassiopea sotto il polo.

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

Barom. e term. come sopra.

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

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

Barom. e term. come sopra.

18 gennaio 1811. Mattina.

α Dragone sopra il polo.

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

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

18 gennaio.

Sole nella nebbia mal terminato.

19 ^h 51' 27"		
52 43		
54 7		
55 28	4	293 ^g ,7877

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

18 gennaio. Sera.

Polare sopra il polo.

0 ^h 53' 57"		
54 54		
55 51		
56 44	4	190 ^g ,3245

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

18 gennaio. Sera.

δ Cassiopea sopra il polo.

1 ^h 7' 17"		
8 52		
9 55		
10 53	4	61 ^g ,2542

Barom. e term. come sopra.

20 gennaio 1811.

Sole.

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

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

20 gennaio. Sera.

Polare sopra il polo.

0 ^h 43' 36"		
46 51		
48 3		
49 3	4	190 ^g ,3227
50 51		
52 0		
53 5		
53 57	8	380,6433

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

20 gennaio. Sera.

δ Cassiopea sopra il polo.

1 ^h 7' 52"		
8 50		
9 48		
10 47	4	61 ^g ,2563

Barom. e term. come sopra.

20 gennaio. Sera.

48^a Cassiopea sopra il polo.

1 ^h 39' 2"		
39 53		
40 43		
41 36		
42 29		
43 10	6	163 ^g ,4171

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

20 gennaio 1811. Sera.

 α Dragone sotto il polo.

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

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

21 gennaio. Mattina.

 δ Cassiopea sotto il polo.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
12 ^h 47' 1"		
48 24		
49 17		
50 3	4	205 ^g ,3797
52 5		
53 6		
54 6		
54 57	8	410,7577

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

21 gennaio. Mattina.

 δ Cassiopea sotto il polo.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
13 ^h 5' 5"		
6 10		
7 23		
8 13	4	334 ^g ,29663
10 32		
12 0		
12 53		
14 10	8	668,5818

Barom. 28^P 0^l,7. Term. R. + 0°,5.
Termometro esterno Fahr. 23.

21 gennaio 1811. Mattina.

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

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

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

21 gennaio. Mattina.

48.^a Cassiopea sotto il polo.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
13 ^h 39' 7"		
40 9		
41 7		
42 13	4	286 ^g ,7155

Barom. e term. come sopra.

21 gennaio. Mattina.

 α Dragone sopra il polo.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
13 ^h 51' 26"		
52 22		
53 17		
54 4	4	88 ^g ,0296
55 47		
56 32		
57 21		
58 8	8	176,0625

Barom. e term. come sopra.

21 gennaio.

Sole nella nebbia.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
20 ^h 5' 37"		
6 30		
7 23		
8 14	4	290 ^g ,93343

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

21 gennaio 1811. Sera.

Polare sopra il polo.

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

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

21 gennaio. Sera.

δ Cassiopea sopra il polo.

1 ^h 6' 18"		
7 12		
8 10		
8 58		
10 4		
11 10	6	91 ^g ,8892

Barom. e term. come sopra.

22 gennaio. Sera.

β Orsa minore sopra il polo.

2 ^h 44' 30"		
45 38		
46 36		
48 30	4	264 ^g ,8021
50 34		
51 42		
52 46		
53 45	8	529,5871

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

23 gennaio 1811. Mattina.

Polare sotto il polo.

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

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

23 gennaio. Mattina.

δ Cassiopea sotto il polo.

13 ^h 8' 11"		
10 32		
11 49		
13 15	4	334 ^g ,3135

Barom. e term. come sopra.

23 gennaio.

Sole.

20 ^h 12' 59"		
13 55		
15 13		
16 7		
17 9		
18 17	6	333 ^g ,47817

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

23 gennaio. Sera.

Polare sopra il polo.

0 ^h 48' 11"		
48 57		
50 25		
51 17	4	190 ^g ,3243
53 37		
54 24		
55 15		
56 30	8	380,6496

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

23 gennaio 1811. Sera.

δ Cassiopea sopra il polo.

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

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

23 gennaio. Sera.

13.^a Orsa minore sotto il polo.

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

Barom. e term. come sopra.

24 gennaio. Mattina.

Polare sotto il polo.

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

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

24 gennaio. Mattina.

δ Cassiopea sotto il polo.

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

Barometro come sopra.
Termometro esterno Fahr. 27.

24 gennaio 1811. Mattina.

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

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

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

24 gennaio. Mattina.

48.^a Cassiopea sotto il polo.

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

Barom. e term. come sopra.

24 gennaio. Mattina.

α Dragone sopra il polo.

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

Barom. e term. come sopra.

24 gennaio. Mattina.

β Orsa minore sopra il polo.

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

Barom. e term. come sopra.

24 gennaio 1811. Sera.

Sole mal terminato.

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

Bar. 27^P 9¹,8. Term. R. + 0°,5.
Termometro esterno Fahr. 38.

24 gennaio. Sera.

Polare sopra il polo.

0 ^h 49' 3"		
50 23		
51 44		
52 30	4	190 ^g ,3226
54 17		
55 11		
55 59		
56 44	8	380 ,6490

Bar. 27^P 9¹,9. Term. R. + 2°,0.
Termometro esterno Fahr. 34.

24 gennaio. Sera.

♃ Cassiopea sopra il polo.

1 ^h 6' 2"		
7 36		
8 41		
9 30	4	61 ^g ,2558

Barom. e term. come sopra.

24 gennaio. Sera.

13.^a Orsa minore sotto il polo.

1 ^h 25' 6"		
27 9		
28 10		
29 11	4	276 ^g ,8890

Barom. e term. come sopra.

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

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

Bar. 27^P 10¹,0. Term. R. + 1°,7.
Termometro esterno Fahr. 33.

24 gennaio. Sera.

β Orsa minore sotto il polo.

2 ^h 42' 57"		
44 11		
45 12		
46 4	4	264 ^g ,8012
47 52		
48 48		
50 14		
51 1	8	529 ,6003

Bar. 27^P 10¹,7. Term. R. + 1°,5.
Termometro esterno Fahr. 32.

25 gennaio. Mattina.

Polare sotto il polo.

12 ^h 47' 14"		
48 4		
49 18		
50 17	4	205 ^g ,3817
52 7		
53 12		
54 18		
55 21	8	410 ,7611

Bar. 27^P 11¹,0. Term. R. - 0°,3.
Termometro esterno Fahr. 29.

25 gennaio. Mattina.

♃ Cassiopea sotto il polo.

13 ^h 5' 36"		
6 35		
7 46		
8 59	4	334 ^g ,3017

Barom. e term. come sopra.

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

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

25 gennaio. Mattina.

48.^a Cassiopea sotto il polo.

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

25 gennaio. Mattina.

α Dragone sopra il polo.

13 ^h 52' 26"		
53 21		
54 39		
55 39	4	88 ^g ,0231
Barom. e term. come sopra.		

25 gennaio. Mattina.

β Orsa minore sopra il polo.

14 ^h 47' 42"		
48 33		
49 37		
50 25	4	130 ^g ,3827
Barom. e term. come sopra.		

25 gennaio. Mattina.

α Scorpione: Antares.

16 ^h 12' 35"		
14 15		
15 10		
16 37	4	317 ^g ,4064
Bar. 27 ^p 10 ^o ,5. Term. R. - 1 ^o ,8.		
Termometro esterno Fahr. 28.		

25 gennaio 1811.
Sole.

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

26 gennaio.

Sole nelle nuvole.

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

26 gennaio. Sera.

Polare sopra il polo.

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

26 gennaio. Sera.

δ Cassiopea sopra il polo.

1 ^h 6' 35"		
7 21		
9 21		
10 34	4	61 ^g ,2565
Barom. e term. come sopra.		

28 gennaio 1811.

Sole mal terminato.

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

10 febbrajo.

Sole annebbiato.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
21 ^h 28' 6"		
28 57		
30 31		
31 29	4	266 ^g ,6008
Barom. 27 ^P 9 ¹ ,5. Term. R. + 6 ^o ,7.		
Termometro esterno Fahr. 49.		

10 febbrajo. Sera.

Polare sopra il polo.

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

10 febbrajo. Sera.

 β Orsa minore sotto il polo.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
2 ^h 44' 10'		
45 27		
46 50		
48 14	4	264 ^g ,8089
Barom. 27 ^P 9 ¹ ,0. Term. R. + 8 ^o .		
Termometro esterno Fahr. 49.		

13 febbrajo 1811.

Sole mal terminato.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
21 ^h 38' 32"		
40 41		
41 42		
42 34	4	262 ^g ,2234
Barom. 27 ^P 2 ¹ ,7. Term. R. + 7 ^o ,5.		
Termometro esterno Fahr. 50.		

13 febbrajo. Sera.

Polare sopra il polo.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
0 ^h 46' 11"		
47 17		
50 58		
51 51	4	190 ^g ,3231
53 37		
54 29		
56 17		
57 13	8	380,6480
Barom. 27 ^P 2 ¹ ,0. Term. R. + 9 ^o ,5.		
Termometro esterno Fahr. 56.		

13 febbrajo. Sera.

 δ Cassiopea sopra il polo.

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

13 febbrajo. Sera.

 β Orsa minore sotto il polo.

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

14 febbrajo 1811. Mattina.

Polare sotto il polo.

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

14 febbrajo. Mattina.

♄ Cassiopea sotto il polo.

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

14 febbrajo.

Sole.

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

14 febbrajo. Sera.

Polare sopra il polo.

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

15 febbrajo 1811. Mattina.

Polare sotto il polo.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
12 ^h 44' 36"		
46 20		
47 32		
48 29	4	205 ⁸ ,3378
50 15		
51 25		
52 19		
53 29	8	410,7744
Barom. 27 ^P 4 ¹ ,1.		Term. R. + 6°,0.
Termometro esterno Fahr. 42.		

15 febbrajo. Mattina.

♄ Cassiopea sotto il polo.

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

15 febbrajo.

Sole.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
21 ^h 42' 50"		
44 28		
45 32		
46 25	4	259 ⁸ ,2445
48 4		
48 55		
50 3		
50 51	8	518,4709
Barom. 27 ^P 5 ¹ ,5.		Term. R. + 8°,5.
Termometro esterno Fahr. 57.		

17 febbrajo 1811. Mattina.
Polare sotto il polo.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
12 ^h 46' 14"		
47 24		
48 33		
49 25	4	205 ⁸ ,3879
51 7		
52 7		
53 13		
54 9	8	410 ,7744
Bar. 27 ^P 4 ¹ .9. Term. R. + 6°,0.		
Termometro esterno Fahr. 42.		

17 febbrajo. Mattina.

♄ Cassiopea sotto il polo.

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

Barom. e term. come sopra.

17 febbrajo.

Sole mal terminato.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
21 ^h 53' 28"		
54 42		
55 45		
56 34	4	256 ⁸ ,1601
58 18		
59 7		
59 57		
22 0 46	8	512 ,3455
Bar. 27 ^P 7 ¹ .1. Term. R. + 8°.5.		
Termometro esterno Fahr. 53,5.		

17 febbrajo 1811. Sera.
Polare sopra il polo.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
0 ^h 45' 16"		
49 1		
50 10		
51 9	4	190 ⁸ ,3202
52 32		
53 31		
54 25		
55 10	8	380 ,6121
Bar. 27 ^P 7 ¹ .1. Term. R. + 9°.2.		
Termometro esterno Fahr. 55.		

