

PUBBLICAZIONI
DEL REALE OSSERVATORIO DI BRERA IN MILANO.
N. XIV.

RESOCONTO DELLE OPERAZIONI

FATTE

A MILANO ED A PADOVA NEL 1875

IN CORRISPONDENZA COGLI ASTRONOMI AUSTRIACI E BAVARESÌ

PER DETERMINARE LE DIFFERENZE DI LONGITUDINE

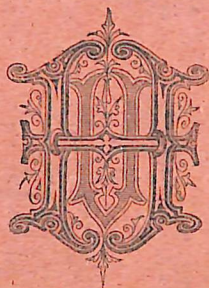
FRA GLI OSSERVATORJ ASTRONOMICI DI MILANO E DI PADOVA

E QUELLI DI VIENNA E DI MONACO.

PER

G. CELORIA | **G. LORENZONI**

II° ASTRONOMO | DIRETTORE
ALL' OSSERVATORIO DI MILANO. | DELL' OSSERVATORIO DI PADOVA.



MILANO
ULRICO HOEPLI,
EDITORE-LIBRAJO

1879.

omico

0

40

di Brera

teca *

PUBBLICAZIONI
DEL REALE OSSERVATORIO DI BRERA IN MILANO.
N. XIV.

RESOCONTO DELLE OPERAZIONI

FATTE

A MILANO ED A PADOVA NEL 1875

IN CORRISPONDENZA COGLI ASTRONOMI AUSTRIACI E BAVARESÌ

PER DETERMINARE LE DIFFERENZE DI LONGITUDINE

FRA GLI OSSERVATORJ ASTRONOMICI DI MILANO E DI PADOVA

E QUELLI DI VIENNA E DI MONACO.

PER

G. CELORIA

II° ASTRONOMO
ALL' OSSERVATORIO DI MILANO.

G. LORENZONI

DIRETTORE
DELL' OSSERVATORIO DI PADOVA.

MILANO
ULRICO HOEPLI
EDITORE-LIBRAJO

1879.

PIRELLA GÖTTSCHE LOWE

DEL NOME AZIENDALE IN TUTTA LA MILANO

N. 177

ESPOSIZIONE DELLE OPERAZIONI

1879

A MILANO ED A LONDRA NEL 1879

IN TUTTE LE CITTÀ DEL MONDO

PER LE OPERAZIONI AZIENDALI E COMMERCIALI

LA PIÙ EFFICACE AZIENDA DI MILANO E LONDRA

LA PIÙ EFFICACE AZIENDA DI MILANO

1879

PIRELLA GÖTTSCHE LOWE

DIRETTORE

DIRETTORE

PIRELLA GÖTTSCHE LOWE

MILANO

LUIGIO HOEPLI

EDITORE LIBRAIO

NOTA PRELIMINARE.

Le operazioni descritte in questa Memoria ebbero origine da un accordo fatto dal sottoscritto, a nome dell'Osservatorio di Milano e della Commissione italiana del Grado, col cav. prof. Oppolzer, direttore delle operazioni astronomico-geodetiche nell'impero Austro-Ungarico. Da principio si era convenuto di determinare soltanto la differenza di longitudine fra l'Osservatorio di Milano (Brera) e l'Osservatorio della Türkenschanze a Vienna; più tardi, dietro desiderio espresso dal signor colonnello Orff, Capo dell'Ufficio Topografico Militare di Baviera, e dal signor prof. Lorenzoni, direttore dell'Osservatorio di Padova, furono accolti nel piano d'operazione anche l'Osservatorio di Bogenhausen (Monaco) e l'Osservatorio di Padova, combinando fra le quattro stazioni un sistema di segnali telegrafici, quale nella Memoria qui appresso è indicato.

Il lavoro qui pubblicato dà conto generale di tutte le operazioni dei quattro Osservatori di Vienna, di Monaco, di Padova e di Milano, ed offre anche i risultamenti definitivi di tutto il sistema delle osservazioni. Ma in quanto concerne l'esposizione minuta dei particolari, e i calcoli di tutte le operazioni così astronomiche come telegrafiche, esso si restringe a quanto si è fatto dai due operatori italiani in Padova ed in Milano: le analoghe particolarità delle osservazioni eseguite in Monaco ed in Vienna si dovranno cercare in una pubblicazione analoga, che sarà fatta dai nostri cooperatori di Austria e di Baviera.

In queste operazioni, la parte del sottoscritto si è limitata a concertare gli accordi di natura generale, e a fare le preparazioni necessarie per la stazione di Milano. I signori professori Lorenzoni e Celoria daranno eglino stessi conto esatto del loro operato. A me tuttavia, anche a nome di tutti i collaboratori, corre l'obbligo di esprimere pubblicamente la più viva gratitudine verso la Direzione Generale dei Telegrafi dello Stato per la concessione liberale dell'uso delle linee telegrafiche, e verso il Direttore Compartimentale dei Telegrafi di Milano, signor commendatore Caccia, per l'efficace concorso, coll'avviso e coll'opera prestato alle operazioni dell'Osservatorio di Brera.

Saremmo ingrati altresì quando volessimo tacere, che le operazioni furono di molto facilitate, ed assicurato il loro felice esito, dall'invenzione della *tavoletta telegrafica (Schaltbrett)* del prof. Oppolzer, della quale per la prima volta in Italia qui si fece uso. L'ordine tenuto nelle osservazioni per la determinazione del tempo, che ognuno troverà opportunissimo, è stato consigliato dallo stesso Oppolzer; ed a lui pure devono gli operatori italiani la comunicazione delle posizioni apparenti delle stelle osservate, comunicazione che risparmiò ai medesimi un lavoro non piccolo. Abbiassi egli dunque i sinceri ringraziamenti di tutti noi.

Milano, il 12 aprile 1879.

Il Direttore dell'Osservatorio di Milano
SCHIAPARELLI.

Preparazioni ed osservazioni astronomiche, fatte in Milano, per la determinazione del tempo: Resoconto del prof. G. CELORIA.

La determinazione telegrafica delle differenze di longitudine fra Vienna, Monaco, Padova e Milano essendo stata decisa dalla Commissione nazionale geodesica italiana, sul piano generale delle operazioni da eseguirsi, essendosi accordati i professori Oppolzer e Schiaparelli, questi mi incaricò delle osservazioni da farsi all'Osservatorio di Milano, soggiungendo che in massima le disposizioni rispetto alle medesime erano quelle già seguite nel 1870 in occasione della differenza di longitudini fra l'Osservatorio di Brera, quello di Neuchâtel, e la Stazione trigonometrica del Sempione.

Non si doveva pensare agli strumenti stabili dell'Osservatorio, al circolo meridiano di Starke, e allo strumento dei passaggi di Reichenbach, ma i passaggi delle stelle si dovevano osservare ad uno strumento trasportabile collocato in stazione opportuna; si doveva inoltre per la determinazione del tempo e per la trasmissione dei segnali far uso del pendolo Arnold esistente nella sala dei passaggi, e del cronografo attiguo costruito per l'Osservatorio di Milano nel 1865 dal signor M. Hipp di Neuchâtel, mantenendo e l'uno e l'altro nel loro posto attuale.

Pur conservando queste disposizioni generali, importava però introdurre tutte le modificazioni, che l'esperienza del 1870 aveva dimostrate od utili o necessarie.

Nel 1870 erasi adattato al pendolo Arnold, quale interruttore, una specie di scappamento, indipendente dall'orologio, e mosso da peso speciale (1). Ad ogni pulsazione di secondo esso faceva alternativamente aprire e chiudere il circuito elettrico che andava al cronografo, e la corrente rimanendo ogni volta chiusa per un secondo intero, interrotta per tutto il secondo consecutivo, e la penna cronografica rimanendo per conseguenza successivamente attratta e libera per un intero secondo, segnava sul cronografo i tratti successivi d'una linea spezzata, rappresentanti ciascuno un secondo di tempo, ma non tutti di una stessa precisa lunghezza. Quell'interruttore voleva inoltre che ogni sedici ore lo si caricasse del peso da cui riceveva movimento, e perciò nel 1870, invece di far correre il pendolo Arnold sotto la sua continua influenza, lo si era caricato di esso solo per quel tempo per cui ogni giorno duravano le registrazioni del cronografo. Ne era nata una irregolarità di andamento nell'Arnold, di cui solo con calcolo un po' complicato si poté allora tener conto, e che importava evitare nel 1875.

(1) *Resoconto delle operazioni fatte a Milano nel 1870 in corrispondenza cogli astronomi della commissione geodetica svizzera per determinare la differenza di longitudine dell'Osservatorio di Brera*

coll'Osservatorio di Neuchâtel e colla Stazione trigonometrica del Sempione per G. V. SCHIAPARELLI e G. CELORIA. Pubblicazioni del R. Osservatorio di Brera in Milano, N.º VIII, pag. 6.

Vi riesci il meccanico del nostro Osservatorio, signor cav. Kohlschitter, adattando al pendolo un nuovo interruttore affatto diverso da quello del 1870. Mentre questo era mosso da un peso proprio indipendente da quello dell'orologio, e che bisognava con qualche precauzione (1) caricare ogni sole sedici ore, il nuovo interruttore faceva parte integrante dell'orologio, e qualunque fosse la sua azione sull'andamento del medesimo, era però incessante, continua, uniforme, nè per essa erano a temersi irregolarità di sorta nell'andamento del pendolo. Un'altra utile innovazione arrecava con sè questo interruttore, e riguarda la segnatura sul cronografo. Collocato esso in un fianco del castello dell'orologio, ad ogni seconda oscillazione del pendolo chiudeva per brevissimo istante il circuito, e la penna cronografica attratta ogni due secondi per brevissimo tempo, poi abbandonata a sè, segnava sulla carta un piccolo angolo acuto ben definito, che l'uno dall'altro separava distintamente i diversi tratti d'una medesima linea, lunghi tutti ugualmente, e rappresentanti ciascuno due secondi di tempo. Non fu quindi necessario nella lettura dei fogli cronografici usare in seguito quelle precauzioni, che l'interruttore del 1870 aveva rese indispensabili (2). Non fu possibile al signor Kohlschitter dare un disegno e una descrizione del proprio interruttore, ma quanto si è detto basta allo scopo del presente lavoro.

Una lieve modificazione fu inoltre nel 1875 arrecata al cronografo. Ogni suo cilindro poteva accogliere solo un'ora di registrazione (3), facendo esso in tal intervallo di tempo sessanta giri precisi, uno per ogni minuto. Il signor Kohlschitter, senza alterare la velocità di rotazione del cilindro, fece tuttavia in modo che l'intervallo di cui orizzontalmente si trasporta il carretto, che porta le penne cronografiche, durante un minuto, fosse un po' minore; rese cioè più piccolo il diametro delle carrucole, che al carretto stesso trasmettono il movimento. Diminuendo così il passo dell'elica descritta sul cilindro dalla penna dei secondi, si mantenne il vantaggio originario del cronografo, che cioè i segnali dei secondi distanti fra loro di un minuto venissero a collocarsi sempre con mirabile esattezza, o sopra una generatrice del cilindro, o sopra una perfetta elica pochissimo inclinata alla generatrice suddetta, e si ottenne ad un tempo che sopra uno stesso cilindro venissero ad essere contenuti settantacinque invece che sessanta minuti. Questo si fece perchè su uno stesso cilindro venisse ad essere registrata intera ogni determinazione completa di tempo, la cui durata, quasi sempre intorno ad un'ora, la oltrepassava però qualche volta di pochi minuti.

Nelle operazioni del 1870 eransi incontrate alcune difficoltà dipendenti in ultima analisi dalla diversa intensità e dalla diversa direzione delle correnti, alle quali inevitabilmente veniva a soggiacere l'elettro-magnete da cui era mossa la penna dei segnali (4). Si evitarono le medesime adottando la tavoletta commutatrice e regolatrice (*Schaltbrett*) del professore Oppolzer, la quale in modo ingegnosissimo raggiunge appunto questo scopo importante, che tutte le correnti, e quelle che servono pei lavori locali, e quelle che attraverso alla linea trasmettono i segnali, percorrano i rocchetti dell'elettro magnete, avendo sempre una medesima intensità ed una direzione identica (5). Questa tavoletta vuol essere intercalata alle varie correnti locali, ed alla corrente di linea. La corrente di linea, poi per mezzo di un commutatore vuol essere posta in comunicazione ora colla tavoletta e per essa col crono-

(1) Memoria citata, pag. 8.

(2) Memoria citata, pag. 9.

(3) Memoria citata, pag. 8.

(4) Memoria citata, pag. 10.

(5) *Das Schaltbrett der österreichischen Grad-*

messung vom Prof. Dr. Theodor Ritter v. OPPOLZER. Sitzungsberichte der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Classe der Kaiserlichen österreichischen Akademie der Wissenschaften - LXIX Band II Abtheilung - Jahrgang 1874.

grafo, ora coll'apparato telegrafico di Morse. Le correnti locali furono tutte ottenute per mezzo di elementi Meidinger, la corrente di linea fu per qualche giorno ottenuta da 250 elementi Daniel, ma andando la medesima contro ogni aspettazione stranamente indebolendosi fu in seguito sostituita, per cortesia del comm. Caccia, Direttore dell'ufficio telegrafico di Milano, da un numero sufficiente di elementi D'Amico. Le disposizioni richieste dalle correnti locali e dalla connessione loro colla tavoletta di Oppolzer furono eseguite dal signor Kohlschitter più volte nominato; le altre che riguardano la corrente di linea e l'apparato di Morse dal signor Perego, meccanico addetto all'ufficio dei telegrafi di Milano.

Nel 1870 i passaggi delle stelle al meridiano eransi osservati ad uno strumento trasportabile di Ertel (1); nel 1875 fu a tale scopo concesso dalla Commissione nazionale geodesica italiana altro strumento analogo, acquistato dalla celebre officina dei Repsold. Risulta essenzialmente d'un cannocchiale spezzato, in cui il diametro dell'obbiettivo misura sette centimetri, le distanze dall'obbiettivo al centro del prisma, da questo all'oculare sono rispettivamente 44 e 36 centimetri. Riposa sopra guanciali portati da due robusti piedritti di ferraccio facenti un unico tutto con un disco orizzontale, che forma una base solidissima all'insieme dello strumento.

Ciò che soprattutto distingue questo strumento stà nella cura con cui i particolari sono in esso eseguiti. L'apparato d'inversione non potrebbe essere migliore. Muovendo le capocchie di due viti orizzontali, l'osservatore solleva il cannocchiale dai suoi guanciali; continuando a muovere le viti nello stesso verso fa fare al cannocchiale un giro di 180 gradi; ad un certo punto lo scatto di una molla avverte che il cannocchiale ha raggiunto la fine della sua corsa; allora si girano le viti stesse in verso opposto, e il cannocchiale discende riadagiandosi sui suoi guanciali. Tutta l'inversione si fa con moto dolce, senza sottoporre lo strumento a sforzo alcuno, e senza che la mano dell'osservatore debba mai toccare il cannocchiale. L'illuminazione del campo di quest'ultimo si fa per mezzo d'una lampadina portata da un braccio ricurvo, che parte dall'asse di rotazione stesso, sicchè, invertendo il cannocchiale, contemporaneamente si trasporta, senza pur toccarla, la lampada da cui il campo è illuminato. La livella annessa allo strumento è disposta in guisa che può rimanere ad esso appesa anche durante le osservazioni.

Due sole modificazioni furono necessarie a questo strumento; bisognò cambiare il reticolo dei fili, ed il meccanico signor ingegnere Salmoiraghi vi sostituì una lastra di vetro su cui sono incisi tredici fili divisi in tre gruppi. I due gruppi laterali contengono quattro fili ciascuno, il centrale cinque; la distanza fra i fili di ciascun gruppo è uguale a quattro secondi equatoriali circa, quella da gruppo a gruppo è poco più di otto. Queste strie incise sul vetro hanno il vantaggio di non essere igrometriche, vantaggio utilissimo in un clima umido e ad intervalli caldo come quello di Milano; viste con ingrandimenti mediocri, appaiono distinte ed uniformi in tutta la loro lunghezza, ma hanno l'inconveniente che ad essere vedute distintamente richiedono un'illuminazione del campo maggiore che non i soliti fili di ragno, cosa che disturba assai quando si vogliono osservare stelle piccole. Bisognò inoltre aumentare l'illuminazione del campo, ma di questo si parlerà in seguito.

Quanto al luogo d'osservazione erasi dapprima pensato di utilizzare una delle quattro cupole esistenti nella torre australe dell'Osservatorio, quella sotto cui per molti anni era stato l'Alt-azimuth di Reichenbach a cui osservarono Oriani e Carlini. Il piedestallo robustissimo

(1) *Resoconto delle operazioni, ecc.*, già citato, pag. 15.

ivi esistente, la sua solida connessione al resto del fabbricato, la stagione relativamente temperata in cui si dovevano fare le osservazioni, lasciavano sperare una stabilità sufficiente al delicato problema della determinazione assoluta del tempo. Ma alcune osservazioni eseguite in via di esperimento distrussero ogni speranza concepita, e si decise allora di tornare al pilastro nel 1870 innalzato nell'Orto botanico, che ad una profondità di 25 metri sotto il livello superiore della torre ricordata ed ai piedi della torre stessa si estende specialmente nella direzione di levante a tramontana (1).

Di questo pilastro esisteva tuttora il largo basamento in muratura giacente sotto il livello del suolo. Sovr'esso si adagiò un robusto lastrone di granito, nel quale si infissò una colonna granitica sormontata da altro lastrone esso pure di granito, su cui si posò in seguito lo strumento dei passaggi. Naturalmente e la colonna e la sua base si mantennero sempre interamente isolate dal terreno circostante. Sovra questo si pose, colle precauzioni già altra volta usate (2), un pavimento in legno, dal quale si fecero poi partire i piedritti d'una cupola mobile pure in legno, appartenente alla Commissione geodesica italiana. Questa cupola, a dir vero, riescì alquanto bassa, e sott'essa, nelle ore meridiane soprattutto, avevasi tal temperatura, che io temetti sempre potesse esercitare una sinistra influenza sulla posizione dello strumento; ma con qualche precauzione, in ispecie aprendola alcune ore prima che cominciassero le osservazioni, fu sempre possibile ottenere una giusta aerazione, ed un andamento regolare delle correzioni strumentali.

L'essere stati costretti a porre lo strumento d'osservazione tanto lontano dalla sala dei passaggi, in cui erano e il pendolo e il cronografo, fece sì, che l'osservatore non potesse egli medesimo sorvegliare l'andamento di quest'ultimo. Cortesemente vi sorvegliarono sempre con attenzione scrupolosa il collega prof. Frisiani ed il signor Kohlschitter. Questi inoltre collocò nella cupola d'osservazione un suo quadrante d'orologio cui tenne sempre in comunicazione elettrica con un pendolo siderale Robin esistente nell'Osservatorio. Di esso servivasi l'osservatore per puntare le stelle e per prepararsi all'osservazione dei loro passaggi.

II.

Essendo stato deciso fra i professori Schiaparelli ed Oppolzer che negli ultimi giorni di aprile si sarebbero determinate a Milano le equazioni personali fra i diversi osservatori, io collocai alcune settimane prima lo strumento in posto, feci le osservazioni preliminari necessarie a portarlo prossimamente nel piano del meridiano, e inoltre vi osservai i passaggi di alcune stelle polari per dedurne la distanza dei fili con una prima approssimazione sufficiente al calcolo delle equazioni personali stesse.

Il prof. Lorenzoni avendo di qualche giorno preceduto l'arrivo del prof. Oppolzer e del colonnello Orff, fu deciso di fare intanto qualche osservazione sulla nostra equazione personale. Avendo io preparato un piccolo catalogo di stelle, nei giorni 17, 19 e 20 aprile ne osservammo i passaggi, alternandoci al cannocchiale in modo che l'uno di noi osservasse di ogni stella il passaggio ad una metà dei fili, l'altro all'altra metà, e che quello il quale

(1) *Resoconto delle operazioni*, ecc., già citato, pag. 14.

(2) *Resoconto delle operazioni*, ecc., già citato, pag. 15.

aveva osservato per una data stella gli ultimi sei fili, osservasse invece i primi sei per la stella successiva. Osservammo ogni sera, tenendo il piccolo circolo, collocato all'estremità dell'asse di rotazione opposta a quella che porta l'oculare, e destinato a puntare le stelle, rivolto ora ad ovest ora ad est; e chiamando con L i passaggi osservati da Lorenzoni e ridotti al filo di mezzo, con C quelli da me osservati, ottenemmo per l'equazione personale nel senso $L-C$ i risultati contenuti nel seguente specchietto. In esso la seconda e la quarta colonna danno i valori dell'equazione personale trovati ogni sera, osservando col circolo rivolto rispettivamente ad ovest e ad est, le colonne terza e quinta contengono il numero delle stelle osservate ogni sera in ciascuna posizione del circolo, la penultima colonna contiene la media dei due valori dati dalle colonne seconda e quarta, l'ultima la loro differenza.

| Data | Circolo ad Ovest | Numero delle Stelle osservate ad Ovest | Circolo ad Est | Numero delle Stelle osservate ad Est | $L - C$ | Ov. — Est |
|----------------|------------------|--|----------------|--------------------------------------|----------|-----------|
| 1875 Aprile 17 | — 0. 276 | 18 | — 0. 087 | 21 | — 0. 182 | — 0. 189 |
| " 19 | — 0. 172 | 17 | — 0. 057 | 21 | — 0. 115 | — 0. 115 |
| " 20 | — 0. 141 | 20 | — 0. 080 | 19 | — 0. 111 | — 0. 061 |

Arrivati il prof. Oppolzer e il colonnello Orff trovarono l'illuminazione del campo forse troppo debole, od almeno certo non corrispondente a quella a cui essi erano assuefatti nei proprii strumenti. Pensai che ciò potesse provenire dal reticolo di vetro sostituito ai fili di ragno, e che l'illuminazione combinata dall'artefice, sufficiente per questi ultimi non bastasse a rendere le strie incise sul vetro ugualmente distinte. L'illuminazione era ottenuta per mezzo di una piccola macchia sulla faccia maggiore del prisma prodotta con acido fluoridrico; dubitai che la luce diffusa da questa macchia in ogni direzione fosse insufficiente, ed applicai alla faccia stessa nel luogo medesimo della macchia un piccolissimo prisma in modo che le ipotenuse dei due prismi maggiore e minore si combaciassero. Ne ottenni così una buonissima illuminazione, senza punto turbare le immagini prodotte dall'obbiettivo, e nulla togliere al loro splendore.

In grazia di questa modificazione apportata al sistema di illuminazione del campo io non tenni in seguito più conto delle osservazioni già eseguite nei giorni 17, 19 e 20 aprile, e solo nei giorni 26, 27 e 28 successivi fu possibile procedere alla determinazione delle equazioni personali fra i quattro osservatori.

Dietro consiglio del prof. Oppolzer si procedette così: ogni sera ciascun osservatore determinò la propria equazione personale rispetto a ciascuno degli altri tre, e la determinò paragonandosi con ciascuno di essi ad uno ad uno, osservando cioè con ognuno nel modo già indicato più sopra dodici stelle successive, sei tenendo il circolo dello strumento rivolto ad ovest, sei tenendolo invece rivolto ad est. Si facevano così ogni sera sei determinazioni indipendenti di equazione personale, e da una sera all'altra si aveva cura soltanto di cambiare l'ordine secondo cui i diversi osservatori si combinavano.

Questo piano fu eseguito appuntino nelle sere del 26 e del 27; in quella del 28, non ugualmente favorita dal tempo, invece che dodici stelle per ogni coppia di osservatori se ne osser-

varono otto soltanto, quattro ad ovest, quattro ad est, nè per questo si credette di dover dare ai risultati di quella sera un peso minore.

Il prof. Oppolzer e il colonnello Orff trovarono, nel loro breve soggiorno, tempo di leggere i diversi fogli cronografici e di fare colle letture ottenute un primo calcolo delle equazioni personali; io rifeci in seguito adagio e le letture e i calcoli, ed ecco nello specchio seguente i risultati ottenuti. Per orientarsi in esso basta sapere essersi indicati colle lettere *W, M, L, C* i passaggi osservati rispettivamente da Oppolzer, Orff, Lorenzoni e Celoria; allora si capisce tosto che in esso le diverse colonne contengono i valori delle equazioni personali dedotti ogni sera dalle osservazioni fatte da ciascuna coppia di osservatori, tenendo il circolo dello strumento rivolto rispettivamente ad ovest e ad est.

| Data | <i>L - W</i> | | <i>M - W</i> | | <i>C - W</i> | | <i>C - L</i> | | <i>M - L</i> | | <i>C - M</i> | |
|----------------|--------------|--------|--------------|--------|--------------|--------|--------------|--------|--------------|--------|--------------|--------|
| | Ovest | Est | Ovest | Est | Ovest | Est | Ovest | Est | Ovest | Est | Ovest | Est |
| 1875 Aprile 26 | +0.048 | +0.027 | +0.187 | +0.026 | +0.173 | -0.017 | +0.270 | +0.073 | +0.208 | +0.630 | -0.138 | +0.188 |
| " 27 | +0.067 | +0.033 | +0.247 | -0.012 | +0.185 | +0.033 | +0.093 | +0.027 | +0.257 | -0.098 | +0.003 | +0.192 |
| " 28 | +0.092 | +0.194 | +0.250 | +0.017 | +0.250 | +0.112 | +0.125 | +0.027 | +0.308 | -0.085 | -0.017 | +0.072 |

Per ogni coppia di osservatori esiste una differenza fra il valore dell'equazione personale trovato col circolo dello strumento ad ovest oppure ad est. La differenza conserva in tutte e tre le sere, una sola eccezione fatta, il medesimo segno, ed accenna per conseguenza ad una causa costante avente sua sede nello strumento. Siccome però e gli strumenti delle altre stazioni erano di costruzione analoga, e in ogni determinazione del tempo era deciso si sarebbero osservate metà delle stelle orarie col circolo ad ovest, metà col circolo ad est, così a ragione si potè ritenere per cadauna sera il valore osservato dell'equazione personale fra ogni coppia di osservatori uguale alla media dei due valori trovati nelle due posizioni del circolo. Lo specchio che segue contiene appunto il medio di questi due valori, non che la differenza loro presa nel senso ovest-est.

| Data | <i>L - W</i> | | <i>M - W</i> | | <i>C - W</i> | | <i>C - L</i> | | <i>M - L</i> | | <i>C - M</i> | |
|----------------|--------------|----------|--------------|----------|--------------|----------|--------------|----------|--------------|----------|--------------|----------|
| | Media | Ov. - E. | Media | Ov. - E. | Media | Ov. - E. | Media | Ov. - E. | Media | Ov. - E. | Media | Ov. - E. |
| 1875 Aprile 26 | +0.038 | +0.021 | +0.107 | +0.161 | +0.078 | +0.190 | +0.172 | +0.197 | +0.119 | +0.178 | +0.025 | -0.326 |
| " 27 | +0.050 | +0.034 | +0.118 | +0.259 | +0.109 | +0.152 | +0.060 | +0.066 | +0.080 | +0.355 | +0.098 | -0.189 |
| " 28 | +0.143 | -0.102 | +0.134 | +0.233 | +0.181 | +0.138 | +0.076 | +0.098 | +0.112 | +0.393 | +0.028 | -0.089 |

Evidentemente i sei valori *L-W, M-W, C-W, C-L, M-L, C-M* dedotti direttamente dalle osservazioni di ciascuna sera, e contenuti nelle colonne pari del quadro precedente intestate colla parola *Media*, non sono indipendenti fra loro. La differenza di due qualunque fra essi deve necessariamente essere uguale ad uno degli altri quattro, e questa è condizione alla quale essi non soddisfanno in modo rigoroso, unicamente in grazia degli errori inevitabili

d'osservazione. I valori trovati ed affetti da questi errori devono per conseguenza essere compensati, e sostituiti da altri i quali rigorosamente soddisfino alla condizione enunciata. Applicando alle osservazioni di ogni sera il metodo dei minimi quadrati, si trovano valori compensati delle equazioni personali, che differiscono dai valori osservati di quantità minime, comprese nei limiti degli errori d'osservazione, e che devono essere presi come i veri valori delle equazioni personali stesse.

Questi valori compensati delle equazioni personali sono dati per ogni sera dal quadro che segue, il quale contiene inoltre in tre righe orizzontali successive i valori compensati delle equazioni personali stesse dedotti da osservazioni analoghe fatte il 20, 21 e 22 maggio, compiute le operazioni di longitudine, allo strumento ed alla stazione di Vienna, e cortesemente comunicati dal professore Oppolzer.

Il quadro stesso nell'ultima riga orizzontale contiene i valori definitivi delle equazioni personali, ritenuti uguali ciascuno alla media dei diversi valori per esso dedotti dalle osservazioni delle singole sere.

| Data | $L - W$ | $M - W$ | $C - W$ | $C - L$ | $M - L$ | $C - M$ |
|----------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 1875 Aprile 26 | $- 0.007$ | $+ 0.106$ | $+ 0.124$ | $+ 0.131$ | $+ 0.113$ | $+ 0.018$ |
| " 27 | $+ 0.047$ | $+ 0.094$ | $+ 0.136$ | $+ 0.089$ | $+ 0.047$ | $+ 0.042$ |
| " 28 | $+ 0.103$ | $+ 0.169$ | $+ 0.186$ | $+ 0.083$ | $+ 0.066$ | $+ 0.017$ |
| Maggio 20 | $+ 0.157$ | $+ 0.168$ | $+ 0.165$ | $+ 0.008$ | $+ 0.011$ | $- 0.003$ |
| " 21 | $+ 0.156$ | $+ 0.148$ | $+ 0.189$ | $+ 0.033$ | $- 0.008$ | $+ 0.041$ |
| " 22 | $+ 0.180$ | $+ 0.174$ | $+ 0.247$ | $+ 0.067$ | $- 0.006$ | $+ 0.073$ |
| | $+ 0.106$ | $+ 0.143$ | $+ 0.174$ | $+ 0.068$ | $+ 0.037$ | $+ 0.031$ |

III.

Le osservazioni astronomiche, destinate alla determinazione dell'ora, e lo scambio dei segnali fra le diverse stazioni cominciarono la sera del 3 maggio e terminarono in quella del 16. E nelle osservazioni e nello scambio dei segnali furono seguite le norme ideate dal professore Oppolzer per le numerose longitudini austriache da lui determinate. Ogni sera, avanti e dopo lo scambio dei segnali, furono fatte diverse determinazioni del tempo, risultanti ciascuna dall'osservazione dei passaggi di un certo numero di stelle orarie e di una polare. E questa e quelle erano scelte in modo che in una data posizione dello strumento si cominciavano ad osservare i passaggi completi di parte delle orarie ed il passaggio della polare alla prima metà dei fili; si invertiva lo strumento, e nella nuova posizione di esso si osservavano la seconda parte del passaggio della polare e i passaggi delle rimanenti orarie; e prima e dopo l'inversione dello strumento si facevano di esso numerose livellazioni.

Dal 3 al 16 maggio, esclusa fatta per la sera del 3, il tempo a Milano, singolarmente

bello, permise sempre di osservare; almeno una determinazione completa del tempo riesci sempre, ma in generale fu possibile farne ogni sera parecchie, due prima dello scambio dei segnali, due e più dopo il medesimo.

Terminate le osservazioni venne il momento delle riduzioni loro. Di queste la parte per me più pesante è quella che presentasi la prima, la lettura cioè dei fogli cronografici. Mi servii del noto *rilevatore* di Hipp, e per fortuna vennemi in soccorso la cortesia del collega ed amico prof. Frisiani, il quale ebbe la bontà di scrivere sotto dettatura i numeri che di mano in mano io andava leggendo.

Il *rilevatore* di Hipp ha un inconveniente conosciuto. Per la forma sua, e pel fatto che le due righe dei secondi e dei segnali, sebbene parallele, stanno sul foglio cronografico l'una sopra, l'altra sotto, esso dà la frazione di secondo affetta da un piccolo errore. Per aver questa frazione rigorosa bisognerebbe con esso leggere due volte ogni segnale, l'una essendo, rispetto a chi legge, la riga dei secondi più alta, quella dei segnali più bassa, l'altra, capovolto il foglio, essendo invece la più alta la riga dei segnali.

Io feci per una serie di segnali questa doppia lettura, e trovai le due letture diverse fra loro d'una quantità costante, sicchè ai segnali letti nel modo usato avrei dovuto aggiungere un centesimo di secondo per ridurli alla vera lettura. L'aver però trovata a più riprese questa quantità costante, fece che io mi arrestassi per la lettura dei segnali fiducioso al *rilevatore*. Si possono infatti leggere con questi i segnali in una sola posizione del foglio cronografico, nè occorre aggiungere alle letture fatte la costante poc' anzi trovata, poichè dovendo essa essere aggiunta ad un tempo ed ai segnali dei passaggi delle stelle ed ai segnali scambiati colle altre stazioni, il trascurarla non può esercitare influenza alcuna sul risultato finale.

Compiute le letture dei fogli cronografici potei determinare senz'altro le distanze equatoriali dei singoli fili da quello di mezzo, e le dedussi dalle ripetute osservazioni dei passaggi di 15 stelle orarie le cui declinazioni andavano da 17 gradi australi a 32 gradi boreali. Da un totale di 125 passaggi diversi risultarono per le distanze equatoriali dei fili dal medio, essendo il circolo dello strumento rivolto ad est, i valori seguenti:

| | |
|----------|----------|
| + 26.421 | — 26.578 |
| + 22.588 | — 22.429 |
| + 18.634 | — 18.662 |
| + 14.829 | — 14.678 |
| + 7.823 | — 7.946 |
| + 3.951 | — 3.801 |

Con queste distanze equatoriali mi fu facile ridurre per ogni stella al filo medio i passaggi osservati ai singoli fili, determinare quindi il tempo osservato del passaggio di ciascuna stella, al quale apportai senz'altro la piccola correzione dovuta alla parallasse delle due penne del cronografo.

Mi occupai in seguito delle inclinazioni dell'asse di rotazione dello strumento. Da determinazioni del valore di una parte della livella fatte il 21 marzo, il 14 aprile, il 10 giugno, io dedussi essere il medesimo indipendente dalle temperature, almeno nei limiti espressi dalle lunghezze considerate della bolla, e poichè entro questi limiti stavano tutte le osservazioni

eseguite io lo ritenni uguale alla media dei diversi valori per esso trovati, uguale cioè ad $1",38217$ equivalente a $0",092145$.

Il giorno 15 aprile appoggiata la livella allo strumento, e lasciatala immobile sui perni, feci fare lentamente, arrestandomi di quando in quando, una rotazione di 180 gradi all'asse dello strumento, portando per tal guisa l'obbiettivo da nord a sud. La bolla rimase perfettamente immobile, sicchè ne dedussi essere la forma dei perni, nei limiti della sensibilità della livella, esattamente circolare.

Della livella io non ebbi mai ad essere interamente soddisfatto. Malgrado tutte le cure nel livellare, malgrado che io tenessi la bolla sempre discretamente lunga, malgrado che io la facessi sempre nel posare la livella discendere da una stessa parte, mi succedette qualche volta che in pose successive della livella, le quali io facevo appunto per esperimento, lasciando alla bolla tutto il tempo necessario a quietarsi, questa non si fermava esattamente alla stessa parte. È un inconveniente questo che io non riescii mai a vincere, ed esso può aver fatto sì che nelle livellazioni eseguite durante le osservazioni si ottenesse, sebbene di rado, qualche risultato contraddittorio, e che fu per conseguenza scartato.

Dalle livellazioni fatte nel corso delle osservazioni immediatamente prima e dopo l'inversione dello strumento dedussi una differenza di segno costante, la quale proviene certamente da un diverso diametro dei due perni, e il cui valor medio è dato dalla seguente espressione:

$$\text{Circolo Est} - \text{Circolo Ovest} = +0",0518 \pm 0,0171$$

Alle inclinazioni determinate essendo il circolo dello strumento rivolto ad est bisognò quindi sottrarre $0",01295$, a quelle determinate, essendo il circolo ad ovest bisognò aggiungere la quantità stessa. Così fu possibile determinare per ogni sera il valore dell'inclinazione dell'asse di rotazione dello strumento da usarsi nel calcolo di riduzione delle osservazioni.

Durante ogni determinazione di tempo si facevano più livellazioni dello strumento; una almeno durante il passaggio delle prime stelle orarie, una durante la prima parte del passaggio della polare; invertito lo strumento, una tosto durante la seconda parte del passaggio della polare, a cui seguivano una o più altre durante il passaggio delle rimanenti orarie. Il quadro che segue contiene appunto per ogni giorno e per ogni determinazione di tempo, distinta questa da un numero romano, le inclinazioni trovate, espresse in secondi di tempo e corrette per la differenza dei perni. Le due inclinazioni con a fronte le lettere *e* (est) ed *o* (ovest) sono le fatte durante il passaggio della polare nelle due posizioni dello strumento, le altre precedono e seguono rispettivamente il passaggio stesso. Le poche chiuse fra parentesi sono le scartate dal calcolo; in questo, quando le inclinazioni corrispondenti ad una stessa determinazione di tempo accennano ad un andamento regolare, se ne tenne conto prendendo a parte la media delle inclinazioni est, la media delle ovest, e la media delle due riferentisi alla polare; quando tal andamento non esiste, si ritenne il valor medio costante per tutte le stelle della determinazione stessa.

| III | IV | V | VI | VII |
|----------|----------|----------|----------|----------|
| 2120.0 + | 2080.0 + | 2080.0 + | 2120.0 + | 2080.0 + |
| 2120.0 + | 2080.0 + | 2080.0 + | 2120.0 + | 2080.0 + |
| 2080.0 + | 2120.0 + | 2080.0 + | 2120.0 + | 2080.0 + |
| 2080.0 + | 2120.0 + | 2080.0 + | 2120.0 + | 2080.0 + |
| 2080.0 + | 2120.0 + | 2080.0 + | 2120.0 + | 2080.0 + |

Inclinazioni dell'asse di rotazione dello strumento.