17 febbrajo. Sera.

♄ Cassiopea sopra il polo.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
1 ^h 6' 15"		
7 9		
8 34		
9 33	4	61 ⁸ ,2516
Barom. e termom. come sopra.		

18 febbrajo. Mattina.

Polare sotto il polo.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
12 ^h 45' 53"		
47 56		
48 56		
49 49	4	205 ⁸ ,3852
51 45		
52 43		
53 42		
54 37	8	410 ,7740
Bar. 27 ^P 9 ¹ .5. Term. R. + 5°.5.		
Termometro esterno Fahr. 40.		

18 febbrajo. Mattina.

♄ Cassiopea sotto il polo.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
13 ^h 4' 40"		
5 49		
7 1		
8 9	4	334 ⁸ ,3090
10 49		
11 50		
13 13		
14 17	8	668 ,6042
Barom. e term. come sopra.		

18 febbrajo 1811.

Sole malissimo terminato.

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

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

18 febbrajo. Sera.

Polare sopra il polo
oscilla molto.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
0 ^h 44' 33"		
47 52		
48 36		
49 37	4	190 ^g ,3187
51 44		
52 36	6	285 ,4787

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

19 febbrajo.

Sole mal terminato.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
22 ^h 1' 7"		
2 10		
3 12		
4 2		
5 14		
6 20	6	379 ^g ,5582

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

20 febbrajo 1811. Mattina.

Polare sotto il polo.

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

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

20 febbrajo. Mattina.

δ Cassiopea sotto il polo.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
13 ^h 4' 6"		
5 7		
6 7		
7 11	4	334 ^g ,2984
9 28		
10 27		
11 52		
12 50	8	668 ,5971

Barom. e term. come sopra.

20 febbrajo.

Sole.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
22 ^h 4' 0"		
4 53		
6 0		
6 59	4	251 ^g ,4595
8 45		
9 30		
10 32		
11 14	8	502 ,9238

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

21 febbrajo 1811. Mattina.

Polare sotto il polo.

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

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

21 febbrajo. Mattina.

♃ Cassiopea sotto il polo.

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

Barom. e term. come sopra.

21 febbrajo.

Sole.

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

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

21 febbrajo 1811. Sera.

Polare sopra il polo.

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

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

25 febbrajo.

Sole ben terminato.

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

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

26 febbrajo. Mattina.

Polare sotto il polo.

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

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

26. febbrajo 1811. Mattina.

♂ Cassiopea sotto il polo.

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

Bar. 27^p 4^l,3. Term. R. + 5°,0.
Termometro esterno Fahr. 38.

27 febbrajo. Mattina.

Polare sotto il polo.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
12 ^h 44' 29"		
45 20		
46 54		
48 8	4	205 ^s ,3883
50 19		
51 17		
52 43		
53 53	8	410,7800

Bar. 27^p 6^l,1. Term. R. + 5°,8.
Termometro esterno Fahr. 40.

27 febbrajo. Mattina.

♂ Cassiopea sotto il polo.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
13 ^h 4' 44"		
6 5		
7 26		
8 24	4	334 ^s ,3182
10 29		
11 30		
13 4		
14 9	8	668 ^s ,6258

Barom. e term. come sopra.

28 febbrajo 1811.

Sole ben terminato.

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

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

28 febbrajo. Sera.

Polare sopra il polo.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
0 ^h 45' 18"		
47 25		
50 40		
51 36	4	190 ^s ,3175
54 14		
55 20		
56 43		
57 44	8	380,6366

Bar. 27^p 9^l,3. Term. R. + 11°,0.
Termometro esterno Fahr. 60.

28 febbrajo. Sera.

♂ Cassiopea sopra il polo.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
1 ^h 7' 29"		
9 21	2	30 ^s ,6213

Barom. e term. come sopra.

1 marzo. Mattina.

♂ Orsa maggiore sopra il polo.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
12 ^h 38' 53"		
40 23		
41 46		
43 1	4	51 ^s ,1820

Bar. 27^p 9^l,8. Term. R. + 8°,3.
Termometro esterno Fahr. 44.

1 marzo 1811. Mattina.

Polare sotto il polo.

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

1 marzo. Mattina.

♁ Cassiopea sotto il polo.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
13 ^h 3' 16"		
4 43		
5 55		
7 7	4	334 ^h ,3096
9 35		
10 48		
12 32		
13 48	8	668,6173
Barom. 27 ^P 9 ¹ ,9. Term. R. + 8°,3.		
Termometro esterno Fahr. 45.		

2 marzo.

Sole.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
22 ^h 43' 57"		
44 32		
45 20		
46 10	4	235 ^h ,0333
Barom. 27 ^P 7 ¹ ,7. Term. R. + 9°,5.		
Termometro esterno Fahr. 54.		

2 marzo. Sera.

Polare sopra il polo.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
0 ^h 46' 11"		
47 9		
48 36		
49 33	4	190 ^h ,3177
52 7		
52 55		
54 22		
55 16	3	380,6359
Barom. 27 ^P 8 ¹ ,3 Term. R. + 10°,5.		
Termometro esterno Fahr. 57.		

2 marzo 1811. Sera.

♁ Cassiopea sopra il polo.

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

3 marzo. Mattina.

♁ Orsa maggiore sopra il polo.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
12 ^h 38' 57"		
39 58		
41 12		
42 10	4	51 ^h ,17875
Barom. 27 ^P 10 ¹ ,0. Term. R. + 7°,3.		
Termometro esterno Fahr. 43.		

3 marzo. Mattina.

Polare sotto il polo.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
12 ^h 44' 54"		
46 41		
48 1		
49 2	4	205 ^h ,3905
51 23		
52 22		
53 45		
54 39	8	410,7791
Barom. e term. come sopra.		

3 marzo. Mattina.

♁ Cassiopea sotto il polo.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
13 ^h 4' 7"		
5 4		
6 34		
7 41	4	334 ^h ,3134
9 48		
10 51		
12 18		
14 44	8	668,5232
Barom. e term. come sopra.		

3 marzo 1811.

Sole mal terminato.

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

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

4 marzo. Mattina.

Polare sotto il polo.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
12 ^h 46' 14"		
47 56		
49 19		
51 8	4	205 ^g ,3910

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

4 marzo. Mattina.

δ Cassiopea sotto il polo
oscilla molto.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
13 ^h 4' 11"		
5 5		
6 28		
7 41	4	334 ^g ,3171
9 29		
10 18		
11 51		
12 55	8	568 ,6330

Barom. e termom. come sopra.

4 marzo 1811.

Sole mal terminato.

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

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

4 marzo. Sera.

Polare sopra il polo.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
0 ^h 47' 2"		
49 50		
51 17		
53 3	4	190 ^g ,3156

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

5 marzo.

Sole.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
22 ^h 52' 16"		
53 12		
54 19		
55 13	4	229 ^g ,9417
57 12		
57 59		
59 1		
59 47	8	459 ,8828

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

7 marzo. Mattina.

ε Orsa maggiore sopra il polo.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
12 ^h 38' 14"		
39 10		
40 16		
41 33	4	51 ^g ,1821

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

7 marzo 1811. Mattina.

Polare sotto il polo.

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

Bar. 27^P 9¹,0. Term. R. + 7°,8.
Termometro esterno Fahr. 44.

7 marzo. Mattina.

δ Cassiopea sotto il polo.

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

Barom. e term. come sopra.

10 marzo.

Sole.

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

Bar. 28^P 1¹,8. Term. R. + 10°,7.
Termometro esterno Fahr. 58.

11 marzo 1811.

Sole ben terminato.

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

Bar. 28^P 2¹,1. Term. R. + 11°,5.
Termometro esterno Fahr. 72.

11 marzo. Sera.

α Cocchiere : Capra sopra il polo.

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

11 marzo. Sera.

δ Orione.

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

Bar. 28^P 1¹,4. Term. R. + 13°,5.
Termometro esterno Fahr. 58.

11 marzo. Sera.

α Colomba.

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

Barom. e term. come sopra.

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

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

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

12 marzo. Mattina.
 Polare sotto il polo.

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

Barom. e term. come sopra.

12 marzo. Mattina.
 δ Cassiopea sotto il polo.

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

Barom. e term. come sopra.

12 marzo.
 Sole.

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

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

12 marzo. 1811. Sera.

Polare sopra il polo
 si vede a stento.

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

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

12 marzo. Sera.

α Cocchiere: Capra sopra il polo.

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

13 marzo. Mattina.

ε Orsa maggiore sopra il polo.

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

Bar. e term. come per la Polare.

13 marzo. Mattina.

Polare sotto il polo.

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

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

13 marzo 1811. Mattina.

♂ Cassiopea sotto il polo.

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

13 marzo. Mattina.

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

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
16 ^h 57' 27"		
17 0 30	2	196 ⁵ ,44 ⁸ 25
Barom. 27 ^P 11 ¹ ,4. Term. R. + 9°,4.		
Termometro esterno Fahr. 46.		

13 marzo.

Sole.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
23 ^h 22' 45"		
23 38		
24 47		
25 41	4	216 ⁵ ,0886
27 22		
28 8		
29 23		
31 13	8	432,2012
Barom. 27 ^P 11 ¹ ,5. Term. R. + 13°.		
Termometro esterno Fahr. 67.		

13 marzo. Sera.

α Cocchiere: Capra sopra il polo.

Tempo dell'orolog.	Azzim.	Distanza doppia dallo zenit.
4 ^h 57' 8"	0 ⁵	
57 50	200	0 ⁵ ,7202

14 marzo 1811.

Sole ben terminato.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
23 ^h 27' 7'		
27 58		
29 9		
30 3		
31 9		
32 0	6	321 ⁵ ,51278
Bar. 27 ^P 10 ¹ ,8. Term. R. + 13°,0.		
Termometro esterno Fahr. 73.		

15 marzo.

Sole fra le nuvole.

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

16 marzo.

Sole mal terminato.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
23 ^h 32' 20'		
33 32		
34 57		
36 16	4	210 ⁵ ,8482
38 7		
39 6		
40 19		
41 17	8	421,7052
Bar. 28 ^P 1 ¹ ,3. Term. R. + 8°,0.		
Termometro esterno Fahr. 58.		

16 marzo Sera.

α Cocchiere: Capra sopra il polo.

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

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

Tempo dell'orolog.	Azzim.	Distanza doppia dallo zenit.
12 ^h 39' 49"	0 ⁸	
40 46	200	25 ⁸ ,5870
Barom. 28 ^P 0 ¹ ,0. Term. R. + 5 ^o ,6.		
Termometro esterno Fahr. 39.		

17 marzo. Mattina.
 Polare sotto il polo.

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

17 marzo. Mattina.
 δ Cassiopea sotto il polo.

13 ^h 4' 6"		
4 58		
6 23		
7 14	4	334 ⁸ ,3129
9 8		
10 14		
11 44		
12 52	8	668 ,6261
Barom. e term. come sopra.		

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

16 ^h 55' 42"		
57 11	2	196 ⁸ ,42235
59 44		
17 0 49	4	392 ,84165
Bar. 27 ^P 11 ¹ ,3. Term. R. + 4 ^o ,5.		
Termometro esterno Fahr. 37,5.		