MAGGIO 4.

| III. | IV. | VII. |
|-------------|-------------|-------------|
| — 0.0478 | — 0.1162 | — 0.0939 |
| o. — 0.1151 | e. — 0.0858 | o. — 0.1261 |
| e. — 0.1042 | o. — 0.0874 | e. — 0.1273 |
| — 0.0673 | — 0.1123 | — 0.1457 |
| | | — 0.1116 |

MAGGIO 5.

| IV. | VII. | VIII. |
|---------------|-------------|-------------|
| — 0.0397 | — 0.1169 | — 0.1065 |
| e. — 0.0673 | o. — 0.1145 | e. — 0.0581 |
| o. [— 0.0063] | e. — 0.1111 | o. — 0.0616 |
| — 0.0681 | — 0.0766 | — 0.0823 |
| — 0.0847 | — 0.0695 | — 0.0662 |

MAGGIO 6.

| II. | III. | IV. | VII. | VIII. |
|-------------|-------------|----------|-------------|-------------|
| o. + 0.1641 | + 0.1538 | + 0.1134 | + 0.0685 | + 0.0766 |
| e. + 0.1192 | + 0.1215 | + 0.0834 | e. + 0.1145 | o. + 0.0766 |
| + 0.1284 | e. + 0.1538 | | o. + 0.0904 | e. + 0.0524 |
| + 0.1284 | o. + 0.1641 | | + 0.0926 | + 0.1123 |
| + | + 0.1180 | | + 0.0720 | + 0.0869 |
| | + 0.1134 | | | |

MAGGIO 7.

| IV. | VII. |
|-------------|----------|
| — 0.1479 | — 0.1883 |
| e. — 0.1549 | — 0.1906 |
| o. — 0.1284 | — 0.1929 |
| — 0.1376 | |
| — 0.1261 | |

MAGGIO 8.

| III. | IV. | V. | VI. | VII. | VIII. |
|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| + 0.1157 | + 0.0915 | + 0.0628 | e. + 0.0662 | + 0.0351 | + 0.0547 |
| o. + 0.0812 | e. + 0.0893 | o. + 0.0628 | o. + 0.0581 | o. + 0.0282 | e. + 0.0847 |
| e. + 0.1215 | o. + 0.1019 | e. + 0.0662 | + 0.0904 | e. + 0.0524 | o. + 0.0904 |
| + 0.1054 | + 0.0904 | | + 0.0673 | + 0.0386 | + 0.0858 |
| | + 0.0720 | | | + 0.0893 | + 0.0650 |

MAGGIO 9.

| III. | IV. | VII. | VIII. |
|-------------|-------------|-------------|-------------|
| + 0.1883 | + 0.1273 | e. + 0.0247 | + 0.0310 |
| e. + 0.1883 | o. + 0.1157 | o. + 0.0673 | o. + 0.1181 |
| o. + 0.1457 | e. + 0.1077 | + 0.0696 | e. + 0.0893 |
| + 0.1572 | + 0.1537 | + 0.0834 | + 0.0801 |
| + 0.1203 | | | + 0.0939 |
| | | | + 0.1077 |

MAGGIO 10.

| III. | IV. | V. | VII. |
|-------------|-------------|-------------|-------------|
| + 0.1180 | + 0.1468 | + 0.1226 | e. + 0.1054 |
| o. + 0.1479 | e. + 0.1538 | o. + 0.1180 | o. + 0.0765 |
| e. + 0.1722 | o. + 0.1341 | e. + 0.1054 | + 0.1088 |
| + 0.1699 | + 0.1319 | | + 0.0466 |
| + 0.1538 | + 0.1134 | | |

MAGGIO 11.

| VII. | VIII. |
|-------------|-------------|
| + 0.1319 | + 0.1468 |
| o. + 0.1387 | e. + 0.1514 |
| e. + 0.1541 | o. + 0.1433 |
| + 0.1169 | + 0.1180 |
| + 0.1400 | + 0.1065 |
| | + 0.0950 |

MAGGIO 12.

| III. | IV. | V. | VII. | VIII. |
|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| + 0.1860 | + 0.1411 | + 0.1307 | o. + 0.0420 | + 0.0847 |
| e. + 0.1906 | o. + 0.1088 | e. + 0.1376 | e. + 0.0731 | e. + 0.1376 |
| o. + 0.1802 | e. + 0.1353 | o. + 0.1318 | + 0.0893 | o. + 0.1273 |
| + 0.1479 | + 0.1261 | [+ 0.1710] | + 0.0961 | + 0.0996 |
| + 0.1502 | + 0.1192 | | | + 0.1157 |

MAGGIO 13.

| III. | IV. | V. | VIII. |
|-------------|---------------|-------------|-------------|
| + 0.2078 | + 0.1929 | + 0.1273 | + 0.1077 |
| o. + 0.1710 | e. [+ 0.0847] | o. + 0.1180 | e. + 0.1215 |
| e. + 0.1837 | o. + 0.1710 | e. + 0.1077 | o. + 0.1457 |
| + 0.1952 | + 0.1940 | + 0.0984 | + 0.0996 |
| + 0.1860 | + 0.1549 | | + 0.0858 |

MAGGIO 14.

| III. | IV. | V. | VII. | VIII. |
|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| + 0.2032 | + 0.1837 | + 0.1595 | e. + 0.1353 | + 0.0788 |
| o. + 0.1825 | e. + 0.1653 | o. + 0.1273 | o. + 0.1157 | o. + 0.0788 |
| e. + 0.2021 | o. + 0.1802 | e. + 0.1330 | + 0.1180 | e. + 0.0708 |
| + 0.1560 | + 0.1572 | + 0.1307 | + 0.0857 | + 0.0731 |
| + 0.1929 | + 0.1618 | + 0.1607 | | + 0.1192 |

MAGGIO 15.

| III. | IV. | V. | VII. | VIII. |
|--------------|----------------|--------------|--------------|--------------|
| [+ 0. 2781] | + 0. 1963 | + 0. 1837 | + 0. 1503 | + 0. 1307 |
| e. + 0. 2252 | o. + 0. 1779 | e. + 0. 1537 | o. + 0. 1318 | e. + 0. 1584 |
| o. + 0. 2078 | e. [+ 0. 1330] | o. + 0. 1964 | e. + 0. 1399 | o. + 0. 1226 |
| + 0. 2217 | + 0. 1929 | + 0. 1641 | + 0. 1376 | + 0. 1273 |
| + 0. 2055 | + 0. 1883 | + 0. 1687 | + 0. 1584 | + 0. 1019 |

MAGGIO 16.

| III. | IV. | V. | VII. | VIII. |
|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| + 0. 2355 | + 0. 2344 | + 0. 1894 | + 0. 1146 | + 0. 1111 |
| o. + 0. 2032 | e. + 0. 2321 | o. + 0. 1595 | e. + 0. 1330 | o. + 0. 0650 |
| e. + 0. 1837 | o. + 0. 1918 | e. + 0. 1768 | o. + 0. 1549 | e. + 0. 1077 |
| + 0. 2205 | + 0. 1733 | + 0. 1722 | + 0. 1483 | + 0. 1054 |
| + 0. 2275 | + 0. 1848 | + 0. 1860 | + 0. 0788 | + 0. 1492 |
| | | | | + 0. 1100 |

Dopo l'inclinazione venne naturalmente la volta delle collimazioni. Le polari osservate ogni sera nelle due posizioni dello strumento, hanno dato della collimazione i valori che, corretti dell'errore dipendente dall'ineguaglianza dei perni più sopra determinata, stanno raccolti nel quadro che segue. In esso, per ogni sera, a fianco del numero romano caratteristico delle singole determinazioni di tempo, sta il valore della collimazione che alla determinazione stessa corrisponde, non che la lunghezza della bolla in parti della livella.

Valori osservati della collimazione.

| Data | Determinazione | Collimazione | Lunghezza della bolla | Data | Determinazione | Collimazione | Lunghezza delle bolle | Data | Determinazione | Collimazione | Lunghezza della bolla |
|----------|----------------|--------------|-----------------------|-----------|----------------|--------------|-----------------------|-----------|----------------|--------------|-----------------------|
| Maggio 4 | III | 0. 3878 | 42. 8 | Maggio 9 | III | 0. 3352 | 41. 1 | Maggio 13 | III | 0. 3237 | 41. 5 |
| | IV | 0. 3527 | 43. 5 | | IV | 0. 2546 | 42. 0 | | IV | 0. 3110 | 42. 5 |
| | VII | 0. 3161 | 44. 3 | | VII | 0. 2857 | 43. 0 | | V | 0. 2936 | 42. 8 |
| Maggio 5 | IV | 0. 2948 | 43. 8 | Maggio 10 | VIII | 0. 2921 | 43. 0 | Maggio 14 | VIII | 0. 2294 | 44. 0 |
| | VII | 0. 2797 | 44. 7 | | III | 0. 3193 | 40. 9 | | III | 0. 2715 | 40. 7 |
| | VIII | 0. 2454 | 44. 7 | | IV | 0. 2392 | 41. 9 | | IV | 0. 2341 | 41. 6 |
| Maggio 6 | II | 0. 3257 | 42. 0 | Maggio 11 | V | 0. 2889 | 42. 0 | Maggio 15 | V | 0. 2081 | 41. 8 |
| | III | 0. 3254 | 42. 8 | | VII | 0. 3092 | 42. 9 | | VII | 0. 1645 | 43. 0 |
| | IV* | 0. 3283 | 43. 2 | | VIII | 0. 2347 | 43. 4 | | VIII | 0. 1667 | 43. 1 |
| | VII | 0. 2749 | 44. 0 | | VIII | 0. 2650 | 43. 4 | | III | 0. 2570 | 40. 6 |
| Maggio 7 | VIII | 0. 2585 | 44. 1 | Maggio 12 | III | 0. 2661 | 42. 1 | Maggio 16 | IV | 0. 2750 | 41. 5 |
| | IV | 0. 2950 | 43. 0 | | IV | 0. 2776 | 42. 8 | | V | 0. 2307 | 41. 7 |
| Maggio 8 | IV | 0. 3627 | 42. 4 | Maggio 16 | V | 0. 3033 | 43. 1 | Maggio 16 | VII | 0. 1655 | 43. 0 |
| | V | 0. 3331 | 43. 0 | | VII | 0. 2137 | 44. 0 | | VIII | 0. 2339 | 43. 0 |
| | VI | 0. 2899 | 43. 5 | | VIII | 0. 2349 | 44. 0 | | III | 0. 2803 | 40. 3 |
| | VII | 0. 2742 | 43. 5 | | | | | | IV | 0. 2625 | 41. 4 |
| | VIII | 0. 3117 | 43. 7 | | | | V | 0. 1849 | 41. 8 | | |
| | | | | | | | | VII | 0. 1762 | 42. 6 | |
| | | | | | | | | VIII | 0. 2197 | 42. 7 | |

Un esame attento dei numeri appena scritti conduce alle conseguenze seguenti:

1° in una stessa sera la collimazione andò in generale diminuendo dal principio alla fine delle osservazioni. Diminuendo la temperatura, ossia aumentando la lunghezza della bolla, diminuisce la collimazione;

* Di questa determinazione IV il tempo permise di osservare la sola polare.

2° se si guardano in ogni sera le collimazioni successivamente determinate trovansi questa legge della loro diminuzione soggetta a non piccole anomalie;

3° se si guardano tutte le collimazioni date da una medesima stella polare durante l'intero corso delle osservazioni, trovansi che tutte dal principio al fine di esso hanno dato una collimazione sempre minore, e quello che è più strano seguendo rispetto alla lunghezza della bolla un andamento opposto al precedente.

Avuto riguardo a tutte queste cose io pensai che il calcolare le collimazioni con una formola la quale contenesse un primo termine costante, un secondo termine formato da un coefficiente moltiplicato per la lunghezza della bolla, un terzo termine risultante da un coefficiente moltiplicato per il tempo trascorso da un'origine comune, dovesse portare più lontano dal vero, che il ritenere semplicemente per ogni determinazione di tempo il rispettivo valore della collimazione direttamente osservato. Ciò malgrado volli tentare di esprimere i numeri del quadro precedente, riferentisi alle collimazioni osservate, con una formola analoga alla appena accennata, e il calcolo mi condusse alla seguente:

$$\text{Collimazione} = + 1.3851 - 0.0240 [\text{Bolla}] - 0,0123 [\text{Tempo}]$$

nella quale la parola *Bolla* esprime la sua lunghezza in parti della livella, *Tempo* esprime il numero dei giorni e frazioni di giorno trascorsi da zero ore siderali del maggio quattro.

Con questa formola calcolai i valori delle collimazioni corrispondenti a ciascuno dei tempi ed a ciascuna lunghezza di bolla per cui si hanno i valori delle collimazioni osservate, e formai così il quadro seguente abbastanza chiaro per sè e che contiene appunto il

Paragone delle collimazioni osservate e delle calcolate.

| Data | Determinazione | COLLIMAZIONE | | Osserv. — Calc. | Data | Determinazione | COLLIMAZIONE | | Osserv. — Calc. |
|-----------|----------------|--------------|-----------|-----------------|-----------|----------------|--------------|-----------|-----------------|
| | | osservata | calcolata | | | | osservata | calcolata | |
| Maggio 4 | III | 0.3878 | 0.3521 | +0.0357 | Maggio 11 | VII | 0.2347 | 0.2492 | -0.0145 |
| | IV | 0.3527 | 0.3345 | +0.0182 | | VIII | 0.2650 | 0.2487 | +0.0163 |
| | VII | 0.3161 | 0.3137 | +0.0024 | Maggio 12 | III | 0.2661 | 0.2705 | -0.0044 |
| Maggio 5 | IV | 0.2948 | 0.3150 | -0.0202 | | IV | 0.2776 | 0.2529 | +0.0247 |
| | VII | 0.2797 | 0.2918 | -0.0121 | | V | 0.3033 | 0.2452 | +0.0581 |
| | VIII | 0.2454 | 0.2913 | -0.0459 | | VII | 0.2137 | 0.2225 | -0.0088 |
| Maggio 6 | II | 0.3257 | 0.3472 | -0.0215 | VIII | 0.2349 | 0.2220 | +0.0129 | |
| | III | 0.3254 | 0.3275 | -0.0021 | Maggio 13 | III | 0.3237 | 0.2726 | +0.0511 |
| | IV | 0.3283 | 0.3171 | +0.0112 | | IV | 0.3110 | 0.2478 | +0.0632 |
| | VII | 0.2749 | 0.2963 | -0.0214 | | V | 0.2936 | 0.2401 | +0.0535 |
| | VIII | 0.2585 | 0.2934 | -0.0359 | | VIII | 0.2294 | 0.2097 | +0.0197 |
| Maggio 7 | IV | 0.2950 | 0.3096 | -0.0146 | | Maggio 14 | III | 0.2715 | 0.2795 | -0.0080 |
| | Maggio 8 | IV | 0.3627 | 0.3117 | +0.0510 | | IV | 0.2341 | 0.2571 | -0.0230 |
| V | | 0.3331 | 0.2968 | +0.0363 | V | | 0.2081 | 0.2518 | -0.0437 |
| VI | | 0.2899 | 0.2842 | +0.0057 | VII | | 0.1645 | 0.2219 | -0.0564 |
| VII | | 0.2742 | 0.2837 | -0.0095 | VIII | | 0.1667 | 0.2190 | -0.0523 |
| VIII | | 0.3117 | 0.2754 | +0.0333 | Maggio 15 | III | 0.2570 | 0.2696 | -0.0126 |
| Maggio 9 | III | 0.3352 | 0.3314 | +0.0038 | | IV | 0.2750 | 0.2472 | +0.0278 |
| | IV | 0.2546 | 0.3090 | -0.0444 | | V | 0.2307 | 0.2419 | -0.0112 |
| | VII | 0.2857 | 0.2834 | +0.0023 | | VII | 0.1655 | 0.2096 | -0.0441 |
| | VIII | 0.2921 | 0.2829 | +0.0092 | | VIII | 0.2339 | 0.2091 | +0.0248 |
| Maggio 10 | III | 0.3193 | 0.3239 | -0.0046 | Maggio 16 | III | 0.2803 | 0.2645 | +0.0158 |
| | IV | 0.2392 | 0.2991 | -0.0599 | | IV | 0.2625 | 0.2373 | +0.0252 |
| | V | 0.2889 | 0.2962 | -0.0073 | | V | 0.1849 | 0.2272 | -0.0423 |
| | VII | 0.3092 | 0.2735 | +0.0357 | | VII | 0.1762 | 0.2069 | -0.0307 |
| | VIII | 0.2921 | 0.2829 | +0.0092 | | VIII | 0.2197 | 0.2040 | +0.0157 |

Le differenze fra le collimazioni osservate e calcolate toccano perfino i sei centesimi di secondo, e sono frequenti fra esse quelle di due e di tre centesimi. Differenze tali non mi parvero da attribuirsi ad errori di osservazione, ma piuttosto a ciò che i fatti non sono integralmente rappresentabili con una formola. Per decidere la questione io calcolai l'error probabile di una collimazione osservata, e il calcolo lo feci appunto sulla polare della determinazione IV per la quale si incontrano nel quadro che precede differenze un po' grandi. Trovai l'error probabile del passaggio della polare a ciascun filo, ridotto all'equatore uguale a 0.03121, e poichè la polare in ognuna delle posizioni dello strumento era stata osservata a sei fili dedussi risulturne nella collimazione l'error probabile 0.00901. Questo però vuole essere accresciuto ancora d'una piccola quantità dovuta all'error probabile dell'ineguaglianza dei perni, uguale dietro quanto fu già detto a 0.00428. L'error probabile che per esso passa nella collimazione essendo rappresentato da $0.00428 \cos(\varphi - \delta)$ ne risultò l'error probabile definitivo di una collimazione osservata uguale alla radice quadrata di $(0.0090)^2 + (0.0028)^2$, uguale cioè a 0.0094. Desso è molto minore delle differenze che non di rado s'incontrano fra le collimazioni osservate e calcolate del quadro precedente, sicchè non dubitai un istante essere più opportuno ritenere per ogni determinazione di tempo il valore corrispondente della collimazione osservato. Ritenni infatti questo valore, nè altro in proposito mi rimane ad aggiungere se non che nella riduzione delle stelle e per la culminazione superiore delle medesime esso vuol essere preso col segno positivo per le stelle osservate col circolo dello strumento rivolto ad ovest, col segno negativo per le altre osservate nella posizione diametralmente opposta del circolo. E poichè le collimazioni vogliono inoltre essere corrette della costante dell'aberrazione diurna, uguale per la latitudine di Milano a $0^s.0145$ trascrivo qui le collimazioni così corrette, e quali io applicai più tardi nella riduzione delle stelle secondo che queste erano state osservate nell'una o nell'altra posizione dello strumento.

*Collimazioni usate nella deduzione del tempo
dai passaggi delle stelle osservate.*

| Data | Determinazione | CIRCOLO | | Data | Determinazione | CIRCOLO | | Data | Determinazione | CIRCOLO | |
|---------|----------------|-----------|-----------|----------|----------------|-----------|-----------|----------|----------------|-----------|-----------|
| | | Ovest | Est | | | Ovest | Est | | | Ovest | Est |
| Magg. 4 | III | + 0. 3733 | - 0. 4023 | Magg. 9 | III | + 0. 3207 | - 0. 3497 | Magg. 13 | III | + 0. 3092 | - 0. 3382 |
| | IV | 0. 3382 | 0. 3672 | | IV | 0. 2401 | 0. 2691 | | IV | 0. 2965 | 0. 3255 |
| | VII | 0. 3016 | 0. 3306 | | VII | 0. 2712 | 0. 3002 | | V | 0. 2791 | 0. 3081 |
| Magg. 5 | IV | + 0. 2803 | - 0. 3093 | Magg. 10 | VIII | 0. 2776 | 0. 3066 | Magg. 14 | VIII | 0. 2149 | 0. 2439 |
| | VII | 0. 2652 | 0. 2942 | | III | + 0. 3048 | - 0. 3338 | | III | + 0. 2570 | - 0. 2860 |
| | VIII | 0. 2309 | 0. 2599 | | IV | 0. 2247 | 0. 2537 | | IV | 0. 2196 | 0. 2486 |
| Magg. 6 | II | + 0. 3112 | - 0. 3402 | Magg. 11 | V | 0. 2744 | 0. 3034 | Magg. 15 | V | 0. 1936 | 0. 2226 |
| | III | 0. 3109 | 0. 3399 | | VII | 0. 2947 | 0. 3237 | | VII | 0. 1500 | 0. 1790 |
| | IV | 0. 3138 | 0. 3428 | | Magg. 12 | VIII | + 0. 2202 | | - 0. 2492 | VIII | 0. 1522 | 0. 1812 |
| | VII | 0. 2604 | 0. 2894 | III | | + 0. 2516 | - 0. 2806 | | III | + 0. 2425 | - 0. 2715 |
| Magg. 7 | VIII | 0. 2440 | 0. 2730 | IV | 0. 2631 | 0. 2921 | IV | 0. 2605 | 0. 2895 | | |
| | IV | + 0. 2805 | - 0. 3095 | V | 0. 2888 | 0. 3178 | V | 0. 2162 | 0. 2452 | | |
| Magg. 8 | IV | + 0. 3482 | - 0. 3772 | Magg. 16 | VII | 0. 1992 | 0. 2282 | VII | 0. 1510 | 0. 1800 | |
| | V | 0. 3186 | 0. 3476 | | VIII | 0. 2204 | 0. 2494 | VIII | 0. 2194 | 0. 2484 | |
| | VI | 0. 2754 | 0. 3044 | | III | + 0. 2658 | - 0. 2948 | III | + 0. 2658 | - 0. 2948 | |
| | VII | 0. 2597 | 0. 2887 | | IV | 0. 2480 | 0. 2770 | IV | 0. 2480 | 0. 2770 | |
| | VIII | 0. 2972 | 0. 3262 | | | | V | 0. 1704 | 0. 1994 | | |
| | | | | | | | VII | 0. 1617 | 0. 1907 | | |
| | | | | | | | VIII | 0. 2025 | 0. 2342 | | |

Rimaneva a determinare l'azimuth dello strumento, ossia il valore di k nella nota formola di Mayer. Delle tre correzioni istrumentali che entrano in questa formola il k solo essendo oramai incognito, io lo dedussi, per ciascuna determinazione di tempo, combinando l'equazione data dal passaggio della rispettiva polare colla media delle equazioni analoghe riferentisi ai passaggi delle singole stelle orarie. Riescii così per ogni determinazione di tempo ad ottenere un'equazione della forma $a = bk$ dalla quale ricavai in seguito i valori contenuti nel quadro qui appresso, abbastanza chiaro per sè.

Valori osservati dell'azimuth istrumentale.

| Data | Determinazione | K | Data | Determinazione | K | Data | Determinazione | K | Data | Determinazione | K |
|---------|----------------|----------|---------|----------------|---------|----------|----------------|----------|----------|----------------|---------|
| Magg. 4 | III | +0.6697 | Magg. 8 | IV | +0.7450 | Magg. 11 | VII | +0.6453 | Magg. 14 | III | +0.8111 |
| | IV | 0.6782 | | V* | 0.5419 | | VIII* | 0.6538 | | IV | 0.7367 |
| | VII | 0.6846 | | VI | 0.7665 | Magg. 12 | III | +0.8274 | | V* | 0.5404 |
| Magg. 5 | IV | +0.8175 | VII | 0.7784 | IV | | 0.7766 | VII | 0.7107 | | |
| | VII | 0.7447 | VIII* | 0.5352 | V* | | 0.5743 | VIII* | 0.7271 | | |
| | VIII* | 0.5908 | Magg. 9 | III | +0.8117 | VII | 0.6733 | Magg. 15 | III | +0.7862 | |
| Magg. 6 | II | +0.7454 | | IV | 0.7488 | VIII* | 0.6028 | | IV | 0.7828 | |
| | III | 0.8167 | | VII | 0.6827 | Magg. 13 | III | | +0.8397 | V* | 0.5970 |
| | VII | 0.6120 | VIII* | 0.6849 | IV | | 0.8112 | VII | 0.7679 | | |
| VIII* | 0.6194 | Magg. 10 | III | +0.8562 | V* | | 0.5853 | VIII* | 0.6575 | | |
| Magg. 7 | IV | | +0.7655 | IV | 0.7836 | VIII* | 0.5995 | Magg. 16 | III | +0.7683 | |
| | | | | V* | 0.5792 | | | | IV | 0.7847 | |
| | | | VII | 0.6397 | | | V* | | 0.6938 | | |
| | | | | | | | | | VII | 0.7563 | |
| | | | | | | | | | VIII* | 0.7164 | |

Nelle due determinazioni di tempo V e VIII, controssegnate con un asterisco, si osservava la culminazione superiore della rispettiva polare; nelle rimanenti se ne osservava la culminazione inferiore. Ora questo è strano che in una stessa sera, l'azimuth dato dalla polare osservata nella culminazione superiore è generalmente più piccolo degli altri dati dalle rimanenti polari, e ciò senza che in generale la sua piccolezza possa spiegarsi con un movimento progressivo dell'azimuth durante cadauna sera. Vi sono qua e là delle anomalie, non tali però da poter distruggere la generalità del fatto.

Non fu così facile immaginarne la causa. Egli pare che io osservi in modo diverso i passaggi delle polari, secondochè esse sono nella superiore o nell'inferiore culminazione. Basta supporre che io osservi nella culminazione inferiore il passaggio troppo presto d'una certa quantità, nella superiore troppo tardi della quantità stessa per avere la spiegazione del fatto accennato. Per trovare il valore di questa quantità, basta combinare fra loro per ogni sera due delle equazioni determinatrici dell'azimuth, l'una che corrisponda ad un passaggio inferiore della polare, l'altra ad un passaggio superiore, e cercare quale è la correzione da arrecarsi alla costante delle medesime perchè da esse derivi uno stesso azimuth. Se si chiama x questa correzione, si avranno così due equazioni

$$a - x = b k$$

$$a' + x = b' k$$

riferentisi la prima alla determinazione di tempo, in cui la polare culminava sotto al polo, la seconda alla determinazione in cui osservavasi la culminazione superiore della polare, e da esse si ricaverà il valore cercato di x .

Questo procedimento suppone implicitamente, che durante le due determinazioni di tempo considerate l'azimuth non si sia cambiato; io combinai quindi sempre fra loro le equazioni di due determinazioni successive, per le quali potevasi con fondamento ritenere appunto questa costanza d'azimuth. Quando in una sera erasi osservata una sola delle due determinazioni di tempo V ed VIII, ottennevo un solo valore di α , quando amendue erano state osservate, due ne ottenevo. Così pel giorno 5, combinando le equazioni riferentisi alle determinazioni VII ed VIII, dedussi un valore di α ; pel giorno 8 combinando l'equazione IV colla V, la VII colla VIII, ne dedussi due. Fa eccezione il giorno 13, in cui fu ottenuto un solo α dalla combinazione della IV colla V. Ecco ora i diversi valori di α ottenuti col descritto procedimento.

| | | | |
|--------|----|-----------|-----------|
| Maggio | 5 | + 0. 4177 | |
| » | 6 | | — 0. 0200 |
| » | 8 | + 0. 7396 | |
| » | » | + 0. 6599 | |
| » | 9 | | — 0. 0060 |
| » | 10 | + 0. 4951 | |
| » | 11 | | — 0. 0230 |
| » | 12 | + 0. 5427 | |
| » | » | + 0. 1909 | |
| » | 13 | + 0. 8218 | |
| » | 14 | + 0. 7162 | |
| » | » | | — 0. 0443 |
| » | 15 | + 0. 6778 | |
| » | » | + 0. 2993 | |
| » | 16 | + 0. 3313 | |
| » | » | + 0. 1081 | |

La costanza del segno ed i valori sensibili trovati per α mostrano che realmente esiste la causa escogitata, e che dell'effetto suo vogliono per conseguenza essere corretti gli azimuth osservati. Ritenni in media $\alpha = + 0. 3692$, e sottraendolo a tutte le costanti delle equazioni determinatrici dell'azimuth dipendenti dalla culminazione inferiore di una polare, aggiungendolo alle costanti delle rimanenti equazioni, calcolai così i seguenti

Valori definitivi dell'azimuth istrumentale.

| Data | Determinazione | K | Data | Determinazione | K | Data | Determinazione | K | Data | Determinazione | K |
|---------|----------------|----------|----------|----------------|----------|----------|----------------|----------|----------|----------------|----------|
| Magg. 4 | III | +0. 6390 | Magg. 8 | IV | +0. 7045 | Magg. 11 | VII | +0. 5864 | Magg. 14 | III | +0. 7804 |
| | IV | 0. 6371 | | V | 0. 6027 | | VIII | 0. 7308 | | IV | 0. 6961 |
| | VII | 0. 6257 | | VI | 0. 7160 | Magg. 12 | III | +0. 7967 | | V | 0. 6009 |
| Magg. 5 | IV | +0. 7769 | VII | 0. 7195 | IV | | 0. 7359 | VII | 0. 6517 | | |
| | VII | 0. 6858 | VIII | 0. 6123 | V | | 0. 6351 | VIII | 0. 8041 | | |
| | VIII | 0. 6678 | Magg. 9 | III | +0. 7810 | VII | 0. 6143 | Magg. 15 | III | +0. 7555 | |
| Magg. 6 | II | +0. 7042 | | IV | 0. 7082 | VIII | 0. 6799 | | IV | 0. 7422 | |
| | III | 0. 7859 | | VII | 0. 6240 | Magg. 13 | III | | +0. 8089 | V | 0. 6576 |
| | VII | 0. 5531 | VIII | 0. 7620 | IV | | 0. 7706 | VII | 0. 7090 | | |
| | VIII | 0. 6965 | Magg. 10 | III | +0. 8255 | | V | 0. 6462 | VIII | 0. 7346 | |
| Magg. 7 | IV | +0. 7250 | | IV | 0. 7430 | VIII | 0. 6765 | Magg. 16 | III | +0. 7345 | |
| | | | | V | 0. 6397 | | | | IV | 0. 7441 | |
| | | | VII | 0. 5807 | | | V | | 0. 7544 | | |
| | | | | | | VII | 0. 6974 | | | | |
| | | | | | | | | VIII | 0. 7935 | | |

Determinati così tutti gli elementi necessari, potei procedere senz'altro al calcolo delle correzioni dell'orologio. Tal calcolo è dato in tutti i suoi dettagli per ciascuna sera di osservazione nella serie dei quadri che seguono. In essi la colonna I contiene il nome della stella osservata; la II la posizione dello strumento in cui essa fu osservata, se cioè col circolo rivolto ad ovest o ad est; la III l'ora dell'orologio in cui fu osservato il passaggio della stella al filo di mezzo; la IV il numero dei fili su cui il passaggio stesso riposa; la V la differenza fra l'ascension retta apparente della stella, desunta da effemeridi cortesemente comunicate dal prof. Oppolzer, ed il tempo del passaggio osservato, già scritto nella colonna III; la VI, la VII e la VIII i valori rispettivi dei termini $i \cos(\varphi - \delta) \sec \delta - c \sec \delta - k \sin(\varphi - \delta) \sec \delta$ della formola di Mayer, i valori di i , di c , e di k in esse rispettivamente adottati essendo quelli dell'inclinazione, della collimazione, dell'azimuth dedotti per ciascuna sera e per ciascuna determinazione di tempo nella parte appena scritta del presente resoconto; la IX la riduzione a 14^h,5 di tempo siderale; la X la correzione dell'orologio data da ciascuna stella e ridotta all'ora 14,5 che corrisponde press'a poco al mezzo dei passaggi osservati. Sulle tre ultime colonne XI, XII e XIII tornerò più tardi; qui mi soffermo un momento sulla colonna IX.

I numeri contenuti in essa dipendono evidentemente dall'andamento orario incognito finora dell'orologio, e furono così dedotti. Per mezzo delle colonne V, VI, VII, VIII fu determinata la correzione dell'orologio che corrisponde all'istante del passaggio della stella rispettiva; fu fatta la media delle correzioni date dalle stelle d'una medesima determinazione di tempo, e fu calcolata l'ora dell'orologio per la quale essa valeva; fu fatta in seguito per ogni sera la media delle correzioni dell'orologio date dalle singole determinazioni di tempo in essa osservate, ed insieme fu calcolata l'ora dell'orologio a cui la medesima corrispondeva.

Paragonando i numeri così ottenuti per le diverse sere successive fu dedotto un primo andamento orario dell'orologio, per mezzo del quale furono dedotte le correzioni dell'orologio ad un'identica ora. Su queste fu ripetuto il calcolo appena descritto, e ne risultò un secondo andamento orario, dal primo poco diverso, e da cui furono dedotti i numeri della colonna IX.

Calcolo delle correzioni dell'orologio.

| I | II | III | IV | V | VI | VII | VIII | IX | X | XI | XII | XIII |
|------------------------|---------|--|-----------------|--------------|--|-----------------|--|--------------------------------|---|---------------------------------------|--------------|--|
| Nomi delle stelle | Circolo | T Passaggio delle stelle al filo di mezzo | Numero dei fili | $\alpha - T$ | $i \frac{\cos(\varphi - \delta)}{\cos \delta}$ | $c \sec \delta$ | $k \frac{\sin(\varphi - \delta)}{\cos \delta}$ | Riduzione a 14 ^h ,5 | Correzione dell'orologio a 14 ^h ,5 | Correzione ridotta alla media $E - O$ | Δz . | Correzioni definitive dell'orologio a 14 ^h ,5 |
| 1875 Maggio 4. | | | | | | | | | | | | |
| DETERMINAZIONE N. III. | | | | | | | | | | | | |
| δ Leonis . . . | O | 11 7 16.486 | 13 | +12.668 | -0.080 | +0.400 | +0.281 | +0.055 | +12.122 | +12.134 | -0.015 | +12.115 |
| φ | | 10 6.935 | 11 | 12.817 | -0.054 | +0.374 | +0.479 | +0.054 | 12.072 | .084 | +0.035 | 12.083 |
| σ | | 14 30.087 | 13 | 12.789 | -0.064 | +0.376 | +0.403 | +0.053 | 12.127 | .139 | -0.020 | 12.126 |
| β | E | 42 30.798 | .. | 11.855 | -0.077 | -0.417 | +0.333 | +0.045 | 12.061 | .049 | +0.070 | 12.054 |
| π Virginis . . . | | 54 17.569 | .. | 12.081 | -0.068 | -0.406 | +0.398 | +0.042 | 12.199 | .187 | -0.068 | 12.213 |
| | | | | | | | | | | .119 | | |
| DETERMINAZIONE N. IV. | | | | | | | | | | | | |
| f Virginis . . . | E | 12 30 10.585 | 13 | +12.227 | -0.063 | -0.369 | +0.494 | +0.032 | +12.197 | +12.170 | -0.034 | +12.173 |
| ρ | | 35 23.316 | .. | 11.993 | -0.084 | -0.374 | +0.368 | +0.031 | 12.114 | .087 | +0.049 | 12.144 |
| d^2 | | 39 7.920 | .. | 12.087 | -0.081 | -0.371 | +0.388 | +0.030 | 12.181 | .154 | -0.018 | 12.174 |
| θ | O | 13 3 17.647 | .. | 12.870 | -0.064 | +0.339 | +0.492 | +0.023 | 12.126 | .153 | -0.017 | 12.149 |
| 61 | | 11 40.886 | 4 | 12.976 | -0.048 | +0.355 | +0.596 | +0.021 | 12.094 | .121 | +0.015 | 12.096 |
| α | | 18 25.440 | 13 | 12.912 | -0.057 | +0.344 | +0.537 | +0.019 | 12.107 | .134 | +0.002 | 12.132 |
| | | | | | | | | | | .136 | | |

| I | II | III | IV | V | VI | VII | VIII | IX | X | XI | XII | XIII |
|----------------------------|---------|--|-----------------|--------------|---|-----------------|--|--------------------------------|---|---------------------------------------|-----------------|--|
| Nomi delle stelle | Circolo | T Passaggio delle stelle al filo di mezzo | Numero dei fili | $\alpha - T$ | $i \frac{\cos(\varphi - \delta)}{\cos \varrho}$ | $c \sec \delta$ | $k \frac{\sin(\varphi - \delta)}{\cos \delta}$ | Riduzione a 14 ^h .5 | Correzione dell'orologio a 14 ^h .5 | Correzione ridotta alla media $E - O$ | $\Delta \alpha$ | Correzioni definitive dell'orologio a 14 ^h .5 |
| DETERMINAZIONE N. VII. | | | | | | | | | | | | |
| α Serpentis | O | 15 37 55.927 | 13 | +12.793 | -0.087 | +0.311 | +0.394 | -0.018 | +12.157 | +12.153 | +0.017 | +12.156 |
| ϵ | | 44 24.310 | .. | 12.855 | -0.084 | +0.310 | +0.408 | -0.020 | 12.201 | .197 | -0.027 | 12.210 |
| γ | | 50 30.151 | .. | 12.730 | -0.099 | +0.321 | +0.320 | -0.022 | 12.166 | .162 | +0.008 | 12.161 |
| ϵ Ophimhi. | E | 16 11 32.117 | .. | 12.324 | -0.083 | -0.332 | +0.480 | -0.027 | 12.232 | .236 | -0.066 | 12.180 |
| γ Herculis. | | 16 14.368 | .. | 12.010 | -0.122 | -0.351 | +0.291 | -0.028 | 12.164 | .168 | +0.002 | 12.143 |
| ω | | 19 28.678 | .. | 12.010 | -0.113 | -0.341 | +0.334 | -0.029 | 12.101 | .105 | +0.065 | 12.192 |
| | | | | | | | | | | .170 | | |
| 1875 Maggio 5. | | | | | | | | | | | | |
| DETERMINAZIONE N. IV. | | | | | | | | | | | | |
| f Virginis. | E | 12 30 9.998 | 13 | +12.811 | -0.034 | -0.311 | +0.603 | +0.034 | +12.587 | +12.488 | -0.021 | +12.563 |
| ρ | | 35 22.761 | .. | 12.545 | -0.045 | -0.315 | +0.448 | +0.032 | 12.489 | .390 | +0.077 | 12.519 |
| d^2 | | 39 7.293 | .. | 12.711 | -0.043 | -0.313 | +0.474 | +0.031 | 12.624 | .525 | -0.058 | 12.617 |
| θ | O | 13 3 17.394 | 11 | 13.123 | -0.049 | +0.281 | +0.600 | +0.025 | 12.316 | .415 | +0.052 | 12.339 |
| β Comæ | | 5 51.630 | 13 | 12.947 | -0.083 | +0.319 | +0.258 | +0.024 | 12.477 | .576 | -0.109 | 12.427 |
| 61 Virginis. | | 11 40.561 | .. | 13.302 | -0.036 | +0.294 | +0.727 | +0.022 | 12.339 | .438 | +0.029 | 12.341 |
| α | | 18 25.136 | .. | 13.217 | -0.043 | +0.285 | +0.655 | +0.020 | 12.340 | .439 | +0.028 | 12.365 |
| | | | | | | | | | | .467 | | |
| DETERMINAZIONE N. VII. | | | | | | | | | | | | |
| α Serpentis | O | 15 37 55.641 | 13 | +13.092 | -0.091 | +0.267 | +0.431 | -0.019 | +12.466 | +12.533 | +0.022 | +12.465 |
| ϵ | | 44 24.054 | .. | 13.125 | -0.088 | +0.266 | +0.448 | -0.021 | 12.478 | .545 | +0.010 | 12.487 |
| γ | | 50 29.833 | .. | 13.063 | -0.105 | +0.276 | +0.350 | -0.023 | 12.519 | .586 | -0.031 | 12.514 |
| ϵ Ophiuchi | E | 16 11 31.588 | .. | 12.870 | -0.047 | -0.295 | +0.525 | -0.028 | 12.659 | .592 | -0.037 | 12.607 |
| γ Herculis. | | 16 13.857 | .. | 12.538 | -0.070 | -0.312 | +0.319 | -0.030 | 12.571 | .504 | +0.051 | 12.550 |
| ω | | 19 28.196 | .. | 12.509 | -0.065 | -0.304 | +0.366 | -0.031 | 12.481 | .414 | +0.141 | 12.572 |
| α Scorpii | | 21 33.639 | 9 | 13.184 | -0.026 | -0.328 | +0.725 | -0.032 | 12.781 | .714 | -0.159 | 12.722 |
| | | | | | | | | | | .555 | | |
| DETERMINAZIONE N. VIII. | | | | | | | | | | | | |
| ζ Herculis. | E | 16 36 24.109 | 13 | +12.469 | -0.086 | -0.306 | +0.185 | -0.036 | +12.640 | +12.625 | -0.033 | +12.591 |
| 20 Ophiuchi | | 42 44.159 | .. | 12.964 | -0.043 | -0.264 | +0.563 | -0.038 | 12.670 | .655 | -0.063 | 12.669 |
| 49 Herculis. | | 46 12.762 | 4 | 12.561 | -0.067 | -0.269 | +0.349 | -0.039 | 12.509 | .494 | +0.098 | 12.563 |
| α | O | 17 8 45.650 | 13 | 13.084 | -0.066 | +0.239 | +0.354 | -0.045 | 12.512 | .527 | +0.065 | 12.529 |
| v Serpentis | | 13 36.413 | .. | 13.320 | -0.040 | +0.237 | +0.581 | -0.047 | 12.495 | .510 | +0.082 | 12.537 |
| w Herculis. | | 15 47.727 | .. | 13.186 | -0.087 | +0.274 | +0.176 | -0.047 | 12.776 | .791 | -0.199 | 12.722 |
| α Ophiuchi | | 28 56.588 | .. | 13.119 | -0.065 | +0.237 | +0.371 | -0.051 | 12.525 | .540 | +0.052 | 12.539 |
| | | | | | | | | | | .592 | | |
| 1875 Maggio 6. | | | | | | | | | | | | |
| DETERMINAZIONE N. II. | | | | | | | | | | | | |
| 41 Leonis | E | 10 36 25.586 | 10 | +12.979 | +0.131 | -0.372 | +0.284 | +0.061 | +12.997 | +12.997 | +0.002 | +12.995 |
| 37 Sextantis | | 39 23.247 | 13 | 13.167 | +0.101 | -0.343 | +0.441 | +0.061 | 13.029 | 13.029 | -0.030 | 12.999 |
| l Leonis | | 42 29.389 | .. | 13.076 | +0.108 | -0.347 | +0.404 | +0.060 | 12.971 | 12.971 | +0.028 | 12.999 |
| | | | | | | | | | | .999 | | |
| DETERMINAZIONE N. III. | | | | | | | | | | | | |
| δ Leonis | E | 11 7 16.125 | 13 | +13.008 | +0.140 | -0.365 | +0.346 | +0.053 | +12.940 | +12.832 | +0.046 | +12.933 |
| φ | | 10 6.468 | .. | 13.266 | +0.095 | -0.340 | +0.589 | +0.052 | 12.974 | .866 | +0.012 | 12.985 |
| σ | | 14 29.599 | .. | 13.259 | +0.112 | -0.342 | +0.496 | +0.051 | 13.044 | .936 | -0.058 | 13.043 |
| β | O | 42 29.070 | .. | 13.567 | +0.118 | +0.322 | +0.410 | +0.044 | 12.761 | .869 | +0.009 | 12.754 |
| A^2 Virginis. | | 48 26.274 | 9 | 13.732 | +0.108 | +0.315 | +0.472 | +0.042 | 12.879 | .987 | -0.109 | 12.836 |
| π | | 54 16.041 | 13 | 13.597 | +0.104 | +0.313 | +0.489 | +0.041 | 12.732 | .840 | +0.038 | 12.746 |
| η | | 12 13 18.640 | .. | 13.635 | +0.092 | +0.311 | +0.560 | +0.035 | 12.708 | .816 | +0.062 | 12.740 |
| | | | | | | | | | | .878 | | |

| I | II | III | IV | V | VI | VII | VIII | IX | X | XI | XII | XIII |
|----------------------------|---------|---|-----------------|--------------|--|-----------------|--|--------------------------------|---|---------------------------------------|-----------------|--|
| Nomi delle stelle | Circolo | Passaggio delle stelle al filo di mezzo | Numero dei fili | $\alpha - T$ | $\frac{\cos(\varphi - \delta)}{\cos \delta}$ | $c \sec \delta$ | $\frac{\sin(\varphi - \delta)}{\cos \delta}$ | Riduzione a 14 ^h .5 | Correzione dell'orologio a 14 ^h .5 | Correzione ridotta alla media $E - O$ | $\Delta \alpha$ | Correzioni definitive dell'orologio a 14 ^h .5 |
| DETERMINAZIONE N. VII. | | | | | | | | | | | | |
| α Serpentis | E | 15 37 55.397 | 13 | +13.350 | +0.069 | -0.291 | +0.348 | -0.018 | +13.206 | +13.102 | -0.025 | +13.205 |
| ϵ | | 15 44 23.879 | .. | 13.314 | +0.067 | -0.290 | +0.361 | -0.020 | 13.156 | 13.052 | +0.025 | 13.165 |
| γ | | 50 29.645 | .. | 13.265 | +0.079 | -0.301 | +0.283 | -0.021 | 13.183 | .079 | -0.002 | 13.178 |
| ϵ Ophiuchi. | O | 16 11 30.670 | .. | 13.805 | +0.057 | +0.261 | +0.424 | -0.027 | 13.036 | .140 | -0.063 | 12.984 |
| γ Herculis. | | 16 12.676 | .. | 13.736 | +0.083 | +0.276 | +0.257 | -0.028 | 13.092 | 13.196 | -0.119 | 13.071 |
| ω | | 19 27.165 | .. | 13.557 | +0.077 | +0.269 | +0.295 | -0.029 | 12.887 | 12.991 | +0.086 | 12.978 |
| α Scorpii | | 21 33.034 | 10 | 13.810 | +0.031 | +0.290 | +0.584 | -0.029 | 12.876 | .980 | +0.097 | 12.817 |
| | | | | | | | | | | 13.077 | | |
| DETERMINAZIONE N. VIII. | | | | | | | | | | | | |
| ζ Herculis. | O | 16 36 22.890 | 13 | +13.706 | +0.093 | +0.287 | +0.193 | -0.033 | +13.100 | +13.168 | -0.093 | +13.054 |
| 20 Ophiuchi. | | 42 43.233 | .. | 13.905 | +0.046 | +0.248 | +0.588 | -0.035 | 12.988 | .056 | +0.019 | 12.987 |
| 49 Herculis. | | 46 11.682 | .. | 13.660 | +0.072 | +0.253 | +0.364 | -0.036 | 12.935 | .003 | +0.072 | 12.989 |
| α | E | 17 8 45.574 | .. | 13.181 | +0.072 | -0.282 | +0.370 | -0.042 | 12.979 | 12.911 | +0.164 | 12.996 |
| v Serpentis. | | 13 36.196 | .. | 13.560 | +0.044 | -0.280 | +0.607 | -0.043 | 13.146 | 13.078 | -0.003 | 13.188 |
| w Herculis. | | 15 47.633 | 10 | 13.302 | +0.094 | -0.324 | +0.184 | -0.044 | 13.304 | .236 | -0.161 | 13.250 |
| | | | | | | | | | | .075 | | |
| 1875 Maggio 7. | | | | | | | | | | | | |
| DETERMINAZIONE N. IV. | | | | | | | | | | | | |
| f . Virginis. | E | 12 30 9.353 | 8 | +13.449 | -0.096 | -0.311 | +0.562 | +0.032 | +13.326 | +13.331 | -0.054 | +13.302 |
| ρ | | 35 22.089 | 13 | 13.209 | -0.127 | -0.315 | +0.418 | +0.031 | 13.264 | .269 | +0.008 | 13.294 |
| d^2 | | 39 6.793 | .. | 13.205 | -0.122 | -0.313 | +0.442 | +0.030 | 13.228 | .233 | +0.044 | 13.221 |
| β Comæ. | O | 13 5 50.816 | .. | 13.754 | -0.142 | +0.319 | +0.241 | +0.023 | 13.359 | .354 | -0.077 | 13.309 |
| 61 Virginis * | | 11 39.815 | 3 | 14.047 | -0.062 | +0.294 | +0.678 | +0.021 | 13.158 | .153 | +0.124 | 13.160 |
| α | | 18 24.455 | 2 | 13.899 | -0.074 | +0.285 | +0.611 | +0.019 | 13.096 | .091 | +0.186 | 13.121 |
| | | | | | | | | | | .277 | | |
| DETERMINAZIONE N. VII. ** | | | | | | | | | | | | |
| α Serpentis. | O | 15 37 54.970 | 13 | +13.790 | -0.150 | +0.282 | +0.456 | -0.018 | +13.184 | +13.184 | +0.061 | +13.183 |
| ϵ | | 44 23.320 | .. | 13.886 | -0.145 | +0.281 | +0.474 | -0.020 | 13.256 | .256 | -0.011 | 13.265 |
| γ | | 50 29.117 | .. | 13.806 | -0.173 | +0.292 | +0.370 | -0.022 | 13.295 | .295 | -0.050 | 13.290 |
| | | | | | | | | | | .245 | | |
| 1875 Maggio 8. | | | | | | | | | | | | |
| DETERMINAZIONE N. III. *** | | | | | | | | | | | | |
| δ Leonis | O | 11 7 14.797 | 10 | +14.316 | +0.108 | +0.374 | +0.296 | +0.062 | +13.600 | +13.682 | -0.064 | +13.593 |
| σ | | 14 28.569 | 5 | 14.272 | +0.087 | +0.351 | +0.423 | +0.060 | 13.471 | .553 | +0.065 | 13.470 |
| A^2 Virginis. | E | 48 26.209 | 13 | 13.783 | +0.090 | -0.382 | +0.402 | +0.049 | 13.722 | .640 | -0.022 | 13.679 |
| π | | 54 15.875 | .. | 13.750 | +0.088 | -0.380 | +0.418 | +0.047 | 13.671 | .589 | +0.029 | 13.685 |
| η | | 12 13 18.422 | .. | 13.843 | +0.078 | -0.377 | +0.478 | +0.042 | 13.706 | .624 | -0.006 | 13.738 |
| | | | | | | | | | | .618 | | |
| DETERMINAZIONE N. IV. | | | | | | | | | | | | |
| ρ Virginis | E | 12 35 21.455 | 13 | +13.839 | +0.075 | -0.384 | +0.407 | +0.035 | +13.776 | +13.668 | -0.001 | +13.806 |
| d^2 | | 39 6.132 | .. | 13.863 | +0.072 | -0.381 | +0.430 | +0.034 | 13.776 | .668 | -0.001 | 13.769 |
| θ | O | 13 3 16.055 | .. | 14.459 | +0.057 | +0.349 | +0.544 | +0.026 | 13.535 | .643 | +0.024 | 13.558 |
| β Comæ. | | 5 50.195 | 10 | 14.372 | +0.097 | +0.396 | +0.234 | +0.026 | 13.671 | .779 | -0.112 | 13.621 |
| 61 Virginis | | 11 39.277 | 13 | 14.584 | +0.042 | +0.365 | +0.659 | +0.024 | 13.542 | .650 | +0.017 | 13.544 |
| α | | 18 23.893 | .. | 14.462 | +0.051 | +0.354 | +0.593 | +0.022 | 13.486 | .594 | +0.073 | 13.511 |
| | | | | | | | | | | .667 | | |

* Ai risultati dati, nella presente determinazione, da questa e dalla stella successiva, fu attribuito il peso 1/4.

** In questa determinazione furono ritenute quali costanti della collimazione e dell'azimuth quelle date dalla determinazione N. IV precedente.

*** In questa determinazione fu ritenuta la collimazione uguale a quella della susseguente determinazione N. IV, e la costante dell'azimuth uguale alla media delle costanti per esso azimuth trovate in tutta la sera.

| I | II | III | IV | V | VI | VII | VIII | IX | X | XI | XII | XIII |
|-------------------------------|---------|--|-----------------|--------------|--|-----------------|--|--------------------------------|---|---------------------------------------|--------------|--|
| Nomi delle stelle | Circolo | T Passaggio delle stelle al filo di mezzo | Numero dei fili | $\alpha - T$ | $k \frac{\cos(\varphi - \delta)}{\cos \delta}$ | $c \sec \delta$ | $k \frac{\sin(\varphi - \delta)}{\cos \delta}$ | Riduzione a 14 ^h .5 | Correzione dell'orologio a 14 ^h .5 | Correzione ridotta alla media $Z - O$ | Δz . | Correzioni definitive dell'orologio a 14 ^h .5 |
| DETERMINAZIONE N. V. | | | | | | | | | | | | |
| ζ^2 Virginis | O | 13 25 15.328 | 13 | +14.632 | +0.040 | +0.320 | +0.471 | +0.020 | +13.821 | +13.902 | -0.054 | +13.769 |
| ζ | | 28 6.855 | | 14.505 | +0.045 | +0.319 | +0.429 | +0.019 | 13.731 | .812 | +0.036 | 13.790 |
| m | | 34 50.452 | | 14.583 | +0.038 | +0.322 | +0.489 | +0.016 | 13.750 | .831 | +0.017 | 13.742 |
| τ | E | 55 5.084 | | 14.033 | +0.047 | -0.348 | +0.414 | +0.010 | 13.930 | .849 | -0.001 | 13.951 |
| | | | | | | | | | | .848 | | |
| DETERMINAZIONE N. VI. | | | | | | | | | | | | |
| δ Serpentis | O | 15 14 27.826 | 13 | +14.540 | +0.050 | +0.304 | +0.500 | -0.013 | +13.673 | +13.673 | +0.015 | +13.688 |
| ϵ Libræ | | 17 12.838 | | 14.719 | +0.041 | +0.309 | +0.597 | -0.014 | 13.758 | .758 | -0.070 | 13.688 |
| ζ' | | 20 59.999 | | 14.631 | +0.035 | +0.317 | +0.656 | -0.015 | 13.608 | .608 | +0.080 | 13.688 |
| α Coronæ | | 29 11.621 | | 14.403 | +0.075 | +0.342 | +0.253 | -0.018 | 13.715 | .715 | -0.027 | 13.688 |
| | | | | | | | | | | .688 | | |
| DETERMINAZIONE N. VII. | | | | | | | | | | | | |
| α Serpentis | O | 15 37 54.263 | 13 | +14.510 | +0.025 | +0.262 | +0.452 | -0.021 | +13.750 | +13.769 | -0.012 | +13.749 |
| ϵ | | 44 22.738 | | 14.482 | +0.024 | +0.261 | +0.470 | -0.023 | 13.704 | .723 | +0.034 | 13.713 |
| γ | | 50 28.491 | | 14.445 | +0.029 | +0.270 | +0.367 | -0.025 | 13.754 | .773 | -0.016 | 13.749 |
| ϵ Ophiuchi | E | 16 11 30.391 | | 14.118 | +0.039 | -0.290 | +0.551 | -0.031 | 13.787 | .768 | -0.011 | 13.735 |
| γ Herculis | | 16 12.560 | | 13.883 | +0.057 | -0.306 | +0.335 | -0.032 | 13.765 | .756 | +0.001 | 13.744 |
| ω | | 19 26.958 | | 13.796 | +0.053 | -0.298 | +0.384 | -0.033 | 13.624 | .605 | +0.152 | 13.715 |
| α Scorpii | | 21 32.468 | 5 | 14.417 | +0.021 | -0.322 | +0.760 | -0.034 | 13.924 | .905 | -0.148 | 13.865 |
| | | | | | | | | | | .757 | | |
| DETERMINAZIONE N. VIII. | | | | | | | | | | | | |
| ζ Herculis | E | 16 36 22.819 | 13 | +13.813 | +0.087 | -0.384 | +0.170 | -0.039 | +13.901 | +13.834 | +0.042 | +13.855 |
| 20 Ophiuchi | | 42 42.865 | | 14.318 | +0.043 | -0.332 | +0.516 | -0.041 | 14.050 | .983 | -0.107 | 14.049 |
| 49 Herculis | | 46 11.416 | | 13.963 | +0.068 | -0.338 | +0.320 | -0.042 | 13.871 | .804 | +0.072 | 13.925 |
| α | O | 17 8 44.263 | | 14.533 | +0.067 | +0.307 | +0.325 | -0.048 | 13.786 | .853 | +0.023 | 13.803 |
| v Serpentis | | 13 35.077 | | 14.725 | +0.041 | +0.305 | +0.533 | -0.050 | 13.796 | .863 | +0.013 | 13.838 |
| w Herculis | | 15 46.486 | | 14.492 | +0.088 | +0.353 | +0.161 | -0.050 | 13.840 | .917 | -0.041 | 13.786 |
| | | | | | | | | | | .876 | | |
| 1875 Maggio 9. | | | | | | | | | | | | |
| DETERMINAZIONE N. III. | | | | | | | | | | | | |
| δ Leonis | E | 11 7 14.852 | 13 | +14.250 | +0.184 | -0.375 | +0.344 | +0.064 | +14.161 | +14.085 | +0.014 | +14.154 |
| φ | | 10 5.212 | | 14.496 | +0.125 | -0.350 | +0.585 | +0.063 | 14.199 | .123 | -0.024 | 14.210 |
| σ | | 14 28.439 | | 14.394 | +0.148 | -0.352 | +0.492 | +0.062 | 14.168 | .092 | +0.007 | 14.167 |
| β | O | 42 27.809 | | 14.805 | +0.126 | +0.332 | +0.407 | +0.053 | 13.993 | .069 | +0.030 | 13.986 |
| Δ^2 Virginis | | 48 25.045 | | 14.941 | +0.115 | +0.325 | +0.468 | +0.051 | 14.084 | .160 | -0.061 | 14.041 |
| π | | 54 14.699 | 5 | 14.920 | +0.112 | +0.323 | +0.486 | +0.049 | 14.048 | .124 | -0.025 | 14.062 |
| η | | 12 13 17.359 | | 14.901 | +0.099 | +0.321 | +0.556 | +0.043 | 13.968 | .044 | +0.055 | 14.000 |
| | | | | | | | | | | .099 | | |
| DETERMINAZIONE N. IV. | | | | | | | | | | | | |
| f . Virginis | O | 12 30 7.773 | 13 | +15.022 | +0.080 | +0.241 | +0.550 | +0.037 | +14.188 | +14.230 | -0.032 | +14.164 |
| ρ | | 35 20.451 | | 14.839 | +0.106 | +0.245 | +0.409 | +0.036 | 14.115 | .157 | +0.041 | 14.145 |
| θ | E | 13 3 16.007 | | 14.506 | +0.081 | -0.270 | +0.547 | +0.027 | 14.175 | .133 | +0.065 | 14.198 |
| β Comæ | | 5 50.289 | 11 | 14.274 | +0.137 | -0.306 | +0.235 | +0.027 | 14.135 | .093 | +0.105 | 14.085 |
| 61 Virginis | | 11 39.113 | 13 | 14.748 | +0.060 | -0.282 | +0.662 | +0.025 | 14.333 | .291 | -0.093 | 14.335 |
| α | | 18 23.675 | | 14.680 | +0.072 | -0.274 | +0.597 | +0.023 | 14.308 | .266 | -0.068 | 14.333 |
| | | | | | | | | | | .198 | | |
| DETERMINAZIONE N. VII. | | | | | | | | | | | | |
| γ Serpentis | E | 15 50 28.493 | 13 | +14.456 | +0.056 | -0.312 | +0.319 | -0.026 | +14.367 | +14.249 | +0.026 | +14.362 |
| ϵ Ophiuchi | O | 16 11 29.526 | | 14.999 | +0.040 | +0.272 | +0.478 | -0.032 | 14.177 | .295 | -0.020 | 14.125 |
| γ Herculis | | 16 11.566 | | 14.893 | +0.058 | +0.288 | +0.290 | -0.034 | 14.223 | .341 | -0.066 | 14.202 |
| ω | | 19 25.971 | | 14.799 | +0.054 | +0.280 | +0.333 | -0.035 | 14.097 | .215 | +0.060 | 14.188 |
| | | | | | | | | | | .275 | | |

| I | II | III | IV | V | VI | VII | VIII | IX | X | XI | XII | XIII |
|----------------------------|---------|--|-----------------|--------------|---|-----------------|---|-------------------|----------------------------------|--------------------------------------|--------------|---|
| Nomi delle stelle | Circolo | T Passaggio delle stelle al filo di mezzo | Numero dei fili | $\alpha - T$ | $t \frac{\cos(\psi - \delta)}{\cos \delta}$ | $c \sec \delta$ | $t \frac{\sin(\psi - \delta)}{\cos \delta}$ | Riduzione a 14°.5 | Correzione dell'orologio a 14°.5 | Correzione ridotta all'media $E - O$ | Δz . | Correzioni definitive dell'orologio a 14°.5 |
| DETERMINAZIONE N. VIII. | | | | | | | | | | | | |
| ζ Herculis . . . | O | 16 36 21.730 | 13 | +14.918 | +0.099 | +0.327 | +0.211 | -0.039 | +14.242 | +14.307 | -0.111 | +14.196 |
| 20 Ophiuchi . . . | | 42 42.178 | | 15.025 | +0.049 | +0.232 | +0.643 | -0.041 | 14.010 | .075 | +0.121 | 14.009 |
| 49 Herculis . . . | | 46 10.469 | | 14.928 | +0.078 | +0.238 | +0.398 | -0.043 | 14.121 | .186 | +0.010 | 14.175 |
| α . . . | E | 17 8 44.345 | | 14.471 | +0.077 | -0.317 | +0.405 | -0.050 | 14.256 | .191 | +0.005 | 14.273 |
| v Serpentis . . . | | 13 35.031 | | 14.744 | +0.047 | -0.314 | +0.664 | -0.052 | 14.295 | .230 | -0.034 | 14.337 |
| w Herculis . . . | | 15 46.823 | 11 | 14.176 | +0.100 | -0.364 | +0.201 | -0.052 | 14.187 | .122 | +0.074 | 14.133 |
| α Ophiuchi . . . | | 28 55.335 | 13 | 14.462 | +0.075 | -0.314 | +0.423 | -0.056 | 14.222 | .207 | -0.011 | 14.236 |
| μ Herculis . . . | | 41 21.460 | | 14.383 | +0.093 | -0.347 | +0.261 | -0.061 | 14.315 | .250 | -0.054 | 14.282 |
| | | | | | | | | | | .196 | | |
| 1875. Maggio 10. | | | | | | | | | | | | |
| DETERMINAZIONE N. III. | | | | | | | | | | | | |
| δ Leonis . . . | O | 11 7 13 806 | 13 | +15.235 | +0.130 | +0.327 | +0.364 | +0.067 | +14.531 | +14.573 | -0.011 | +14.524 |
| φ . . . | | 10 4.231 | | 15.468 | +0.088 | +0.305 | +0.618 | +0.066 | 14.523 | .565 | -0.003 | 14.534 |
| σ . . . | | 14 27.471 | | 15.353 | +0.104 | +0.307 | +0.520 | +0.066 | 14.488 | .530 | +0.032 | 14.487 |
| β . . . | E | 42 27.761 | | 14.845 | +0.148 | -0.346 | +0.430 | +0.056 | 14.669 | .627 | -0.065 | 14.662 |
| Δ^2 Virginis . . . | | 48 25.141 | | 14.838 | +0.135 | -0.338 | +0.495 | +0.054 | 14.600 | .598 | -0.036 | 14.557 |
| π . . . | | 54 14.811 | | 14.801 | +0.131 | -0.337 | +0.514 | +0.052 | 14.545 | .503 | +0.059 | 14.559 |
| η . . . | | 12 13 17.351 | | 14.904 | +0.116 | -0.334 | +0.588 | +0.046 | 14.580 | .538 | +0.024 | 14.612 |
| | | | | | | | | | | .562 | | |
| DETERMINAZIONE N. IV. | | | | | | | | | | | | |
| f Virginis . . . | E | 12 30 7.723 | 13 | +15.068 | +0.096 | -0.255 | +0.576 | +0.040 | +14.691 | +14.686 | -0.010 | +14.667 |
| ρ . . . | | 35 20.340 | | 14.946 | +0.126 | -0.258 | +0.429 | +0.038 | 14.687 | .682 | -0.006 | 14.717 |
| d^2 . . . | | 39 5.040 | | 14.947 | +0.121 | -0.256 | +0.453 | +0.037 | 14.666 | .661 | +0.015 | 14.659 |
| θ . . . | O | 13 3 15.014 | | 15.498 | +0.081 | +0.226 | +0.573 | +0.029 | 14.647 | .652 | +0.024 | 14.670 |
| β Comae . . . | | 5 49.112 | | 15.446 | +0.138 | +0.256 | +0.247 | +0.028 | 14.833 | .838 | -0.162 | 14.783 |
| 61 Virginis . . . | | 11 38.286 | | 15.574 | +0.060 | +0.236 | +0.695 | +0.026 | 14.609 | .614 | +0.062 | 14.611 |
| α . . . | | 18 22.857 | | 15.498 | +0.072 | +0.229 | +0.626 | +0.024 | 14.595 | .600 | +0.076 | 14.620 |
| | | | | | | | | | | .676 | | |
| DETERMINAZIONE N. V. | | | | | | | | | | | | |
| λ^2 Virginis . . . | O | 13 25 14.390 | 13 | +15.572 | +0.076 | +0.276 | +0.500 | +0.022 | +14.742 | +14.742 | -0.037 | +14.690 |
| ζ . . . | | 28 5.892 | | 15.470 | +0.084 | +0.274 | +0.456 | +0.021 | 14.677 | .677 | +0.028 | 14.736 |
| m . . . | | 34 49.491 | | 15.547 | +0.072 | +0.277 | +0.519 | +0.018 | 14.697 | .697 | +0.008 | 14.689 |
| | | | | | | | | | | .705 | | |
| DETERMINAZIONE N. VII. | | | | | | | | | | | | |
| ϵ Ophiuchi . . . | O | 16 11 23.998 | 13 | +15.543 | +0.055 | +0.296 | +0.445 | -0.034 | +14.713 | +14.713 | -0.035 | +14.661 |
| γ Herculis . . . | | 16 11.100 | | 15.373 | +0.080 | +0.313 | +0.270 | -0.036 | 14.674 | .647 | +0.004 | 14.653 |
| ω . . . | | 19 25.437 | | 15.348 | +0.074 | +0.304 | +0.310 | -0.037 | 14.623 | .623 | +0.055 | 14.714 |
| α Scorpii . . . | | 21 31.212 | 4 | 15.712 | +0.030 | +0.323 | +0.614 | -0.037 | 14.703 | .703 | -0.025 | 14.644 |
| | | | | | | | | | | .678 | | |
| 1875. Maggio 11. | | | | | | | | | | | | |
| DETERMINAZIONE N. VII. | | | | | | | | | | | | |
| ϵ Serpentis . . . | O | 15 44 21.322 | 13 | +15.927 | +0.104 | +0.221 | +0.383 | -0.024 | +15.195 | +15.186 | -0.013 | +15.204 |
| γ . . . | | 50 27.126 | | 15.849 | +0.124 | +0.229 | +0.300 | -0.026 | 15.170 | .161 | +0.012 | 15.165 |
| ϵ Ophiuchi . . . | E | 16 11 28.976 | | 15.581 | +0.088 | -0.250 | +0.449 | -0.033 | 15.261 | .270 | -0.097 | 15.209 |
| γ Herculis . . . | | 16 11.129 | | 15.359 | +0.130 | -0.264 | +0.273 | -0.035 | 15.185 | .194 | -0.021 | 15.164 |
| ω . . . | | 19 25.546 | | 15.255 | +0.120 | -0.257 | +0.313 | -0.036 | 15.043 | .052 | +0.121 | 15.134 |
| | | | | | | | | | | .173 | | |
| DETERMINAZIONE N. VIII. | | | | | | | | | | | | |
| ζ Herculis . . . | E | 16 36 21.444 | 13 | +15.237 | +0.171 | -0.329 | +0.203 | -0.041 | +15.151 | +15.120 | +0.004 | +15.105 |
| 20 Ophiuchi . . . | | 42 41.584 | | 15.658 | +0.085 | -0.284 | +0.616 | -0.043 | 15.198 | .167 | -0.043 | 15.197 |
| 49 Herculis . . . | | 46 10.046 | | 15.387 | +0.133 | -0.290 | +0.382 | -0.044 | 15.118 | .087 | +0.037 | 15.172 |
| α . . . | O | 17 8 42.948 | | 15.908 | +0.102 | +0.259 | +0.388 | -0.052 | 15.107 | .138 | -0.014 | 15.124 |
| v Serpentis . . . | | 13 33.885 | | 15.984 | +0.063 | +0.257 | +0.637 | -0.053 | 14.974 | .005 | +0.119 | 15.016 |
| α Herculis . . . | | 15 45.198 | | 15.843 | +0.134 | +0.297 | +0.193 | -0.054 | 15.165 | .196 | -0.072 | 15.111 |
| w Ophiuchi . . . | | 28 53.932 | | 15.908 | +0.100 | +0.257 | +0.406 | -0.058 | 15.087 | .118 | +0.006 | 15.101 |
| μ Herculis . . . | | 41 20.034 | | 15.855 | +0.125 | +0.283 | +0.251 | -0.062 | 15.134 | .165 | -0.041 | 15.101 |
| | | | | | | | | | | .124 | | |

| I | II | III | IV | V | VI | VII | VIII | IX | X | XI | XII | XIII |
|-------------------------------|---------|---|-----------------|--------------|--|-----------------|--|-------------------|----------------------------------|---------------------------------------|------------|---|
| Nomi delle stelle | Circolo | Passaggio delle stelle al filo di mezzo | Numero dei fili | $\alpha - T$ | $i \frac{\cos(\varphi - \delta)}{\cos \delta}$ | $c \sec \delta$ | $k \frac{\sin(\varphi - \delta)}{\cos \delta}$ | Riduzione a 14°.5 | Correzione dell'orologio a 14°.5 | Correzione ridotta alla media $E - O$ | Δz | Correzioni definitive del- l'orologio a 14°.5 |
| 1875. Maggio 12. | | | | | | | | | | | | |
| DETERMINAZIONE N. III. | | | | | | | | | | | | |
| δ Leonis | E | 11 7 13.439 | 13 | +15.631 | +0.184 | -0.301 | +0.351 | +0.058 | +15.455 | +15.425 | +0.045 | +15.448 |
| φ | | 10 3.814 | | 15.867 | +0.125 | -0.281 | +0.596 | +0.057 | 15.484 | .454 | +0.016 | 15.495 |
| σ | | 14 26.931 | | 15.874 | +0.148 | -0.283 | +0.502 | +0.056 | 15.563 | .533 | -0.063 | 15.562 |
| β | O | 42 26.423 | | 16.165 | +0.133 | +0.261 | +0.415 | +0.048 | 15.404 | .434 | +0.036 | 15.397 |
| A^2 Virginis | | 48 23.633 | 13 | 16.330 | +0.122 | +0.255 | +0.478 | +0.046 | 15.521 | .551 | -0.081 | 15.478 |
| π | | 54 13.346 | | 16.252 | +0.118 | +0.254 | +0.496 | +0.045 | 15.429 | .459 | +0.011 | 15.443 |
| η | | 12 13 15.951 | | 16.292 | +0.105 | +0.252 | +0.568 | +0.039 | 15.406 | .436 | +0.034 | 15.438 |
| | | | | | | | | | | | .470 | |
| DETERMINAZIONE N. IV. | | | | | | | | | | | | |
| f Virginis | O | 12 30 6.430 | 13 | +16.353 | +0.080 | +0.264 | +0.571 | +0.034 | +15.472 | +15.582 | -0.026 | +15.448 |
| ρ | | 35 19.097 | | 16.181 | +0.106 | +0.268 | +0.425 | +0.033 | 15.415 | .525 | +0.043 | 15.445 |
| d^2 | | 39 3.705 | | 16.274 | +0.102 | +0.266 | +0.449 | +0.032 | 15.489 | .599 | -0.031 | 15.482 |
| θ | E | 13 3 14.495 | | 16.015 | +0.081 | -0.293 | +0.568 | +0.025 | 15.684 | .574 | -0.006 | 15.707 |
| β Comæ | | 5 48.895 | | 16.654 | +0.137 | -0.332 | +0.244 | +0.024 | 15.629 | .519 | +0.049 | 15.579 |
| 61 Virginis | | 11 37.717 | | 16.141 | +0.060 | -0.306 | +0.688 | +0.022 | 15.721 | .611 | -0.043 | 15.723 |
| α | | 18 22.302 | | 16.053 | +0.072 | -0.297 | +0.620 | +0.020 | 15.678 | .568 | -0.000 | 15.703 |
| | | | | | | | | | | | .568 | |
| DETERMINAZIONE N. V. | | | | | | | | | | | | |
| l^2 Virginis | E | 13 25 13.810 | 13 | +16.152 | +0.084 | -0.319 | +0.496 | +0.018 | +15.909 | +15.755 | -0.091 | +15.857 |
| ζ | | 28 5.374 | | 15.988 | +0.094 | -0.318 | +0.452 | +0.017 | 15.777 | .623 | +0.041 | 15.836 |
| m | | 34 49.010 | | 16.030 | +0.080 | -0.321 | +0.516 | +0.016 | 15.771 | .617 | +0.047 | 15.763 |
| τ | O | 55 2.810 | | 16.317 | +0.097 | +0.289 | +0.436 | +0.010 | 15.505 | .659 | +0.005 | 15.526 |
| 95 | | 59 51.814 | | 16.398 | +0.079 | +0.292 | +0.521 | +0.008 | 15.514 | .668 | -0.004 | 15.500 |
| | | | | | | | | | | | .664 | |
| DETERMINAZIONE N. VII. | | | | | | | | | | | | |
| ϵ Ophiuchi | E | 16 11 28.570 | 13 | +16.002 | +0.056 | -0.229 | +0.471 | -0.029 | +15.675 | +15.675 | -0.042 | +15.623 |
| γ Herculis | | 16 10.700 | | 15.802 | +0.082 | -0.242 | +0.286 | -0.030 | 15.646 | .646 | -0.013 | 15.625 |
| ω | | 19 25.041 | | 15.775 | +0.076 | -0.236 | +0.327 | -0.031 | 15.577 | .577 | +0.056 | 15.668 |
| | | | | | | | | | | | .633 | |
| DETERMINAZIONE N. VIII. | | | | | | | | | | | | |
| ζ Herculis | E | 16 36 21.018 | 13 | +15.679 | +0.129 | -0.294 | +0.189 | -0.036 | +15.619 | +15.572 | +0.029 | +15.573 |
| 20 Ophiuchi | | 42 41.159 | | 16.102 | +0.064 | -0.254 | +0.574 | -0.038 | 15.680 | .633 | -0.032 | 15.679 |
| α Herculis | O | 17 8 42.555 | | 16.320 | +0.109 | +0.228 | +0.361 | -0.039 | 15.592 | .639 | -0.038 | 15.609 |
| v Serpentis | | 13 33.489 | | 16.402 | +0.061 | +0.226 | +0.592 | -0.045 | 15.478 | .525 | +0.076 | 15.520 |
| w Herculis | | 15 44.844 | | 16.217 | +0.131 | +0.262 | +0.179 | -0.047 | 15.598 | .645 | -0.044 | 15.544 |
| α Ophiuchi | | 28 53.569 | | 16.292 | +0.097 | +0.226 | +0.378 | -0.047 | 15.544 | .591 | +0.010 | 15.558 |
| | | | | | | | | | | | .601 | |
| 1875. Maggio 13. | | | | | | | | | | | | |
| DETERMINAZIONE N. III. | | | | | | | | | | | | |
| δ Leonis | O | 11 7 12.523 | 13 | +16.536 | +0.185 | +0.332 | +0.357 | +0.064 | +15.726 | +15.839 | +0.004 | +15.719 |
| φ | | 10 2.969 | | 16.702 | +0.126 | +0.310 | +0.606 | +0.063 | 15.723 | .836 | +0.007 | 15.734 |
| σ | | 14 26.144 | | 16.651 | +0.149 | +0.311 | +0.509 | +0.061 | 15.743 | .856 | -0.013 | 15.742 |
| β | E | 42 26.412 | | 16.168 | +0.169 | -0.351 | +0.422 | +0.053 | 15.981 | .868 | -0.025 | 15.974 |
| A^2 Virginis | | 48 23.709 | | 16.247 | +0.154 | -0.343 | +0.485 | +0.051 | 16.002 | .889 | -0.046 | 15.959 |
| π | | 54 13.408 | | 16.183 | +0.149 | -0.341 | +0.504 | +0.049 | 15.920 | .807 | +0.036 | 15.934 |
| η | | 12 13 15.990 | | 16.247 | +0.132 | -0.338 | +0.576 | +0.043 | 15.920 | .807 | +0.036 | 15.952 |
| | | | | | | | | | | | .843 | |
| DETERMINAZIONE N. IV. | | | | | | | | | | | | |
| f Virginis | E | 12 30 6.391 | 13 | +16.387 | +0.114 | -0.327 | +0.598 | +0.038 | +16.040 | +15.920 | +0.006 | +16.016 |
| ρ | | 35 19.017 | | 16.255 | +0.150 | -0.332 | +0.445 | +0.036 | 16.028 | .908 | +0.018 | 16.058 |
| d^2 | | 39 3.655 | | 16.319 | +0.144 | -0.329 | +0.470 | +0.035 | 16.069 | .949 | -0.023 | 16.062 |
| θ | O | 13 3 13.752 | | 16.756 | +0.114 | +0.298 | +0.595 | +0.028 | 15.777 | .897 | +0.029 | 15.800 |
| β Comæ | | 5 47.918 | | 16.626 | +0.194 | +0.337 | +0.256 | +0.027 | 15.866 | .986 | -0.060 | 15.816 |
| 61 Virginis | | 11 36.981 | | 16.875 | +0.085 | +0.311 | +0.720 | +0.025 | 15.784 | .904 | +0.022 | 15.786 |
| α | | 18 21.528 | | 16.826 | +0.101 | +0.302 | +0.649 | +0.023 | 15.797 | .917 | +0.009 | 15.822 |
| | | | | | | | | | | | .926 | |