17 marzo 1811.
 Sole.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
23 ^h 35' 22"		
36 39		
37 43		
38 41	4	209 ⁸ ,10525
40 43		
41 52		
42 51		
44 21	8	418 ,2005
Barom. 28 ^P 0 ¹ ,0. Term. R. + 8 ^o ,0.		
Termometro esterno Fahr. 61.		

17 marzo. Sera.
 Polare sopra il polo.

0 ^h 43' 26"		
48 7		
53 14		
55 8	4	190 ⁸ ,3105
Barom. 27 ^P 11 ¹ ,7. Term. R. + 9 ^o ,0.		
Termometro esterno Fahr. 59.		

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

16 ^h 55' 36"		
56 40	2	196 ⁸ ,42436
59 12		
17 0 18	4	392 ,84818
Barom. 27 ^P 11 ¹ ,5. Term. R. + 5 ^o ,0.		
Termometro esterno Fahr. 37.		

18 marzo.

Sole ben terminato.

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

18 marzo 1811. Sera.

a Cocchiere: Capra sopra il polo.

Tempo dell'orolog.	Azzim.	Distanza doppia dallo zenit.
4 ^h 57' 8"	08	
57 57	200	08,7201

18 marzo. Sera.

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

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
6 ^h 25' 4"		
26 55		
27 49		
29 6		
30 39		
31 55	6	319 ⁸ ,6474

Barom. 28^P 0¹,0. Term. R. +11^o,0.
Termometro esterno Fahr. 54.

19 marzo. Mattina.

ε Orsa maggiore sopra il polo.

Tempo dell'orolog.	Azzim.	Distanza doppia dallo zenit.
12 ^h 39' 46"	08	
40 46	200	258,5891

Barom. 27^P 11¹,6. Term. R. +7^o,5.
Termometro esterno Fahr. 42,5.

19 marzo. Mattina.

Polare sotto il polo.

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

Barom. e term. come sopra.

19 marzo 1811. Mattina.

δ Cassiopea sotto il polo.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
13 ^h 6' 3"		
7 15		
8 26		
9 36		
10 55		
12 7	6	501 ⁸ ,4808

Bar. 27^P 11¹,6. Term. R. +7^o,5.
Termometro esterno Fahr. 42,5.

19 marzo. Mattina.

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

16 ^h 59' 58"		
17 1 31	2	196 ⁸ ,4190

Barom. 27^P 11¹,6. Term. R. +6^o,5.
Termometro esterno Fahr. 41.

19 marzo.

Sole.

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

Barom. 28^P 0¹,3. Term. R. +10^o,5.
Termometro esterno Fahr. 64.

19 marzo. Sera.

α Cocchiere: Capra sopra il polo.

Tempo dell'orolog.	Azzim.	Distanza doppia dallo zenit.
4 ^h 56' 59"	08	
58 7	200	08,7200

20 marzo 1811. Mattina.

α Coccchiere: Capra sotto il polo.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato
16 ^h 55' 1"		
56 31	2	196 ^h .4400
59 3		
17 0 11	4	392,3813
Bar. 27 ^P 11 ¹ ,8. Term. R + 7°,1.		
Termometro esterno Fahr. 41.		

20 marzo.

Sole.

23 ^h 46' 56"		
47 47		
48 59		
49 42	4	203 ^h ,8366
51 31		
52 30		
53 39		
54 41	8	407,6681
Barom. 28 ^P 0 ¹ 0 Term. R + 10°,8.		
Termometro esterno Fahr. 66		

20 marzo. Sera.

α Coccchiere: Capra sopra il polo.

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

21 marzo.

Sole.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
23 ^h 50' 29"		
51 20		
52 30		
53 38	4	202 ^h ,08533
55 25		
56 16		
57 19		
58 9	8	404,16074
Bar. 27 ^P 10 ¹ ,7. Term. R. + 12°,8.		
Termometro esterno Fahr. 72.		

21 marzo 1811. Sera.

α Coccchiere: Capra sopra il polo.

Tempo tell'orolog	Azzim.	Distanza doppia dallo zenit
4 ^h 57' 28"	0 ^h	
58 14	200	0 ^h ,7194
La stella si vede male fra le nuvol.		

22 marzo. Mattina.

ε Orsa maggiore sopra il polo.

12 ^h 39' 43"	0 ^h	
40 37	200	25 ^h ,58885

22 marzo. Mattina.

Polare sotto il polo
oscilla molto.

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

22 marzo. Mattina.

δ Cassiopea sotto il polo
oscilla molto.

13 ^h 3' 49"		
4 47		
6 5		
6 56	4	334 ^h ,3187
9 16		
10 19		
11 37		
12 32	8	668,6346
Barom. e term. come sopra.		

22 marzo 1811.

Sole.

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

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

23 marzo.

Sole.

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

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

23 marzo. Sera.

α Cocchiere: Capra sopra il polo.

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

24 marzo. Mattina.

s Orsa maggiore sopra il polo.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
12 ^h 39' 57"	0 ^g	
40 53	200	25 ^g ,5887

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

24 marzo 1811. Mattina.

Polare sotto il polo.

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

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

24 marzo. Mattina.

δ Cassiopea sotto il polo.

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

Barom. e term. come sopra.

24 marzo.

Sole.

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

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

24 marzo. Sera.

Polare sopra il polo.

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

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

24 marzo 1811. Sera.

α Cocchiere; Capra sopra il polo.

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

25 marzo.

Sole.

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

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

26 marzo. Mattina.

ε Orsa maggiore sopra il polo.

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

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

26 marzo. Mattina.

Polare sotto il polo.

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

Barom. e term. come sopra.

26 marzo 1811. Mattina.

δ Cassiopea sotto il polo
oscilla molto.

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

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

26 marzo. Mattina.

γ Perseo sotto il polo.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
14 ^h 43' 50"		
45 3		
46 12		
47 15	4	352 ^g ,9867

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

26 marzo. Mattina.

α Perseo sotto il polo.

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

Barom. e term. come sopra.

26 marzo. Mattina.

α Cocchiere; Capra sotto il polo
si vede difficilmente.

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

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

26 marzo 1811.

Sole fra le nuvole.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
0 ^h 8' 43"		
10 2		
12 13		
12 50		
13 56		
14 56	6	289 ^g ,99175

Bar. 27^p 9^l,0. Term. R. + 12°,0.
Termometro esterno Fahr. 61.

26 marzo. Sera.

Polare sopra il polo.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
0 ^h 47' 15"		
49 2		
50 36		
52 33	4	190 ^g ,3070

Barom. 27^p 9^l,0. Term. R. + 12°,0.
Termometro esterno Fahr. 60.

26 marzo. Sera.

α Cocchiere: Capra sopra il polo

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

27 marzo.
Sole.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
0 ^h 13' 37"		
14 25		
15 59		
16 36		
17 34		
18 15	6	287 ^g ,3632

Bar. 28^p 2^l,2. Term. R. + 8°,5.
Termometro esterno Fahr. 59.

27 marzo 1811. Sera.

Polare sopra il polo.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
0 ^h 43' 21"		
46 43		
49 23		
50 52	4	190 ^g ,3053

Bar. 28^p 2^l,0. Term. R. + 9°,5.
Termometro esterno Fahr. 52.

27 marzo. Sera.

α Cocchiere: Capra sopra il polo.

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

28 marzo. Mattina.

Polare sotto il polo.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
12 ^h 56' 5"		
52 10		
54 3		
55 53	4	205 ^g ,3972

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

28 marzo. Mattina.

α Cocchiere: Capra sotto il polo.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
16 ^h 53' 27"		
54 55		
57 9		
58 11	4	392 ^g ,8326
17 0 29		
2 16	6	589,2396

Bar. 28^p 0^l,9. Term. R. + 5°,1.
Termometro esterno Fahr. 36.

28 marzo 1811. Mattina.

a Lira.

Tempo dell'orolog.	Azzim.	Distanza doppia dallo zenit.
18 ^h 24' 37"	0 ^g	
25 38	200	15 ^g ,22792

Barom. 28^P 0^l,9. Term. R. + 5°,1.
Termometro esterno Fahr. 36.

29 marzo.

Sole.

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

Bar. 27^P 9^l,8. Term. R. + 11°,2.
Termometro esterno Fahr. 62.

29 marzo. Sera.

Polare sopra il polo.

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

Barom. e termom. come sopra.

30 marzo 1811. Mattina.

Polare sotto il polo.

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

Bar. 27^P 9^l,5. Term. R. + 12°,7.
Termometro esterno Fahr. 59.

30 marzo.

Sole nelle nuvole.

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

Bar. 27^P 9^l,6 Term. R. + 13°,0.
Termometro esterno Fahr. 64.

31 marzo Mattina.

Orsa maggiore sopra il polo.

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

Barom. 27^P 9^l,4 Term. R. + 10°,0.
Termometro esterno Fahr. 50.

31 marzo 1811. Mattina.

Polare sotto il polo.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
12 ^h 47' 19"		
48 16		
49 32		
50 21	4	205 ⁵ ,4009
52 29		
53 32		
54 34		
55 26	8	410,8008

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

31 marzo. Mattina.

♃ Cassiopea sotto il polo.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
13 ^h 6' 11"		
7 4		
8 10		
8 56	4	334 ⁵ ,3279

Barom. e term. come sopra.

31 marzo. Mattina.

♁ Cocchiere: Capra sotto il polo

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
16 ^h 53' 46"		
55 21		
56 51		
58 31	4	392 ⁵ ,8717
17 1 28		
3 17	6	589,2930

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

31 marzo.

Sole.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
0 ^h 26' 32"		
27 31		
28 29		
29 16	4	184 ⁵ ,6724
30 50		
31 46		
32 50		
33 41	8	369,3273

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

31 marzo 1811. Sera.

♁ Cocchiere: Capra sopra il polo.

Tempo dell'orolog.	Azzim.	Distanza doppia dallo zenit.
4 ^h 56' 58"	0 ⁵	
57 41	200	0 ⁵ ,71993

1 aprile. Sera.

♁ Cocchiere: Capra sopra il polo.

Tempo dell'orolog.	Azzim.	Distanza doppia dallo zenit.
4 ^h 56' 50"	200 ⁵	
57 45	0	0 ⁵ ,71986

2 aprile.

Sole.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
0 ^h 36' 53"		
37 38		
38 28		
39 23	4	181 ⁵ ,2167

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

2 aprile.

Polare sopra il polo.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
0 ^h 49' 25"		
53 29		
54 41		
56 13	4	190 ⁵ ,3084

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

3 aprile.

Sole.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
0 ^h 39' 17"		
40 3		
41 1		
41 40		
42 36		
43 16	6	269 ⁵ ,26965

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

3 aprile 1811. Sera.

 α Toro: Aldebaran.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
4 ^h 17' 15"		
19 29		
20 44		
21 57	4	130 ⁸ ,4198

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

4 aprile

Sole.

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

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

5 aprile. Mattina.

Polare sotto il polo.

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

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

5 aprile 1811.

Sole.

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

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

11 aprile 1811.

Sole nelle nuvole.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
1 ^h 10' 32"		
11 28		
12 46		
13 31	4	166 ⁸ ,1240

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

12 aprile. Sera.