| I | II | III | IV | V | VI | VII | VIII | IX | X | XI | XII | XIII |
|-------------------------|---------|--|-----------------|--------------|--|-----------------|--|-------------------|----------------------------------|---------------------------------------|-------------|---|
| Nomi delle stelle | Circolo | T Passaggio delle stelle al filo di mezzo | Numero dei fili | $\alpha - T$ | $i \frac{\cos(\varphi - \delta)}{\cos \delta}$ | $c \sec \delta$ | $k \frac{\sin(\varphi - \delta)}{\cos \delta}$ | Riduzione a 14°.5 | Correzione dell'orologio a 14°.5 | Correzione ridotta alla media $F - O$ | $\Delta z.$ | Correzioni definitive dell'orologio a 14°.5 |
| DETERMINAZIONE N. VIII. | | | | | | | | | | | | |
| ζ Herculis. | O | 16 36 19.614 | 13 | +17.114 | +0.096 | +0.179 | +0.223 | -0.041 | +16.575 | +16.613 | -0.148 | +16.529 |
| 20 Ophiuchi | | 42 40.047 | | 17.251 | +0.048 | +0.155 | +0.678 | -0.043 | 16.327 | .365 | +0.100 | 16.326 |
| 49 Herculis. | | 46 8.408 | | 17.076 | +0.075 | +0.158 | +0.420 | -0.045 | 16.378 | .416 | +0.049 | 16.432 |
| α | E | 17 8 42.058 | | 16.855 | +0.075 | -0.187 | +0.427 | -0.052 | 16.488 | .450 | +0.015 | 16.505 |
| v Serpentis | | 13 32.821 | | 17.112 | +0.045 | -0.186 | +0.698 | -0.054 | 16.501 | .463 | +0.002 | 16.543 |
| w Herculis. | | 15 44.452 | | 16.648 | +0.097 | -0.215 | +0.212 | -0.054 | 16.500 | .462 | +0.003 | 16.446 |
| α Ophiuchi | | 28 53.038 | | 16.865 | +0.072 | -0.186 | +0.446 | -0.059 | 16.474 | .436 | +0.029 | 16.488 |
| μ Herculis. | | 41 19.175 | | 16.780 | +0.091 | -0.205 | +0.276 | -0.064 | 16.554 | .516 | -0.051 | 16.521 |
| | | | | | | | | | | .465 | | |
| 1875. Maggio 15. | | | | | | | | | | | | |
| DETERMINAZIONE N. III. | | | | | | | | | | | | |
| δ Leonis | E | 11 7 11.925 | 13 | +17.112 | +0.220 | -0.291 | +0.333 | +0.057 | +16.907 | +16.847 | +0.020 | +16.900 |
| φ | | 10 2.323 | | 17.325 | +0.151 | -0.272 | +0.565 | +0.056 | 16.937 | .877 | -0.010 | 16.948 |
| σ | | 14 25.516 | | 17.261 | +0.177 | -0.273 | +0.476 | +0.055 | 16.936 | .876 | -0.009 | 16.935 |
| β | | 42 24.846 | | 17.724 | +0.190 | +0.251 | +0.394 | +0.048 | 16.937 | .997 | -0.130 | 16.930 |
| Δ^2 Virginis | | 48 22.268 | | 17.672 | +0.173 | +0.246 | +0.453 | +0.046 | 16.846 | .906 | -0.039 | 16.803 |
| π | O | 54 12.007 | | 17.569 | +0.168 | +0.244 | +0.470 | +0.044 | 16.731 | .791 | +0.076 | 16.745 |
| η | | 12 13 14.620 | | 17.605 | +0.149 | +0.243 | +0.538 | +0.039 | 16.714 | .774 | +0.093 | 16.746 |
| | | | | | | | | | | .867 | | |
| DETERMINAZIONE N. IV. | | | | | | | | | | | | |
| f Virginis. | O | 12 30 4.995 | 13 | +17.773 | +0.120 | +0.262 | +0.576 | +0.035 | +16.850 | +16.944 | -0.031 | +16.826 |
| ρ | | 35 17.642 | | 17.620 | +0.158 | +0.265 | +0.429 | +0.033 | 16.801 | .895 | +0.018 | 16.831 |
| d^2 | | 39 2.325 | | 17.639 | +0.152 | +0.263 | +0.452 | +0.032 | 16.804 | .898 | +0.015 | 16.797 |
| θ | E | 13 3 13.140 | | 17.364 | +0.121 | -0.291 | +0.573 | +0.025 | 16.986 | .892 | +0.021 | 17.009 |
| β Comae | | 5 47.455 | | 17.079 | +0.206 | -0.329 | +0.246 | +0.024 | 16.980 | .886 | +0.027 | 16.930 |
| 61 Virginis. | | 11 36.306 | | 17.546 | +0.090 | -0.304 | +0.694 | +0.023 | 17.089 | .995 | -0.082 | 17.091 |
| α | | 18 20.958 | | 17.393 | +0.108 | -0.294 | +0.625 | +0.021 | 16.975 | .881 | +0.032 | 17.000 |
| | | | | | | | | | | .913 | | |
| DETERMINAZIONE N. V. | | | | | | | | | | | | |
| z^2 Virginis. | E | 13 25 12.456 | 13 | +17.505 | +0.107 | -0.246 | +0.514 | +0.019 | +17.149 | +17.060 | -0.048 | +17.097 |
| ζ | | 28 4.042 | | 17.319 | +0.118 | -0.245 | +0.468 | +0.018 | 16.996 | 16.907 | +0.105 | 17.055 |
| m | | 34 47.508 | | 17.534 | +0.101 | -0.248 | +0.534 | +0.015 | 17.162 | 17.073 | -0.061 | 17.154 |
| τ | O | 55 1.396 | | 17.737 | +0.128 | +0.216 | +0.451 | +0.010 | 16.952 | .041 | -0.029 | 16.973 |
| 95 | | 59 50.477 | | 17.743 | +0.104 | +0.219 | +0.539 | +0.008 | 16.889 | 16.978 | +0.034 | 16.875 |
| h | | 14 5 57.961 | | 17.801 | +0.102 | +0.219 | +0.547 | +0.007 | 16.940 | 17.029 | -0.017 | 16.896 |
| α Bootis | | 9 42.18 | | 17.596 | +0.169 | -0.220 | +0.302 | +0.006 | 16.911 | .000 | +0.012 | 16.948 |
| | | | | | | | | | | .012 | | |
| DETERMINAZIONE N. VII. | | | | | | | | | | | | |
| ϵ Serpentis | O | 15 44 19.637 | 13 | +17.669 | +0.109 | +0.152 | +0.463 | -0.022 | +16.923 | +16.888 | +0.027 | +16.932 |
| γ | | 50 25.372 | | 17.650 | +0.130 | +0.157 | +0.362 | -0.023 | 16.978 | .943 | -0.028 | 16.973 |
| ϵ Ophiuchi | E | 16 11 27.163 | 4 | 17.455 | +0.093 | -0.181 | +0.543 | -0.029 | 16.971 | 17.006 | -0.091 | 16.919 |
| γ Herculis. | | 16 9.316 | 13 | 17.228 | +0.137 | -0.191 | +0.330 | -0.031 | 16.921 | 16.956 | -0.041 | 16.900 |
| ω | | 19 23.760 | | 17.099 | +0.127 | -0.186 | +0.378 | -0.032 | 16.748 | .783 | +0.132 | 16.839 |
| | | | | | | | | | | .915 | | |
| DETERMINAZIONE N. VIII. | | | | | | | | | | | | |
| ζ Herculis. | E | 16 36 19.679 | 13 | +17.063 | +0.165 | -0.292 | +0.204 | -0.037 | +16.949 | +16.900 | -0.007 | +16.903 |
| 20 Ophiuchi | | 42 39.816 | | 17.501 | +0.082 | -0.252 | +0.620 | -0.033 | 17.013 | .964 | -0.071 | 17.012 |
| 49 Herculis. | | 46 8.335 | | 17.166 | +0.129 | -0.257 | +0.384 | -0.039 | 16.871 | .822 | +0.071 | 16.925 |
| α | O | 17 8 41.333 | | 17.599 | +0.104 | +0.227 | +0.390 | -0.045 | 16.833 | .882 | +0.011 | 16.850 |
| v Serpentis | | 13 32.208 | | 17.746 | +0.063 | +0.225 | +0.640 | -0.047 | 16.771 | .820 | +0.073 | 16.813 |
| w Herculis. | | 15 43.549 | | 17.570 | +0.136 | +0.261 | +0.194 | -0.047 | 16.932 | .971 | -0.078 | 16.878 |
| | | | | | | | | | | .893 | | |

| I | II | III | IV | V | VI | VII | VIII | IX | X | XI | XII | XIII |
|-------------------------------|---------|--|-----------------|--------------|---|-----------------|---|---------------------------------|--|---------------------------------------|-----------------|---|
| Nomi delle stelle | Circolo | T Passaggio delle stelle al filo di mezzo | Numero dei fili | $\alpha - T$ | $\frac{\cos(\rho - \delta)}{\cos \delta}$ | $c \sec \delta$ | $\frac{\sin(\rho - \delta)}{\cos \delta}$ | Riduzione a 14 ^h . 5 | ΔT Correzione dell'orologio a 14 ^h . 5 | Correzione ridotta alla media $E - O$ | $\Delta \alpha$ | Correzioni definitive dell'orologio a 14 ^h . 5 |
| 1875. Maggio 16. | | | | | | | | | | | | |
| DETERMINAZIONE N. III. | | | | | | | | | | | | |
| δ Leonis | O | 11 7 11.007 | 13 | +18.020 | +0.214 | +0.285 | +0.324 | +0.058 | +17.255 | +17.297 | -0.001 | +17.248 |
| φ | | 10 1.486 | | 18.157 | +0.146 | +0.266 | +0.552 | +0.057 | 17.250 | .292 | +0.004 | 17.261 |
| σ | | 14 24.664 | | 18.103 | +0.172 | +0.268 | +0.465 | +0.056 | 17.254 | .296 | 0.000 | 17.253 |
| β | E | 42 24.987 | | 17.566 | +0.189 | -0.306 | +0.384 | +0.048 | 17.347 | .305 | -0.009 | 17.340 |
| A^2 Virginis | | 48 22.350 | | 17.582 | +0.172 | -0.299 | +0.442 | +0.046 | 17.313 | .271 | +0.025 | 17.270 |
| π | | 54 11.941 | | 17.628 | +0.167 | -0.297 | +0.459 | +0.044 | 17.343 | .301 | -0.005 | 17.357 |
| η | | 12 13 14.530 | | 17.689 | +0.148 | -0.295 | +0.525 | +0.039 | 17.350 | .308 | -0.012 | 17.382 |
| | | | | | | | | | | | | .296 |
| DETERMINAZIONE N. IV. | | | | | | | | | | | | |
| f Virginis | E | 12 30 4.959 | 13 | +17.804 | +0.149 | -0.278 | +0.577 | +0.034 | +17.390 | +17.282 | -0.003 | +17.366 |
| ρ | | 35 17.573 | | 17.684 | +0.196 | -0.282 | +0.430 | +0.033 | 17.373 | .265 | +0.014 | 17.403 |
| d^2 | | 39 2.229 | | 17.730 | +0.188 | -0.280 | +0.453 | +0.031 | 17.400 | .292 | -0.013 | 17.393 |
| θ | O | 13 3 12.423 | | 18.079 | +0.117 | +0.249 | +0.575 | +0.025 | 17.163 | .271 | +0.008 | 17.186 |
| β Comæ | | 5 46.568 | | 17.960 | +0.200 | +0.282 | +0.247 | +0.024 | 17.255 | .363 | -0.084 | 17.205 |
| 61 Virginis | | 11 35.676 | | 18.173 | +0.087 | +0.260 | +0.696 | +0.022 | 17.152 | .260 | +0.019 | 17.154 |
| α | | 18 20.271 | | 18.078 | +0.104 | +0.252 | +0.627 | +0.021 | 17.116 | .224 | +0.055 | 17.141 |
| | | | | | | | | | | | | .279 |
| DETERMINAZIONE N. V. | | | | | | | | | | | | |
| 7^2 Virginis | O | 13 25 11.794 | 13 | +18.166 | +0.112 | +0.171 | +0.589 | +0.018 | +17.312 | +17.352 | -0.032 | +17.260 |
| ζ | | 28 3.361 | | 17.999 | +0.124 | +0.170 | +0.537 | +0.017 | 17.185 | .225 | +0.095 | 17.244 |
| m | | 34 46.824 | | 18.218 | +0.106 | +0.172 | +0.613 | +0.015 | 17.342 | .382 | -0.062 | 17.334 |
| τ | E | 55 1.349 | | 17.785 | +0.129 | -0.200 | +0.518 | +0.010 | 17.348 | .308 | +0.012 | 17.369 |
| 95 | | 59 50.325 | | 17.898 | +0.105 | -0.202 | +0.619 | +0.008 | 17.384 | .344 | -0.024 | 17.370 |
| h | | 14 5 57.833 | | 17.932 | +0.103 | -0.202 | +0.628 | +0.007 | 17.410 | .370 | -0.050 | 17.366 |
| α Bootis | | 9 42.176 | | 17.607 | +0.170 | -0.202 | +0.347 | +0.006 | 17.298 | .258 | +0.062 | 17.335 |
| | | | | | | | | | | | | .320 |
| DETERMINAZIONE N. VII. | | | | | | | | | | | | |
| α Serpentis | E | 15 37 50.955 | 2 | +17.909 | +0.099 | -0.192 | +0.439 | -0.019 | +17.544 | +17.471 | -0.070 | +17.543 |
| ϵ | | 44 19.494 | 13 | 17.824 | +0.096 | -0.191 | +0.455 | -0.021 | 17.443 | .370 | +0.031 | 17.452 |
| γ | | 50 25.302 | | 17.731 | +0.114 | -0.198 | +0.356 | -0.023 | 17.436 | .363 | +0.038 | 17.431 |
| ϵ Ophiuchi | O | 16 11 26.449 | | 18.183 | +0.081 | +0.162 | +0.535 | -0.029 | 17.376 | .449 | -0.048 | 17.324 |
| γ Herculis | | 16 8.565 | | 17.992 | +0.120 | +0.171 | +0.324 | -0.030 | 17.347 | .420 | -0.019 | 17.326 |
| ω | | 19 22.932 | | 17.941 | +0.111 | +0.167 | +0.372 | -0.031 | 17.260 | .333 | +0.068 | 17.351 |
| | | | | | | | | | | | | .401 |
| DETERMINAZIONE N. VIII. | | | | | | | | | | | | |
| ζ Herculis | O | 16 36 18.794 | 13 | +17.963 | +0.124 | +0.242 | +0.220 | -0.036 | +17.341 | +17.449 | -0.112 | +17.295 |
| 20 Ophiuchi | | 42 39.247 | | 18.088 | +0.061 | +0.209 | +0.669 | -0.038 | 17.111 | .219 | +0.118 | 17.110 |
| 49 Herculis | | 46 7.522 | | 17.995 | +0.097 | +0.213 | +0.414 | -0.039 | 17.232 | .340 | -0.003 | 17.286 |
| α | E | 17 8 41.172 | | 17.778 | +0.096 | -0.242 | +0.421 | -0.045 | 17.458 | .350 | -0.013 | 17.475 |
| v Serpentis | | 13 32.008 | | 17.968 | +0.058 | -0.240 | +0.691 | -0.047 | 17.412 | .304 | +0.033 | 17.454 |
| w Herculis | | 15 43.588 | | 17.550 | +0.125 | -0.278 | +0.209 | -0.047 | 17.447 | .339 | -0.002 | 17.393 |
| α Ophiuchi | | 28 52.140 | | 17.804 | +0.093 | -0.240 | +0.441 | -0.051 | 17.459 | .351 | -0.014 | 17.473 |
| μ Herculis | | 41 18.369 | | 17.628 | +0.116 | -0.265 | +0.272 | -0.055 | 17.450 | .342 | -0.005 | 17.417 |
| | | | | | | | | | | | | .337 |

Le correzioni dell'orologio ridotte tutte allo stesso istante di tempo e contenute nella colonna X del lungo quadro che precede mostrano ancora una differenza costante secondo che provengono da stelle osservate nell'una o nell'altra posizione dello strumento. Se si fa per ogni sera d'osservazione e per ogni determinazione di tempo la media delle correzioni dell'orologio, ΔT , dedotte rispettivamente dalle stelle osservate col circolo dello strumento rivolto ad est oppure ad ovest, se si sottrae l'una media dall'altra si trovano, nel senso est-ovest, le differenze seguenti:

| | | | | | | | | | |
|----------|---------|----------|---------|-----------|---------|-----------|---------|-----------|---------|
| Maggio 4 | + 0.024 | Maggio 8 | + 0.164 | Maggio 10 | + 0.084 | Maggio 13 | + 0.240 | Maggio 15 | + 0.179 |
| " | + 0.055 | " | + 0.217 | " | + 0.010 | " | + 0.226 | " | - 0.070 |
| " | - 0.009 | " | + 0.163 | " | | " | + 0.120 | " | + 0.100 |
| " | | " | + 0.038 | Maggio 11 | - 0.019 | " | | " | |
| Maggio 5 | + 0.199 | " | + 0.135 | " | + 0.063 | Maggio 14 | + 0.134 | Maggio 16 | + 0.085 |
| " | + 0.134 | " | | " | | " | + 0.110 | " | + 0.216 |
| " | + 0.030 | Maggio 9 | + 0.153 | Maggio 12 | + 0.060 | " | + 0.071 | " | + 0.081 |
| " | | " | + 0.085 | " | + 0.220 | " | + 0.076 | " | + 0.146 |
| Maggio 6 | + 0.216 | " | + 0.236 | " | + 0.309 | " | | " | + 0.217 |
| " | + 0.209 | " | + 0.131 | " | + 0.095 | Maggio 15 | + 0.121 | " | |
| " | + 0.136 | " | | " | | " | + 0.189 | " | |
| | | | | Maggio 13 | + 0.226 | | | | |

È troppo l'accordo dei segni e dei valori appena trovati per poter dubitare un istante che i medesimi non sieno il risultato di un fatto reale e costante. È un fatto della stessa natura di quello già incontrato nelle osservazioni eseguite per determinare le equazioni personali. Qualunque ne sia la causa, uno stesso osservatore osserva allo strumento usato a Milano i passaggi diversamente nell'una o nell'altra posizione dell'oculare, e fra i passaggi osservati nelle due posizioni dello strumento esiste una differenza costante, la quale fa sì che le correzioni dell'orologio date dai passaggi osservati col circolo dello strumento ad est superano in media di 0,127 le altre riferentisi a passaggi osservati col circolo dello strumento ad ovest.

Di questa differenza sarà tenuto conto più tardi nella deduzione delle correzioni definitive dell'orologio, e bisogna tosto tener conto nel determinare quali correzioni le osservazioni qui discusse apportino alle ascensioni rette stellari assunte. In questa ricerca la prima idea che mi nacque fu di correggere tutti i ΔT sottraendo a quelli determinati col circolo dello strumento ad est, aggiungendo agli altri determinati col circolo ad ovest la metà della costante 0,127 appena dedotta. Ma riflettendo meglio tosto mi persuasi che in essa, unico scopo essendo le correzioni delle ascensioni rette, così come sono date dalle osservazioni, meglio valeva considerare per ogni determinazione di tempo, invece che il valor medio 0,127, il rispettivo valore, ed apportare ai singoli ΔT la correzione speciale corrispondente a quest'ultimo valore.

Nacquero così le due colonne XI, XII del grande quadro precedente. La XI contiene i ΔT corretti nel modo appena detto della differenza speciale che in ciascuna determinazione di tempo incontrasi fra le correzioni dell'orologio determinate nell'una o nell'altra posizione dello strumento, non che la media dei ΔT così corretti riferentisi alla stessa determinazione di tempo; la XII dà i $\Delta \alpha$, ossia le correzioni cercate delle ascensioni rette stellari assunte.

Dai numeri della colonna XII, combinando insieme tutti quelli che si riferiscono ad una medesima stella, furono dedotte così come sono scritte nel quadro seguente con a fianco il numero g delle determinazioni su cui riposano le

*Correzioni definitive delle ascensioni rette delle stelle
desunte dalle osservazioni di Milano*

| Stella | $\Delta \alpha$ | g | Stella | $\Delta \alpha$ | g | Stella | $\Delta \alpha$ | g |
|----------------------|-----------------|-----|---------------------------|-----------------|-------|------------------------------|-----------------|-----|
| 41 Leonis . . . | + 0.002 | 1 | β Comae . . . | - 0.050 | 10 | α Serpentis . . . | - 0.001 | 6 |
| 37 Sextantis . . . | - 0.030 | 1 | 61 Virginis . . . | + 0.002 | 10.25 | ε | + 0.009 | 8 |
| l Leonis . . . | + 0.028 | 1 | α | + 0.025 | 10.25 | γ | - 0.005 | 9 |
| δ | - 0.007 | 10 | l^2 | - 0.052 | 7 | ε Ophiuchi . . . | - 0.052 | 11 |
| φ | + 0.011 | 9 | ζ | + 0.059 | 7 | γ Herculis . . . | - 0.021 | 11 |
| σ | - 0.001 | 10 | m | - 0.008 | 7 | ω | + 0.091 | 11 |
| β | - 0.007 | 9 | τ | + 0.021 | 6 | α Scorpii . . . | - 0.059 | 4 |
| A^2 Virginis . . . | - 0.043 | 9 | 95 | - 0.014 | 5 | ζ Herculis . . . | - 0.046 | 10 |
| π | + 0.014 | 10 | k | - 0.044 | 3 | 20 Ophiuchi . . . | - 0.001 | 10 |
| η | + 0.032 | 9 | α Bootis . . . | + 0.037 | 2 | 49 Herculis . . . | + 0.054 | 9 |
| f | - 0.024 | 10 | δ Serpentis . . . | + 0.015 | 1 | α | + 0.017 | 10 |
| ρ | + 0.030 | 11 | ε Libræ . . . | - 0.070 | 1 | v Serpentis . . . | + 0.042 | 10 |
| d^2 | - 0.007 | 10 | ζ^1 | + 0.080 | 1 | w Herculis . . . | - 0.054 | 10 |
| θ | + 0.023 | 10 | α Coronæ . . . | - 0.027 | 1 | α Ophiuchi . . . | + 0.014 | 7 |
| | | | | | | μ Herculis . . . | - 0.033 | 5 |

*Correzioni delle ascensioni rette delle stelle
risultanti dalle osservazioni di Vienna, Monaco, Padova, Milano.*

| STELLA | VIENNA | | MONACO | | PADOVA | | MILANO | | VALORI DEFINITIVI | |
|--------------------------------|-----------------|----------|-----------------|----------|-----------------|----------|-----------------|----------|-------------------|-----------------|
| | $\Delta \alpha$ | <i>g</i> | $\Delta \alpha$ | <i>g</i> | $\Delta \alpha$ | <i>g</i> | $\Delta \alpha$ | <i>g</i> | $\Delta \alpha$ | Error probabile |
| α Leonis | + 0.032 | 5 | .. | .. | .. | .. | .. | .. | + 0.032 | 0.022 |
| λ Hydræ | - 0.112 | 4 | .. | .. | .. | .. | .. | .. | - 0.112 | 0.025 |
| ζ Leonis | + 0.037 | 4 | .. | .. | .. | .. | .. | .. | + 0.037 | 0.025 |
| 41 | + 0.020 | 5 | .. | .. | .. | .. | + 0.002 | 1 | + 0.017 | 0.020 |
| 37 Sextantis | - 0.038 | 5 | .. | .. | .. | .. | - 0.030 | 1 | - 0.037 | 0.020 |
| <i>l</i> Leonis | + 0.018 | 5 | .. | .. | .. | .. | + 0.028 | 1 | + 0.020 | 0.020 |
| δ | + 0.012 | 11 | - 0.038 | 6 | - 0.055 | 4 | - 0.007 | 10 | - 0.012 | 0.009 |
| φ | + 0.007 | 11 | + 0.001 | 6 | + 0.015 | 5 | + 0.011 | 9 | + 0.008 | 0.009 |
| σ | + 0.035 | 11 | 0.000 | 9 | + 0.011 | 4 | - 0.001 | 10 | + 0.012 | 0.000 |
| β | + 0.034 | 9 | + 0.037 | 10 | - 0.022 | 5 | - 0.007 | 9 | + 0.015 | 0.009 |
| A^2 Virginis | - 0.009 | 8 | + 0.013 | 9 | - 0.058 | 4 | - 0.043 | 9 | - 0.019 | 0.009 |
| π | + 0.032 | 9 | + 0.044 | 9 | - 0.014 | 5 | + 0.014 | 10 | + 0.023 | 0.009 |
| η | + 0.047 | 7 | + 0.050 | 9 | + 0.054 | 4 | + 0.032 | 9 | + 0.044 | 0.009 |
| <i>f</i> | - 0.036 | 7 | + 0.001 | 8 | + 0.017 | 8 | - 0.024 | 10 | - 0.010 | 0.009 |
| ρ | - 0.010 | 7 | + 0.042 | 9 | - 0.027 | 8 | + 0.030 | 11 | + 0.012 | 0.008 |
| d^2 Virginis | - 0.049 | 7 | - 0.013 | 9 | - 0.064 | 6 | - 0.007 | 10 | - 0.028 | 0.009 |
| θ | + 0.003 | 7 | + 0.003 | 10 | + 0.059 | 9 | + 0.023 | 10 | + 0.023 | 0.008 |
| β Comæ | - 0.040 | 9 | - 0.026 | 11 | - 0.110 | 9 | - 0.050 | 10 | - 0.055 | 0.008 |
| 61 Virginis | + 0.007 | 7 | + 0.004 | 10 | + 0.051 | 7 | + 0.002 | 10 | + 0.014 | 0.009 |
| α | + 0.069 | 8 | + 0.040 | 10 | + 0.141 | 6 | + 0.025 | 10 | + 0.060 | 0.009 |
| l^2 Virginis | - 0.048 | 5 | - 0.070 | 7 | - 0.076 | 4 | - 0.052 | 7 | - 0.061 | 0.010 |
| ζ | + 0.023 | 7 | + 0.030 | 9 | + 0.004 | 5 | + 0.059 | 7 | + 0.031 | 0.009 |
| <i>m</i> | - 0.034 | 5 | - 0.019 | 8 | + 0.003 | 5 | - 0.008 | 7 | - 0.014 | 0.010 |
| τ | + 0.002 | 5 | - 0.023 | 6 | - 0.074 | 4 | + 0.021 | 6 | - 0.014 | 0.011 |
| 95 | - 0.008 | 5 | - 0.050 | 4 | + 0.051 | 4 | - 0.014 | 5 | - 0.006 | 0.012 |
| <i>k</i> Virginis | - 0.008 | 5 | - 0.043 | 6 | + 0.020 | 3 | - 0.044 | 3 | - 0.022 | 0.012 |
| α Bootis | - 0.042 | 4 | - 0.060 | 7 | .. | .. | + 0.037 | 2 | - 0.039 | 0.014 |
| ϵ^2 | - 0.033 | 3 | .. | .. | - 0.067 | 7 | .. | .. | - 0.057 | 0.016 |
| α^2 Libræ | 0.000 | 4 | .. | .. | + 0.005 | 7 | .. | .. | + 0.003 | 0.015 |
| ξ^2 | - 0.008 | 6 | - 0.010 | 1 | + 0.027 | 8 | .. | .. | + 0.010 | 0.013 |
| δ Serpentis | - 0.038 | 6 | - 0.100 | 1 | - 0.053 | 7 | + 0.015 | 1 | - 0.046 | 0.013 |
| ϵ Libræ | - 0.080 | 6 | - 0.110 | 1 | - 0.069 | 7 | - 0.070 | 1 | - 0.076 | 0.013 |
| ζ' | 0.000 | 5 | - 0.045 | 2 | + 0.023 | 7 | + 0.030 | 1 | + 0.010 | 0.013 |
| α Coronæ | - 0.040 | 7 | - 0.061 | 7 | - 0.062 | 8 | - 0.027 | 1 | - 0.053 | 0.010 |
| α Serpentis | + 0.021 | 9 | + 0.006 | 9 | 0.000 | 9 | - 0.001 | 6 | + 0.007 | 0.009 |
| ϵ Serpentis | - 0.026 | 5 | - 0.036 | 8 | + 0.008 | 9 | + 0.009 | 8 | - 0.009 | 0.009 |
| γ | - 0.024 | 5 | - 0.036 | 7 | - 0.070 | 9 | - 0.005 | 9 | - 0.035 | 0.007 |
| ϵ Ophiuchi | - 0.041 | 8 | - 0.043 | 9 | + 0.097 | 9 | - 0.052 | 11 | - 0.011 | 0.008 |
| γ Herculis | - 0.030 | 8 | + 0.021 | 8 | - 0.018 | 9 | - 0.021 | 11 | - 0.013 | 0.008 |
| ω | + 0.097 | 7 | + 0.119 | 8 | + 0.113 | 8 | + 0.091 | 11 | + 0.104 | 0.009 |
| α Scorpii | - 0.046 | 8 | .. | .. | + 0.166 | 7 | - 0.059 | 4 | + 0.029 | 0.011 |
| ζ Herculis | - 0.085 | 9 | - 0.046 | 8 | - 0.093 | 1 | - 0.046 | 10 | - 0.060 | 0.009 |
| 20 Ophiuchi | + 0.042 | 9 | + 0.001 | 8 | + 0.075 | 1 | - 0.001 | 10 | + 0.016 | 0.009 |
| 49 Herculis | - 0.019 | 8 | + 0.093 | 6 | + 0.026 | 1 | + 0.054 | 9 | + 0.038 | 0.010 |
| α | + 0.010 | 7 | + 0.040 | 7 | - 0.010 | 1 | + 0.017 | 10 | + 0.020 | 0.010 |
| <i>v</i> Serpentis | + 0.037 | 6 | + 0.010 | 7 | + 0.051 | 1 | + 0.042 | 10 | + 0.032 | 0.010 |
| <i>w</i> Herculis | - 0.002 | 6 | - 0.018 | 6 | - 0.003 | 1 | - 0.054 | 10 | - 0.029 | 0.010 |
| α Ophiuchi | + 0.070 | 3 | + 0.060 | 1 | + 0.025 | 1 | + 0.014 | 7 | + 0.033 | 0.014 |
| μ Herculis | - 0.060 | 1 | + 0.010 | 1 | .. | .. | - 0.033 | 5 | - 0.031 | 0.019 |

Con g si è qui sopra espresso il numero delle osservazioni su cui ogni valore di Δz riposa; gli errori probabili dei singoli Δz definitivi, scritti nell'ultima colonna, non furono determinati indipendentemente per ogni stella, ma in quest'altro modo che certo deve condurre a risultati più sicuri. Considerando le quattordici stelle fra δ Leonis ed α Virginis, ho calcolato il valore dell'error probabile corrispondente all'unità di peso; lo trovai uguale a 0,04975; da esso, mantenuto costante per ogni stella, dedussi poi i singoli errori probabili scritti.

Il quadro che segue contiene in dettaglio per ogni sera d'osservazione l'or ora descritta:

Deduzione delle correzioni finali dell'orologio a 14,5.

| Data | Determinazione | Media dei ΔT_1 | Correzione per la differenza E-O | D. Δz | N | Data | Determinazione | Media dei ΔT_1 | Correzione per la differenza E-O | D. Δz | N | |
|-----------|----------------|------------------------|----------------------------------|---------------|---------|-----------|----------------|------------------------|----------------------------------|---------------|---------|--------|
| Maggio 4 | III | +12.119 | +0.012 | +0.007 | +12.138 | Maggio 11 | VII | +15.175 | -0.012 | +0.003 | +15.166 | |
| | IV | +12.144 | 0.000 | +0.004 | 12.148 | | VIII | +15.116 | +0.016 | +0.003 | 15.135 | |
| | VII | +12.174 | 0.000 | +0.004 | 12.178 | Maggio 12 | III | +15.466 | +0.009 | +0.010 | +15.485 | |
| Maggio 5 | IV | +12.453 | +0.009 | +0.002 | +12.464 | | IV | +15.581 | -0.009 | +0.002 | 15.577 | |
| | VII | +12.579 | -0.009 | +0.016 | 12.566 | | V | +15.696 | -0.012 | -0.014 | 15.670 | |
| | VIII | +12.593 | +0.009 | +0.003 | 12.605 | | VII | +15.639 | -0.063 | +0.021 | 15.597 | |
| Maggio 6 | II | +12.998 | -0.063 | 0.000 | +12.935 | VIII | +15.580 | +0.021 | +0.001 | 15.602 | | |
| | III | +12.862 | +0.009 | +0.010 | 12.881 | Maggio 13 | III | +15.859 | -0.009 | +0.010 | +15.860 | |
| | VII | +13.037 | +0.009 | +0.016 | 13.082 | | IV | +15.909 | +0.009 | +0.002 | 15.920 | |
| | VIII | +13.077 | 0.000 | +0.001 | 13.078 | | V | +16.098 | +0.012 | -0.014 | 16.096 | |
| Maggio 7 | IV | +13.266 | 0.000 | +0.003 | +13.269 | | VIII | +16.020 | +0.016 | +0.003 | 16.039 | |
| | VII | +13.246 | +0.063 | -0.013 | 13.296 | Maggio 14 | III | +16.417 | -0.009 | +0.010 | +16.418 | |
| Maggio 8 | III | +13.633 | -0.012 | +0.011 | +13.632 | | IV | +16.493 | +0.009 | +0.002 | 16.504 | |
| | IV | +13.635 | +0.021 | 0.000 | 13.656 | | V | +16.602 | 0.000 | -0.008 | 16.594 | |
| | V | +13.813 | +0.031 | -0.019 | 13.825 | | VII | +16.491 | +0.063 | +0.021 | 16.575 | |
| Maggio 9 | VI | +13.688 | +0.063 | -0.041 | 13.710 | VIII | +16.474 | -0.016 | +0.003 | 16.461 | | |
| | VII | +13.753 | -0.009 | +0.016 | 13.760 | Maggio 15 | III | +16.858 | +0.009 | +0.010 | +16.877 | |
| | VIII | +13.876 | 0.000 | +0.001 | 13.877 | | IV | +16.926 | -0.009 | +0.002 | 16.919 | |
| | Maggio 10 | III | +14.088 | +0.009 | +0.010 | | +14.107 | V | +16.999 | +0.009 | -0.018 | 16.990 |
| IV | | +14.210 | -0.021 | +0.006 | 14.195 | | VII | +16.913 | -0.012 | +0.003 | 16.904 | |
| VII | | +14.219 | +0.031 | +0.008 | 14.258 | VIII | +16.897 | 0.000 | +0.001 | 16.898 | | |
| Maggio 11 | VIII | +14.205 | -0.016 | +0.003 | 14.192 | Maggio 16 | III | +17.302 | -0.009 | +0.010 | +17.303 | |
| | Maggio 12 | III | +14.562 | -0.009 | +0.010 | | +14.563 | IV | +17.264 | +0.009 | +0.002 | 17.275 |
| | | IV | +14.675 | +0.009 | +0.002 | | 14.686 | V | +17.325 | -0.009 | -0.018 | 17.298 |
| | | V | +14.705 | +0.063 | -0.014 | | 14.754 | VII | +17.404 | 0.000 | +0.004 | 17.408 |
| VII | +14.668 | +0.063 | +0.038 | 14.769 | VIII | +17.363 | -0.016 | +0.003 | 17.350 | | | |

La correzione per la differenza E-O contenuta nella colonna quarta del quadro appena scritto, dipende da ciò, che le correzioni dell'orologio date dai passaggi, osservati col circolo dello strumento ad est superano in media di 0°.127 le date da passaggi osservati col circolo dello strumento ad ovest. La correzione stessa è evidentemente uguale a zero, quando il numero delle stelle osservate nell'una posizione del circolo è uguale a quello delle altre osservate nell'altra posizione, diventa uguale in valore assoluto a 0.063 quando tutte le stelle sono osservate in una sola posizione dello strumento; prende valori diversi e compresi fra zero e 0.063 a seconda dell'eccesso del numero delle stelle osservate in una posizione su quello delle stelle osservate nell'altra posizione dello strumento.

Le correzioni $D. \Delta z$ contenute nella colonna quinta dipendono dalle differenze fra le correzioni definitive appena riportate delle ascensioni rette delle stelle osservate e le correzioni

date dalle sole osservazioni di Milano; i numeri scritti nella colonna intitolata Σ sono la somma dei numeri contenuti rispettivamente sulla medesima riga nelle tre colonne a sinistra.

Di questi numeri scritti nella colonna Σ fu presa la media, e questa fu considerata come la vera correzione dell'orologio di Milano da adottarsi nella deduzione delle longitudini. Le correzioni così ottenute hanno dato per ogni sera il ritardo orario dell'orologio. Questo ritardo per le sere del 4 e del 16 maggio fu dedotto rispettivamente dalle differenze delle due correzioni dell'orologio riferentisi alle sere del 4 e del 5, del 15 e del 16; per ogni sera, compresa fra le due estreme, fu dedotto dalla media delle due differenze fra la correzione dell'orologio proprio di essa sera e le due correzioni proprie della sera antecedente e seguente.

I risultati delle singole sere hanno peso diverso secondo che è maggiore o minore il numero delle stelle orarie e delle polari in esse osservate. Se si indica con z il numero delle orarie con p quello delle polari, il peso d'ogni singola sera può esprimersi colla formola

$$g = \frac{z p}{0.7 p + 0.3 z}$$

comunicata dal prof. Oppolzer, valevole per Vienna e da me tal quale applicata, poichè la differenza di essa da quella che varrebbe pel parallelo di Milano è affatto trascurabile. Con essa furono calcolate le ultime colonne dei tre quadri che seguono, abbastanza chiari per sè. Il primo riguarda l'orologio di Milano, ed è come la sintesi delle osservazioni e dei calcoli ai quali il presente capitolo si riferisce; gli altri due riguardano gli orologi di Vienna e di Monaco, e furono cortesemente comunicati dal prof. Oppolzer e dal colonnello Orff; un quadro analogo, riferentisi al cronometro di Padova, troverà suo posto naturale alla fine della Parte Seconda.