Polare sotto il polo.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
12 ^h 51' 53"		
53 14		
54 30		
55 24	4	205 ⁸ ,40516

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

12 aprile. Sera.

 δ Cassiopea sotto il polo.

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

Barom. e term. come sopra.

13 aprile 1811. Mattina.

Polare sopra il polo
si vede a stento.

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

13 aprile.

Sole.

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

14 aprile. Mattina.

Polare sopra il polo
oscilla troppo.

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

14 aprile. Sera.

Polare sotto il polo.

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

16 aprile 1811. Mattina.

Polare sopra il polo
oscilla molto.

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

16 aprile.

Sole.

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

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

16 aprile. Sera.

Polare sotto il polo
oscilla molto, resta indecisa.

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

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

16 aprile 1811. Sera.

8 Cassiopea sotto il polo.

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

Bar. 27^P 7¹,0. Term. R. + 13°,7.
Termometro esterno Fahr. 60.

17 aprile.

Sole.

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

Barom. 27^P 6¹,8. Term. R. + 14°,6.
Termometro esterno Fahr. 68.

20 aprile.

Sole ben terminato.

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

Bar. 27^P 7¹,3. Term. R. + 12°,8.
Termometro esterno Fahr. 64

22 aprile 1811.

Sole nelle nuvole mal terminato.

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

Bar. 27^P 8¹,8. Term. R. + 16°,0.
Termometro esterno Fahr. 76.

24 aprile. Mattina.

Polare sopra il polo.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
0 ^h 48' 25"		
50 14		
51 21		
52 23	4	190 ⁸ ,2980

Bar. 27^P 6¹,2. Term. R. + 13°,8.
Termometro esterno Fahr. 63.

24 aprile.

Sole.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
1 ^h 56' 12"		
57 0		
57 47		
58 41	4	145 ⁸ ,8495
59 58		
2 0 39		
1 26		
2 56	8	291 ⁸ ,6938

Bar. 27^P 6¹,1. Term. R. + 14°,5.
Termometro esterno Fahr. 69.

25 aprile 1811.

Sole nelle nubi mal terminato.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
1 ^h 59' 22"		
2 1 29		
2 33		
4 2	4	144 ^g ,3805
5 30		
6 10	6	216 ,5777

Bar. 27^P 6^l,3. Term. R. +15°,7.
Termometro esterno Fahr. 75.

28 aprile.

Sole ben terminato.

2 ^h 11' 26"		
12 30		
13 16		
14 6	4	140 ^g ,0770
15 53		
16 38		
17 33		
18 14	8	280 ,1757

Bar. 27^P 6^l,0. Term. R. + 14°,5.
Termometro esterno Fahr. 71.

28 aprile. Sera.

Polare sotto il polo.

12 ^h 44' 2"		
44 51		
45 49		
46 33	4	205 ^g ,4145
48 20		
49 11		
50 1		
50 51	8	410 ,8322

Bar. 27^P 7^l,4. Term. R. + 12°,2.
Termometro esterno Fahr. 54.

28 aprile 1811. Sera.

δ Cassiopea sotto il polo oscilla molto.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
13 ^h 3' 56"		
4 43		
5 43		
6 26	4	334 ^g ,3386
7 51		
8 45		
9 47		
10 47	8	668 ,6817

Bar. 27^P 7^l,4 Term. R. + 12°,2.
Termometro esterno Fahr. 54.

29 aprile. Mattina.

Polare sopra il polo nelle nuvole.

0 ^h 44' 1"		
4 5 6		
46 20		
51 21	4	190 ^g ,2948
53 51		
54 52	6	285 ,4425

Bar. 27^P 8^l,9. Term. R. + 13°,4.
Termometro esterno Fahr. 67.

29 aprile.

Sole oscilla molto.

2 ^h 14' 24"		
15 20		
16 21		
17 12	4	138 ^g ,6876
18 58		
19 56		
20 58		
21 43	8	277 ,3790

Bar. 27^P 8^l,9 Term. R. + 14°,0.
Termometro esterno Fahr. 68.

29 aprile 1871. Sera.

Polare sotto il polo.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
12 ^h 14' 21"		
45 26		
46 28		
47 20	4	205 ⁸ ,4154
49 33		
50 28		
51 30		
52 30	8	410,8309

Bar. 27^P 8¹,7. Term. R. + 13°,5.
Termometro esterno Fahr. 60.

30 aprile.

Sole oscilla molto.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
2 ^h 17' 0"		
17 53		
19 7		
20 1	4	137 ⁸ ,3245
21 32		
22 14		
23 34		
24 20	8	274,6200

Barom. 27^P 9¹,0. Term. R. + 15°,0.
Termometro esterno Fahr. 70.

30 aprile. Sera.

Polare sotto il polo.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
12 ^h 45' 35"		
46 43		
47 43		
48 29	4	205 ⁸ ,4159
50 43		
51 35		
52 31		
53 27	8	410,8219

Barom. 27^P 9¹,0. Term. R. + 14°,7.
Termometro esterno Fahr. 60.

30 aprile. 1871. Sera.

δ Cassiopea sotto il polo
oscilla molto.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
13 ^h 4' 30"		
5 29		
6 33		
7 34	4	334 ⁸ ,3447
9 34		
10 58		
12 2		
13 0	8	668,6773

Barom. 27^P 9¹,0. Term. R. + 14°,7.
Termometro esterno Fahr. 60.

1 maggio. Mattina.

Polare sotto il polo
fra le nebbie, oscilla.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
0 ^h 46' 19"		
48 22		
52 23		
56 1	4	190 ⁸ ,2967

Barom. 27^P 9¹,7. Term. R. + 15°,0.
Termometro esterno Fahr. 71.

1 maggio.

Sole.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
2 ^h 21' 5"		
22 43		
23 38		
24 18	4	135 ⁸ ,9467
25 49		
26 36		
27 34		
28 28	8	271,8797

Barom. 27^P 9¹,8. Term. R. + 16°,5.
Termometro esterno Fahr. 75.

1 maggio 1811. Sera.

Polare sotto il polo.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
12 ^h 48' 36"		
49 29		
50 36		
51 25	4	205 ^e ,4175
53 24		
54 20		
55 21		
56 6	8	410,8312

Barom. 27^p 9^l,8. Term. R. + 16°,0.
Termometro esterno Fahr. 64.

1 maggio. Sera.

3 Cassiopea sotto il polo.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
13 ^h 4' 41"		
5 45		
6 51		
7 42	4	334 ^e ,3463
9 38		
10 42		
11 42		
12 43	8	668,6871

Barom. e term. come sopra.

2 maggio. Mattina.

Polare sopra il polo.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
0 ^h 48' 48"		
49 44		
50 57		
52 52	4	190 ^e ,2927
55 16		
56 36	6	285,4416

Bar. 27^p 10^l,0. Term. R. + 17°,3.
Termometro esterno Fahr. 74.

2 maggio 1811.

Sole mal terminato, oscilla.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
2 ^h 25' 35"		
26 28		
27 41		
28 29	4	134 ^e ,5910
30 5		
30 49		
31 41		
32 18	8	269,1764

Bar. 27^p 10^l,0. Term. R. + 18°,3.
Termometro esterno Fahr. 79.

2 maggio. Sera.

a Toro: Aldebaran.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
4 ^h 20' 50"		
23 30	2	65 ^e ,2185

Barom. 27^p 9^l,9. Term. R. + 19°,3.
Termometro esterno Fahr. 80.

2 maggio. Sera.

a Cocchiere: Capra sopra il polo.

Tempo dell'orolog.	Azzim.	Distanza doppia dallo zenit.
4 ^h 56' 32"	0 ^e	
57 23	200	0 ^e ,7176

2 maggio. Sera.

Polare sotto il polo.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
12 ^h 44' 4"		
45 6		
46 11		
47 7	4	205 ^e ,4180
49 14		
50 11		
51 20		
52 20	8	410,8349

Barom. 27^p 9^l,6. Term. R. + 18°,9.
Termometro esterno Fahr. 65.

2 maggio 1811. Sera.

♁ Cassiopea sotto il polo.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
13 ^h 4' 13"		
5 22		
6 26		
7 33	4	334 ⁸ ,3425
9 51		
10 52		
11 53		
13 1	8	668 ,6804

Bar. 27^P 9¹,6. Term. R. + 18°,0.
Termometro esterno Fahr. 65.

3 maggio. Mattina.

Polare sopra il polo
si vede a stento.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
0 ^h 45' 54"		
47 56		
51 41		
52 55	4	190 ⁸ ,2942

Bar 27^P 10¹,3. Term. R. + 17°,5.
Termometro esterno Fahr. 76.

3 maggio.

Sole.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
2 ^h 29' 38"		
30 43		
31 33		
32 28	4	133 ⁸ ,2631
34 30		
35 27		
36 21		
37 13	8	266 ,5369

Bar. 27^P 10¹,3. Term. R. + 19°,0.
Termometro esterno Fahr. 79.

4 maggio 1811. Mattina.

Polare sopra il polo.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
0 ^h 45' 45'		
47 43		
49 8		
50 22		
53 31		
54 32	6	285 ⁸ ,4429

Bar. 27^P 11¹,6. Term. R. + 17°,5.
Termometro esterno Fahr. 76.

4 maggio.

Sole.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
2 ^h 33' 15"		
34 35		
35 37		
36 18	4	131 ⁸ ,9515
38 16		
39 7		
40 11		
40 53	8	263 ,9146

Bar. 27^P 11¹,5. Term. R. + 18°,5.
Termometro esterno Fahr. 78,0.

4 maggio. Sera.

Polare sotto il polo.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
12 ^h 44' 26'		
45 32		
46 37		
47 27	4	205 ⁸ ,4200
49 41		
50 32		
51 34		
52 31	8	410 ,8378

Bar. 27^P 10¹,8. Term. R. + 17°,8.
Termometro esterno Fahr. 68.

4 maggio 1811. Sera.

3 Cassiopea sotto il polo.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
13 ^h 3' 27"		
4 39		
5 50		
6 52	4	334 ^s ,3447
9 33		
10 35		
11 31		
12 40	8	668 ,6859

Bar. 27^P 10^l,8. Term. R. + 17°,8.
Termometro esterno Fahr. 68.

5 maggio.

Sole ben terminato.

2 ^h 37' 25"		
38 13		
39 13		
40 1	4	130 ^s ,66304
41 26		
42 14		
43 4		
43 53	8	261 ,32583

Bar. 27^P 10^l,3. Term. R. + 18°,8.
Termometro esterno Fahr. 78.

6 maggio. Mattina.

Polare sopra il polo.

0 ^h 47' 16"		
48 15		
49 28		
51 18	4	190 ^s ,2950
53 17		
54 26		
55 41		
56 46	8	380 ,5926

Barom. 27^P 8^l,5. Term. R. + 17°,3
Termometro esterno Fahr. 76.

6 maggio 1811.

Sole.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
2 ^h 41' 14"		
42 5		
42 55		
43 46	4	129 ^s ,3958
45 6		
45 50		
46 32		
47 13	8	258 ,7844

Bar. 27^P 8^l,3. Term. R. + 19°,0.
Termometro esterno Fahr. 79.

8 maggio. Mattina.

Polare sopra il polo
oscilla molto.