OROLOGIO DI MILANO.

| Data | Correzione a 14 ^h .5 | Ritardo orario | z | p | g |
|---------------|------------------------------------|-------------------|-----|-----|-----|
| 1875 Maggio 4 | + 12.154 | 0.01621 | 17 | 3 | 7 |
| " " 5 | + 12.545 | 0.01746 | 21 | 3 | 8 |
| " " 6 | + 12.994 | 0.01579 | 23 | 4 | 9 |
| " " 7 | + 13.282 | 0.01588 | 9 | 1 | 3 |
| " " 8 | + 13.744 | 0.01862 | 32 | 5 | 12 |
| " " 9 | + 14.188 | 0.01946 | 25 | 4 | 10 |
| " " 10 | + 14.693 | 0.02013 | 21 | 4 | 9 |
| " " 11 | + 15.150 | 0.01871 | 13 | 2 | 5 |
| " " 12 | + 15.586 | 0.01729 | 28 | 5 | 12 |
| " " 13 | + 15.978 | 0.01921 | 27 | 4 | 10 |
| " " 14 | + 16.511 | 0.01958 | 31 | 5 | 12 |
| " " 15 | + 16.918 | 0.01708 | 32 | 5 | 12 |
| " " 16 | + 17.326 | 0.01700 | 35 | 5 | 12 |

OROLOGIO DI VIENNA.

| Data | Correzione e andamento | | z | p | g |
|---------------|------------------------|------------------------|-----|-----|-----|
| 1875 Maggio 4 | $- 3.918$ | $- 0.083 (t - 14.038)$ | 37 | 6 | 15 |
| " " 5 | $- 5.796$ | $- 0.097 (t - 13.213)$ | 30 | 5 | 12 |
| " " 6 | $- 7.884$ | $- 0.106 (t - 14.288)$ | 28 | 4 | 10 |
| " " 7 | $- 9.171$ | $- 0.120 (t - 10.647)$ | 9 | 2 | 1* |
| " " 8 | $- 12.462$ | $- 0.134 (t - 14.497)$ | 24 | 4 | 10 |
| " " 9 | $- 16.809$ | $- 0.155 (t - 13.602)$ | 39 | 6 | 15 |
| " " 10 | $- 19.676$ | $- 0.128 (t - 14.487)$ | 23 | 3 | 8 |
| " " 11 | $- 23.396$ | $- 0.289 (t - 13.895)$ | 26 | 5 | 12 |
| " " 13 | $- 38.953$ | $- 0.311 (t - 14.443)$ | 11 | 3 | 6 |
| " " 14 | $- 2.335$ | $+ 0.079 (t - 14.080)$ | 26 | 5 | 12 |
| " " 15 | $- 1.666$ | $+ 0.000 (t - 14.165)$ | 37 | 6 | 15 |
| " " 16 | $- 18.280$ | $- 0.618 (t - 13.945)$ | 30 | 4 | 10 |

OROLOGIO DI MONACO.

| Data | Correzione e andamento | | z | p | g |
|---------------|------------------------|-------------------------|-----|-----|-----|
| 1875 Maggio 4 | $+ 3.547$ | $- 0.1184 (t - 14.733)$ | 17 | 2 | 5 |
| " " 5 | $+ 1.447$ | $- 0.1320 (t - 14.767)$ | 25 | 5 | 11 |
| " " 6 | $- 0.792$ | $- 0.1117 (t - 14.650)$ | 22 | 4.5 | 10 |
| " " 9 | $+ 12.337$ | $- 0.1216 (t - 15.133)$ | 32 | 5 | 12 |
| " " 11 | $+ 8.795$ | $- 0.1512 (t - 15.183)$ | 30 | 5 | 12 |
| " " 12 | $+ 9.681$ | $- 0.1578 (t - 15.817)$ | 21 | 2 | 6 |
| " " 13 | $+ 7.385$ | $- 0.1256 (t - 15.333)$ | 24 | 4 | 10 |
| " " 14 | $+ 5.382$ | $- 0.1071 (t - 15.242)$ | 30 | 4 | 10 |
| " " 15 | $+ 4.290$ | $- 0.0904 (t - 15.000)$ | 35 | 5 | 12 |
| " " 16 | $+ 12.220$ | $- 0.0746 (t - 15.233)$ | 32 | 5 | 12 |

* La formola darebbe il peso 4; fu però ritenuto uguale ad 1, perchè lo scambio dei segnali avvenne assai lontano dall'istante per cui si ha la correzione dell'orologio, e l'andamento dell'orologio è molto incerto.

PARTE SECONDA

Osservazioni fatte a Padova.

Resoconto del prof. G. LORENZONI.

I.

Le istruzioni di Oppolzer (*Oppolzer's Instructionen für Längenbestimmung in den Oesterreichischen Staaten*) servirono di norma nelle operazioni, le quali vennero eseguite per intero nella Sala del Quadrante Murale a 17 metri di altezza dal suolo. Gli apparati erano disposti nel modo indicato dalla figura, posta in fondo al volume, nella quale A indica il luogo dove, negli anni 1823 e 1825, furono eseguite le determinazioni di tempo, allorchè con segnali a polvere si determinarono le differenze di longitudine fra Padova, Milano ed altre città dell'Italia superiore. (Veggansi le *Appendici alle Effemeridi di Milano*, pel 1826, p. 67 e pel 1828 p. 55). Per la circostanza di questa nuova determinazione di longitudine, fu fatto erigere in A un solidissimo basamento di pietra costituito di un sol pezzo pesante circa millecinquecento chilogr.¹ Esso non appoggia direttamente sul pavimento della sala, ma sopra un secondo masso che si interna per 25 centimetri nello spessore della volta sotto il pavimento da cui è lateralmente distaccato in tutta la sua altezza. Sul basamento era disposto quello stesso *strumento di passaggi di Ertel*, che nel 1870 servì a Milano nelle osservazioni per la determinazione della differenza di longitudine con Neuchâtel e col Sempione (vedi *Resoconto* dei professori Schiaparelli e Celoria. Milano, Hoepli, 1875, pag. 15), nel 1871 nella determinazione della latitudine dell'Osservatorio di Brera (vedi la nota del Celoria nelle *Effemeridi astronom. di Milano* pel 1872) e nel 1874 nella determinazione della latitudine sull'estremo nord-ovest della Base di Lecce (vedi la Memoria pubblicata dal Lorenzoni nel 1875 col titolo: *Determinazione della latitudine e di un azimut eseguita sull'estremo nord-ovest della Base di Lecce*. Padova, 1875, pag. 3).

In B era situata una *tavoletta telegrafica* (*Schaltbrett*) di Oppolzer, costruita per la Commissione Geodetica italiana dalla fabbrica Mayer e Wolf di Vienna. Per la descrizione di questo apparato veggansi i *Sitzungsberichte der Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften in Wien*. Band LXIX, II Abtheilung, pag. 379.

Il *Cronografo a cilindri* costruito dal meccanico Palma di Napoli ad imitazione di quelli di Hipp era situato in C. Il suo andamento nel corso delle operazioni non fu sempre il più regolare, e così la lunghezza del secondo (in media di un centimetro) non fu sempre la stessa. Ma siffatta irregolarità non potè avere influenza nei risultati, essendo stata impiegata per il rilevamento dei segnali una scala incisa sul cristallo (fornitami dal signor Salmoiraghi di Milano) le cui divisioni, distanti fra loro in media di un millimetro, erano leggermente concorrenti, così che era sempre facile trovare il luogo nel quale la lunghezza di un secondo abbracciava esattamente dieci particelle. È da notare qui che sul cronografo vennero registrati tutti i passaggi così delle *stelle orarie* come delle *polari*.

Presso D erano montate le quattro pile. La *pila locale* componevasi di 4 elementi *Meidinger* (della fabbrica Mayer e Wolf) e la *pila di linea* era composta di circa 240 piccoli elementi di Daniell. Il Commutatore a braccio girevole dello *Schaltbrett* serviva ad inserire i vari apparati ausiliari (galvanometro, reostato, commutatore a piuoli, e *relais* situati sullo *Schaltbrett* stesso) alternativamente in tre circuiti: nel *circuito locale* quando il suo braccio mobile era nella posizione indicata « *Local* »; nel *circuito della pila di linea locale* quando era nella

posizione dell'« *Aussandt* » e nel *circuito della pila di linea dell'altra stazione* quando era posto sull'« *Empfang*. » I due primi circuiti venivano chiusi col mezzo del tasto locale e il terzo col tasto dell'altra stazione. Nell'atto della chiusura di uno o dell'altro di tali circuiti, l'ago del galvanometro deviava di un certo angolo da una parte e dall'altra dello *zero*, secondo la forza e la direzione della corrente: in ogni caso, colla esclusione dal reostato di un certo numero di unità di resistenza, si riduceva la deviazione all'*angolo normale di 10°*, e col mezzo del commutatore a pioli si riduceva l'ago a deviare sempre dalla parte voluta. Così il *relais* funzionava sempre per mezzo di una corrente di direzione e di intensità costanti. L'elica del *relais* veniva preliminarmente ridotta a una tensione vincibile da una corrente di 3° o 4° e capace di vincere a sua volta il magnetismo eventualmente rimasto nella calamita temporaria dopo il passaggio di una forte corrente di 16° o 17°.

Due *pile*, composte ciascuna di *cinque elementi* Meidinger a pallone (della fabbrica Gerosa di Milano), erano destinate ad animare gli elettro-magneti del cronografo e quindi a far agire le penne di questo. Il circuito di una di tali pile conteneva, oltre ad uno dei magneti del cronografo, il *cronometro siderale ad interruttore di Frodsham*, n. 3546, situato in *B* accanto alla tavoletta telegrafica. L'interruttore teneva aperto il circuito elettrico per un decimo di secondo su ogni minuto secondo, così che il circuito stesso rimaneva chiuso per nove decimi del tempo impiegato nella totalità delle operazioni. Il circuito dell'altra pila conteneva il secondo magnete temporario del cronografo, e si chiudeva all'abbassarsi dell'ancora del *relais*, cioè ad ogni segnale dato col tasto locale quando il braccio del commutatore era sul *Local*, sull'*Aussandt* e ad ogni segnale proveniente dall'altra stazione quando il braccio del commutatore era sull'*Empfang*. La chiusura e l'apertura dei due circuiti venivano registrate sull'istante dalle penne corrispondenti. I circuiti delle due pile, potevano venire chiusi a volontà dell'operatore contemporaneamente senza bisogno del *relais* e del cronometro, col mezzo del *Parallaxentast* e ciò all'oggetto di determinare la così detta *parallasse delle penne*.

Mentre il braccio mobile del commutatore era sul *Local*, poteva venire inserito nella linea un completo *apparato telegrafico di Morse*, il quale era collocato in *E*; col mezzo di esso venivano scambiate le necessarie intelligenze fra le due stazioni, indipendentemente dalla *tavoletta telegrafica*. In *F* era il *parafulmini*.

Il personale dell'Osservatorio fu così occupato. Le osservazioni dei passaggi, le segnalazioni e i calcoli furono fatti dal Lorenzoni. L'assistente dott. Abetti scriveva nel giornale le annotazioni relative alle circostanze delle operazioni tutte. Il meccanico invigilava sul buon andamento del cronografo e, a tempo debito, determinava la *parallasse delle penne*; degli altri piccoli servigi indispensabili era incaricato il custode. Il signor Orsi direttore dell'Ufficio Telegrafico locale, gentilmente prestò l'opera sua nella corrispondenza telegrafica, che per desiderio del prof. Oppolzer fu fatta con Vienna in lingua tedesca.

Determinazione del tempo. — Distanze dei fili del reticolo.

Sebbene le distanze dei fili (che sono veramente incisioni fatte al diamante sopra un cristallo) determinate colle osservazioni di passaggi al primo verticale eseguite sull'estremo nord-ovest della *Base* di Lecce, potessero ritenersi abbastanza esatte, si credette tuttavia conveniente di determinarle una seconda volta col mezzo di osservazioni meridiane, e precisamente, col mezzo di quelle osservazioni meridiane stesse che doveansi ridurre. — Le distanze così ottenute (ciascuna in media con 223 osservazioni) sono quelle della seconda colonna nella tabella 1^a. Nella terza colonna della tabella stessa, sono date le distanze che furono ottenute con *dieci* passaggi della polare osservati nei giorni stessi delle altre osservazioni.

TABELLA I.^a
Distanze dei fili.

| Fili | Dalle Stelle orarie | Dalla polare | Distanze combinate | Fili | Dalle Stelle orarie | Dalla polare | Distanze combinate |
|------------|---------------------|--------------|--------------------|-------------|---------------------|--------------|--------------------|
| VIII - I | 34.703 | 34.720 | 34.707 | IX - VIII | 4.332 | 4.359 | 4.337 |
| VIII - II | 30.375 | 30.401 | 30.380 | X - VIII | 8.679 | 8.699 | 8.683 |
| VIII - III | 26.075 | 26.038 | 26.068 | | | | |
| VIII - IV | 21.684 | 21.668 | 21.681 | XI - VIII | 17.361 | 17.320 | 17.353 |
| VIII - V | 17.316 | 17.309 | 17.315 | XII - VIII | 21.656 | 21.621 | 21.649 |
| | | | | XIII - VIII | 25.981 | 25.974 | 25.979 |
| VIII - VI | 8.611 | 8.661 | 8.621 | XIV - VIII | 30.285 | 30.294 | 30.287 |
| VIII - VII | 4.300 | 4.340 | 4.308 | XV - VIII | 34.558 | 34.581 | 34.563 |

Il medio aritmetico delle differenze $\left(\frac{\varepsilon \Delta}{n}\right)$ con riguardo ai segni, fra i numeri della seconda e quelli della terza colonna, che si riferiscono ai medesimi fili è $+0^{\circ},005$: la differenza media $\sqrt{\frac{\varepsilon \Delta^2}{n}} = \pm 0^{\circ},03$ —. Siccome l'error medio di una distanza dedotta dalle stelle orarie è circa $\pm 0^{\circ},01$, e quello di una distanza dedotta dalla polare si è trovato $\pm 0^{\circ},02$, nel combinare le distanze della seconda con quelle della terza colonna, si è dato alle prime il peso *quattro* e alle seconde il peso *uno*. Le distanze in tal modo combinate sono riferite nella quarta colonna e sono quelle che furono impiegate nelle riduzioni al filo medio. — L'error medio di una di tali distanze è $\pm 0^{\circ},009$.

Parallasse delle penne.

Il *Parallaxentaxt* dello *Schaltbrett* non poteva servire nel caso nostro, perchè l'interruzione della corrente nel cronometro, non durando che un sol decimo di secondo ad ogni secondo intero, non era possibile nel suo mezzo di sostituire il *Parallaxentaxt* per far agire con esso ambedue le penne ad un tempo. Mancando dapprincipio il tempo per rimediare, come si fece più tardi, all'inconveniente si determinava la parallasse nel seguente modo. Si allentava la vite che limita il distacco della leva a gomito, portante la penna del tasto, dalla elettro-calamita rispettiva fino a tanto che la leva venisse con un suo braccio a leggero contatto colla leva della penna cronometrica, della quale così era costretta a seguire i movimenti. Per tutto il tempo nel quale durava il contatto delle braccia portanti le penne, la corrente dell'orologio e moveva ambedue e così ambedue le penne segnavano i secondi sulle rispettive linee alquanto ravvicinate. L'intervallo fra ogni segno di una penna e il corrispondente segno dell'altra, dava la parallasse. In fine delle operazioni si aggiunse allo *Schaltbrett* un piccolo interruttore a cavicchio, col quale si escludeva dal circuito il cronometro durante tutto il tempo nel quale veniva fatta la determinazione della parallasse col tasto apposito. I due metodi sperimentati insieme diedero risultati identici.

*Riduzione dei tempi dei passaggi
delle stelle orarie al tempo del passaggio della polare corrispondente.*

Per avere in ciascun gruppo di stelle costituenti una così detta *Zeitbestimmung*, i tempi cronometrici dei passaggi delle stelle orarie e della polare indipendentemente dalla variazione nella equazione del cronometro, si applicò a ciascun passaggio di stella oraria una correzione eguale alla variazione dell'equazione del cronometro, avvenuta nell'intervallo fra esso passaggio e il passaggio della polare corrispondente. Per questa riduzione s'impiegarono variazioni orarie approssimative quali risultarono dal paragone dei tempi cronometrici dei passaggi di una medesima stella nelle sere successive.

Aberrazione diurna.

Per tener conto di questa, ai tempi dei passaggi superiori fu applicata la correzione:

$$- 0^{\circ},0206 \cos \varphi \sec \delta = - 0.01446 \sec \delta$$

essendo $\varphi = 45^{\circ}.24'$, e ai passaggi inferiori la correzione stessa con segno opposto (v. *Nautical Almanac*. Introduzione).

Inclinazione.

Per esprimere le inclinazioni in secondi di tempo occorre avere il valore di una parte del livello pure espressa in secondi. Non furono fatte in questa occasione ricerche speciali di tale valore, ritenendosi che quello adoperato per la riduzione delle osservazioni eseguite sull'estremo nord-ovest della *Base* di Lecce fosse sufficientemente esatto. Infatti, considerando il valore di una parte dato dal prof. Celoria per una lunghezza della bolla di 28 a 30 parti (lunghezza osservata nelle operazioni di longitudine, che ora si discutono) e il valore da me dato nella Memoria citata più sopra uguale a $2''.214$ pari a $0^{\circ}.148$, si può ritenere che l'errore di questo elemento non sia maggiore di due millesimi di secondo in tempo. Siccome nelle operazioni attuali l'inclinazione dell'asse è stata sempre minore di particelle 2, 6, ne viene, che l'errore di una inclinazione, dipendente da un errore nel valore di una particella, non può essere mai stato superiore a *cinque millesimi* di secondo.

In ogni determinazione completa di tempo si fecero sempre le *quattro* livellazioni prescritte nelle Istruzioni. Nella prima e nella quarta livellazione si tenne il cannocchiale inclinato di circa 45° all'orizzonte sud e nelle livellazioni seconda e terza lo si tenne inclinato di 45° circa all'orizzonte nord.

Nel fare i medi delle inclinazioni si tenne conto separato dei risultati ottenuti nelle differenti posizioni dell'obbiettivo e dell'oculare e si ebbe:

Medio delle inclinazioni osservate

| | | | | |
|-----------------|--------|-------------|-------------|-------------------------|
| coll'obbiettivo | al sud | e l'oculare | all'ovest | $SW = + 0^{\circ}.5012$ |
| » | » | al nord | » all'ovest | $NW = + 0.4881$ |
| » | » | al nord | » all'est | $NE = - 0.4464$ |
| » | » | al sud | » all'est | $SE = - 0.3090$ |

Da queste medie si hanno le correzioni:

$$\begin{aligned} SW - NW &= + 0^{\circ}.0131 \\ SW - NE &= + 0.9476 \\ SW - SE &= + 0.8102 \end{aligned}$$

da applicarsi col proprio segno alle singole inclinazioni ottenute nelle tre ultime posizioni dello strumento per ridurle a quelle che si sarebbero presumibilmente ottenute nella prima posizione a tutte le altre circostanze pari. Applicando siffatte correzioni, si ottiene la seguente tabella 2^a contenente tutte le inclinazioni osservate e ridotte alla posizione sud dell'obbiettivo e ovest dell'oculare.

TABELLA II.^a

| Data 1875 | Tempo siderale | Inclinazioni riferite all'oculare <i>ovest</i> e all'obbiettivo <i>sud</i> | | Data 1875 | Tempo siderale | Inclinazioni riferite all'oculare <i>ovest</i> e all'obbiettivo <i>sud</i> | | Data 1875 | Tempo siderale | Inclinazioni riferite all'oculare <i>ovest</i> e all'obbiettivo <i>sud</i> | | |
|--------------|-------------------|---|--------|--------------|-------------------|---|----------|--------------|-------------------|---|--------|--|
| | | singole | medie | | | singole | medie | | | singole | medie | |
| Maggio 6 | <i>h m</i> | <i>p</i> | | Magg. 10 | <i>h m</i> | <i>p</i> | | Magg. 14 | <i>h m</i> | <i>p</i> | | |
| | 11.4 | -0.543 | | | 15.35 | +0.850 | | | 11.4 | +1.075 | | |
| | 11.16 | -0.566 | | | 15.53 | +0.863 | | | 11.16 | +1.038 | | |
| | 11.40 | -0.137 | | | 16.9 | +0.760 | | | 11.40 | +1.060 | | |
| | 11.56 | -0.250 | | | 16.24 | +0.822 | +0.826 | | 11.56 | +1.197 | | |
| | 12.27 | -0.725 | | | | | | | 12.27 | +0.775 | | |
| | 12.42 | -0.387 | | | Magg. 11 | 11.4 | +1.072 | | | 12.42 | +0.863 | |
| | 13.0 | -0.366 | | | | 11.16 | +1.360 | | | 13.0 | +0.785 | |
| | 13.14 | -0.378 | | | | 11.40 | +1.288 | | | 13.14 | +1.147 | |
| | 14.36 | -0.828 | | | | 11.56 | +1.350 | | | 13.22 | +0.822 | |
| | 14.52 | -0.290 | | | | 12.27 | +0.750 | | | 13.37 | +0.460 | |
| | 15.12 | -0.937 | | | | 12.42 | +0.588 | | | 13.52 | +0.888 | |
| | 15.23 | -0.150 | | | | 13.0 | +1.810 | | | 14.9 | +0.975 | |
| | 15.35 | -0.150 | | | | 14.36 | +1.250 | | | 14.36 | +0.975 | |
| 15.53 | -0.112 | | 14.52 | +1.138 | | | 14.52 | +0.763 | | | | |
| 16.24 | -0.253 | -0.345 | 15.12 | +1.135 | | | 15.12 | +0.760 | | | | |
| | | | 15.23 | +1.147 | | | 15.23 | +0.747 | | | | |
| Maggio 7 | 12.27 | -0.728 | | 15.35 | | +1.522 | | 15.35 | +0.747 | | | |
| | 12.42 | -1.140 | | 15.53 | | +1.260 | | 15.53 | +0.385 | | | |
| | 13.0 | -1.012 | | 16.9 | | +1.488 | | 16.9 | +0.938 | | | |
| | 13.14 | -0.750 | | 16.24 | +1.575 | +1.249 | 16.24 | +0.675 | +0.856 | | | |
| | 14.36 | -0.975 | | | | | | | | | | |
| | 14.52 | -0.637 | -0.874 | Magg. 12 | 11.4 | +1.772 | | Magg. 15 | 12.27 | +0.972 | | |
| | | | 11.16 | | +1.710 | | 12.42 | | +0.885 | | | |
| Maggio 8 | 11.4 | -1.175 | | | 11.40 | +1.588 | | | 13.0 | +1.152 | | |
| | 11.16 | -0.987 | | | 11.56 | +1.725 | | | 13.14 | +1.200 | | |
| | 12.27 | -1.350 | | | 12.27 | +1.675 | | | 13.22 | +1.175 | | |
| | 12.42 | -0.912 | | | 12.42 | +1.763 | | | 13.37 | +1.088 | | |
| | 13.0 | -1.265 | | | 13.0 | +1.535 | | | 13.52 | +0.885 | | |
| | 13.14 | -1.428 | | | 13.14 | +1.647 | | | 14.9 | +0.872 | | |
| | 14.36 | -0.853 | | | 13.22 | +1.647 | | | 14.36 | +0.872 | | |
| | 14.52 | -1.215 | | | 13.37 | +1.585 | | | 14.52 | +0.935 | | |
| 15.12 | -1.187 | -1.152 | 13.52 | | +1.363 | | 15.12 | | +1.088 | | | |
| | | | 14.9 | | +1.175 | | 15.23 | | +0.800 | | | |
| Maggio 9 | 11.4 | -2.075 | | | 14.36 | +1.397 | | | 15.35 | +0.975 | | |
| | 11.16 | -1.862 | | | 14.52 | +1.110 | | | 15.53 | +0.488 | | |
| | 11.40 | -2.240 | | 15.12 | +1.613 | | 16.9 | +0.760 | | | | |
| | 11.56 | -2.386 | | 15.23 | +1.650 | | 16.24 | +0.547 | +0.918 | | | |
| | 12.27 | -1.903 | | 15.35 | +1.650 | | | | | | | |
| | 12.42 | -2.340 | | 15.53 | +1.563 | | Magg. 16 | 12.27 | -0.100 | | | |
| | 13.0 | -2.312 | | 16.9 | +1.760 | | | 12.42 | -0.187 | | | |
| | 13.14 | -2.050 | | 16.24 | +1.822 | +1.588 | | 13.0 | -0.240 | | | |
| | 14.36 | -2.350 | | | | | | 13.14 | +0.347 | | | |
| | 14.52 | -2.062 | | Magg. 13 | 12.27 | +1.472 | | | 13.22 | -0.203 | | |
| | 15.12 | -2.565 | | | 12.42 | +1.310 | | | 13.37 | +0.085 | | |
| | 15.23 | -2.078 | -2.185 | | 13.0 | +2.138 | | | 13.52 | -0.212 | | |
| | | | | | 13.14 | +1.625 | | | 14.9 | -0.275 | | |
| | | | | | 13.22 | +1.625 | | | 15.35 | -0.203 | | |
| | | | 13.37 | | +1.488 | | | 15.53 | -0.034 | | | |
| | | | 13.52 | | +1.585 | | | 16.9 | -0.112 | | | |
| | | | 14.9 | | +1.572 | | | 16.24 | +0.125 | | | |
| | | | 14.36 | | +1.572 | | | 16.33 | +0.275 | | | |
| | | | 14.52 | | +1.185 | | | 16.49 | +0.188 | | | |
| | | | 15.12 | | +1.538 | | 17.6 | +0.060 | | | | |
| | | | 15.23 | | +1.350 | | 17.19 | -0.028 | -0.032 | | | |
| | | | 15.35 | | +1.350 | | | | | | | |
| | | | 15.53 | | +1.738 | | | | | | | |
| | | | 16.9 | +1.835 | | | | | | | | |
| | | | 16.24 | +1.547 | +1.558 | | | | | | | |
| Magg. 10 | 12.27 | +0.825 | | | | | | | | | | |
| | 12.42 | +0.813 | | | | | | | | | | |
| | 13.0 | +0.910 | | | | | | | | | | |
| | 13.14 | +0.697 | | | | | | | | | | |
| | 14.36 | +0.822 | | | | | | | | | | |
| | 14.52 | +0.810 | | | | | | | | | | |
| | 15.12 | +0.988 | | | | | | | | | | |
| | 15.23 | +0.750 | | | | | | | | | | |

* Venne cambiata la inclinazione per volontà dell'Osservatore.

Tutte le inclinazioni di questa tabella sono espresse in parti del livello. Facendo ora le differenze delle inclinazioni singole dai rispettivi medi e calcolando con queste differenze l'error probabile di una livellazione, che risulta dal complesso degli errori di lettura, delle variazioni provenienti da cambiamenti irregolari di temperatura lungo tutta una sera di osservazione ecc., si ottiene:

$$\pm 0^{\circ},1329 \quad \text{e in tempo} \quad \pm 0^{\circ},020.$$

Per vedere se nelle singole sere sieno avvenute variazioni della inclinazione proporzionali al tempo, si spartirono le inclinazioni di ciascuna sera in due gruppi: si fecero i medi dei singoli gruppi e i medi dei tempi corrispondenti a ciascun gruppo formando la seguente

TABELLA III.^a

| Data | Tempo siderale | Medie inclinazioni | Intervallo di tempo | Variazione totale | Variazione oraria | Variazione oraria in tempo |
|------------------------|---------------------------------|--------------------|---------------------------------|-------------------|-------------------|----------------------------|
| Maggio 6 | ^h 12. ^m 1 | — 0.426 | ^h 3. ^m 24 | + 0.166 | + 0.049 | + 0.007 |
| | 15. 25 | — 0.260 | | | | |
| " 7 | 12. 43 | — 0.960 | 1. 31 | + 0.173 | + 0.115 | + 0.017 |
| | 14. 14 | — 0.787 | | | | |
| " 8 | 11. 52 | — 1.106 | 2. 36 | — 0.065 | — 0.025 | — 0.004 |
| | 14. 28 | — 1.171 | | | | |
| " 9 | 11. 51 | — 2.134 | 2. 32 | — 0.102 | — 0.041 | — 0.006 |
| | 14. 23 | — 2.236 | | | | |
| " 10 | 13. 28 | + 0.813 | 2. 18 | + 0.026 | + 0.011 | + 0.002 |
| | 15. 46 | + 0.839 | | | | |
| " 11 | 12. 1 | + 1.174 | 3. 37 | + 0.150 | + 0.042 | + 0.006 |
| | 15. 38 | + 1.324 | | | | |
| " 12 | 12. 26 | + 1.665 | 2. 47 | — 0.155 | — 0.055 | — 0.008 |
| | 15. 13 | + 1.510 | | | | |
| " 13 | 13. 18 | + 1.602 | 2. 13 | — 0.088 | — 0.040 | — 0.006 |
| | 15. 31 | + 1.514 | | | | |
| " 14 | 12. 26 | + 0.927 | 2. 47 | — 0.142 | — 0.051 | — 0.008 |
| | 15. 13 | + 0.785 | | | | |
| " 15 | 13. 18 | + 1.029 | 2. 13 | — 0.221 | — 0.100 | — 0.015 |
| | 15. 31 | + 0.808 | | | | |
| " 16 | 13. 18 | — 0.098 | 3. 11 | + 0.132 | + 0.041 | + 0.006 |
| | 16. 29 | + 0.034 | | | | |
| Somma degli intervalli | | | 29. 9 | | | |
| Somma delle variazioni | | | | — 0.126 | | |
| Somma delle variazioni | | | | | — 0.00432 | — 0.0006 |
| Somma degli intervalli | | | | | | |

Da questa Tabella apparisce che, se anche esiste una variazione della inclinazione proporzionale al tempo, essa è così piccola da non meritare che se ne tenga conto.

Convertendo le inclinazioni medie della tabella 2^a, che sono espresse in parti di livello, nelle corrispondenti inclinazioni espresse in secondi, abbiamo le seguenti medie inclinazioni ridotte alla posizione obbiettiva *sud*, oculare *ovest*.

TABELLA IV.^a

| Data | Medie inclinazioni osservate riferite a oculare <i>W. obbiect. S.</i> |
|----------|---|
| Maggio 6 | — 0.051 |
| " 7 | — 0.129 |
| " 8 | — 0.170 |
| " 9 | — 0.323 |
| " " | + 0.378 |
| " 10 | + 0.122 |
| " 11 | + 0.185 |
| " 12 | + 0.235 |
| " 13 | + 0.230 |
| " 14 | + 0.127 |
| " 15 | + 0.155 |
| " 16 | — 0.005 |

Per avere da queste inclinazioni, le inclinazioni dell'asse geometrico da usarsi nelle riduzioni quando si voglia, come è dovere, tener conto della differente grossezza dei perni, si applicarono alle inclinazioni delle tabella 4^a le correzioni:

- $\frac{1}{4}(S W - N E)$ per il caso di obbiettivo *sud* e ocul. *ovest* = — 0,035
 — $(S W - N W) - \frac{1}{4}(N W - S E)$ per obbiettivo *nord* e ocul. *ovest* = — 0,031
 — $(S W - S E) + \frac{1}{4}(N W - S E)$ per obbiettivo *sud* e ocul. *est* = — 0,090
 — $\frac{3}{4}(S W - N E)$ per obbiettivo *nord* e ocul. *est* = — 0,105

Così si ottiene la seguente

TABELLA V.^a

| Data | Medie inclinazioni dell'asse di figura | | | |
|----------|--|----------------------|---------------------|----------------------|
| | Oculare <i>Ovest</i> | | Oculare <i>Est</i> | |
| | obbiett. <i>sud</i> | obbiett. <i>nord</i> | obbiett. <i>sud</i> | obbiett. <i>nord</i> |
| Maggio 6 | — 0.086 | — 0.082 | — 0.141 | — 0.156 |
| " 7 | — 0.164 | — 0.160 | — 0.219 | — 0.234 |
| " 8 | — 0.205 | — 0.201 | — 0.260 | — 0.275 |
| " 9 | — 0.358 | — 0.354 | — 0.413 | — 0.428 |
| " " | + 0.343 | + 0.347 | + 0.288 | + 0.273 |
| " 10 | + 0.087 | + 0.091 | + 0.032 | + 0.017 |
| " 11 | + 0.150 | + 0.154 | + 0.095 | + 0.080 |
| " 12 | + 0.200 | + 0.204 | + 0.145 | + 0.130 |
| " 13 | + 0.195 | + 0.199 | + 0.140 | + 0.125 |
| " 14 | + 0.092 | + 0.096 | + 0.037 | + 0.022 |
| " 15 | + 0.100 | + 0.104 | + 0.045 | + 0.030 |
| " 16 | — 0.040 | — 0.036 | — 0.095 | — 0.110 |

che fu adoperata in tutte le riduzioni per la inclinazione.

Errore di collimazione.

Dopo di aver ridotto al filo medio i passaggi delle polari pei fili laterali e di avere, così al medio passaggio pel filo medio, essendo l'oculare all'*ovest*, come al medio passaggio pel filo medio corrispondente all'oculare *est*, applicate le correzioni per la parallasse delle penne, per l'aberrazione diurna e per l'inclinazione, si fece per ogni polare la mezza differenza fra i passaggi così corretti *ovest* ed *est*, le si divisero per $\sec \delta$ e si ebbero in tal modo i corrispondenti valori dell'errore di collimazione registrati nella tabella seguente:

TABELLA VI.^a

| Data | Nome della polare | Passaggio per il filo medio essendo l'oculare | | | | Mezza differenza $\frac{1}{2}(O-E)$ | Errore di collimazione | Peso attribuito | Medi delle singole sere |
|----------|-------------------|---|------------------------|-----------------------|------------------------|-------------------------------------|------------------------|-----------------|-------------------------|
| | | all' <i>Est</i> | n.° dei fili osservati | all' <i>Ovest</i> | n.° dei fili osservati | | | | |
| Maggio 6 | <i>M(u. C)</i> | h m s 11.51.24,712 | 5 | h m s 11.51.21,605 | 6 | - 1.553 | + 0.092 | 5 | + 0.081 |
| " " | <i>A(u. C)</i> | 13.15.38,127 | 7 | 13.15.36,235 | 7 | - 0.946 | + 0.073 | 7 | |
| " " | <i>B(u. C)</i> | 15.26.44,766 | 4 | 15.26.41,681 | 3 | - 1.543 | + 0.149 | 3 | |
| " 7 | <i>A(u. C)</i> | 13.15.41,773 | 7 | 13.15.38,107 | 7 | - 1.833 | + 0.141 | 1 | + 0.141* |
| " 8 | <i>A(u. C)</i> | 13.15.45,772 | 5 | 13.15.44,260 | 5 | - 0.756 | + 0.058 | 5 | + 0.058 |
| " " | <i>B(u. C)</i> | 15.26.52,448 | 5 | 15.26.50,964 | 4 | - 0.742 | + 0.057 | 4 | |
| " 9 | <i>M(u. C)</i> | 11.51.37,324 | 3 | 11.51.36,430 | 2 | - 0.447 | + 0.026 | 2 | + 0.058 |
| " " | <i>A(u. C)</i> | 13.15.48,625 | 5 | 13.15.46,904 | 4 | - 0.860 | + 0.066 | 4 | |
| " " | <i>B(u. C)</i> | 15.26.56,722 | 7 | 15.26.55,281 | 7 | - 0.721 | + 0.070 | 7 | |
| " " | <i>C(u. C)</i> | 16.23.21,202 | 1 | 16.23.21,065 | 7 | - 0.063 | + 0.008 | 1 | + 0.082 |
| " 10 | <i>A(u. C)</i> | 13.15.53,455 | 7 | 13.15.50,910 | 7 | - 1.273 | + 0.098 | 7 | |
| " " | <i>B(u. C)</i> | 15.27. 0,708 | 7 | 15.26.58,696 | 7 | - 1.006 | + 0.097 | 7 | |
| " " | <i>C(u. C)</i> | 16.23.25,431 | 6 | 16.23.24,594 | 6 | - 0.419 | + 0.048 | 6 | - 0.049 |
| " 11 | <i>A(u. C)</i> | 13.15.55,559 | 7 | 13.15.57,757 | 7 | + 1.099 | - 0.085 | 7 | |
| " " | <i>B(u. C)</i> | 15.27. 3,779 | 7 | 15.27. 4,868 | 7 | + 0.544 | - 0.053 | 7 | |
| " " | <i>C(u. C)</i> | 16.23.28,802 | 6 | 16.23.28,815 | 7 | + 0.006 | - 0.001 | 6 | - 0.049 |
| " 12 | <i>M(u. C)</i> | 11.51.48,368 | 6 | 11.51.50,053 | 7 | + 0.843 | - 0.050 | 6 | |
| " " | <i>A(u. C)</i> | 13.16. 0,813 | 8 | 13.16. 1,251 | 7 | + 0.219 | - 0.017 | 7 | |
| " " | <i>G(o. C)</i> | 14.10.24,750 | 7 | 14.10.24,440 | 7 | - 0.155 | - 0.018 | 7 | - 0.009 |
| " " | <i>B(u. C)</i> | 15.27. 6,867 | 7 | 15.27. 8,026 | 7 | + 0.579 | - 0.056 | 7 | |
| " " | <i>C(u. C)</i> | 16.23.32,164 | 6 | 16.23.34,137 | 6 | + 0.986 | - 0.112 | 6 | |
| " 13 | <i>A(u. C)</i> | 13.16. 3,936 | 5 | 13.16. 5,273 | 7 | + 0.668 | - 0.051 | 5 | - 0.009 |
| " " | <i>G(o. C)</i> | 14.10.27,822 | 7 | 14.10.27,735 | 7 | - 0.043 | - 0.005 | 7 | |
| " " | <i>B(u. C)</i> | 15.27.11,450 | 7 | 15.27.11,279 | 7 | - 0.086 | + 0.008 | 7 | |
| " " | <i>C(u. C)</i> | 16.23.36,022 | 7 | 16.23.36,035 | 6 | - 0.006 | + 0.001 | 6 | |
| " 14 | <i>M(u. C)</i> | 11.51.56,998 | 6 | 11.51.56,986 | 7 | - 0.006 | 0.000 | 6 | + 0.047 |
| " " | <i>A(u. C)</i> | 13.16. 8,793 | 7 | 13.16. 7,860 | 7 | - 0.466 | + 0.036 | 7 | |
| " " | <i>G(o. C)</i> | 14.10.31,448 | 7 | 14.10.32,851 | 7 | + 0.702 | + 0.081 | 7 | |
| " " | <i>B(u. C)</i> | 15.27.15,634 | 7 | 15.27.14,573 | 7 | - 0.531 | + 0.051 | 7 | |
| " " | <i>C(u. C)</i> | 16.23.40,963 | 6 | 16.23.39,876 | 6 | - 0.544 | + 0.062 | 6 | + 0.068 |
| " 15 | <i>A(u. C)</i> | 13.16.14,101 | 7 | 13.16.12,966 | 7 | - 0.567 | + 0.044 | 7 | |
| " " | <i>G(o. C)</i> | 14.10.34,704 | 7 | 14.10.36,896 | 7 | + 1.096 | + 0.126 | 7 | |
| " " | <i>B(u. C)</i> | 15.27.20,071 | 7 | 15.27.19,050 | 7 | - 0.511 | + 0.049 | 7 | |
| " " | <i>C(u. C)</i> | 16.23.45,399 | 7 | 16.23.43,335 | 6 | - 1.032 | + 0.117 | 6 | + 0.014 |
| " 16 | <i>A(u. C)</i> | 13.16.16,843 | 8 | 13.16.16,009 | 7 | - 0.417 | + 0.032 | 7 | |
| " " | <i>G(o. C)</i> | 14.10.40,631 | 6 | 14.10.40,809 | 7 | + 0.089 | + 0.010 | 6 | |
| " " | <i>C(u. C)</i> | 16.23.47,957 | 6 | 16.23.48,080 | 7 | + 0.062 | - 0.007 | 6 | |
| " " | <i>H(o. C)</i> | 17.23.26,979 | 7 | 17.23.27,229 | 7 | + 0.125 | + 0.017 | 7 | |
| Medio | | | | | | | | | + 0.030 |

* Durante l'osservazione si riconobbe che il tubetto portante il reticolo non era bene fissato. Forse era stato smosso inavvertitamente la sera innanzi: perciò non si tien conto dei valori dell'error di collimazione ottenuti colla 3.^a polare del 6 e coll'unica polare del 7.

Dall'ispezione dei valori dell'errore di collimazione ottenuti nelle singole sere, si riconosce non essere il caso di ricercare, e ricercandolo di poter ottenere, un indizio certo di variazione proporzionale al tempo e così si adottò per ciascuna sera l'errore di collimazione medio fra tutti quelli ottenuti nella sera stessa, attribuendo ad ognuno di questi un peso eguale al più piccolo numero dei fili ai quali fu osservata la polare in una delle due posizioni dello strumento.

Azimut.