0 ^h 45' 25"		
47 3		
49 2		
50 16	4	190 ^s ,2928
52 4		
54 15		
55 26		
56 31	8	380 ,5888

Bar. 27^P 7^l,3. Term. R. + 15°,5.
Termometro esterno Fahr. 70.

8 maggio.

Sole.

2 ^h 48' 7"		
49 32		
50 25		
51 32	4	126 ^s ,9244
53 0		
53 48		
54 40		
55 48	8	253 ,84143

Bar. 27^P 7^l,0. Term. R. + 16°,4.
Termometro esterno Fahr. 70.

8 maggio 1811. Sera.

Polare sotto il polo.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
12 ^h 46' 32"		
47 47		
48 44		
50 10	4	205 ^o ,4184
51 49		
52 53		
53 50		
54 54	8	410,8371

Barom. 27^p 8^l.2. Term. R. + 16^o,8.
Termometro esterno Fahr. 66.

8 maggio. Sera.

δ Cassiopea sotto il polo.

13 ^h 5' 20"		
6 30		
7 24		
8 30	4	334 ^o ,3473
10 15		
11 22		
12 17		
13 34	8	668,6817

Barom. e term. come sopra.

9 maggio.

Sole.

2 ^h 54' 26"		
56 23		
57 26		
58 17	4	125 ^o ,6972

Barom. 27^p 9^l.3. Term. R. + 17^o,0.
Termometro esterno Fahr. 76.

9 maggio 1811. Sera.

Polare sotto il polo.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
12 ^h 44' 33"		
45 30		
46 34		
47 41	4	205 ^o ,4200
49 31		
50 20		
51 19		
52 8	8	410,8415

Barom. 27^p 9^l.5. Term. R. + 16^o 7.
Termometro esterno Fahr. 62.

10 maggio. Mattina.

Polare sopra il polo
oscilla molto.

0 ^h 44' 51"		
46 17		
47 36		
48 39	4	190 ^o ,2911
50 47		
51 55		
53 58		
55 3	8	380,5833

Bar. 27^p 10^l.0. Term. R. + 17^o,0.
Termometro esterno Fahr. 75.

10 maggio.

Sole mal terminato.

2 ^h 58' 10"		
59 16		
3 0 28		
3 28	4	124 ^o ,5065

Bar. 27^p 10^l.0. Term. R. + 18^o,0.
Termometro esterno Fahr. 76.

11 maggio 1877.

Sole mal terminato.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
3 ^h 0' 37"		
1 28		
2 13		
2 57	4	123 ^s ,3511
4 39		
5 19		
6 15		
6 46	8	246,6968

Bar. 27^p 9^l,9. Term. R. + 18°,0.
Termometro esterno Fahr. 78.

11 maggio. Sera.

Polare sotto il polo.

12 ^h 45' 18"		
46 11		
47 18		
48 8	4	205 ^s ,4199
49 48		
50 37		
51 25		
52 13	8	410,8412

Barom. 27^p 9^l,7. Term. R. + 18°,5.
Termometro esterno Fahr. 69.

11 maggio. Sera.

δ Cassiopea sotto il polo.

13 ^h 6' 11"		
7 3		
7 58		
8 34		
9 34		
10 25	6	501 ^s ,5297

Barom. e term. come sopra.

12 maggio 1877. Mattina.

Polare sopra il polo.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
0 ^h 43' 42"		
45 44		
46 52		
48 48	4	190 ^s ,29325
50 53		
52 17		
55 18		
56 23	8	38 ^s ,58425

Bar. 27^p 9^l,2. Term. R. + 18°,3.
Termometro esterno Fahr. 76.

12 maggio.

Sole.

3 ^h 6' 5"		
6 42		
7 30		
8 10	4	122 ^s ,1932

Bar. 27^p 9^l,0. Term. R. + 19°,5.
Termometro esterno Fahr. 81.

12 maggio. Sera.

Polare sotto il polo.

12 ^h 47' 30"		
48 18		
49 3		
49 53	4	205 ^s ,4207
52 34		
53 21		
54 15		
55 11	8	410,8410

Bar. 27^p 8^l,5. Term. R. + 20°,0.
Termometro esterno Fahr. 72.

12 maggio 1811. Sera.

δ Cassiopea sotto il polo.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
13 ^h 6' 40"		
7 44		
8 47		
9 44	4	334 ^s ,3557
Bar. 27 ^p 8 ^a ,5. Term. R. + 20°,0.		
Termometro esterno Fahr. 72.		

13 maggio. Sera.

Polare sotto il polo.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
12 ^h 46' 57"		
48 10		
49 3		
49 57	4	205 ^s ,4214
52 36		
53 33	6	308,1319
Bar. 27 ^p 7 ^a ,5. Term. R. + 18°,7.		
Termometro esterno Fahr. 67.		

16 maggio. Mattina.

Polare sopra il polo nelle nuvole.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
0 ^h 43' 41"		
45 2		
46 19		
47 32	4	190 ^s ,2914
50 2		
56 52	6	285,4368
Bar. 27 ^p 9 ^a ,0. Term. R. + 16°,3.		
Termometro esterno Fahr. 70.		

16 maggio.

Sole.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
3 ^h 21' 36"		
22 55		
23 47		
24 34		
25 39		
26 20	6	176 ^s ,7696
Barom. 27 ^p 9 ^a ,2. Term. R. + 16°,5.		
Termometro esterno Fahr. 72.		

21 maggio 1811. Mattina.

Polare sopra il polo nelle nuvole.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
0 ^h 43' 30"		
44 56		
46 8		
48 57	4	190 ^s ,2910
50 53		
52 53		
54 15		
55 10	8	380,5828
Barom. 27 ^p 7 ^a ,3. Term. R. + 15°,0.		
Termometro esterno Fahr. 66.		

21 maggio.

Sole.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
3 ^h 41' 12"		
41 19		
42 25		
43 9	4	112 ^s ,9414
44 53		
45 39		
46 26		
47 20	8	225,8994
Bar. 27 ^p 7 ^a ,3. Term. R. + 16°,5.		
Termometro esterno Fahr. 72.		

21 maggio. Sera.

Polare sotto il polo.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
12 ^h 43' 56"		
44 45		
45 37		
46 27	4	205 ^s ,4219
48 11		
49 10		
50 5		
50 59	8	410,8452
Bar. 27 ^p 6 ^a ,3. Term. R. + 16°,5.		
Termometro esterno Fahr. 64.		

21 maggio 1811. Sera.

♃ Cassiopea sotto il polo.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
13 ^h 4' 56"	4	334 ⁸ ,3513
6 2		
6 56		
7 51		
9 47		
10 29		
11 33	8	668 ,6978
12 32		

Bar. 27^P 6¹,5. Term. R. +16°,5. Termometro esterno Fahr. 64.

23 maggio. Sera.

Polare sotto il polo.

12 ^h 43' 43"	4	205 ⁸ ,4233
44 51		
45 53		
46 56		
49 3		
50 9		
51 12		
52 4		

Barom. 27^P 7¹,7. Term. R. +17°,5. Termometro esterno Fahr. 68.

23 maggio. Sera.

♃ Cassiopea sotto il polo.

13 ^h 4' 45"	6	501 ⁸ ,5317
6 1		
7 3		
8 5		
9 4		
10 4		

Barom. e term. come sopra.

24 maggio 1811. Mattina.

Polare sopra il polo oscilla molto e tratto tratto scompare.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
0 ^h 43' 38"	4	190 ⁸ ,2875
44 51		
46 26		
47 49		
49 50		
51 29		
52 44		
54 35		

Barom. 27^P 8¹,8. Term. R. +17°,0. Termometro esterno Fahr. 74.

24 maggio.

Sole mal terminato.

3 ^h 54' 28"	4	110 ⁸ ,2920
55 39		
56 35		
57 49		

Barom. 27^P 9¹,0. Term. R. +18°,5. Termometro esterno Fahr. 80.

24 maggio. Sera.

Polare sotto il polo.

12 ^h 44' 12"	4	205 ⁸ ,4231
45 0		
46 4		
46 56		
48 32		
49 22		
50 18		
51 3		

Barom. 27^P 9¹,1. Term. R. +19°,8. Termometro esterno Fahr. 71.

24 maggio 1811. Sera.

3 Cassiopea sotto il polo.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
13 ^h 4' 23"	4	334 ^s ,3530
5 11		
6 15		
7 11		
8 56		
9 47		
10 48		
11 43	8	668 ,7062

Barom. 27^P 9^l,1. Term. R. + 19°,8.
Termometro esterno Fahr. 71.

25 maggio. Mattina.

Polare sopra il polo.

0 ^h 43' 21"	4	190 ^s ,2896
44 22		
45 28		
46 35		
48 23		
49 41		
50 44		
52 0	8	380 ,5794

Barom. 27^P 10^l,4. Term. R. + 17°,8.
Termometro esterno Fahr. 76.

25 maggio.

Sole.

3 ^h 57' 15"	4	109 ^s ,4575
58 24		
59 21		
4 0 11		

Barom. 27^P 10^l,5. Term. R. + 20°,3.
Termometro esterno Fahr. 82.

25 maggio 1811. Sera.

Polare sotto il polo.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
12 ^h 44' 18"	4	205 ^s ,4238
45 8		
45 59		
46 45		
48 23		
49 8		
50 4		
50 49	8	410 ,2472

Barom. 27^P 10^l,5. Term. R. + 21°,3.
Termometro esterno Fahr. 75.

26 maggio.

Sole mal terminato.

4 ^h 1' 47"	4	108 ^s ,6533
2 52		
4 3		
4 55		

Barom. 27^P 10^l,6. Term. R. + 22°,0.
Termometro esterno Fahr. 86.

26 maggio. Sera.

Polare sotto il polo.

12 ^h 45' 13"	4	205 ^s ,4250
45 57		
46 53		
47 39		
49 13		
50 3		
51 0		
51 42	8	410 ,2495

Barom. 27^P 10^l,1. Term. R. + 22°,0.
Termometro esterno Fahr. 77.

26 maggio 1811. Sera.

3 Cassiopea sotto il polo.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
13 ^h 4' 50"		
6 1		
7 5		
7 53	4	334 ^s ,3537
9 37		
10 27		
11 28		
12 12	8	668 ,7030

Bar. 27^P 10¹,1. Term. R. + 22°,0.
Termometro esterno Fahr. 77.

27 maggio.

Sole.

4 ^h 3' 42"		
5 2		
5 55		
6 54	4	107 ^s ,8964
8 44		
9 22		
10 15		
10 57	8	215 ^s ,7922

Bar. 27^P 10¹,0. Term. R. + 21°,0.
Termometro esterno Fahr. 84.

28 maggio.

Sole nelle nuvole ben terminato.

4 ^h 8' 35"		
9 35		
10 46		
11 34		
12 36		
13 34	6	160 ^s ,7039

Bar. 27^P 10¹,0. Term. R. + 20°,0.
Termometro esterno Fahr. 81.

29 maggio 1811. Mattina.

Polare sopra il polo.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
0 ^h 43' 32"		
44 55		
46 34		
48 0	4	190 ^s ,2903
50 10		
51 43		
53 10		
54 56	8	380 ,5786

Bar. 27^P 10¹,1. Term. R. + 19°,3.
Termometro esterno Fahr. 76.

29 maggio.

Sole.

4 ^h 12' 21"		
13 24		
14 26		
15 20		
16 23		
17 21	6	159 ^s ,6212

Bar. 27^P 10¹,1. Term. R. + 20°,5.
Termometro esterno Fahr. 84.