I tempi cronometrici (cioè i tempi letti sul cronografo e corretti per la parallasse delle penne) dei passaggi delle stelle orarie e della polare di ogni gruppo corrispondentemente ad

una particolare posizione dell'oculare, ridotti al filo medio e al tempo cronometrico del passaggio della polare e corretti per l'aberrazione, per la inclinazione e per la collimazione, furono adoperati a determinare un valore dell'*azimut* strumentale z nel seguente modo. Ogni stella dando luogo ad un'equazione della forma

$$k = k' - a z,$$

in cui k indica la correzione vera del cronometro, k' la correzione del cronometro risultante prescindendo dall'*azimut* strumentale ed a il coefficiente dell'*azimut*, si è combinato la media aritmetica delle equazioni relative alle stelle orarie, colla equazione analoga della polare, escludendo quelle stelle orarie che, nel catalogo provvisorio, sono rinchiuse fra parentesi. Così si ottennero in ogni determinazione completa di tempo due valori di z , uno coi passaggi osservati essendo l'oculare all'est, l'altro coi passaggi corrispondenti all'oculare ovest. I risultati dei calcoli sono registrati nella seguente tabella.

TABELLA VII.^a

| Data | Posizione dell'oculare | M(u. C) | | A(u. C) | | G(o. C) | | B(u. C) | | C(u. C) | | H(o. C) | |
|----------|------------------------|---------|--------------|---------|--------------|---------|--------------|---------|--------------|---------|--------------|---------|--------------|
| | | Z | n.° dei fili | Z | n.° dei fili | Z | n.° dei fili | Z | n.° dei fili | Z | n.° dei fili | Z | n.° dei fili |
| Maggio 6 | O | -0.212 | 6 | -0.405 | 7 | — | — | -0.035 | 3 | — | — | — | — |
| | E | -0.273 | 5 | -0.380 | 7 | — | — | -0.180 | 5 | — | — | — | — |
| " 7 | O | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| | E | — | — | -0.322 | 7 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| " 8 | O | — | — | -0.450 | 5 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| | E | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| " 9 | O | -0.605 | 2 | -0.366 | 4 | — | — | -0.484 | 7 | -0.596 | 7 | — | — |
| | E | -0.419 | 3 | -0.379 | 5 | — | — | -0.462 | 7 | -0.461 | 1 | — | — |
| " 10 | O | — | — | -0.426 | 7 | — | — | -0.441 | 7 | -0.612 | 6 | — | — |
| | E | — | — | -0.458 | 7 | — | — | -0.466 | 7 | -0.487 | 6 | — | — |
| " 11 | O | -0.619 | 2 | -0.533 | 7 | — | — | -0.551 | 7 | -0.477 | 7 | — | — |
| | E | — | — | — | — | — | — | -0.545 | 7 | -0.615 | 6 | — | — |
| " 12 | O | -0.501 | 7 | -0.508 | 7 | — | — | -0.492 | 7 | -0.750 | 6 | — | — |
| | E | -0.492 | 6 | -0.596 | 8 | -0.609 | 7 | -0.466 | 7 | -0.574 | 6 | — | — |
| " 13 | O | — | — | -0.559 | 7 | -0.644 | 7 | -0.452 | 7 | -0.495 | 6 | — | — |
| | E | — | — | -0.435 | 5 | -0.661 | 7 | -0.502 | 7 | -0.496 | 7 | — | — |
| " 14 | O | -0.515 | 7 | -0.480 | 7 | -0.522 | 7 | -0.449 | 7 | -0.539 | 6 | — | — |
| | E | -0.471 | 6 | -0.436 | 7 | -0.623 | 7 | -0.439 | 7 | -0.606 | 6 | — | — |
| " 15 | O | — | — | -0.575 | 7 | -0.529 | 7 | -0.519 | 7 | -0.503 | 6 | — | — |
| | E | — | — | -0.504 | 7 | -0.626 | 7 | -0.449 | 7 | -0.587 | 7 | — | — |
| " 16 | O | — | — | -0.369 | 7 | -0.430 | 7 | — | — | -0.512 | 7 | -0.520 | 7 |
| | E | — | — | -0.413 | 8 | -0.465 | 6 | — | — | -0.447 | 6 | -0.538 | 7 |

dove è da osservare che la differenza fra l'*azimut* ottenuto coll'oculare all'est e quello ottenuto coll'oculare all'ovest è dovuto agli errori di osservazione dei passaggi, agli errori delle ascensioni rette delle stelle orarie, alle variazioni della inclinazione, molto più all'avere assunto come costante l'errore di collimazione. La differenza fra il medio degli *azimut* ottenuti con una polare e quello degli *azimut* ottenuti con un'altra dipende nella massima parte dagli errori nelle ascensioni rette delle polari.

Siccome non si poterono osservare ogni sera tutte le polari, il medio degli *azimut* di una sera non è paragonabile con quello degli *azimut* di un'altra. Per poter avere *azimut presumibilmente* eguali a quelli, che in ogni sera si sarebbero ottenuti osservando tutte le polari,

si determinò prima la differenza media fra l'*azimut* desunto da una polare e l'*azimut* medio risultante da tutte le polari col mezzo delle differenze medie.

$$M - A = + 0.026$$

$$A - G = + 0.082$$

$$A - C = + 0.062$$

$$B - C = + 0.082$$

$$A - B = - 0.027$$

Nel calcolo di queste differenze si considerarono nella tabella settima soltanto i valori dell'*azimut* aventi i loro corrispondenti nella stessa orizzontale, dando a ciascun *azimut* peso eguale al numero dei fili osservati nel passaggio della polare da cui fu dedotto.

Attribuendo a ciascuna delle differenze superiori il medesimo peso, e indicando con μ il medio *azimut* che si sarebbe ottenuto osservando ogni sera tutte le polari, abbiamo

$$\mu - M = - 0.044$$

$$\mu - A = - 0.018$$

$$\mu - G = + 0.064$$

$$\mu - B = - 0.045$$

$$\mu - C = + 0.044$$

Con tali differenze si formò la seguente tabella degli *azimut*, e per ogni sera di osservazione si adottò il medio delle linee orizzontali registrato nell'ultima colonna.

 TABELLA VIII.^a

| Data | Posizione dell'oculare | Azimut parziali | | | | | | Azimut medio |
|----------|------------------------|-----------------|---------|---------|---------|---------|---------|--------------|
| | | M(u. C) | A(u. C) | G(o. C) | B(u. C) | C(u. C) | H(o. C) | |
| Maggio 6 | O | - 0.256 | - 0.423 | - | - 0.080 | - | - | - 0.310 |
| " " | E | - 0.317 | - 0.398 | - | - 0.225 | - | - | |
| " 7 | O | - | - | - | - | - | - | - 0.340 |
| " " | E | - | - 0.340 | - | - | - | - | |
| " 8 | O | - | - 0.468 | - | - | - | - | - 0.468 |
| " " | E | - | - | - | - | - | - | |
| " 9 | O | - 0.649 | - 0.384 | - | - 0.529 | - 0.552 | - | - 0.493 |
| " " | E | - 0.463 | - 0.397 | - | - 0.507 | - 0.417 | - | |
| " 10 | O | - | - 0.444 | - | - 0.486 | - 0.568 | - | - 0.487 |
| " " | E | - | - 0.476 | - | - 0.511 | - 0.443 | - | |
| " 11 | O | - 0.663 | - 0.551 | - | - 0.596 | - 0.433 | - | - 0.554 |
| " " | E | - | - | - | - 0.590 | - 0.571 | - | |
| " 12 | O | - 0.545 | - 0.526 | - | - 0.537 | - 0.706 | - | - 0.559 |
| " " | E | - 0.536 | - 0.614 | - 0.535 | - 0.511 | - 0.530 | - | |
| " 13 | O | - | - 0.577 | - 0.580 | - 0.497 | - 0.451 | - | - 0.522 |
| " " | E | - | - 0.453 | - 0.597 | - 0.547 | - 0.452 | - | |
| " 14 | O | - 0.559 | - 0.498 | - 0.458 | - 0.494 | - 0.495 | - | - 0.507 |
| " " | E | - 0.515 | - 0.454 | - 0.559 | - 0.484 | - 0.562 | - | |
| " 15 | O | - | - 0.593 | - 0.465 | - 0.564 | - 0.459 | - | - 0.526 |
| " " | E | - | - 0.522 | - 0.562 | - 0.494 | - 0.543 | - | |
| " 16 | O | - | - 0.387 | - 0.366 | - | - 0.468 | - 0.476 | - 0.429 |
| " " | E | - | - 0.431 | - 0.401 | - | - 0.403 | - 0.494 | |
| | | | | | | | Medio | - 0.472 |

Facendo il medio aritmetico degli *azimut* ottenuti coll'oculare ovest e quello degli *azimut* corrispondenti all'oculare est, si ottengono due valori coincidenti entro il centesimo, il che vuol dire che tutti gli errori sopraindicati si elidono totalmente nel complesso delle osservazioni.

Correzioni delle ascensioni rette.

Dai valori di *k'* corrispondenti alle singole stelle orarie, ricondotti ai tempi dei passaggi di queste, e corretti per l'*azimut* strumentale, si ebbero i valori di *k* pei tempi dei passaggi delle stelle orarie. Il confronto di questi valori diede modo di determinare la variazione oraria di *k*, col mezzo della quale essi furono tutti ridotti a 15 ore di tempo siderale. Il medio dei *k* così ridotti venne a fornire un valore molto esatto della equazione del cronometro a 15 ore. — Con siffatta equazione media e colla variazione oraria si ricalcolarono in seguito le correzioni del cronometro per tutte le stelle orarie indistintamente e, applicando siffatte correzioni ai tempi dei passaggi si dedussero le ascensioni rette delle varie stelle. Le differenze fra le ascensioni rette così osservate e le ascensioni rette del catalogo furono assunte come correzioni delle ascensioni rette del catalogo. Esse sono registrate nella seguente tabella, dove l'ultima colonna contiene i medi delle correzioni registrate sulle rispettive orizzontali. Nel combinare in una media le correzioni delle ascensioni rette ottenute nelle singole sere, fu attribuito alle correzioni di ciascuna sera peso eguale al numero delle stelle polari osservate, quale apparisce dalla tabella settima. Ho attribuito cioè alle correzioni delle sere successive dal 6 al 16 rispettivamente i pesi 3, $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{2}$, 4, 3, $4\frac{1}{2}$, 4, $4\frac{1}{2}$, 5, 4, 4. Questi medi sono stati riguardati come le correzioni delle ascensioni rette e furono applicati con segno opposto ai tempi dei passaggi.

TABELLA IX.^a

| Nome delle Stelle | Ascensioni rette osservate meno calcolate 1875 Maggio | | | | | | | | | | | Medi | Peso |
|-------------------------------|--|--------------------|---------------------|---------------------|---------------------|--------------------|--------------------|--------------------|---------------------|--------------------|--------------------|---------------------|------|
| | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | | |
| δ Leonis. . . . | ^s -0.080 | ^s | ^s -0.150 | ^s -0.064 | ^s -0.143 | ^s | ^s | ^s | ^s -0.041 | ^s | ^s | ^s -0.055 | 15.5 |
| φ Leonis. . . . | +0.044 | ..... | ..... | -0.072 | ..... | -0.061 | +0.124 | ..... | +0.017 | ..... | ..... | +0.015 | 19.5 |
| σ Leonis. . . . | -0.096 | ..... | ..... | ..... | ..... | +0.020 | +0.119 | ..... | -0.029 | ..... | ..... | +0.011 | 15.5 |
| β Leonis. . . . | +0.003 | ..... | ..... | -0.101 | -0.005 | ..... | +0.012 | ..... | -0.014 | ..... | ..... | -0.022 | 19.5 |
| A^1 Virginis. . . | -0.086 | ..... | ..... | ..... | ..... | -0.089 | +0.002 | ..... | -0.077 | ..... | ..... | -0.058 | 15.5 |
| π Virginis. . . | -0.035 | ..... | ..... | -0.031 | -0.061 | +0.090 | +0.021 | ..... | -0.050 | ..... | ..... | -0.014 | 21.5 |
| η Virginis. . . | ..... | ..... | ..... | +0.007 | +0.142 | +0.043 | ..... | ..... | +0.045 | ..... | ..... | +0.054 | 15. |
| f Virginis. . . | +0.001 | ..... | ..... | -0.030 | -0.030 | ..... | +0.012 | +0.119 | -0.083 | +0.125 | +0.028 | +0.017 | 31.5 |
| ρ Virginis. . . | -0.094 | ..... | -0.049 | -0.144 | -0.068 | ..... | +0.023 | +0.091 | -0.091 | +0.082 | -0.004 | -0.027 | 32. |
| d^2 Virginis. . . | -0.078 | ..... | ..... | ..... | -0.134 | ..... | -0.025 | -0.042 | -0.135 | ..... | +0.024 | -0.064 | 23.5 |
| θ Virginis. . . | +0.110 | ..... | +0.003 | +0.049 | +0.079 | -0.038 | +0.088 | +0.109 | -0.005 | +0.124 | +0.026 | +0.059 | 35. |
| β Comæ. . . . | -0.141 | -0.312 | -0.059 | -0.037 | -0.033 | -0.081 | -0.187 | -0.144 | -0.140 | -0.080 | -0.103 | -0.110 | 35.5 |
| δ^1 Virginis. . . | +0.089 | ..... | +0.118 | ..... | +0.101 | ..... | -0.036 | -0.006 | +0.061 | +0.128 | +0.040 | +0.051 | 28. |
| α Virginis. . . | ..... | ..... | +0.078 | ..... | +0.088 | ..... | +0.165 | +0.137 | +0.134 | +0.202 | +0.115 | +0.141 | 25. |
| λ^2 Virginis. . . | ..... | ..... | ..... | ..... | ..... | ..... | ..... | -0.051 | -0.108 | -0.063 | -0.074 | -0.076 | 17. |
| G Virginis. . . | ..... | ..... | ..... | ..... | ..... | ..... | +0.023 | +0.022 | +0.051 | -0.104 | +0.013 | +0.004 | 21.5 |
| m Virginis. . . | ..... | ..... | ..... | ..... | ..... | ..... | -0.005 | -0.029 | +0.049 | -0.049 | +0.038 | +0.003 | 21.5 |
| τ Virginis. . . | ..... | ..... | ..... | ..... | ..... | ..... | ..... | -0.061 | -0.021 | -0.151 | -0.079 | -0.074 | 17. |
| η^5 Virginis. . . | ..... | ..... | ..... | ..... | ..... | ..... | ..... | -0.016 | -0.020 | +0.086 | +0.172 | +0.051 | 17. |
| h Virginis. . . | ..... | ..... | ..... | ..... | ..... | ..... | ..... | ..... | +0.035 | -0.051 | +0.073 | +0.020 | 13. |
| ε^2 Bootis. . . . | -0.040 | -0.160 | ..... | -0.187 | -0.034 | -0.029 | +0.012 | -0.066 | -0.096 | ..... | ..... | -0.067 | 27. |
| α^2 Libræ. . . . | -0.063 | ..... | ..... | -0.033 | +0.087 | -0.021 | +0.166 | +0.070 | -0.114 | ..... | ..... | +0.005 | 26.5 |
| ξ^2 Libræ. . . . | -0.042 | ..... | ..... | -0.041 | +0.138 | +0.056 | -0.058 | +0.137 | 0.000 | +0.062 | ..... | +0.027 | 30.5 |
| σ Serpentis. . . | ..... | ..... | ..... | -0.164 | -0.031 | -0.030 | -0.109 | -0.044 | -0.025 | +0.044 | ..... | -0.053 | 27.5 |
| ε Libræ. . . . | ..... | ..... | ..... | -0.245 | -0.042 | -0.031 | -0.039 | -0.059 | +0.011 | -0.050 | ..... | -0.069 | 27.5 |
| ζ' Libræ. . . . | ..... | ..... | ..... | +0.059 | -0.014 | +0.068 | -0.012 | -0.048 | +0.162 | -0.083 | ..... | +0.023 | 27.5 |
| α Coronæ. . . . | +0.044 | ..... | ..... | -0.164 | -0.166 | -0.118 | -0.058 | -0.057 | -0.006 | -0.036 | ..... | -0.052 | 30.5 |

| Nome delle Stelle | Ascensioni rette osservate meno calcolate 1875 Maggio | | | | | | | | | | | Medi | Peso |
|--------------------------|--|-----|-----|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|------|
| | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | | |
| α Serpentis . . | +0.009 | ... | ... | +0.037 | -0.030 | -0.031 | +0.046 | -0.031 | -0.044 | -0.030 | +0.063 | 0.000 | 34.5 |
| ϵ Serpentis . . | -0.064 | ... | ... | +0.095 | +0.017 | +0.067 | +0.047 | -0.039 | -0.011 | -0.032 | -0.010 | +0.008 | 34.5 |
| γ Serpentis . . | -0.058 | ... | ... | -0.063 | -0.182 | -0.062 | -0.044 | -0.013 | -0.114 | -0.107 | -0.003 | -0.070 | 34.5 |
| ϵ Ophiuchi . . | +0.147 | ... | ... | +0.218 | +0.101 | -0.010 | +0.016 | +0.132 | +0.087 | +0.118 | +0.054 | +0.097 | 34.5 |
| γ Ophiuchi . . | +0.019 | ... | ... | -0.029 | -0.057 | +0.022 | -0.115 | -0.080 | +0.021 | +0.094 | -0.023 | -0.018 | 34.5 |
| ω Herculis . . | ... | ... | ... | +0.142 | +0.201 | +0.076 | +0.072 | +0.090 | +0.153 | +0.090 | +0.088 | +0.113 | 31.5 |
| α Scorpii . . | ... | ... | ... | +0.188 | +0.205 | ... | +0.088 | +0.205 | +0.165 | +0.236 | +0.096 | +0.166 | 28.5 |
| ζ Herculis . . | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | -0.098 | -0.098 | 4. |
| 20 Ophiuchi . . | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | +0.075 | +0.075 | 4. |
| 40 Herculis . . | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | +0.026 | +0.026 | 4. |
| α Herculis . . | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | -0.010 | -0.010 | 4. |
| ν Herculis . . | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | +0.051 | +0.051 | 4. |
| w Herculis . . | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | -0.003 | -0.003 | 4. |
| α Ophiuchi . . | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | +0.025 | +0.025 | 4. |

Correzione definitiva del cronometro a 15^h e sua variazione oraria.

Applicate ai tempi dei passaggi tutte le correzioni finora indicate e le ascensioni rette del catalogo di Oppolzer, si dedussero le correzioni del cronometro ai tempi siderali indicati dalle ascensioni rette delle stelle corrispondenti. Denominando k_{15^h} la correzione a 15^h, k_{α} la correzione ad $\alpha^h =$ ascensione retta delle stelle e b la variazione oraria della correzione, ogni correzione k_{α} fornì l'equazione $k_{15} = k_{\alpha} + (15^h - \alpha^h) b$.

Si determinarono per ogni sera le quantità k_{15} e b dal gruppo delle equazioni corrispondenti e si ebbero i valori della seguente

TABELLA X.^a

| Data 1875 | k_{15} | Differenza | b |
|-----------|--------------|------------|-----------|
| Maggio 6 | - 23. 52,255 | + 3. 337 | + 0. 1435 |
| " 7 | 23. 55,592 | 3. 634 | — |
| " 8 | 23. 59,226 | 3. 075 | — |
| " 9 | 24. 2,301 | 3. 747 | 0. 1292 |
| " 10 | 24. 6,048 | 3. 826 | 0, 1949 |
| " 11 | 24. 9,874 | 3. 542 | 0. 1402 |
| " 12 | 24. 13,416 | 3. 899 | 0. 1787 |
| " 13 | 24. 17,315 | 3. 918 | 0. 2014 |
| " 14 | 24. 21,233 | 4. 085 | 0. 2091 |
| " 15 | 24. 25,318 | + 4. 128 | 0, 1937 |
| " 16 | - 24. 29,446 | | + 0. 1733 |

Nella sera del 7 e dell'8 il numero delle osservazioni fu insufficiente per la determinazione

di b . Vi si supplì nel seguente modo. Col mezzo delle differenze della 3^a colonna si calcolarono le seguenti variazioni orarie:

| Data | b della variaz. diurne |
|----------|--------------------------------|
| Maggio 9 | 0,1421 |
| " 10 | 0,1577 |
| " 11 | 0,1535 |
| " 12 | 0,1550 |
| " 13 | 0,1629 |
| " 14 | 0,1667 |
| " 15 | 0,1711 |
| Medie | 0,1584 |

Facendo il medio dei valori di b dati dalla tabella X corrispondenti nella data a questi ultimi, abbiamo $+0^{\circ},1775$

e quindi fra i due medi il rapporto 1 a 1,1206. Si assunsero come variazioni orarie per le sere del 7 e dell'8 le variazioni desunte dall'andamento diurno moltiplicate per 1,1206, cioè:

per il 7 $+0^{\circ},1627$

per l' 8 $+0^{\circ},1564$

Finalmente coi valori di b si calcolarono per tutte le stelle le corrispondenti variazioni dell'equazione del cronometro per ridurle a 15^a di tempo siderale e ottenendo così i numeri della penultima colonna nella tabella XI.

TABELLA XI.

Tempi cronometrici dei passaggi, loro riduzioni ed equazioni del cronometro ridotte a 15^h.

| Numero della Serie | Nome delle Stelle | Posizione dell'oculare Num. dei fili osservati | Tempo cronometrico del passaggio al filo medio | CORREZIONI | | | | | Ascensione retta del Catalogo provvisorio | Riduzione a 15 ^h | Equazione del cronometro a 15 ^h |
|--------------------|-------------------------|---|--|--------------------------|---------------------|---------------------|--------------|----------------------------------|---|-----------------------------|--|
| | | | | per l'aberrazione diurna | per la inclinazione | per la collimazione | per l'azimut | per l'errore di ascensione retta | | | |
| 6 MAGGIO. | | | | | | | | | | | |
| III | δ Leonis | E 15 | 11. 31.20.997 | -0.016 | -0.153 | +0.087 | -0.136 | +0.055 | 11. 7.29.134 | +0.556 | -23.52.256 |
| | φ Leonis | .. 12 | 34.11.778 | -0.014 | -0.104 | +0.081 | -0.232 | -0.015 | 10.19.734 | +0.549 | 309 |
| | σ Leonis | .. 13 | 38.34.755 | -0.015 | -0.123 | +0.082 | -0.195 | -0.011 | 14.42.858 | +0.543 | 178 |
| | β Leonis | O 15 | 12. 6.34.782 | -0.015 | -0.077 | -0.084 | -0.161 | +0.022 | 42.42.638 | +0.472 | 301 |
| | Δ ² Virginis | .. 15 | 12.32.092 | -0.015 | -0.070 | -0.082 | -0.186 | +0.058 | 48.40.007 | +0.458 | 248 |
| | π Virginis | .. 15 | 18.21.792 | -0.015 | -0.068 | -0.082 | -0.193 | +0.014 | 54.29.638 | +0.443 | 253 |
| IV | f Virginis | O 15 | 12. 54.15.110 | -0.015 | -0.055 | -0.081 | -0.240 | -0.017 | 12. 30.22.806 | +0.358 | 254 |
| | ρ Virginis | .. 15 | 59.27.481 | -0.015 | -0.072 | -0.082 | -0.179 | +0.027 | 35.35.303 | +0.346 | 203 |
| | Δ ² Virginis | .. 15 | 13. 3.12.267 | -0.015 | -0.069 | -0.082 | -0.244 | +0.064 | 39.20.002 | +0.336 | 255 |
| | θ Virginis | E 15 | 27.22.885 | -0.014 | -0.100 | +0.081 | -0.239 | -0.059 | 13. 3.30.516 | +0.278 | 316 |
| | β Comæ | .. 12 | 29.56.623 | -0.016 | -0.170 | +0.092 | -0.103 | +0.110 | 6. 4.574 | +0.273 | 235 |
| | 61 Virginis | .. 15 | 35.46.251 | -0.015 | -0.074 | +0.085 | -0.290 | -0.051 | 11.53.862 | +0.258 | 302 |
| VI | ε ² Bootis | E 15 | 15. 3.26.341 | -0.016 | -0.168 | +0.089 | -0.107 | +0.067 | 14. 39.33.974 | +0.049 | 281 |
| | α ² Libræ | .. 15 | 7.52.352 | -0.015 | -0.079 | +0.084 | -0.281 | -0.005 | 43.59.909 | +0.039 | 186 |
| | ξ ¹ Libræ | .. 15 | 13.53.724 | -0.015 | -0.088 | +0.083 | -0.263 | -0.027 | 50. 1.255 | +0.024 | 183 |
| | α Coronæ | O 12 | 53.18.670 | -0.016 | -0.092 | -0.089 | -0.109 | +0.067 | 15.29.26.002 | -0.070 | 359 |
| VII | α Serpentis | O 4 | 16. 2. 1.452 | -0.015 | -0.068 | -0.081 | -0.195 | 0.000 | 15. 38. 8.747 | -0.091 | 255 |
| | ε Serpentis | .. 15 | 8.29.845 | -0.014 | -0.066 | -0.081 | -0.202 | -0.008 | 44.37.194 | -0.107 | 173 |
| | γ Serpentis | .. 15 | 14.35.552 | -0.015 | -0.078 | -0.084 | -0.158 | +0.070 | 50.42.909 | -0.121 | 257 |
| | ε Ophiuchi | E 15 | 35.37.307 | -0.014 | -0.101 | +0.081 | -0.237 | -0.097 | 16. 11.44.476 | -0.172 | 291 |
| | γ Erculis | .. 9 | 40.19.077 | -0.015 | -0.149 | +0.086 | -0.144 | +0.018 | 16.26.412 | -0.388 | 273 |
| 7 MAGGIO. | | | | | | | | | | | |
| IV | ρ Virginis | E 14 | 12. 59.31.035 | -0.015 | -0.197 | +0.144 | -0.196 | +0.027 | 12. 35.35.299 | +0.395 | 55.894 |
| | Δ ² Virginis | .. 11 | 13. 3.15.850 | -0.015 | -0.189 | +0.143 | -0.207 | +0.064 | 39.19.999 | +0.384 | 56.031 |
| | β Comæ | O 14 | 30. 0.251 | -0.016 | -0.179 | -0.160 | -0.118 | +0.110 | 13. 6. 4.571 | +0.311 | 55.633 |
| VI | ε ² Bootis | O 15 | 15. 3.29.936 | -0.016 | -0.176 | -0.159 | -0.117 | +0.067 | 14. 39.33.980 | +0.056 | 611 |
| | α ² Libræ | .. 14 | 7.56.354 | -0.015 | -0.083 | -0.146 | -0.308 | -0.005 | 43.59.918 | +0.044 | 923 |
| 8 MAGGIO. | | | | | | | | | | | |
| III | δ Leonis | O 11 | 11. 31.27.969 | -0.016 | -0.201 | -0.062 | -0.206 | +0.055 | 11. 7.29.113 | +0.612 | 59.038 |
| IV | ρ Virginis | O 15 | 12. 59.34.495 | -0.015 | -0.172 | -0.061 | -0.270 | +0.027 | 12. 35.35.295 | +0.381 | -23.59.090 |
| | θ Virginis | E 14 | 13. 27.29.806 | -0.014 | -0.176 | +0.060 | -0.361 | -0.059 | 13. 3.30.515 | +0.306 | 047 |
| | β Comæ | .. 15 | 30. 3.713 | -0.016 | -0.299 | +0.068 | -0.155 | +0.110 | 6. 4.567 | +0.300 | 154 |
| | 61 Virginis | .. 15 | 35.53.293 | -0.015 | -0.131 | +0.089 | -0.438 | -0.051 | 11.53.862 | +0.284 | 169 |
| | α Virginis | .. 8 | 42.37.770 | -0.015 | -0.157 | +0.061 | -0.394 | -0.141 | 18.38.354 | +0.267 | 037 |
| 9 MAGGIO. | | | | | | | | | | | |
| III | δ Leonis | O 15 | 11. 31.31.445 | -0.016 | -0.350 | -0.064 | -0.217 | +0.055 | 11. 7.29.102 | +0.500 | -24. 2.251 |
| | φ Leonis | .. 13 | 34.22.182 | -0.014 | -0.237 | -0.060 | -0.369 | -0.015 | 10.19.708 | +0.494 | 273 |
| | β Leonis | E 15 | 12. 6.45.035 | -0.015 | -0.383 | +0.062 | -0.256 | +0.022 | 42.42.614 | +0.424 | 276 |
| | π Virginis | .. 9 | 18.32.143 | -0.015 | -0.340 | +0.060 | -0.307 | +0.014 | 54.29.619 | +0.399 | 335 |
| | γ Virginis | .. 7 | 37.34.863 | -0.014 | -0.300 | +0.060 | -0.351 | -0.054 | 12. 12.32.260 | +0.357 | 301 |

| Numero della Serie | Nome delle Stelle | Posizione dell'oculare | Num. dei fili osservati | Tempo cronometrico del passaggio al filo medio | CORREZIONI | | | | | Ascensione retta del Catalogo provvisorio | Riduzione a h 15 | Equazione del cronometro a h 15 |
|--------------------|----------------------|------------------------|-------------------------|--|--------------------------|---------------------|---------------------|--------------|----------------------------------|---|--------------------|-----------------------------------|
| | | | | | per l'aberrazione diurna | per la inclinazione | per la collimazione | per l'azimut | per l'errore di ascensione retta | | | |
| IV | f Virginis | E | 10 | 12. 54.25.398 | -0.014 | -0.273 | +0.060 | -0.382 | -0.017 | 12. 30.22.795 | +0.321 | -24. 2.298 |
| | ρ Virginis | .. | 15 | 59.37.779 | -0.015 | -0.360 | +0.061 | -0.286 | +0.027 | 35.35.291 | +0.311 | 228 |
| | θ Virginis | O | 14 | 13. 27.33.337 | -0.014 | -0.230 | -0.060 | -0.381 | -0.059 | 13. 3.30.514 | +0.250 | 329 |
| | β Comae | .. | 13 | 30. 7.258 | -0.016 | -0.390 | -0.068 | -0.163 | +0.110 | 6. 4.563 | +0.245 | 413 |
| | 61 Virginis | .. | 4 | 35.56.842 | -0.015 | -0.171 | -0.063 | -0.461 | -0.051 | 11.53.861 | +0.232 | 452 |
| VI | ϵ^2 Bootis | O | 15 | 15. 3.36.730 | -0.016 | -0.385 | -0.068 | -0.170 | +0.067 | 14. 39.33.990 | +0.044 | 212 |
| | α^2 Librae | .. | 15 | 8. 2.845 | -0.015 | -0.181 | -0.062 | -0.447 | -0.005 | 43.59.936 | +0.034 | 233 |
| | ζ^2 Librae | .. | 15 | 14. 4.231 | -0.015 | -0.197 | -0.061 | -0.418 | -0.027 | 50. 1.282 | +0.021 | 252 |
| | σ Serpentis | E | 15 | 38.45.165 | -0.014 | -0.307 | +0.060 | -0.344 | +0.053 | 15. 14.42.376 | -0.032 | 205 |
| | ϵ Librae | .. | 15 | 41.30.289 | -0.015 | -0.247 | +0.061 | -0.412 | +0.069 | 17.27.568 | -0.038 | 139 |
| | ζ' Librae | .. | 15 | 45.17.678 | -0.015 | -0.211 | +0.063 | -0.452 | -0.023 | 21.14.643 | -0.046 | 351 |
| | α Coronae | .. | 15 | 53.28.827 | -0.016 | -0.457 | +0.067 | -0.174 | +0.067 | 29.26.034 | -0.063 | 217 |
| VII | α Serpentis | E | 15 | 16. 2.11.266 | -0.015 | +0.215 | +0.060 | -0.310 | 0.000 | 15. 38. 8.785 | -0.082 | 349 |
| | ϵ Serpentis | .. | 15 | 8.39.803 | -0.014 | +0.209 | +0.060 | -0.322 | -0.008 | 44.37.234 | -0.096 | 398 |
| | γ Serpentis | .. | 15 | 15.45.261 | -0.015 | +0.248 | +0.062 | -0.251 | +0.070 | 50.42.949 | -0.109 | 317 |
| | ϵ Ophiuchi | .. | 15 | 35.47.434 | -0.014 | +0.222 | -0.060 | -0.378 | -0.097 | 16. 11.44.525 | -0.155 | 427 |
| | γ Herculis | O | 15 | 40.28.879 | -0.015 | +0.327 | -0.064 | -0.228 | +0.018 | 16.26.458 | -0.164 | 295 |
| | α Herculis | .. | 15 | 43.43.424 | -0.015 | +0.303 | -0.062 | -0.262 | -0.113 | 19.40.770 | -0.171 | 334 |
| | α Scorpii | .. | 15 | 45.50.055 | -0.016 | +0.121 | -0.067 | -0.521 | -0.166 | 21.46.904 | -0.175 | 327 |
| 10 MAGGIO. | | | | | | | | | | | | |
| III | δ Leonis | E | 6 | 11. 31.34.388 | -0.016 | +0.017 | +0.088 | -0.214 | -0.055 | 11. 7.29.092 | +0.756 | -24. 5.982 |
| | β Leonis | O | 15 | 12. 6.48.213 | -0.015 | +0.078 | -0.085 | -0.253 | +0.022 | 11. 42.42.606 | +0.641 | 5.995 |
| | π Virginis | .. | 15 | 18.35.327 | -0.015 | +0.069 | -0.083 | -0.303 | +0.014 | 54.29.612 | +0.603 | 6.000 |
| | η Virginis | .. | 15 | 37.38.241 | -0.014 | +0.061 | -0.082 | -0.347 | -0.054 | 12. 12.32.255 | +0.540 | 6.090 |
| IV | f Virginis | O | 15 | 12. 54.28.753 | -0.014 | +0.056 | -0.082 | -0.377 | -0.017 | 12. 30.22.791 | +0.486 | 6.014 |
| | ρ Virginis | .. | 15 | 59.41.121 | -0.015 | +0.073 | -0.084 | -0.281 | +0.027 | 35.35.287 | +0.470 | 6.024 |
| | d^2 Virginis | .. | 15 | 13. 3.25.781 | -0.015 | +0.070 | -0.083 | -0.297 | +0.064 | 39.19.987 | +0.457 | 5.990 |
| | θ Virginis | E | 15 | 27.36.566 | -0.014 | +0.011 | +0.082 | -0.376 | -0.059 | 13. 3.30.513 | +0.378 | 6.075 |
| | β Comae | .. | 15 | 30.10.279 | -0.016 | +0.019 | +0.093 | -0.161 | +0.110 | 6. 4.559 | +0.370 | 6.135 |
| | 61 Virginis | .. | 15 | 36. 0.043 | -0.015 | +0.008 | +0.086 | -0.455 | -0.051 | 11. 53.860 | +0.351 | 6.107 |
| | α Virginis | .. | 15 | 42.44.502 | -0.015 | +0.010 | +0.083 | -0.410 | -0.141 | 18.38.355 | +0.330 | 6.004 |
| VI | ϵ^2 Bootis | E | 15 | 15. 3.40.018 | -0.016 | +0.018 | +0.092 | -0.168 | +0.067 | 14. 39.33.995 | +0.066 | 6.082 |
| | α^2 Librae | .. | 15 | 8. 6.392 | -0.015 | +0.009 | +0.085 | -0.442 | -0.005 | 43.59.945 | +0.052 | 6.131 |
| | ζ^2 Librae | .. | 11 | 14. 7.779 | -0.015 | +0.010 | +0.084 | -0.413 | -0.027 | 50. 1.291 | +0.032 | 6.159 |
| | σ Serpentis | O | 15 | 38.48.822 | -0.014 | +0.062 | -0.082 | -0.339 | +0.053 | 15. 14.42.387 | -0.048 | 6.067 |
| | ϵ Librae | .. | 15 | 41.34.095 | -0.015 | +0.050 | -0.083 | -0.407 | +0.069 | 17.27.580 | -0.051 | 6.072 |
| | ζ' Librae | .. | 15 | 45.21.259 | -0.015 | +0.043 | -0.085 | -0.447 | -0.023 | 21.14.655 | -0.069 | 6.008 |
| | α Coronae | .. | 15 | 53.32.205 | -0.016 | +0.093 | -0.092 | -0.172 | +0.067 | 29.26.044 | -0.096 | 5.945 |
| VII | α Serpentis | O | 15 | 16. 2.15.269 | -0.015 | +0.069 | -0.083 | -0.306 | 0.000 | 15. 38. 8.797 | -0.124 | 6.013 |
| | ϵ Serpentis | .. | 15 | 8.43.800 | -0.014 | +0.066 | -0.082 | -0.318 | -0.008 | 44.37.247 | -0.145 | 6.052 |
| | γ Serpentis | .. | 15 | 14.49.256 | -0.015 | +0.079 | -0.085 | -0.248 | +0.070 | 50.42.962 | -0.165 | 5.930 |
| | ϵ Ophiuchi | E | 15 | 35.51.209 | -0.014 | +0.011 | +0.082 | -0.373 | -0.097 | 16. 11.44.541 | -0.234 | 6.043 |
| | γ Herculis | .. | 15 | 40.32.841 | -0.015 | +0.016 | +0.087 | -0.225 | +0.018 | 16.26.473 | -0.248 | 6.001 |
| | ω Herculis | .. | 15 | 43.47.459 | -0.015 | +0.015 | +0.085 | -0.259 | -0.113 | 19.40.986 | -0.259 | 6.127 |
| | α Scorpii | .. | 15 | 45.53.868 | -0.016 | +0.006 | +0.091 | -0.515 | -0.166 | 21.46.924 | -0.266 | 6.078 |
| 11 MAGGIO. | | | | | | | | | | | | |
| III | φ Leonis | E | 12 | 11. 34.29.395 | -0.014 | +0.053 | -0.049 | -0.415 | -0.015 | 11. 10.19.690 | +0.536 | -24. 9.801 |
| | σ Leonis | .. | 15 | 38.52.535 | -0.015 | +0.063 | -0.049 | -0.349 | -0.011 | 14.42.814 | +0.526 | 9.886 |
| | A^2 Virginis | O | 15 | 12. 12.49.487 | -0.015 | +0.122 | +0.050 | -0.332 | +0.058 | 48.39.971 | +0.447 | 9.846 |
| | π Virginis | .. | 15 | 18.39.331 | -0.015 | +0.119 | +0.049 | -0.345 | +0.014 | 54.29.605 | +0.433 | 9.981 |
| | η Virginis | .. | 10 | 37.42.034 | -0.014 | +0.105 | +0.049 | -0.394 | -0.054 | 12. 12.32.249 | +0.388 | 9.865 |