29 maggio. Sera.

Polare sotto il polo.

12 ^h 43' 4"		
44 3		
45 7		
45 48	4	205 ^s ,4216
47 26		
48 25		
49 19		
50 19	8	410 ,8456

Bar. 27^P 9³,8. Term. R. + 21°,0.
Termometro esterno Fahr. 74.

29 maggio 1811. Sera.

δ Cassiopea sotto il polo.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
13 ^h 3' 48"	4	334 ^ε ,3526
4 55		
6 3		
6 50		
9 3	8	668 ,7025
10 23		
11 29		
12 17		

Bar. 27^P 9¹,8. Term. R. + 21°,0.
Termometro esterno Fahr. 74.

30 maggio.

Sole ben terminato.

4 ^h 18' 42"	4	105 ^ε ,7168
19 41		
20 59		
21 49		

Bar. 27^P 10¹,0. Term. R. + 21°,0.
Termometro esterno Fahr. 81.

30 maggio. Sera.

Polare sotto il polo.

12 ^h 45' 34"	4	205 ^ε ,4256
46 34		
47 29		
48 23		
50 17	8	410 ,8498
51 3		
51 53		
52 43		

Bar. 27^P 9¹,3. Term. R. + 21°,5.
Termometro esterno Fahr. 75.

30 maggio 1811. Sera.

δ Cassiopea sotto il polo

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
13 ^h 4' 9"	4	334 ^ε ,3539
5 6		
6 6		
6 53		
8 44	8	668 ,7088
9 36		
10 39		
11 46		

Barom. 27^P 9¹,3. Term. R. + 21°,5.
Termometro esterno Fahr. 75.

31 maggio. Mattina.

Polare sopra il polo
si vede a stento.

0 ^h 45' 34"	4	190 ^ε ,2889
47 19		
49 7		
50 19		

Barom. 27^P 9¹,3. Term. R. + 20°,0.
Termometro esterno Fahr. 77.

31 maggio.

Sole ben terminato.

4 ^h 21' 49"	4	105 ^ε ,0426
22 37		
23 32		
24 25		

Bar. 27^P 9¹,0. Term. R. + 21°,0.
Termometro esterno Fahr. 82.

31 maggio. Sera.

α Cocchiere : Capra sopra il polo.

Tempo dell'orolog.	Azzim.	Distanza doppia dallo zenit.
4 ^h 56' 44"	0 ^ε	0 ^ε ,7153
57 41	200	

31 maggio 1811. Sera.

Polare sotto il polo.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
12 ^h 43' 50"		
44 36		
45 41		
46 32	4	205 ^g ,4225
48 5		
49 29		
50 13		
51 10	8	410,8468

Bar. 27^p 9^l,0. Term. R + 22°,0.
Termometro esterno Fahr. 76.

31 maggio. Sera.

♁ Cassiopea sotto il polo.

13 ^h 3' 50"		
4 50		
5 53		
6 47	4	334 ^g ,3523
8 49		
9 41		
10 29		
11 16	8	668,7083

Barom. e term. come sopra.

1 giugno. Mattina.

Polare sopra il polo.

0 ^h 43' 47"		
45 0		
46 8		
47 7	4	190 ^g ,2887
50 23		
51 28		
53 8		
54 10	8	380,5784

Bar. 27^p 9^l,7. Term. R. + 20°,5.
Termometro esterno Fahr. 77.

1 giugno 1811. Mattina.
♁ Cassiopea sopra il polo
si vede a stento.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
1 ^h 4' 55"		
9 51	2	30 ^g ,6206
Bar. 27 ^p 9 ^l ,7.		Term. R + 20°,5.
Termometro esterno		Fahr. 77.

1 giugno.
Sole.

4 ^h 25' 41"		
26 25		
27 29		
28 14		
29 6		
29 58	6	156 ^g ,6124
Barom. 27 ^p 9 ^l ,6.		Term R. + 21°,5.
Termometro esterno		Fahr. 75.

1 giugno. Sera.

Polare sotto il polo.

12 ^h 45' 47"		
46 44		
47 45		
48 44	4	205 ^g ,4257
50 41		
51 40		
52 44		
53 37	8	410,8521

Barom. 27^p 9^l,6. Term. R. + 21°,5.
Termometro esterno Fahr. 74.

4 giugno. Mattina.

Polare sopra il polo.

0 ^h 44' 58"		
47 53		
49 25		
50 47	4	190 ^g ,2877
53 23		
55 2		
56 26		
57 55	8	380,5794

Barom. 27^p 9^l,8. Term. R. + 17°,0.
Termometro esterno Fahr. 70.

4 giugno 1811. Mattina.

♁ Cassiopea sopra il polo.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
1 ^h 5' 55"		
11 59	2	308,6276

Bar. 27^P 9¹,8. Term. R. + 17°,0.
Termometro esterno Fahr. 70.

4 giugno.
Sole.

4 ^h 38' 10"		
39 7		
39 55		
40 43	4	1028,5321

Barom. 27^P 9¹,8. Term. R. + 18°,5.
Termometro esterno Fahr. 77.

4 giugno. Sera.
Polare sotto il polo.

12 ^h 45' 1"		
45 55		
47 14		
48 7	4	2058,4234
50 13		
51 7		
52 9		
53 0	8	410,8477

Bar. 27^P 9¹,3. Term. R. + 19°,7.
Termometro esterno Fahr. 72.

4 giugno. Sera.
♁ Cassiopea sopra il polo.

13 ^h 4' 10"		
5 9		
6 7		
6 53	4	3348,3526
8 38		
9 31		
10 27		
11 27	8	668,7058

Barom. e term. come sopra.

5 giugno 1811. Mattina.

α Cocchiere: Capra sotto il polo.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
16 ^h 54' 12"		
56 48		
58 9		
59 25	4	3928,99123

Barom. 27^P 9¹,5. Term. R. + 18°,3.
Termometro esterno Fahr. 69.

5 giugno. Mattina.
Polare sopra il polo.

0 ^h 43' 20"		
45 21		
47 41		
48 39	4	1908,2868
50 34		
51 33		
53 0		
54 5	8	380,5736

Barom. 27^P 9¹,4. Term. R. + 18°,0.
Termometro esterno Fahr. 74.

5 giugno. Mattina.
♁ Cassiopea sopra il polo
si vede a stento.

1 ^h 6' 32"		
9 21	2	308,6127

Barom. e term. come sopra.

5 giugno.
Sole.

4 ^h 39' 31"		
40 39		
41 57		
42 49	4	1028,16943
44 51		
45 45		
46 54		
47 34	8	204,32262

Bar. 27^P 9¹,3. Term. R. + 20°,5.
Termometro esterno Fahr. 81.

5 giugno 1811. Sera.
 α Cocchiere: Capra sopra il polo.

Tempo dell'orolog.	Azzim.	Distanza doppia dallo zenit.
4 ^h 56' 38"	200 ^o	
57 45	0	0 ^o ,7134

5 giugno. Sera.
 Polare sotto il polo.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
12 ^h 43' 7"		
44 6		
45 10		
46 9	4	205 ^o ,4258
48 7		
48 53		
49 41		
50 33	8	410,8520
Bar. 27 ^P 9 ^o ,0. Term. R. + 20 ^o ,4.		
Termometro esterno Fahr. 76.		

6 giugno. Mattina.
 Polare sopra il polo.

0 ^h 42' 58"		
44 26		
45 40		
46 49	4	190 ^o ,2894
48 55		
49 59		
51 12		
52 19	8	380,5758
Bar. 27 ^P 9 ^o ,6. Term. R. + 19 ^o ,0.		
Termometro esterno Fahr. 77.		

6 giugno.
 Sole.

4 ^h 44' 56"		
46 27		
47 21		
48 21		
49 12		
49 59	6	151 ^o ,4838
Bar. 27 ^P 9 ^o ,8. Term. R. + 21 ^o ,0.		
Termometro esterno Fahr. 84.		

6 giugno 1811. Sera.
 α Cocchiere: Capra sopra il polo.

Tempo dell'orolog.	Azzim.	Distanza doppia dallo zenit.
4 ^h 56' 37"	0 ^o	
57 38	200	0 ^o ,7141

6 giugno. Sera.
 Polare sotto il polo.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
12 ^h 45' 18"		
46 9		
47 1		
47 48	4	205 ^o ,4272
49 20		
50 6		
50 55		
51 48	8	410,8542
Bar. 27 ^P 9 ^o ,7. Term. R. + 22 ^o ,4.		
Termometro esterno Fahr. 77.		

6 giugno. Sera.

δ Cassiopea sotto il polo.

13 ^h 4' 20"		
5 8		
6 6		
6 53	4	334 ^o ,3573
8 34		
9 13		
10 7		
11 18	8	668,7139
Barom. e termom. come sopra.		

7 giugno. Mattina.

Polare sopra il polo.

0 ^h 43' 35"		
44 50		
46 22		
47 20	4	190 ^o ,2885
49 25		
50 21		
51 24		
52 22	8	380,5753
Bar. 27 ^P 10 ^o ,9. Term. R. + 20 ^o ,5.		
Termometro esterno Fahr. 78.		

7 giugno 1811.
Sole.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
4 ^h 50' 10"		
51 3		
51 54		
52 42	4	101 ^h ,1785
Bar. 27 ^p 10 ^l ,9. Term. R. + 23°,5.		
Termometro esterno Fahr. 86.		

7 giugno. Sera.

α Coccchiere: Capra sopra il polo.

Tempo dell'orolog.	Azzim.	Distanza doppia dallo zenit.
4 ^h 56' 46"	200 ^h	
57 38	0	0 ^h ,7126

7 giugno. Sera.

α Cane maggiore: Sirio
oscilla moltissimo.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
6 ^h 25' 56"		
27 10		
28 15		
29 9	4	275 ^h ,1689
31 7		
33 49		
34 36		
35 37	8	550,3321
Barom. 27 ^p 10 ^l ,9. Term. R. + 23°,5.		
Termometro esterno Fahr. 89.		

7 giugno. Sera.

Polare sotto il polo.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
12 ^h 44' 18"		
45 33		
46 43		
47 53	4	205 ^h ,4259
50 3		
50 57		
52 7		
53 12	8	410,8509
Barom. 27 ^p 9 ^l ,7. Term. R. + 24°,0.		
Termometro esterno Fahr. 80.		

7 giugno 1811. Sera.
δ Cassiopea sotto il polo.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
13 ^h 3' 59"		
5 8		
6 19		
7 28		
8 39		
10 4	6	501 ^h ,5387
Barom. 27 ^p 9 ^l ,7. Term. R. + 24°,0.		
Termometro esterno Fahr. 80.		

8 giugno. Mattina.

Polare sopra il polo

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
0 ^h 44' 31"		
45 28		
47 1		
48 35	4	190 ^h ,2864
50 41		
51 54		
53 17		
54 43	8	380,5753
Bar. 27 ^p 11 ^l ,5. Term. R. + 22°,0.		
Termometro esterno Fahr. 82.		

8 giugno.

Sole ben terminato.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
4 ^h 55' 5"		
56 6		
57 18		
58 5	4	100 ^h ,7397
Bar. 27 ^p 11 ^l ,3. Term. R. + 24°,3.		
Termometro esterno Fahr. 93.		

8 giugno. Sera.

α Cane maggiore: Sirio
oscilla molto.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
6 ^h 27' 33"		
28 38		
30 3		
30 59		
31 48		
32 43	6	412 ^h ,7268
Bar. 27 ^p 11 ^l ,1. Term. R. + 25°,5.		
Termometro esterno Fahr. 95.		

8 giugno 1811. Sera.

Polare sotto il polo.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
12 ^h 44' 5"		
44 59		
45 58		
46 53	4	205 ⁵ ,4278
48 40		
49 48		
50 50		
51 35	8	410,8537

Bar. 27^P 10¹,7. Term. R. + 25°,0.
Termometro esterno Fahr. 85.

8 giugno. Sera.

δ Cassiopea sotto il polo.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
13 ^h 4' 9"		
5 7		
6 6		
6 59	4	334 ⁵ ,3600
8 41		
9 41		
10 28		
11 38	8	668,7173

Barom. e term. come sopra.

9 giugno. Mattina.

Polare sopra il polo.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
0 ^h 48' 31"		
50 11		
51 24		
52 29	4	190 ⁵ ,2887

Bar. 27^P 11¹,2. Term. R. + 22°,5.
Termometro esterno Fahr. 82.

9 giugno 1811.

Sole.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
4 ^h 56' 24"		
57 53		
58 54		
59 30	4	100 ⁵ ,2302
5 1 41		
2 28		
3 21		
4 4	8	200,5804

Bar. 27^P 11¹,0. Term. R. + 24°,7.
Termometro esterno Fahr. 89.

9 giugno. Sera.

α Cane maggiore : Sirio.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
6 ^h 29' 29"		
30 35		
31 32		
32 44	4	275 ⁵ ,1482

Bar. 27^P 10¹,8. Term. R. + 24°,6.
Termometro esterno Fahr. 92.

10 giugno.

Sole nelle nuvole ben terminato.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
5 ^h 1' 51"		
2 37		
3 35		
4 17	4	99 ⁵ ,9633
6 30		
7 22		
8 14		
8 56	8	199,9528

Bar. 27^P 10¹,8. Term. R. + 23°,8.
Termometro esterno Fahr. 91.

11 giugno 1811. Mattina.

Polare sopra il polo.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
0 ^h 43' 29"		
44 37		
46 31		
47 26	4	190 ^o , 2901
49 13		
50 8		
51 11		
52 16	8	380 , 5778

Bar. 27^P 10¹,6. Term. R. + 22^o,0.
Termometro esterno Fahr. 78.

11 giugno. Mattina.

♃ Cassiopea sopra il polo.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
1 ^h 4' 25"		
7 35		
10 37		
11 43	4	61 ^o , 2493

Barom. e term. come sopra.

11 giugno. Mattina.

♂ Coccchiere: Capra sopra il polo.

Tempo dell'orolog.	Azzim.	Distanza doppia dallo zenit.
4 ^h 56' 24"	0 ^o	
57 18	200	0 ^o , 7130

11 giugno.

Sole.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
5 ^h 6' 41"		
7 45		
8 28		
9 11		
10 6		
10 44	6	149 ^o , 4165

Bar. 27^P 10¹,0. Term. R. + 23^o,7.
Termometro esterno Fahr. 88.

13 giugno 1811. Mattina.

Polare sopra il polo fra le nuvole.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
0 ^h 43' 10"		
44 8		
45 41		
47 33	4	190 ^o , 2908
49 51		
51 6	6	285 , 4345

Bar. 27^P 9¹,4. Term. R. + 21^o,3.
Termometro esterno Fahr. 82.

13 giugno.

Sole.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
5 ^h 13' 1"		
14 1		
14 39		
15 29	4	99 ^o , 0326
16 58		
17 49		
18 37		
19 19	8	198 , 0402

Barom. 27^P 9¹,2 Term. R. + 23^o,0.
Termometro esterno Fahr. 90.

14 giugno.

Sole ben terminato.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
5 ^h 17' 1"		
17 58		
18 55		
19 31	4	98 ^o , 7796
21 11		
22 0		
22 55		
23 38	8	197 , 5288

Barom. 27^P 9¹,7. Term. R. + 21^o,5.
Termometro esterno Fahr. 85.

15 giugno 1811. Mattina.

Polare sopra il polo.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
0 ^h 44' 35"		
45 37		
47 43		
48 37	4	190 ^g ,2875
51 21		
52 55		
53 47		
54 36	8	380 ,5766

Bar. 27^P 9^l,8. Term. R. + 19°,8.
Termometro esterno Fahr. 80.

15 giugno. Mattina.

♄ Cassiopea sopra il polo.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
1 ^h 4' 3"		
6 27		
7 51		
9 12	4	61 ^g ,2342

Barom. e term. come sopra.

15 giugno.

Sole mal terminato.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
5 ^h 22' 35"		
23 26		
24 25		
25 12		
26 12		
26 53	6	147 ^g ,7860

Bar. 27^P 10^l,0. Term. R. + 21°,5.
Termometro esterno Fahr. 85.

15 giugno 1811. Sera.

Polare sotto il polo.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
12 ^h 44' 27"		
45 25		
46 28		
47 28	4	205 ^g ,4280
49 31		
50 34		
51 33		
52 29	8	410 ,8567

Bar. 27^P 10^l,0. Term. R. + 22°,0.
Termometro esterno Fahr. 79.

16 giugno. Mattina.

Polare sopra il polo.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
0 ^h 43' 16"		
45 7		
46 37		
48 8	4	190 ^g ,2881
50 8		
51 11		
52 56		
53 52	8	380 ,5756

Barom. 27^P 10^l,3. Term. R. + 20°,4.
Termometro esterno Fahr. 76.

16 giugno.

Sole.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
5 ^h 26' 55"		
27 47		
28 33		
29 16	4	98 ^g ,22864
30 58		
31 37		
32 31		
33 29	8	196 ^g ,67655

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

17 giugno 1811. Mattina.

Polare sopra il polo.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
0 ^h 44' 29"		
45 18		
46 9		
47 2	4	190 ^g ,2882
48 58		
49 49		
50 48		
51 39	8	380,5752

Barom. 27^p 10^l,7. Term. R. +19°,7.
Termometro esterno Fahr. 76.

18 giugno. Mattina.

Polare sopra il polo.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
0 ^h 44' 7"		
45 21		
46 38		
47 33	4	190 ^g ,2884
49 26		
50 12		
51 31		
52 21	8	380,5759

Bar. 27^p 10^l,0. Term. R. +21°,0.
Termometro esterno Fahr. 79.

18 giugno. Mattina.

δ Cassiopea sopra il polo.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
1 ^h 3' 36"		
5 45		
6 56		
8 10		
10 9		
11 19	6	92 ^g ,8650

Barom. e term. come sopra.

18 giugno 1811

Sole.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
5 ^h 34' 11"		
35 0		
35 47		
36 32	4	98 ^g ,0455
38 39		
39 29	6	147,0566

Barom. 27^p 10^l,3. Term. R. +24°,2.
Termometro esterno Fahr. 90.

18 giugno. Sera.

Polare sotto il polo.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
12 ^h 45' 0"		
45 56		
46 53		
47 52	4	205 ^g ,4297
49 37		
50 39		
51 47		
52 41	8	410,8584

Barom. 27^p 9^l,8. Term. R. +25°,0.
Termometro esterno Fahr. 86.

18 giugno. Sera.

α Vergine: Spica.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
13 ^h 4' 31"		
5 45		
6 43		
8 19	4	247 ^g ,2138
10 2		
10 45		
11 40		
12 43	8	494,4114

Barom. e term. come sopra.

18 giugno 1811. Sera.

a Boote: Arturo
nelle nuvole.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
13 ^h 58' 49"		
14 1 24	2	56 ^g ,1998

Bar. 27^p 10¹,2. Term. R. + 24°,0.
Termometro esterno Fahr. 84.

19 giugno. Mattina.

Polare sopra il polo
fra le nuvole.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
0 ^h 45' 24"		
46 33		
47 56		
53 36	4	190 ^g ,2878

Barom. 27^p 10¹,8. Term. R. + 21°,0.
Termometro esterno Fahr. 76.

19 giugno.

Sole ben terminato.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
5 ^h 40' 3"		
40 46		
41 31		
42 14		
43 0		
43 50	6	146 ^g ,8756

Barom. 27^p 10¹,6. Term. R. + 22°,0.
Termometro esterno Fahr. 84.

20 giugno.

Sole mal terminato, nuvolo.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
5 ^h 43' 30"		
45 43		
46 38		
47 19	4	97 ^g ,8458

Barom. 27^p 7¹,8. Term. R. + 23°,0
Termometro esterno Fahr. 86.

24 giugno 1811. Mattina.

Polare sopra il polo.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
0 ^h 43' 13"		
44 14		
45 42		
47 37	4	190 ^g ,2868
49 48		
51 3		
52 35		
53 33	8	380,5725

Barom. 27^p 7¹,2. Term. R. + 15°,3.
Termometro esterno Fahr. 66.

24 giugno. Mattina.

δ Cassiopea sopra il polo
nelle nuvole.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
1 ^h 5' 5"		
6 17		
10 6		
11 37	4	61 ^g ,2457

Barom. e term. come sopra.

24 giugno.

Sole mal terminato.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
5 ^h 58' 4"		
58 38		
59 19		
6 0 8	4	97 ^g ,9110
2 6		
2 42		
3 29		
4 5	8	195,7592

Bar. 27^p 7¹,7. Term. R. + 18°,0.
Termometro esterno Fahr. 80.

27 giugno. Sera.

a Cane maggiore: Sirio.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
6 ^h 27' 11"		
28 1		
29 6		
32 11	4	275 ^g ,1475

Bar. 27^p 8¹,7. Term. R. + 17°,5.
Termometro esterno Fahr. 76.

28 giugno 1811. Mattina.

Polare sopra il polo
nelle nuvole.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
0 ^h 44' 44"		
47 15		
49 16		
50 33	4	190 ^g ,2881
52 43		
53 38		
54 55		
55 51	8	380,5757

Barom. 27^P 8^l,9. Term. R. + 17°,0.
Termometro esterno Fahr. 68.

28 giugno.

Sole.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
6 ^h 17' 1"		
17 48		
18 41		
19 26	4	98 ^g ,3523
20 59		
21 45		
22 33		
23 17	8	176,7276

Barom. 27^P 8^l,8. Term. R. + 18°,6.
Termometro esterno Fahr. 76.

28 giugno. Sera.

Polare sotto il polo.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
12 ^h 43' 39"		
45 14		
46 12		
47 36	4	205 ^g ,4265
50 9		
51 17		
52 20		
53 25	8	410,8544

Barom. 27^P 8^l,8. Term. R. + 19°,0.
Termometro esterno Fahr. 73.

29 giugno 1811. Mattina.

Polare sopra il polo.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
0 ^h 43' 41"		
44 35		
46 1		
46 56	4	190 ^g ,2882
49 39		
50 38		
51 53		
52 50	8	380,5770

Barom. 27^P 8^l,9. Term. R. + 17°,0.
Termometro esterno Fahr. 70.

29 giugno. Mattina.

δ Cassiopea sopra il polo.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
1 ^h 5' 37"		
6 58		
8 13		
9 37	4	61 ^g ,2289

Barom. e term. come sopra.