| Numero della Serie | Nome delle Stelle | Posizione dell'oculare Num. dei fili osservati | Tempo cronometrico del passaggio al filo medio | CORREZIONI | | | | | Ascensione retta del Catalogo provvisorio | Riduzione a 15 ^h | Equazione del cronometro a 15 ^h |
|--------------------|----------------------|---|--|--------------------------|---------------------|---------------------|--------------|----------------------------------|---|-----------------------------|--|
| | | | | per l'aberrazione diurna | per la inclinazione | per la collimazione | per l'azimut | per l'errore di ascensione retta | | | |
| IV | θ Virginis | O 15 | 13. 27.40.375 | -0.014 | +0.096 | +0.049 | -0.428 | -0.059 | 13. 3.30.511 | +0.272 | -24. 9.780 |
| | β Comae | . 15 | 30.14.064 | -0.016 | +0.163 | +0.056 | -0.183 | +0.110 | 6. 4.554 | +0.266 | 9.913 |
| VI | ϵ^2 Bootis | O 15 | 15. 3.43.789 | -0.016 | +0.161 | +0.055 | -0.191 | +0.067 | 14. 39.33.999 | +0.048 | 9.914 |
| | α^2 Librae | . 15 | 8.10.162 | -0.015 | +0.076 | +0.051 | -0.503 | -0.095 | 43.59.953 | +0.037 | 850 |
| | ζ^2 Librae | . 15 | 14.11.559 | -0.015 | +0.085 | +0.050 | -0.470 | -0.027 | 50. 1.300 | +0.023 | 905 |
| | σ Serpentis | E 5 | 38.52.670 | -0.015 | +0.057 | -0.049 | -0.386 | +0.053 | 15. 14.42.397 | -0.034 | 899 |
| | ϵ Librae | . 15 | 41.37.959 | -0.015 | +0.046 | -0.050 | -0.463 | +0.069 | 17.27.591 | -0.041 | 914 |
| | ζ' Librae | . 15 | 45.25.194 | -0.015 | +0.040 | -0.051 | -0.503 | -0.023 | 21.14.667 | -0.050 | 920 |
| α Coronae | . 15 | 53.36.062 | -0.016 | +0.085 | -0.055 | -0.195 | -0.067 | 29.26.054 | -0.069 | 825 | |
| VII | α Serpentis | E 15 | 16. 2.19.093 | -0.015 | +0.063 | -0.049 | -0.349 | 0.000 | 15. 38. 8.809 | -0.089 | 845 |
| | ϵ Serpentis | . 14 | 8.47.669 | -0.014 | +0.061 | -0.049 | -0.361 | -0.063 | 44.37.259 | -0.104 | 935 |
| | γ Serpentis | . 15 | 14.53.182 | -0.015 | +0.073 | -0.051 | -0.282 | +0.070 | 50.42.975 | -0.118 | 884 |
| | ϵ Ophiuchi | O 7 | 35.54.882 | -0.014 | +0.097 | +0.049 | -0.424 | -0.097 | 16. 11.44.557 | -0.168 | 768 |
| | γ Herculis | . 15 | 40.36.641 | -0.015 | +0.043 | +0.052 | -0.257 | +0.018 | 16.26.488 | -0.178 | 916 |
| | ω Herculis | . 8 | 43.51.065 | -0.015 | +0.133 | +0.051 | -0.295 | -0.113 | 19.40.801 | -0.185 | 840 |
| 12 MAGGIO. | | | | | | | | | | | |
| III | φ Leonis | E 15 | 11. 34.32.887 | -0.014 | +0.087 | -0.049 | -0.419 | -0.015 | 11. 10.19.681 | +0.685 | -24.13.481 |
| | σ Leonis | . 15 | 38.55.939 | -0.015 | +0.102 | -0.049 | -0.352 | -0.011 | 14.42.805 | +0.672 | 481 |
| | β Leonis | O 15 | 12. 6.55.467 | -0.015 | +0.179 | +0.051 | -0.291 | +0.022 | 42.42.589 | +0.588 | 412 |
| | A^2 Virginis | . 15 | 12.52.912 | -0.015 | +0.163 | +0.050 | -0.335 | +0.058 | 48.39.964 | +0.571 | 440 |
| | π Virginis | . 15 | 18.42.602 | -0.015 | +0.159 | +0.049 | -0.348 | +0.014 | 54.29.598 | +0.553 | 416 |
| IV | f Virginis | O 15 | 12. 54.36.007 | -0.014 | +0.128 | +0.049 | -0.433 | -0.017 | 12. 30.22.783 | +0.446 | 383 |
| | ρ Virginis | . 15 | 59.48.378 | -0.015 | +0.163 | +0.050 | -0.323 | +0.027 | 35.35.277 | +0.431 | 439 |
| | d^2 Virginis | . 15 | 13. 3.33.069 | -0.015 | +0.161 | +0.050 | -0.341 | +0.064 | 39.19.979 | +0.419 | 428 |
| | θ Virginis | E 9 | 27.44.056 | -0.014 | +0.083 | -0.049 | -0.432 | -0.059 | 13. 3.30.509 | +0.347 | 423 |
| | β Comae | . 15 | 30.17.532 | -0.016 | +0.142 | -0.056 | -0.185 | +0.110 | 6. 4.549 | +0.340 | 318 |
| | δ^1 Virginis | . 15 | 35. 7.499 | -0.015 | +0.062 | -0.051 | -0.527 | -0.051 | 11.53.858 | +0.322 | 381 |
| | α Virginis | . 14 | 42.52.076 | -0.015 | +0.074 | -0.050 | -0.471 | -0.141 | 18.38.354 | +0.302 | 421 |
| V | ζ Virginis | E 14 | 13. 52.34.881 | -0.014 | +0.091 | -0.049 | -0.398 | -0.004 | 13. 28.21.362 | +0.274 | 419 |
| | m Virginis | . 14 | 59.18.621 | -0.015 | +0.078 | -0.049 | -0.453 | -0.003 | 35. 5.039 | +0.253 | 393 |
| VI | ϵ^2 Bootis | E 15 | 15. 3.47.492 | -0.016 | +0.140 | -0.055 | -0.193 | +0.067 | 14. 39.31.003 | +0.061 | 493 |
| | d^2 Librae | . 15 | 8.14.001 | -0.015 | +0.066 | -0.051 | -0.507 | -0.005 | 43.59.961 | +0.048 | 576 |
| | ξ^2 Librae | . 15 | 14.15.101 | -0.015 | +0.074 | -0.050 | -0.474 | -0.027 | 50. 1.308 | +0.030 | 331 |
| | σ Serpentis | O 15 | 38.55.975 | -0.014 | +0.143 | +0.049 | -0.390 | +0.053 | 15. 14.42.407 | -0.044 | 365 |
| | ϵ Librae | . 15 | 41.41.304 | -0.015 | +0.115 | +0.050 | -0.467 | +0.069 | 17.27.602 | -0.052 | 402 |
| | ζ' Librae | . 15 | 45.28.531 | -0.015 | +0.099 | +0.051 | -0.513 | -0.023 | 21.14.679 | -0.063 | 388 |
| α Coronae | . 15 | 53.39.472 | -0.016 | +0.213 | +0.055 | -0.197 | -0.067 | 29.26.063 | -0.088 | 443 | |
| VII | α Serpentis | O 15 | 16. 2.22.567 | -0.015 | +0.157 | +0.049 | -0.352 | 0.000 | 15. 38. 8.821 | -0.114 | 471 |
| | ϵ Serpentis | . 15 | 8.51.055 | -0.014 | +0.153 | +0.049 | -0.365 | -0.008 | 44.37.271 | -0.133 | 466 |
| | γ Serpentis | . 15 | 14.56.589 | -0.015 | +0.181 | +0.051 | -0.284 | +0.070 | 50.42.987 | -0.151 | 454 |
| | ϵ Ophiuchi | E 15 | 35.58.641 | -0.014 | +0.084 | -0.049 | -0.428 | -0.097 | 16. 11.44.572 | -0.215 | 350 |
| | γ Herculis | . 15 | 40.40.250 | -0.015 | +0.124 | -0.052 | -0.259 | +0.018 | 16.26.502 | -0.228 | 336 |
| | ω Herculis | . 15 | 43.54.815 | -0.015 | +0.108 | -0.051 | -0.297 | -0.113 | 19.40.816 | -0.238 | 393 |
| α Scorpil | . 15 | 46. 1.344 | -0.016 | +0.046 | -0.055 | -0.591 | -0.166 | 21.46.962 | -0.244 | 356 | |
| 13 MAGGIO. | | | | | | | | | | | |
| IV | f Virginis | E 15 | 12. 54.40.045 | -0.014 | +0.080 | -0.013 | -0.404 | -0.017 | 12. 30.22.778 | +0.501 | -24.17.400 |
| | ρ Virginis | . 15 | 59.52.403 | -0.015 | +0.105 | -0.014 | -0.301 | +0.027 | 35.35.272 | +0.484 | 417 |
| | d^2 Virginis | . 15 | 13. 3.37.006 | -0.015 | +0.101 | -0.013 | -0.318 | +0.064 | 39.19.975 | +0.471 | 321 |
| | θ Virginis | O 14 | 27.47.806 | -0.014 | +0.125 | +0.013 | -0.403 | -0.059 | 13. 3.30.507 | +0.390 | 351 |
| | β Comae | . 15 | 30.21.231 | -0.016 | +0.212 | +0.015 | -0.173 | +0.110 | 6. 4.544 | +0.381 | 266 |
| | δ^1 Virginis | . 15 | 36.11.136 | -0.015 | +0.093 | +0.014 | -0.488 | -0.051 | 11.53.856 | +0.362 | 245 |
| α Virginis | . 15 | 42.55.783 | -0.015 | +0.111 | +0.013 | -0.440 | -0.141 | 18.38.354 | +0.340 | 297 | |

| Numero della Serie | Nome delle Stelle | Posizione dell'oculare Num. dei fili osservati | Tempo cronometrico del passaggio al filo medio | CORREZIONI | | | | | Ascensione retta del Catalogo provvisorio | Riduzione a 15 ^h | Equazione del cronometro a 15 ^h |
|-------------------------|-------------------------|---|--|--------------------------|---------------------|---------------------|--------------|----------------------------------|---|-----------------------------|--|
| | | | | per l'aberrazione diurna | per la inclinazione | per la collimazione | per l'azimut | per l'errore di ascensione retta | | | |
| V | l ² Virginis | O 15 | 13. 49.47.183 | -0.014 | +0.123 | +0.013 | -0.407 | +0.076 | 13. 25.29.962 | +0.316 | -24.17.328 |
| | ζ Virginis | .. 15 | 52.38.617 | -0.014 | +0.137 | +0.013 | -0.372 | -0.004 | 28.21.362 | +0.307 | 322 |
| | m Virginis | .. 15 | 59.22.338 | -0.014 | +0.117 | +0.013 | -0.423 | -0.003 | 35. 5.040 | +0.285 | 273 |
| | τ Virginis | E 15 | 14. 19.36.452 | -0.015 | +0.091 | -0.013 | -0.358 | +0.074 | 55.19.129 | +0.217 | 319 |
| | 95 Virginis | .. 15 | 24.25.687 | -0.015 | +0.074 | -0.013 | -0.428 | -0.051 | 14. 0. 8.215 | +0.201 | 240 |
| VI | ε ² Bootis | E 15 | 15. 3.51.260 | -0.016 | +0.134 | -0.015 | -0.180 | +0.067 | 14. 39.34.007 | +0.068 | 311 |
| | α ² Libræ | .. 15 | 8.17.735 | -0.015 | +0.063 | -0.014 | -0.473 | -0.005 | 43.59.969 | +0.054 | 376 |
| | ξ ² Libræ | .. 15 | 14.19.131 | -0.015 | +0.071 | -0.013 | -0.443 | -0.027 | 50. 1.316 | +0.033 | 421 |
| | σ Serpentis | O 15 | 38.59.961 | -0.014 | +0.140 | +0.013 | -0.364 | +0.053 | 15. 14.42.417 | -0.049 | 323 |
| | ε Libræ | .. 15 | 41.45.252 | -0.015 | +0.112 | +0.013 | -0.436 | +0.069 | 17.27.613 | -0.058 | 324 |
| | ζ' Libræ | .. 15 | 46.32.411 | -0.015 | +0.096 | +0.014 | -0.479 | -0.023 | 21.14.690 | -0.071 | 243 |
| | α Coronæ | .. 15 | 53.43.405 | -0.016 | +0.208 | +0.015 | -0.184 | +0.067 | 29.26.072 | -0.098 | 325 |
| VII | α Serpentis | O 15 | 16. 2.26.421 | -0.015 | +0.153 | +0.013 | -0.328 | 0.000 | 15. 38. 8.832 | -0.128 | 284 |
| | ε Serpentis | .. 10 | 8.54.902 | -0.014 | +0.149 | +0.013 | -0.340 | -0.008 | 44.37.283 | -0.150 | 269 |
| | γ Serpentis | .. 15 | 15. 0.463 | -0.015 | +0.177 | +0.014 | -0.266 | +0.070 | 50.42.999 | -0.170 | 274 |
| | ε Ophiuchi | E 14 | 36. 2.624 | -0.014 | +0.081 | -0.013 | -0.400 | -0.097 | 16. 11.44.587 | -0.241 | 353 |
| | γ Herculis | .. 15 | 40.44.163 | -0.015 | +0.119 | -0.014 | -0.242 | +0.018 | 16.26.516 | -0.256 | 257 |
| | ω Herculis | .. 15 | 43.58.703 | -0.015 | +0.110 | -0.013 | -0.278 | -0.113 | 19.40.831 | -0.267 | 296 |
| | α Scorpil | .. 15 | 46. 5.317 | -0.015 | +0.044 | -0.014 | -0.552 | -0.166 | 21.46.981 | -0.274 | 359 |
| | 14 MAGGIO. | | | | | | | | | | |
| III | δ Leonis | E 12 | 11. 31.49.631 | -0.016 | +0.022 | +0.050 | -0.223 | +0.055 | 11. 7.29.049 | +0.810 | -24.21.280 |
| | φ Leonis | .. 15 | 34.40.477 | -0.014 | +0.015 | +0.047 | -0.380 | -0.015 | 10.19.663 | +0.800 | 267 |
| | σ Leonis | .. 15 | 39. 3.508 | -0.015 | +0.017 | +0.047 | -0.319 | -0.011 | 14.42.787 | +0.785 | 225 |
| | β Leonis | O 15 | 12. 7. 3.377 | -0.015 | +0.082 | -0.049 | -0.264 | +0.022 | 42.42.572 | +0.687 | 268 |
| | A ² Virginis | .. 10 | 13. 0.756 | -0.015 | +0.075 | -0.048 | -0.304 | +0.058 | 48.39.948 | +0.667 | 241 |
| | π Virginis | .. 15 | 18.50.451 | -0.015 | +0.073 | -0.047 | -0.315 | +0.014 | 54.29.584 | +0.646 | 223 |
| | η Virginis | .. 15 | 37.53.309 | -0.014 | +0.065 | -0.047 | -0.361 | -0.054 | 12. 12.32.231 | +0.579 | 246 |
| | IV | f Virginis | O 15 | 12. 54.43.817 | -0.014 | +0.058 | -0.047 | -0.392 | -0.017 | 12. 30.22.773 | +0.520 | 152 |
| ρ Virginis | | .. 15 | 59.56.205 | -0.015 | +0.077 | -0.048 | -0.293 | +0.027 | 35.35.267 | +0.503 | 189 |
| d ² Virginis | | .. 15 | 13. 3.40.895 | -0.015 | +0.074 | -0.048 | -0.309 | +0.064 | 39.19.970 | +0.489 | 180 |
| θ Virginis | | E 15 | 27.51.687 | -0.014 | +0.014 | +0.047 | -0.391 | -0.059 | 13. 3.30.505 | +0.405 | 184 |
| β Comæ | | .. 15 | 30.25.345 | -0.016 | +0.024 | +0.065 | -0.168 | +0.110 | 6. 4.539 | +0.397 | 218 |
| 61 Virginis | | .. 15 | 36.15.215 | -0.015 | +0.011 | +0.049 | -0.474 | -0.051 | 11.53.854 | +0.376 | 257 |
| α Virginis | | .. 15 | 42.59.761 | -0.015 | +0.013 | +0.048 | -0.427 | -0.141 | 18.38.353 | +0.353 | 239 |
| V | l ² Virginis | E 15 | 13. 49.51.169 | -0.014 | +0.013 | +0.047 | -0.445 | +0.076 | 13. 25.29.962 | +0.329 | 213 |
| | ζ Virginis | .. 15 | 52.42.551 | -0.014 | +0.015 | +0.047 | -0.361 | -0.004 | 28.21.261 | +0.319 | 292 |
| | m Virginis | .. 15 | 59.26.403 | -0.015 | +0.013 | +0.047 | -0.411 | -0.003 | 35. 5.040 | +0.296 | 290 |
| | τ Virginis | O 15 | 14. 19.40.467 | -0.014 | +0.067 | -0.047 | -0.348 | +0.074 | 55.19.131 | +0.225 | 293 |
| | 95 Virginis | .. 15 | 24.29.652 | -0.015 | +0.055 | -0.048 | -0.415 | -0.051 | 14. 0. 8.218 | +0.208 | 168 |
| | k Virginis | .. 15 | 30.37.278 | -0.015 | +0.053 | -0.048 | -0.422 | -0.020 | 6.15.759 | +0.187 | 254 |
| VI | ε ² Bootis | O 14 | 15. 3.55.223 | -0.016 | +0.099 | -0.053 | -0.175 | +0.067 | 14. 39.34.011 | +0.071 | 205 |
| | α ² Libræ | .. 15 | 8.21.517 | -0.015 | +0.047 | -0.049 | -0.460 | -0.005 | 43.59.976 | +0.056 | 115 |
| | ξ ² Libræ | .. 15 | 14.22.963 | -0.015 | +0.052 | -0.048 | -0.430 | -0.027 | 50. 1.321 | +0.035 | 206 |
| | σ Serpentis | E 15 | 39. 3.985 | -0.014 | +0.016 | +0.047 | -0.353 | +0.053 | 15. 14.42.426 | -0.051 | 257 |
| | ε Libræ | .. 15 | 41.49.300 | -0.015 | +0.013 | +0.048 | -0.423 | +0.069 | 17.27.623 | -0.061 | 308 |
| | ζ' Libræ | .. 14 | 45.36.585 | -0.015 | +0.011 | +0.049 | -0.465 | -0.023 | 21.14.701 | -0.074 | 367 |
| | α Coronæ | .. 15 | 53.47.523 | -0.016 | +0.023 | +0.053 | -0.179 | +0.067 | 29.26.081 | -0.103 | 287 |
| VII | α Serpentis | E 15 | 16. 2.30.427 | -0.015 | +0.017 | +0.047 | -0.319 | 0.000 | 15. 38. 8.843 | -0.133 | 181 |
| | ε Serpentis | .. 15 | 8.58.945 | -0.014 | +0.017 | +0.047 | -0.331 | -0.008 | 44.37.295 | -0.155 | 206 |
| | γ Serpentis | .. 15 | 15. 4.501 | -0.015 | +0.020 | +0.049 | -0.258 | +0.070 | 50.43.011 | -0.177 | 179 |
| | ε Ophiuchi | O 15 | 36. 6.548 | -0.014 | +0.060 | -0.047 | -0.388 | -0.097 | 16. 11.44.602 | -0.250 | 210 |
| | γ Herculis | .. 15 | 40.48.249 | -0.015 | +0.088 | -0.050 | -0.235 | +0.018 | 16.26.530 | -0.266 | 259 |
| | ω Herculis | .. 15 | 44. 2.747 | -0.015 | +0.081 | -0.048 | -0.270 | -0.113 | 19.40.845 | -0.278 | 259 |
| | α Scorpil | .. 15 | 46. 9.239 | -0.016 | +0.033 | -0.052 | -0.536 | -0.166 | 21.46.999 | -0.285 | 218 |

| Numero della Serie | Nome delle Stelle | Posizione dell'oculare Num. dei fili osservati | Tempo cronometrico del passaggio al filo medio | CORREZIONI | | | | | Ascensione retta del Catalogo provvisorio | Riduzione a ^h 15 | Equazione del cronometro a ^h 15 |
|--------------------|--------------------------------|---|--|--------------------------|---------------------|---------------------|--------------|----------------------------------|---|-----------------------------|--|
| | | | | per l'aberrazione diurna | per la inclinazione | per la collimazione | per l'azimut | per l'errore di ascensione retta | | | |
| 15 MAGGIO. | | | | | | | | | | | |
| IV | <i>f</i> Virginis | E 6 | 12. 54.48.045 | -0.014 | +0.019 | +0.068 | -0.407 | -0.017 | 12. 30.22.768 | +0.483 | -24. 25.409 |
| | <i>ρ</i> Virginis | .. 12 | 13. 0. 0.405 | -0.015 | +0.025 | +0.068 | -0.304 | +0.027 | 35.35.262 | +0.466 | 410 |
| | <i>θ</i> Virginis | O 15 | 27.55.977 | -0.014 | +0.064 | -0.068 | -0.406 | -0.059 | 13. 30.503 | +0.376 | 363 |
| | <i>β</i> Comae | .. 15 | 30.29.546 | -0.016 | +0.109 | -0.077 | -0.174 | +0.110 | 6. 4.534 | +0.368 | 332 |
| | 61 Virginis | .. 15 | 36.19.463 | -0.015 | +0.048 | -0.071 | -0.492 | -0.051 | 11.53.852 | +0.349 | 379 |
| | <i>α</i> Virginis | .. 15 | 43. 3.999 | -0.015 | +0.057 | -0.069 | -0.443 | -0.141 | 18.38.352 | +0.328 | 364 |
| V | <i>λ</i> ² Virginis | O 15 | 13. 49.55.324 | -0.014 | +0.063 | -0.068 | -0.410 | +0.076 | 13. 25.29.961 | +0.305 | -24. 25.315 |
| | <i>ρ</i> Virginis | .. 15 | 52.46.656 | -0.014 | +0.070 | -0.068 | -0.375 | -0.004 | 28.21.360 | +0.296 | 201 |
| | <i>m</i> Virginis | .. 15 | 59.30.471 | -0.015 | +0.060 | -0.069 | -0.427 | -0.003 | 35. 5.041 | +0.274 | 250 |
| | <i>τ</i> Virginis | E 15 | 14. 19.44.361 | -0.014 | +0.022 | +0.068 | -0.361 | +0.074 | 55.19.133 | +0.208 | 225 |
| | 95 Virginis | .. 15 | 24.33.777 | -0.015 | +0.018 | +0.069 | -0.431 | -0.051 | 14. 0. 8.221 | +0.193 | 339 |
| | <i>κ</i> Virginis | .. 15 | 30.41.199 | -0.015 | +0.017 | +0.068 | -0.438 | -0.020 | 6.15.762 | +0.173 | 222 |
| VI | <i>ζ</i> ² Librae | E 15 | 15. 14.27.041 | -0.015 | +0.017 | +0.069 | -0.446 | -0.027 | 14. 50. 1.332 | +0.032 | 339 |
| | <i>σ</i> Serpentis | O 15 | 39. 8.208 | -0.014 | +0.072 | -0.068 | -0.367 | +0.053 | 15. 14.42.435 | -0.048 | 401 |
| | <i>ε</i> Librae | .. 14 | 41.53.409 | -0.015 | +0.058 | -0.069 | -0.439 | +0.069 | 17.27.633 | -0.056 | 324 |
| | <i>ζ</i> Librae | .. 15 | 45.40.521 | -0.015 | +0.049 | -0.071 | -0.482 | -0.023 | 21.14.712 | -0.069 | 198 |
| | <i>α</i> Coronae | .. 15 | 53.51.623 | -0.016 | +0.107 | -0.076 | -0.185 | +0.067 | 29.26.089 | -0.095 | 336 |
| VII | <i>α</i> Serpentis | O 15 | 16. 2.34.588 | -0.015 | +0.079 | -0.069 | -0.331 | 0.000 | 15. 38. 8.854 | -0.123 | 275 |
| | <i>ε</i> Serpentis | .. 15 | 9. 3.073 | -0.014 | +0.076 | -0.068 | -0.343 | -0.008 | 44.37.307 | -0.144 | 265 |
| | <i>γ</i> Serpentis | .. 15 | 15. 8.647 | -0.015 | +0.091 | -0.071 | -0.268 | +0.070 | 50.43.022 | -0.164 | 268 |
| | <i>ε</i> Ophiuchi | E 15 | 36.10.603 | -0.015 | +0.019 | +0.068 | -0.403 | -0.097 | 16. 11.44.617 | -0.231 | 327 |
| | <i>γ</i> Herculis | .. 15 | 40.52.343 | -0.015 | +0.029 | +0.072 | -0.244 | +0.018 | 16.26.544 | -0.246 | 419 |
| | <i>ω</i> Herculis | .. 15 | 44. 6.711 | -0.015 | +0.026 | +0.070 | -0.230 | -0.113 | 19.40.859 | -0.258 | 232 |
| | <i>α</i> Scorpii | .. 15 | 46.13.308 | -0.016 | +0.011 | +0.075 | -0.556 | -0.166 | 21.47.017 | -0.264 | 375 |
| 16 MAGGIO. | | | | | | | | | | | |
| IV | <i>f</i> Virginis | O 15 | 12. 54.52.158 | -0.014 | -0.026 | -0.017 | -0.332 | -0.017 | 12. 30.22.763 | +0.431 | -24. 29.420 |
| | <i>ρ</i> Virginis | .. 15 | 13. 0. 4.560 | -0.015 | -0.034 | -0.017 | -0.247 | +0.027 | 35.35.257 | +0.417 | 434 |
| | <i>d</i> ² Virginis | .. 13 | 3.49.315 | -0.015 | -0.032 | -0.017 | -0.262 | +0.064 | 39.19.960 | +0.405 | 498 |
| | <i>θ</i> Virginis | E 15 | 27. 0.003 | -0.014 | -0.071 | +0.017 | -0.331 | -0.059 | 13. 3.30.500 | +0.336 | 381 |
| | <i>β</i> Comae | .. 15 | 28.33.769 | -0.016 | -0.120 | +0.019 | -0.141 | +0.110 | 6. 4.528 | +0.329 | 422 |
| | 61 Virginis | .. 15 | 36.23.445 | -0.015 | -0.053 | +0.018 | -0.401 | -0.051 | 11.53.850 | +0.311 | 404 |
| | <i>α</i> Virginis | .. 15 | 43. 8.011 | -0.015 | -0.063 | +0.017 | -0.361 | -0.141 | 18.38.350 | +0.293 | 391 |
| V | <i>λ</i> ² Virginis | E 15 | 13. 49.59.433 | -0.014 | -0.070 | +0.017 | -0.335 | +0.076 | 13. 25.29.960 | +0.273 | 420 |
| | <i>ζ</i> Virginis | .. 15 | 52.50.904 | -0.014 | -0.077 | +0.017 | -0.305 | -0.004 | 28.21.359 | +0.264 | 426 |
| | <i>m</i> Virginis | .. 15 | 59.34.665 | -0.015 | -0.066 | +0.017 | -0.343 | -0.003 | 35. 5.041 | +0.245 | 454 |
| | <i>τ</i> Virginis | O 10 | 14. 19.48.646 | -0.015 | -0.029 | -0.017 | -0.294 | +0.074 | 55.19.135 | +0.187 | 417 |
| | 95 Virginis | .. 15 | 24.38.052 | -0.015 | -0.024 | -0.017 | -0.351 | -0.051 | 14. 0. 8.223 | +0.173 | 544 |
| | <i>κ</i> Virginis | .. 15 | 30.45.518 | -0.015 | -0.023 | -0.017 | -0.357 | -0.020 | 6.15.765 | +0.155 | 476 |
| VII | <i>α</i> Serpentis | E 15 | 16. 2.38.829 | -0.015 | -0.087 | +0.017 | -0.270 | 0.000 | 15. 38. 8.864 | -0.110 | 500 |
| | <i>ε</i> Serpentis | .. 15 | 9. 7.235 | -0.014 | -0.084 | +0.017 | -0.280 | -0.008 | 44.37.318 | -0.129 | 419 |
| | <i>γ</i> Serpentis | .. 15 | 15.12.930 | -0.015 | -0.100 | +0.018 | -0.218 | +0.070 | 50.43.033 | -0.146 | 506 |
| | <i>ε</i> Ophiuchi | O 15 | 36.14.721 | -0.014 | -0.026 | -0.017 | -0.329 | -0.097 | 16. 11.44.632 | -0.208 | 398 |
| | <i>γ</i> Herculis | .. 15 | 40.56.467 | -0.015 | -0.038 | -0.018 | -0.199 | +0.018 | 16.26.557 | -0.220 | 433 |
| | <i>ω</i> Herculis | .. 15 | 44.10.927 | -0.015 | -0.033 | -0.018 | -0.228 | -0.113 | 19.40.873 | -0.230 | 417 |
| | <i>α</i> Scorpii | .. 15 | 46.17.311 | -0.016 | -0.014 | -0.019 | -0.453 | -0.166 | 21.47.034 | -0.235 | 374 |
| VIII | <i>ζ</i> Herculis | O 14 | 17. 1. 6.588 | -0.017 | -0.046 | -0.020 | -0.018 | +0.098 | 16. 36.36.757 | -0.279 | 449 |
| | 20 Ophiuchi | .. 15 | 7.27.572 | -0.015 | -0.023 | -0.017 | -0.362 | -0.075 | 42.57.337 | -0.297 | 446 |
| | 49 Herculis | .. 15 | 10.55.592 | -0.015 | -0.036 | -0.018 | -0.223 | -0.026 | 46.25.521 | -0.306 | 447 |
| | <i>α</i> Herculis | E 15 | 33.29.084 | -0.015 | -0.098 | +0.018 | -0.227 | +0.010 | 17. 8.58.950 | -0.372 | 450 |
| | <i>v</i> Serpentis | .. 15 | 37.20.296 | -0.015 | -0.060 | +0.017 | -0.372 | -0.051 | 13.49.979 | -0.386 | 450 |
| | <i>w</i> Herculis | .. 15 | 40.31.221 | -0.017 | -0.127 | +0.020 | -0.113 | -0.004 | 16. 1.137 | -0.393 | 450 |
| | <i>α</i> Ophiuchi | .. 15 | 53.40.182 | -0.015 | -0.095 | +0.017 | -0.238 | -0.025 | 29. 9.943 | -0.431 | 452 |

Colle correzioni delle ascensioni rette ottenute separatamente a Milano, Vienna, Monaco e Padova, furono calcolate a Milano le correzioni medie della pagina 32, che si adottarono in comune dalle quattro stazioni. In causa delle nuove correzioni, le equazioni del cronometro date alla pagina 47 assumono i valori della seguente tabella, che furono definitivamente impiegati nella deduzione delle differenze di longitudine.

| Maggio 1875 | Equazione del cronometro a 15 ore siderali | Variazione oraria b | Stelle orarie z | Stelle polari p | Peso g |
|-------------|--|-----------------------|-------------------|-------------------|----------|
| 6 | — 23. 52. 248 ^{m s} | + 0. 1435 | 21 | 3 | 8 |
| 7 | — 23. 55. 564 | + 0. 1627 | 5 | 1/2 | 1 1/2 |
| 8 | — 23. 59. 233 | + 0. 1564 | 6 | 1/2 | 1 1/2 |
| 9 | — 24. 2. 295 | + 0. 1292 | 24 | 4 | 10 |
| 10 | — 24. 6. 041 | + 0. 1949 | 25 | 3 | 8 |
| 11 | — 24. 9. 867 | + 0. 1402 | 20 | 3 | 7 |
| 12 | — 24. 13. 405 | + 0. 1787 | 28 | 4 1/2 | 11 |
| 13 | — 24. 17. 305 | + 0. 2014 | 26 | 4 | 10 |
| 14 | — 24. 21. 228 | + 0. 2091 | 34 | 5 | 12 |
| 15 | — 24. 25. 304 | + 0. 1937 | 24 | 4 | 10 |
| 16 | — 24. 29. 434 | + 0. 1733 | 27 | 4 | 10 |

* Questi due pesi furono ritenuti eguali a uno nella loro combinazione coi due pesi corrispondenti di Milano, ed eguali ciascuno a due nella loro combinazione con quelli di Vienna.

Le variazioni orarie della terza colonna sono quelle stesse date alla pagina 47, e i pesi registrati nell'ultima colonna furono dedotti dai numeri delle due colonne precedenti, usando la formola

$$g = \frac{z p}{0,3 z + 0,7 p}$$

Questa formola comunicataci dal prof. Oppolzer, vale propriamente per la latitudine di Vienna, ma la sua differenza colla formola che varrebbe pel parallelo di Padova è, in questo caso, affatto inconcludente.

PARTE TERZA.

Calcolo delle differenze di longitudine e risultati ottenuti.

Il calcolo delle differenze di longitudine riposa e sulle determinazioni del tempo, alle quali si riferiscono i capitoli precedenti, e sui segnali scambiati ogni sera fra le diverse stazioni.

Era stato deciso che ogni sera e Vienna e Milano avrebbero successivamente scambiati i segnali con ciascuna delle altre tre stazioni, che Monaco e Padova li avrebbero scambiati colle due stazioni di Vienna e di Milano soltanto. Le stazioni a due a due scambiavano ogni sera quattro serie di segnali; cominciava la più orientale delle due a mandare circa venti segnali; l'occidentale, ricevuti, rinviava due serie di venti segnali circa cadauna separate da un intervallo di due minuti; queste ricevute, la stazione orientale mandava un'ultima serie, che chiudeva lo scambio. Mentre Vienna scambiava i segnali con Monaco, Milano li scambiava con Padova; Vienna mettevasi quindi in comunicazione con Padova, e contemporaneamente Milano con Monaco; in fine comunicavano fra loro Vienna e Milano.

I quadri che seguono, abbastanza chiari per sè, contengono le serie dei segnali scambiati per tutte le sere per le quali le osservazioni astronomiche permisero poi di determinare il valore della differenza delle longitudini.

I.