29 giugno.

Sole nelle nuvole ben terminato.

Tempo dell'orolog.	Num. delle osserv.	Arco osservato.
6 ^h 20' 31"		
21 15		
22 9		
23 15	4	98 ^g ,5581
25 2		
30 41	6	147,8835

Bar. 27^P 8^l,9. Term. R. + 19°,3.
Termometro esterno Fahr. 79.

ERRORI.

CORREZIONI.

Pag. col.

28 1.^a v Cefeo sopra. γ Cefeo sotto.
29 1.^a v Cefeo. γ Cefeo.

ANDAMENTO DELL' OROLOGIO

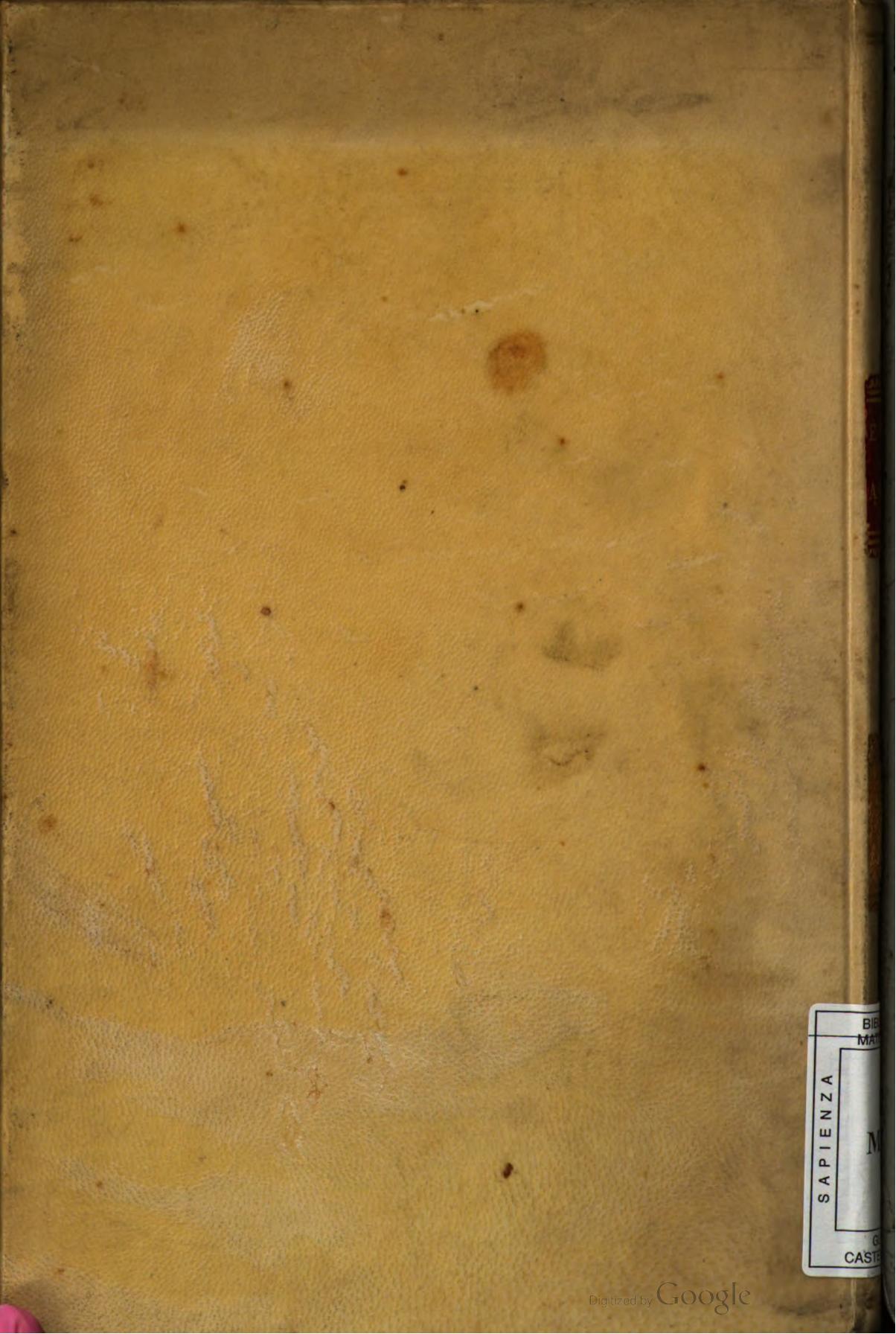
NEL TEMPO DELLE PRECEDENTI OSSERVAZIONI.

Giorni.	Mezzodi vero all' orologio.	Ritardo dell' orologio sul tempo sidereo.	Variazione diurna.
1810 dicemb. 7	16 ^h 49' 22",9	- 4' 28",2	+ 0",4
9	16 58 9,7	27,3	+ 0,8
10	17 2 34,1	26,5	- 0,4
12	11 21,9	27,3	- 0,3
13	15 46,3	27,6	- 0,4
14	20 11,1	28,0	- 0,3
15	24 36,2	28,3	- 0,6
16	29 1,3	28,9	- 0,7
17	33 26,6	29,6	- 0,7
19	42 17,8	31,0	- 0,4
20	46 43,9	31,4	- 0,6
22	55 36,1	32,6	- 0,1
23	18 0 2,8	32,7	- 0,7
26	13 20,8	34,9	- 0,2
27	17 47,2	35,1	- 0,3
28	22 13,3	35,4	- 0,6
29	26 38,9	36,0	- 0,2
30	31 4,7	36,2	- 1,4
31	35 29,0	37,6	0,0
1811 gennajo 1	18 39 54,3	37,6	- 0,8
11	19 23 37,0	45,9	- 0,5
18	53 41,8	49,7	- 0,0
20	20 2 12,3	49,8	- 0,8
21	6 25,8	50,6	- 0,9
22	10 38,4	51,5	- 1,2
23	14 50,0	52,7	- 0,4
24	19 1,5	53,1	- 1,0
25	23 11,6	54,1	- 1,6
26	27 20,4	55,7	- 0,7
28	35 37,3	57,0	- 0,9

Giorni.	Mezzodi vero all' orologio.	Ritardo dell' orologio sul tempo sidereo.	Variazione annua.
1811 febbrajo 5	21 ^h 8' 9",4	— 5' 4",0	— 0,4
10	28 5,1	5,8	— 0,2
13	39 53,5	6,4	+ 0,9
14	43 49,2	5,5	— 0,3
15	47 43,1	5,8	— 0,1
17	55 28,8	6,1	— 0,6
18	59 20,2	6,7	+ 0,5
19	22 3 12,1	6,2	+ 1,4
20	7 4,1	4,8	0,0
21	10 54,1	4,8	— 0,5
25	26 5,8	6,7	— 0,6
26	29 52,0	7,3	— 0,9
27	33 37,4	8,2	— 0,1
28	37 23,0	8,3	— 0,6
marzo 2	44 51,4	9,5	— 0,7
3	48 34,8	10,2	— 0,7
4	52 17,7	10,9	— 1,1
5	55 59,7	12,0	— 0,5
10	23 14 26,0	14,5	— 0,9
11	18 5,7	15,4	— 0,9
12	21 45,1	16,3	— 0,6
13	25 24,5	16,9	— 1,0
14	29 3,2	17,9	— 0,3
16	36 21,5	18,4	0,0
17	40 0,4	18,4	— 0,6
18	43 38,7	19,0	— 1,0
19	47 16,4	20,0	— 1,3
20	50 53,7	21,3	— 0,7
21	54 31,4	22,0	— 0,6
22	58 9,1	22,6	— 0,4
23	0 1 46,9	23,0	— 0,6
24	5 24,4	23,6	— 0,7
25	9 1,8	24,3	— 0,8
26	12 39,0	25,1	— 0,1

Giorni.	Mezzodi vero all' orologio.	Ritardo dell'orologio sul tempo sidereo.	Variazione diurna.
1811 marzo 27	0 ^h 16' 16",9	- 5' 25",2	- 0",1
28	19 54,9	25,3	- 0,5
29	23 32,2	25,8	- 1,2
30	27 9,0	27,0	- 0,5
31	30 46,6	27,5	- 0,8
aprile 2	38 1,2	29,1	- 0,2
3	41 39,2	29,3	- 0,5
4	45 17,1	29,8	- 0,5
5	48 55,1	30,3	+ 0,3
11	1 10 52,9	28,4	- 0,4
13	18 11,7	29,3	- 0,5
14	21 51,9	29,8	- 0,6
16	29 13,4	30,9	- 1,2
17	32 54,0	32,1	- 0,2
20	44 1,2	32,7	- 0,5
22	51 27,6	33,7	- 0,2
24	58 56,3	34,2	- 0,9
25	2 2 40,7	35,1	- 0,0
28	13 59,2	35,2	- 0,3
29	17 46,0	35,5	- 0,7
30	21 33,0	36,2	- 0,4
maggio 1	25 20,8	36,6	- 0,9
2	29 8,6	37,5	- 1,0
3	32 56,8	38,5	- 0,3
4	36 46,4	38,7	- 0,2
5	40 36,5	38,9	- 0,5
6	44 26,9	39,4	- 0,1
7	48 18,2	39,5	+ 0,4
8	52 10,5	39,1	- 0,4
9	56 2,6	39,5	- 0,3
10	59 55,5	39,8	- 0,5
11	3 3 48,7	40,3	- 0,1
12	7 42,9	40,4	- 0,6
13	11 37,2	41,0	+ 0,3

Giorni.	Mezzodi vero all'orologio.	Ritardo dell'orologio sul tempo sidereo.	Variazione diurna.
1811 maggio 16	3 ^h 23 26",3	- 5' 40",2	- 0",7
18	31 20,1	41,6	+ 0,0
21	43 17,3	41,5	- 0,7
22	47 16,7	42,2	- 0,1
24	55 18,4	42,4	- 0,7
25	59 19,5	43,1	- 0,4
26	4 3 21,3	43,5	- 0,9
27	7 23,1	44,4	+ 0,2
28	11 26,5	44,2	+ 0,4
29	15 30,5	43,8	- 0,6
30	19 34,0	44,4	- 0,7
31	23 37,8	45,1	- 0,4
giugno 1	27 42,3	45,5	+ 0,2
4	40 0,1	44,8	- 0,7
5	44 5,8	45,5	- 0,5
6	48 12,0	46,0	- 0,5
7	52 18,6	46,5	- 1,3
8	56 24,7	47,8	+ 0,1
9	5 0 32,4	47,7	- 0,2
10	4 40,2	47,9	+ 0,2
11	8 48,7	47,7	- 0,0
13	17 5,8	47,8	+ 0,3
14	21 15,0	47,5	+ 0,1
15	25 24,2	47,4	+ 0,2
16	29 33,7	47,2	- 0,3
18	37 52,0	47,9	- 0,9
19	42 0,7	48,8	- 0,1
20	46 10,2	48,9	+ 0,5
24	6 2 50,8	47,0	+ 0,1
27	15 19,2	46,7	- 0,5
28	19 27,8	47,2	+ 0,1
29	23 36,8	47,1	- 0,2
luglio 1	31 53,4	47,5	



BIBLIOTECA
MATEMATICA
SAPIENZA
CASTEL