Segnali scambiati fra Vienna e Milano.

| S E G N A L I D A T I | | | | | | | | | | | |
|-----------------------|---------------------|-------------------|--------------------|--------------------|-------------------|---------------------|--------------------|-------------------|---------------------|--------------------|-------------------|
| da Vienna | | | da Milano | | | da Milano | | | da Vienna | | |
| Cronografo di | | Differenze | Cronografo di | | Differenze | Cronografo di | | Differenze | Cronografo di | | Differenze |
| Vienna | Milano | | Vienna | Milano | | Vienna | Milano | | Vienna | Milano | |
| 1875 MAGGIO 4. | | | | | | | | | | | |
| <i>h m</i> 15.28 | <i>h m</i> 14.59 | <i>m</i> 28 | <i>h m</i> 5.29 | <i>h m</i> 15.0 | <i>m</i> 28 | <i>h m</i> 15.32 | <i>h m</i> 15.4 | <i>m</i> 28 | <i>h m</i> 15.34 | <i>h m</i> 15.5 | <i>m</i> 28 |
| <i>s</i> 1.89 | <i>s</i> 10.48 | <i>s</i> 51.41 | <i>s</i> 23.79 | <i>s</i> 32.30 | <i>s</i> 51.49 | <i>s</i> 53.79 | <i>s</i> 2.28 | <i>s</i> 51.51 | <i>s</i> 1.93 | <i>s</i> 10.51 | <i>s</i> 51.42 |
| 4.12 | 12.72 | 40 | 25.82 | 34.34 | 48 | 55.78 | 4.27 | 51 | 3.85 | 12.44 | 41 |
| 5.93 | 14.51 | 42 | 27.83 | 36.34 | 49 | 57.73 | 6.24 | 49 | 5.81 | 14.38 | 43 |
| 7.93 | 16.52 | 41 | 29.81 | 38.30 | 51 | 59.77 | 8.26 | 51 | 7.74 | 16.32 | 42 |
| 9.76 | 18.34 | 42 | 31.83 | 40.35 | 48 | 1.80 | 10.28 | 52 | 9.69 | 18.28 | 41 |
| 11.41 | 20.01 | 40 | 33.82 | 42.34 | 48 | 3.83 | 12.33 | 50 | 11.81 | 20.39 | 42 |
| 13.13 | 21.73 | 40 | 35.77 | 44.28 | 49 | 5.89 | 14.41 | 48 | 13.77 | 22.34 | 43 |
| 14.71 | 23.30 | 41 | 37.87 | 46.38 | 49 | 7.91 | 16.41 | 50 | 15.87 | 24.46 | 41 |
| 16.41 | 25.00 | 41 | 39.84 | 48.36 | 48 | 9.82 | 18.32 | 50 | 17.81 | 26.39 | 42 |
| 19.75 | 28.32 | 43 | 41.91 | 50.43 | 48 | 11.75 | 20.26 | 49 | 19.81 | 28.38 | 43 |
| 21.65 | 30.22 | 43 | 43.86 | 52.38 | 48 | 13.80 | 22.31 | 49 | 22.19 | 30.74 | 45 |
| 23.55 | 32.13 | 42 | 45.81 | 54.29 | 52 | 15.82 | 24.31 | 51 | 23.76 | 32.34 | 42 |
| 25.34 | 33.94 | 40 | 47.80 | 56.31 | 49 | 17.85 | 26.35 | 50 | 25.44 | 34.01 | 43 |
| 27.23 | 35.82 | 41 | 49.82 | 58.34 | 48 | 19.90 | 28.39 | 51 | 26.92 | 35.52 | 40 |
| 29.01 | 37.59 | 42 | 51.83 | 0.34 | 49 | 21.87 | 30.36 | 51 | 28.35 | 36.93 | 42 |
| 32.34 | 40.94 | 40 | 53.82 | 2.32 | 50 | 23.83 | 32.32 | 51 | 29.77 | 38.37 | 40 |

| SEGNALI DATI | | | | | | | | | | | |
|----------------------|----------------------|-------------------|----------------------|----------------------|-------------------|----------------------|----------------------|-------------------|----------------------|----------------------|-------------------|
| da Vienna | | | da Milano | | | da Milano | | | da Vienna | | |
| Cronografo di | | Differenze | Cronografo di | | Differenze | Cronografo di | | Differenze | Cronografo di | | Differenze |
| Vienna | Milano | | Vienna | Milano | | Vienna | Milano | | Vienna | Milano | |
| 1875 MAGGIO 5. | | | | | | | | | | | |
| <i>h m</i> 15. 24 | <i>h m</i> 14. 55 | <i>m</i> 28 | <i>h m</i> 15. 25 | <i>h m</i> 14. 57 | <i>m</i> 28 | <i>h m</i> 15. 29 | <i>h m</i> 15. 0 | <i>m</i> 28 | <i>h m</i> 15. 31 | <i>h m</i> 15. 2 | <i>m</i> 28 |
| <i>s</i> 1.97 | <i>s</i> 8.28 | <i>s</i> 53.69 | <i>s</i> 56.12 | <i>s</i> 2.38 | <i>s</i> 53.74 | <i>s</i> 26.12 | <i>s</i> 32.35 | <i>s</i> 53.77 | <i>s</i> 1.79 | <i>s</i> 8.11 | <i>s</i> 53.68 |
| 3.76 | 10.08 | 68 | 58.08 | 4.34 | 74 | 28.06 | 34.31 | 75 | 3.52 | 9.87 | 65 |
| 5.68 | 12.00 | 68 | 0.15 | 6.40 | 75 | 30.04 | 36.28 | 76 | 5.50 | 11.84 | 66 |
| 7.78 | 14.07 | 71 | 2.08 | 8.34 | 74 | 32.03 | 38.29 | 74 | 7.29 | 13.64 | 65 |
| 9.78 | 16.13 | 65 | 4.15 | 10.41 | 74 | 34.10 | 40.36 | 74 | 8.90 | 15.24 | 66 |
| 11.60 | 17.92 | 68 | 6.06 | 12.32 | 74 | 36.07 | 42.33 | 74 | 10.33 | 16.66 | 67 |
| 13.67 | 20.00 | 67 | 8.09 | 14.33 | 76 | 38.12 | 44.39 | 73 | 11.70 | 18.01 | 69 |
| 15.55 | 21.89 | 66 | 10.17 | 16.44 | 73 | 40.07 | 46.33 | 74 | 13.17 | 19.52 | 65 |
| 17.66 | 24.00 | 66 | 12.14 | 18.40 | 74 | 42.06 | 48.32 | 74 | 14.60 | 20.93 | 67 |
| 19.72 | 26.04 | 68 | 14.11 | 20.38 | 73 | 44.08 | 50.32 | 76 | 16.00 | 22.33 | 67 |
| 21.74 | 28.04 | 70 | 16.15 | 22.42 | 73 | 46.10 | 52.35 | 75 | 17.44 | 23.78 | 66 |
| 24.16 | 30.47 | 69 | 18.12 | 24.36 | 76 | 48.13 | 54.40 | 73 | 18.85 | 25.18 | 67 |
| 25.56 | 31.90 | 66 | 20.20 | 26.44 | 76 | 50.11 | 56.43 | 72 | 20.24 | 26.56 | 68 |
| 27.13 | 33.45 | 68 | 22.10 | 28.36 | 74 | 52.14 | 58.41 | 73 | 21.52 | 27.86 | 66 |
| 28.74 | 35.08 | 66 | 24.13 | 30.37 | 76 | 54.09 | 0.35 | 74 | 22.78 | 29.11 | 67 |
| 30.43 | 36.78 | 65 | 26.13 | 32.40 | 73 | 56.10 | 2.36 | 74 | 24.00 | 30.32 | 68 |
| 1875 MAGGIO 6. | | | | | | | | | | | |
| <i>h m</i> 15. 28 | <i>h m</i> 14. 59 | <i>m</i> 28 | <i>h m</i> 15. 29 | <i>h m</i> 15. 1 | <i>m</i> 28 | <i>h m</i> 15. 32 | <i>h m</i> 15. 4 | <i>m</i> 28 | <i>h m</i> 15. 34 | <i>h m</i> 15. 5 | <i>m</i> 28 |
| <i>s</i> 14.02 | <i>s</i> 17.91 | <i>s</i> 56.11 | <i>s</i> 58.61 | <i>s</i> 2.42 | <i>s</i> 56.19 | <i>s</i> 58.53 | <i>s</i> 2.30 | <i>s</i> 56.23 | <i>s</i> 2.36 | <i>s</i> 6.23 | <i>s</i> 56.13 |
| 15.99 | 19.84 | 15 | 0.60 | 4.38 | 22 | 0.58 | 4.38 | 20 | 4.71 | 8.56 | 15 |
| 17.82 | 21.70 | 12 | 2.64 | 6.44 | 20 | 2.65 | 6.42 | 23 | 6.79 | 10.64 | 15 |
| 19.73 | 23.60 | 13 | 4.62 | 8.40 | 22 | 4.55 | 8.35 | 20 | 10.94 | 14.82 | 12 |
| 21.78 | 25.66 | 12 | 6.60 | 10.39 | 21 | 6.56 | 10.36 | 20 | 13.06 | 16.96 | 10 |
| 23.77 | 27.64 | 13 | 8.64 | 12.41 | 23 | 8.53 | 12.35 | 18 | 15.27 | 19.16 | 11 |
| 25.83 | 29.70 | 13 | 10.56 | 14.35 | 21 | 10.58 | 14.40 | 18 | 17.48 | 21.38 | 10 |
| 27.81 | 31.65 | 16 | 12.52 | 16.30 | 22 | 12.59 | 16.36 | 23 | 19.53 | 23.42 | 11 |
| 29.85 | 33.70 | 15 | 14.59 | 18.38 | 21 | 14.60 | 18.43 | 17 | 21.54 | 25.38 | 16 |
| 31.76 | 35.64 | 12 | 16.58 | 20.37 | 21 | 16.61 | 20.40 | 21 | 23.52 | 27.39 | 13 |
| 33.79 | 37.66 | 13 | 18.49 | 22.29 | 20 | 18.53 | 22.33 | 20 | 25.49 | 29.36 | 13 |
| 35.83 | 39.70 | 13 | 20.49 | 24.28 | 21 | 20.55 | 24.34 | 21 | 27.53 | 31.39 | 14 |
| 37.77 | 41.62 | 15 | 22.51 | 26.30 | 21 | 24.62 | 28.43 | 19 | 29.56 | 33.44 | 12 |
| 39.86 | 43.70 | 16 | 24.54 | 28.34 | 20 | 26.65 | 30.43 | 22 | 31.70 | 35.56 | 14 |
| 41.78 | 45.64 | 14 | 26.60 | 30.39 | 21 | 28.61 | 32.37 | 24 | 33.72 | 37.57 | 15 |
| 43.81 | 47.67 | 14 | 28.64 | 32.41 | 23 | 30.54 | 34.32 | 22 | 35.66 | 39.54 | 12 |
| 1875 MAGGIO 7. | | | | | | | | | | | |
| <i>h m</i> 15. 16 | <i>h m</i> 14. 47 | <i>m</i> 28 | <i>h m</i> 15. 18 | <i>h m</i> 14. 49 | <i>m</i> 28 | <i>h m</i> 15. 21 | <i>h m</i> 14. 52 | <i>m</i> 28 | <i>h m</i> 15. 22 | <i>h m</i> 14. 53 | <i>m</i> 28 |
| <i>s</i> 51.53 | <i>s</i> 53.46 | <i>s</i> 58.07 | <i>s</i> 30.53 | <i>s</i> 32.37 | <i>s</i> 58.16 | <i>s</i> 30.56 | <i>s</i> 32.40 | <i>s</i> 58.16 | <i>s</i> 41.30 | <i>s</i> 43.22 | <i>s</i> 58.08 |
| 53.23 | 55.17 | 06 | 32.56 | 34.39 | 17 | 32.60 | 34.42 | 18 | 42.80 | 44.72 | 08 |
| 54.96 | 56.88 | 08 | 34.51 | 36.38 | 13 | 34.58 | 36.40 | 18 | 44.38 | 46.29 | 09 |
| 56.76 | 58.69 | 07 | 36.51 | 38.34 | 17 | 36.54 | 38.36 | 18 | 45.92 | 47.84 | 08 |
| 58.64 | 0.55 | 09 | 38.49 | 40.31 | 18 | 38.51 | 40.33 | 18 | 47.36 | 49.28 | 08 |
| 0.32 | 2.23 | 09 | 40.51 | 42.35 | 16 | 40.56 | 42.38 | 18 | 48.95 | 50.88 | 07 |
| 2.09 | 4.01 | 08 | 42.57 | 44.39 | 18 | 42.63 | 44.47 | 16 | 50.59 | 52.51 | 08 |
| 3.71 | 5.63 | 08 | 44.58 | 46.41 | 17 | 44.61 | 46.45 | 16 | 52.20 | 54.11 | 09 |
| 5.47 | 7.37 | 10 | 46.51 | 48.35 | 16 | 46.65 | 48.46 | 19 | 53.80 | 55.72 | 08 |
| 7.27 | 9.18 | 09 | 48.48 | 50.32 | 16 | 48.47 | 50.31 | 16 | 55.42 | 57.31 | 11 |
| 9.15 | 11.08 | 07 | 50.51 | 52.34 | 17 | 50.59 | 52.42 | 17 | 57.03 | 58.92 | 11 |
| 10.88 | 12.78 | 10 | 52.59 | 54.42 | 17 | 52.59 | 54.40 | 19 | 58.69 | 0.61 | 08 |
| 12.50 | 14.42 | 08 | 54.50 | 56.34 | 16 | 54.59 | 56.40 | 19 | 0.31 | 2.23 | 08 |
| 14.38 | 16.29 | 09 | 56.55 | 58.37 | 18 | 56.52 | 58.36 | 16 | 1.90 | 3.82 | 08 |
| 16.25 | 18.18 | 07 | 58.55 | 0.37 | 18 | 58.66 | 0.51 | 15 | 3.48 | 5.38 | 10 |
| 18.05 | 19.98 | 07 | 0.49 | 2.35 | 14 | 0.58 | 2.41 | 17 | 5.17 | 7.09 | 08 |

| SEGNALI DATI | | | | | | | | | | | |
|-----------------|------------|------------|---------------|------------|------------|---------------|------------|------------|---------------|------------|------------|
| da Vienna | | | da Milano | | | da Milano | | | da Vienna | | |
| Cronografo di | | Differenze | Cronografo di | | Differenze | Cronografo di | | Differenze | Cronografo di | | Differenze |
| Vienna | Milano | | Vienna | Milano | | Vienna | Milano | | Vienna | Milano | |
| 1875 MAGGIO 8. | | | | | | | | | | | |
| <i>h m</i> | <i>h m</i> | <i>m</i> | <i>h m</i> | <i>h m</i> | <i>m</i> | <i>h m</i> | <i>h m</i> | <i>m</i> | <i>h m</i> | <i>h m</i> | <i>m</i> |
| 15. 2 | 14. 33 | 29 | 15. 4 | 14. 35 | 29 | 15. 7 | 14. 38 | 29 | 15. 8 | 14. 33 | 29 |
| <i>s</i> | <i>s</i> | <i>s</i> | <i>s</i> | <i>s</i> | <i>s</i> | <i>s</i> | <i>s</i> | <i>s</i> | <i>s</i> | <i>s</i> | <i>s</i> |
| 29.96 | 28.62 | 1.34 | 3.78 | 2.30 | 1.48 | 3.82 | 2.37 | 1.45 | 21.89 | 20.53 | 1.36 |
| 31.82 | 30.47 | 35 | 5.83 | 4.39 | 44 | 5.79 | 4.31 | 48 | 23.76 | 22.39 | 37 |
| 33.62 | 32.27 | 35 | 7.84 | 6.39 | 45 | 7.79 | 6.35 | 44 | 25.56 | 24.18 | 38 |
| 35.19 | 33.84 | 35 | 9.81 | 8.35 | 46 | 9.74 | 8.28 | 46 | 27.37 | 26.01 | 36 |
| 36.71 | 35.35 | 36 | 11.81 | 10.36 | 45 | 11.75 | 10.34 | 41 | 28.95 | 27.57 | 38 |
| 38.20 | 36.84 | 36 | 13.80 | 12.36 | 44 | 13.84 | 12.38 | 46 | 30.31 | 28.93 | 38 |
| 39.72 | 38.38 | 34 | 15.80 | 14.36 | 44 | 15.83 | 14.37 | 46 | 31.70 | 30.33 | 37 |
| 41.29 | 39.92 | 37 | 17.91 | 16.45 | 46 | 17.83 | 16.35 | 48 | 33.09 | 31.73 | 36 |
| 42.95 | 41.60 | 35 | 19.86 | 18.40 | 46 | 19.74 | 18.27 | 47 | 34.43 | 33.06 | 37 |
| 44.37 | 43.02 | 35 | 21.88 | 20.41 | 47 | 21.73 | 20.28 | 45 | 35.92 | 34.57 | 35 |
| 46.23 | 44.87 | 36 | 23.87 | 22.41 | 46 | 23.88 | 22.44 | 44 | 37.21 | 35.84 | 37 |
| 48.18 | 46.85 | 33 | 25.82 | 24.35 | 47 | 25.83 | 24.37 | 46 | 38.93 | 37.25 | 38 |
| 49.69 | 48.34 | 35 | 27.80 | 26.34 | 46 | 27.84 | 26.39 | 45 | 39.97 | 38.60 | 37 |
| 51.32 | 50.00 | 32 | 29.76 | 28.30 | 46 | 29.86 | 28.40 | 46 | 41.17 | 39.79 | 38 |
| 52.99 | 51.61 | 38 | 31.78 | 30.34 | 44 | 31.85 | 30.37 | 48 | 42.61 | 41.24 | 37 |
| 54.44 | 53.09 | 35 | 33.67 | 32.20 | 47 | 33.83 | 32.37 | 46 | 43.91 | 42.56 | 35 |
| 1875 MAGGIO 9. | | | | | | | | | | | |
| <i>h m</i> | <i>h m</i> | <i>m</i> | <i>h m</i> | <i>h m</i> | <i>m</i> | <i>h m</i> | <i>h m</i> | <i>m</i> | <i>h m</i> | <i>h m</i> | <i>m</i> |
| 15. 44 | 15. 15 | 29 | 15. 45 | 15. 16 | 29 | 15. 53 | 15. 24 | 29 | 15. 54 | 15. 25 | 29 |
| <i>s</i> | <i>s</i> | <i>s</i> | <i>s</i> | <i>s</i> | <i>s</i> | <i>s</i> | <i>s</i> | <i>s</i> | <i>s</i> | <i>s</i> | <i>s</i> |
| 11.93 | 5.53 | 6.40 | 36.84 | 30.36 | 6.48 | 8.79 | 2.25 | 6.54 | 21.66 | 15.23 | 6.43 |
| 14.04 | 7.60 | 44 | 38.91 | 32.40 | 51 | 10.75 | 4.25 | 50 | 23.37 | 16.96 | 41 |
| 16.08 | 9.67 | 41 | 40.88 | 34.38 | 50 | 12.73 | 6.21 | 52 | 24.97 | 18.55 | 42 |
| 18.15 | 11.75 | 40 | 42.78 | 36.30 | 48 | 14.79 | 8.26 | 53 | 26.51 | 20.08 | 43 |
| 19.90 | 13.53 | 37 | 44.73 | 38.22 | 51 | 16.72 | 10.21 | 51 | 28.08 | 21.66 | 42 |
| 21.75 | 15.36 | 39 | 46.68 | 40.18 | 50 | 18.83 | 12.31 | 52 | 29.77 | 23.37 | 40 |
| 23.70 | 17.32 | 38 | 48.77 | 42.26 | 51 | 20.82 | 14.30 | 52 | 31.52 | 25.11 | 41 |
| 25.67 | 19.27 | 40 | 50.63 | 44.14 | 49 | 22.86 | 16.35 | 51 | 33.47 | 27.05 | 42 |
| 27.60 | 21.20 | 40 | 52.61 | 46.12 | 49 | 24.87 | 18.35 | 52 | 35.06 | 28.63 | 43 |
| 29.61 | 23.21 | 40 | 55.53 | 48.13 | 40* | 26.81 | 20.31 | 50 | 36.62 | 30.19 | 43 |
| 31.61 | 25.20 | 41 | 6.69 | 0.37 | 32* | 28.75 | 22.25 | 50 | 38.30 | 31.86 | 44 |
| 33.41 | 27.04 | 37 | 8.65 | 2.14 | 51 | 30.81 | 24.27 | 54 | 39.92 | 33.50 | 42 |
| 35.10 | 28.70 | 40 | 10.78 | 4.28 | 50 | 32.92 | 26.39 | 53 | 41.55 | 35.12 | 43 |
| 36.73 | 30.32 | 41 | 12.75 | 6.25 | 50 | 34.88 | 28.37 | 51 | 43.20 | 36.78 | 42 |
| 38.44 | 32.06 | 38 | 14.76 | 8.26 | 50 | 36.84 | 30.34 | 50 | 44.73 | 38.31 | 42 |
| 39.91 | 33.52 | 39 | 16.78 | 10.28 | 50 | 38.89 | 32.37 | 52 | 46.30 | 39.86 | 44 |
| 1875 MAGGIO 11. | | | | | | | | | | | |
| <i>h m</i> | <i>h m</i> | <i>m</i> | <i>h m</i> | <i>h m</i> | <i>m</i> | <i>h m</i> | <i>h m</i> | <i>m</i> | <i>h m</i> | <i>h m</i> | <i>m</i> |
| 15. 53 | 15. 24 | 29 | 15. 55 | 15. 26 | 29 | 15. 57 | 15. 28 | 29 | 16. 1 | 15. 31 | 29 |
| <i>s</i> | <i>s</i> | <i>s</i> | <i>s</i> | <i>s</i> | <i>s</i> | <i>s</i> | <i>s</i> | <i>s</i> | <i>s</i> | <i>s</i> | <i>s</i> |
| 32.12 | 17.84 | 14.28 | 16.79 | 2.40 | 14.39 | 46.87 | 32.43 | 14.44 | 12.09 | 57.75 | 14.34 |
| 34.05 | 19.78 | 29 | 18.76 | 4.39 | 37 | 48.84 | 34.45 | 39 | 14.10 | 59.75 | 35 |
| 36.07 | 21.77 | 30 | 20.79 | 6.37 | 42 | 50.80 | 36.39 | 41 | 15.98 | 1.65 | 33 |
| 38.14 | 23.84 | 30 | 22.76 | 8.36 | 40 | 52.79 | 38.37 | 42 | 17.92 | 3.60 | 32 |
| 40.14 | 25.84 | 30 | 24.79 | 10.38 | 41 | 54.85 | 40.41 | 44 | 19.62 | 5.31 | 31 |
| 42.06 | 27.77 | 29 | 26.85 | 12.44 | 41 | 56.82 | 42.38 | 44 | 21.39 | 7.07 | 32 |
| 44.05 | 29.73 | 32 | 28.82 | 14.43 | 39 | 58.84 | 44.41 | 43 | 23.34 | 9.03 | 31 |
| 46.05 | 31.78 | 27 | 30.81 | 16.41 | 40 | 0.80 | 46.40 | 40 | 25.09 | 10.76 | 33 |
| 48.02 | 33.72 | 30 | 32.75 | 18.33 | 42 | 2.87 | 48.45 | 42 | 26.94 | 12.62 | 32 |
| 49.96 | 35.71 | 25 | 34.79 | 20.41 | 38 | 4.84 | 50.42 | 42 | 30.96 | 16.65 | 31 |
| 51.84 | 37.57 | 27 | 36.77 | 22.40 | 37 | 6.83 | 52.42 | 41 | 34.98 | 20.65 | 33 |
| 53.84 | 39.55 | 29 | 38.80 | 24.41 | 39 | 8.75 | 54.34 | 41 | 40.90 | 26.61 | 29 |
| 55.71 | 41.44 | 27 | 40.73 | 26.34 | 39 | 10.80 | 56.38 | 42 | 42.96 | 28.63 | 33 |
| 57.60 | 43.31 | 29 | 42.75 | 28.35 | 40 | 12.83 | 58.41 | 42 | 44.98 | 30.64 | 34 |
| 59.38 | 45.09 | 29 | 44.80 | 30.40 | 40 | 14.84 | 0.41 | 43 | 46.94 | 32.62 | 32 |
| 1.23 | 46.95 | 28 | 46.75 | 32.34 | 41 | 16.73 | 2.30 | 43 | 49.23 | 34.93 | 30 |

* Esclusi poichè nell'intervallo la penna dei segnali rimase attratta.

S E G N A L I D A T I

| da Vienna | | | da Milano | | | da Milano | | | da Vienna | | |
|---------------|--------|------------|---------------|--------|------------|---------------|--------|------------|---------------|--------|------------|
| Cronografo di | | Differenze | Cronografo di | | Differenze | Cronografo di | | Differenze | Cronografo di | | Differenze |
| Vienna | Milano | | Vienna | Milano | | Vienna | Milano | | Vienna | Milano | |

1875 MAGGIO 14.

| <i>h m</i> | <i>h m</i> | <i>m</i> | <i>h m</i> | <i>h m</i> | <i>m</i> | <i>h m</i> | <i>h m</i> | <i>m</i> | <i>h m</i> | <i>h m</i> | <i>m</i> |
|------------|------------|----------|------------|------------|----------|------------|------------|----------|------------|------------|----------|
| 16. 15 | 15. 46 | 28 | 16. 5 | 15. 36 | 28 | 16. 7 | 15. 38 | 28 | 16. 8 | 15. 39 | 28 |
| <i>s</i> | <i>s</i> | <i>s</i> | <i>s</i> | <i>s</i> | <i>s</i> | <i>s</i> | <i>s</i> | <i>s</i> | <i>s</i> | <i>s</i> | <i>s</i> |
| 46.05 | 52.21 | 53.84 | 26.28 | 32.33 | 53.95 | 26.27 | 32.34 | 53.93 | 45.37 | 51.60 | 53.77 |
| 48.27 | 54.42 | 85 | 28.28 | 34.33 | 95 | 28.22 | 34.26 | 96 | 47.70 | 53.91 | 79 |
| 50.63 | 56.84 | 79 | 30.21 | 36.26 | 95 | 30.23 | 36.29 | 94 | 49.90 | 56.13 | 77 |
| 53.28 | 59.43 | 85 | 32.20 | 38.24 | 96 | 32.24 | 38.30 | 94 | 52.14 | 58.37 | 77 |
| 55.90 | 2.04 | 86 | 34.24 | 40.30 | 94 | 34.20 | 40.28 | 92 | 54.46 | 0.67 | 79 |
| 58.66 | 4.82 | 84 | 36.28 | 42.34 | 94 | 36.25 | 42.30 | 95 | 56.95 | 3.19 | 76 |
| 1.06 | 7.21 | 85 | 38.30 | 44.34 | 96 | 38.32 | 44.36 | 96 | 59.05 | 5.26 | 79 |
| 3.49 | 9.62 | 87 | 40.25 | 46.27 | 98 | 40.37 | 46.42 | 95 | 1.10 | 7.29 | 81 |
| 5.96 | 12.10 | 86 | 42.30 | 48.35 | 95 | 42.33 | 48.38 | 95 | 3.17 | 9.43 | 74 |
| 8.56 | 14.72 | 84 | 44.24 | 50.29 | 95 | 44.23 | 50.29 | 94 | 5.49 | 11.72 | 77 |
| 23.25 | 29.39 | 86 | 46.20 | 52.25 | 95 | 46.15 | 52.20 | 95 | 7.65 | 13.89 | 76 |
| 25.34 | 31.43 | 91 | 48.21 | 54.26 | 95 | 48.14 | 54.17 | 97 | 9.88 | 16.09 | 79 |
| 29.08 | 35.22 | 86 | 50.16 | 56.21 | 95 | 50.28 | 56.32 | 96 | 12.08 | 18.28 | 80 |
| 31.37 | 37.52 | 85 | 52.18 | 58.23 | 95 | 52.25 | 58.29 | 96 | 14.08 | 20.30 | 78 |
| — | — | — | 54.26 | 0.30 | 96 | 54.22 | 0.30 | 92 | 16.06 | 22.25 | 81 |
| — | — | — | 56.20 | 2.23 | 97 | 56.32 | 2.38 | 94 | 18.24 | 24.44 | 80 |

1875 MAGGIO 15.

| <i>h m</i> | <i>h m</i> | <i>m</i> | <i>h m</i> | <i>h m</i> | <i>m</i> | <i>h m</i> | <i>h m</i> | <i>m</i> | <i>h m</i> | <i>h m</i> | <i>m</i> |
|------------|------------|----------|------------|------------|----------|------------|------------|----------|------------|------------|----------|
| 15. 55 | 15. 26 | 28 | 15. 56 | 15. 27 | 28 | 15. 58 | 15. 30 | 28 | 16. 0 | 15. 31 | 28 |
| <i>s</i> | <i>s</i> | <i>s</i> | <i>s</i> | <i>s</i> | <i>s</i> | <i>s</i> | <i>s</i> | <i>s</i> | <i>s</i> | <i>s</i> | <i>s</i> |
| 2.18 | 8.31 | 53.87 | 26.32 | 32.40 | 53.92 | 56.25 | 2.34 | 53.91 | 12.11 | 18.23 | 53.88 |
| 4.48 | 10.61 | 87 | 28.30 | 34.39 | 91 | 58.35 | 4.40 | 95 | 13.88 | 20.01 | 87 |
| 6.78 | 12.89 | 89 | 30.40 | 36.46 | 94 | 0.31 | 6.36 | 95 | 15.79 | 21.95 | 84 |
| 9.07 | 15.21 | 86 | 32.43 | 38.54 | 89 | 2.20 | 8.29 | 91 | 17.74 | 23.88 | 86 |
| 11.31 | 17.44 | 87 | 34.31 | 40.40 | 91 | 4.15 | 10.26 | 89 | 19.60 | 25.74 | 86 |
| 13.47 | 19.60 | 87 | 36.38 | 42.47 | 91 | 6.09 | 12.21 | 88 | 21.48 | 27.60 | 88 |
| 15.54 | 21.68 | 86 | 38.22 | 44.30 | 92 | 8.11 | 14.19 | 92 | 23.32 | 29.43 | 89 |
| 17.55 | 23.67 | 88 | 40.22 | 46.30 | 92 | 10.18 | 16.27 | 91 | 25.16 | 31.31 | 85 |
| 19.67 | 25.81 | 86 | 42.26 | 48.34 | 92 | 12.12 | 18.19 | 93 | 27.09 | 33.23 | 86 |
| 21.93 | 28.03 | 90 | 44.30 | 50.39 | 91 | 14.21 | 20.31 | 90 | 29.01 | 35.15 | 86 |
| 24.05 | 30.18 | 87 | 46.22 | 52.35 | 87 | 16.15 | 22.26 | 89 | 30.89 | 37.03 | 86 |
| 26.61 | 32.73 | 88 | 48.21 | 54.32 | 89 | 18.19 | 24.27 | 92 | 32.86 | 38.98 | 88 |
| 29.02 | 35.16 | 86 | 50.26 | 56.36 | 90 | 20.26 | 26.36 | 90 | 34.84 | 40.98 | 86 |
| 31.69 | 37.81 | 88 | 52.31 | 58.40 | 91 | 22.32 | 28.40 | 92 | 36.95 | 43.09 | 86 |
| 34.33 | 40.47 | 86 | 54.25 | 0.36 | 89 | 24.29 | 30.38 | 91 | 38.95 | 45.06 | 89 |
| — | — | — | 56.32 | 2.41 | 91 | 26.27 | 32.35 | 92 | 40.91 | 47.06 | 85 |

1875 MAGGIO 16.

| <i>h m</i> | <i>h m</i> | <i>m</i> | <i>h m</i> | <i>h m</i> | <i>m</i> | <i>h m</i> | <i>h m</i> | <i>m</i> | <i>h m</i> | <i>h m</i> | <i>m</i> |
|------------|------------|----------|------------|------------|----------|------------|------------|----------|------------|------------|----------|
| 15. 51 | 15. 22 | 29 | 15. 52 | 15. 23 | 29 | 15. 55 | 15. 26 | 29 | 15. 56 | 15. 27 | 29 |
| <i>s</i> | <i>s</i> | <i>s</i> | <i>s</i> | <i>s</i> | <i>s</i> | <i>s</i> | <i>s</i> | <i>s</i> | <i>s</i> | <i>s</i> | <i>s</i> |
| 22.07 | 9.99 | 12.08 | 44.50 | 32.30 | 12.20 | 14.60 | 2.38 | 12.22 | 22.20 | 10.06 | 12.14 |
| 23.79 | 11.72 | 07 | 46.41 | 34.21 | 20 | 16.59 | 4.37 | 22 | 24.37 | 12.21 | 16 |
| 27.44 | 15.37 | 07 | 48.59 | 36.40 | 19 | 18.47 | 6.24 | 23 | 26.42 | 14.28 | 14 |
| 29.21 | 17.15 | 06 | 50.50 | 38.29 | 21 | 20.53 | 8.31 | 22 | 28.47 | 16.33 | 14 |
| 30.96 | 18.86 | 10 | 52.48 | 40.29 | 19 | 22.57 | 10.36 | 21 | 30.36 | 18.20 | 16 |
| 32.73 | 20.65 | 08 | 54.42 | 42.22 | 20 | 24.60 | 12.38 | 22 | 32.36 | 20.22 | 14 |
| 34.49 | 22.39 | 10 | 56.40 | 44.19 | 21 | 26.50 | 14.30 | 20 | 34.40 | 22.26 | 14 |
| 36.33 | 24.75 | 08 | 58.45 | 46.24 | 21 | 28.52 | 16.29 | 23 | 36.39 | 24.25 | 14 |
| 38.95 | 26.88 | 07 | 0.33 | 48.12 | 21 | 30.52 | 18.31 | 21 | 38.54 | 26.40 | 14 |
| 40.98 | 28.89 | 09 | 2.40 | 50.20 | 20 | 32.41 | 20.17 | 24 | 40.93 | 28.79 | 14 |
| 42.97 | 30.90 | 07 | 4.36 | 52.16 | 20 | 34.41 | 22.19 | 22 | 42.99 | 30.85 | 14 |
| 44.92 | 32.84 | 08 | 6.44 | 54.25 | 19 | 36.47 | 24.22 | 25 | 44.99 | 32.86 | 13 |
| 46.97 | 34.88 | 09 | 8.37 | 56.16 | 21 | 38.47 | 26.25 | 22 | 47.04 | 34.90 | 14 |
| 48.91 | 36.84 | 07 | 8.93 | 56.74 | 19 | 40.49 | 28.24 | 25 | 49.02 | 36.88 | 14 |
| 50.98 | 38.88 | 10 | 10.33 | 58.13 | 20 | 42.45 | 30.23 | 22 | 50.98 | 38.85 | 13 |
| 52.97 | 40.88 | 09 | 12.36 | 0.14 | 22 | 44.41 | 32.17 | 24 | 52.88 | 40.72 | 16 |

| SEGNALI DATI | | | | | | | | | | | |
|------------------|------------|------------|---------------|------------|------------|---------------|------------|------------|---------------|------------|------------|
| da Monaco | | | da Milano | | | da Milano | | | da Monaco | | |
| Cronografo di | | Differenze | Cronografo di | | Differenze | Cronografo di | | Differenze | Cronografo di | | Differenze |
| Monaco | Milano | | Monaco | Milano | | Monaco | Milano | | Monaco | Milano | |
| 1875 MAGGIO 6. | | | | | | | | | | | |
| <i>h m</i> | <i>h m</i> | <i>m</i> | <i>h m</i> | <i>h m</i> | <i>m</i> | <i>h m</i> | <i>h m</i> | <i>m</i> | <i>h m</i> | <i>h m</i> | <i>m</i> |
| 14.35 | 14.25 | 9 | 14.36 | 14.27 | 9 | 14.40 | 14.31 | 9 | 14.42 | 14.33 | 9 |
| <i>s</i> | <i>s</i> | <i>s</i> | <i>s</i> | <i>s</i> | <i>s</i> | <i>s</i> | <i>s</i> | <i>s</i> | <i>s</i> | <i>s</i> | <i>s</i> |
| 13.89 | 20.06 | 53.83 | 54.30 | 0.47 | 53.83 | 54.26 | 0.42 | 53.84 | 59.32 | 5.50 | 53.82 |
| 15.88 | 22.06 | 82 | 56.22 | 2.41 | 81 | 56.15 | 2.30 | 85 | 1.67 | 7.82 | 85 |
| 18.19 | 24.37 | 82 | 58.29 | 4.46 | 83 | 58.20 | 4.38 | 82 | 3.50 | 9.67 | 83 |
| 20.28 | 26.47 | 81 | 0.19 | 6.38 | 81 | 0.20 | 6.36 | 84 | 5.30 | 11.46 | 84 |
| 22.40 | 28.60 | 80 | 2.20 | 8.38 | 82 | 2.18 | 8.32 | 86 | 7.16 | 13.31 | 85 |
| 24.43 | 30.62 | 81 | 4.21 | 10.37 | 84 | 4.17 | 10.30 | 87 | 9.00 | 15.15 | 85 |
| 26.62 | 32.80 | 82 | 6.25 | 12.41 | 84 | 6.20 | 12.34 | 86 | 11.03 | 17.21 | 82 |
| 28.66 | 34.84 | 82 | 8.28 | 14.43 | 85 | 8.14 | 14.30 | 84 | 13.13 | 19.29 | 84 |
| 30.59 | 36.76 | 83 | 10.23 | 16.40 | 83 | 10.27 | 16.41 | 86 | 15.00 | 21.19 | 81 |
| 32.20 | 38.40 | 80 | 12.17 | 18.34 | 83 | 12.20 | 18.39 | 81 | 16.92 | 23.08 | 84 |
| 33.70 | 39.89 | 81 | 14.21 | 20.39 | 82 | 14.27 | 20.42 | 85 | 18.59 | 24.76 | 83 |
| 35.13 | 41.32 | 81 | 16.20 | 22.37 | 83 | 16.20 | 22.34 | 86 | 20.11 | 26.29 | 82 |
| 36.50 | 42.70 | 80 | 18.21 | 24.38 | 83 | 18.23 | 24.38 | 85 | 21.72 | 27.90 | 82 |
| 38.04 | 44.24 | 80 | 20.20 | 26.36 | 84 | 20.27 | 26.42 | 85 | 23.28 | 29.42 | 86 |
| 39.77 | 45.95 | 82 | 22.18 | 28.34 | 84 | 22.23 | 28.39 | 84 | 24.90 | 31.06 | 84 |
| 41.39 | 47.58 | 81 | 24.19 | 30.33 | 86 | 24.24 | 30.38 | 86 | 26.60 | 32.78 | 82 |
| 43.14 | 49.32 | 82 | 26.20 | 32.35 | 85 | 26.28 | 32.42 | 86 | 28.19 | 34.35 | 84 |
| 44.80 | 50.99 | 81 | 28.30 | 34.44 | 86 | 28.29 | 34.44 | 85 | 29.79 | 35.94 | 85 |
| 46.54 | 52.73 | 81 | 30.27 | 36.43 | 84 | 30.19 | 36.34 | 85 | 31.46 | 37.61 | 85 |
| 48.59 | 54.76 | 83 | 32.25 | 38.40 | 85 | 32.20 | 38.38 | 82 | 33.20 | 39.37 | 83 |
| — | — | — | — | — | — | — | — | — | 35.03 | 41.20 | 83 |
| — | — | — | — | — | — | — | — | — | 37.00 | 43.19 | 81 |
| 1875 MAGGIO 9. * | | | | | | | | | | | |
| <i>h m</i> | <i>h m</i> | <i>m</i> | <i>h m</i> | <i>h m</i> | <i>m</i> | <i>h m</i> | <i>h m</i> | <i>m</i> | <i>h m</i> | <i>h m</i> | <i>m</i> |
| 14.46 | 14.37 | 9 | 15. 7 | 14.58 | 9 | 15. 8 | 14.59 | 9 | 15.11 | 15. 1 | 9 |
| <i>s</i> | <i>s</i> | <i>s</i> | <i>s</i> | <i>s</i> | <i>s</i> | <i>s</i> | <i>s</i> | <i>s</i> | <i>s</i> | <i>s</i> | <i>s</i> |
| 54.71 | 12.82 | 41.89 | 46.26 | 4.23 | 42.03 | 42.27 | 0.30 | 41.97 | 35.25 | 53.20 | 42.05 |
| 56.36 | 14.43 | 93 | 50.36 | 8.35 | 01 | 44.30 | 2.33 | 1.97 | 38.90 | 56.93 | 1.97 |
| 58.07 | 16.14 | 93 | 52.32 | 10.31 | 2.01 | 46.30 | 4.30 | 2.00 | 42.27 | 0.26 | 2.01 |
| 59.79 | 17.88 | 91 | 54.30 | 12.37 | 1.93 | 48.30 | 6.31 | 1.99 | 43.62 | 1.67 | 1.95 |
| 1.38 | 19.45 | 93 | 56.30 | 14.31 | 1.99 | 50.33 | 8.35 | 1.98 | 44.98 | 3.00 | 1.98 |
| 2.90 | 20.98 | 92 | 58.30 | 16.28 | 2.02 | 52.28 | 10.29 | 99 | 46.49 | 4.52 | 1.97 |
| 4.34 | 22.43 | 91 | 0.40 | 18.41 | 1.99 | 54.30 | 12.34 | 96 | 48.00 | 6.01 | 1.99 |
| 5.81 | 23.91 | 90 | 2.30 | 20.35 | 1.95 | 56.31 | 14.32 | 99 | 49.40 | 7.43 | 1.97 |
| 7.20 | 25.28 | 92 | 4.35 | 22.37 | 1.98 | 58.33 | 16.35 | 98 | 50.99 | 8.99 | 2.00 |
| 8.50 | 26.60 | 90 | 6.37 | 24.37 | 2.00 | 0.29 | 18.31 | 1.98 | 52.48 | 10.45 | 2.03 |
| 10.00 | 28.11 | 89 | 8.41 | 26.41 | 2.00 | 2.30 | 20.30 | 2.00 | 53.97 | 12.00 | 1.97 |
| 11.45 | 29.51 | 94 | 10.48 | 28.49 | 1.99 | 4.33 | 22.35 | 1.98 | 55.49 | 13.51 | 1.98 |
| 12.89 | 30.98 | 91 | 12.43 | 30.35 | 2.08 | 6.27 | 24.27 | 2.00 | 56.90 | 14.94 | 1.96 |
| 14.44 | 32.52 | 92 | 14.34 | 32.35 | 1.99 | 8.27 | 26.26 | 2.01 | 58.45 | 16.49 | 1.96 |
| 15.73 | 33.84 | 89 | 16.36 | 34.39 | 1.97 | 10.23 | 28.30 | 1.93 | 0.00 | 18.07 | 1.93 |
| 17.17 | 35.25 | 92 | 18.30 | 36.32 | 1.98 | 12.24 | 30.23 | 2.01 | 1.58 | 19.62 | 1.96 |
| 18.56 | 36.65 | 91 | 20.28 | 38.28 | 2.00 | 14.29 | 32.29 | 2.00 | 3.30 | 21.36 | 1.94 |
| 19.84 | 37.93 | 91 | — | — | — | 16.29 | 34.29 | 2.00 | 4.87 | 22.94 | 1.93 |
| 21.30 | 39.40 | 90 | — | — | — | 18.33 | 36.35 | 1.98 | — | — | — |
| — | — | — | — | — | — | 20.17 | 38.20 | 1.97 | — | — | — |
| — | — | — | — | — | — | 22.24 | 40.26 | 1.98 | — | — | — |

* Lo scambio dei segnali fu in questa sera alquanto contrastato; molte delle serie date da Milano non furono ricevute a Monaco, e viceversa; solo a forza d'insistenza riuscimmo a scambiare il numero delle serie di segnali stabilito dal programma.

SEGNALATI

| da Monaco | | | da Milano | | | da Milano | | | da Monaco | | |
|-----------------|------------|------------|---------------|------------|------------|---------------|------------|------------|---------------|------------|------------|
| Cronografo di | | Differenze | Cronografo di | | Differenze | Cronografo di | | Differenze | Cronografo di | | Differenze |
| Monaco | Milano | | Monaco | Milano | | Monaco | Milano | | Monaco | Milano | |
| 1875 MAGGIO 11. | | | | | | | | | | | |
| <i>h m</i> | <i>h m</i> | <i>m</i> | <i>h m</i> | <i>h m</i> | <i>m</i> | <i>h m</i> | <i>h m</i> | <i>m</i> | <i>h m</i> | <i>h m</i> | <i>m</i> |
| 15. 7 | 14. 58 | 9 | 15. 9 | 14. 59 | 9 | 15. 12 | 15. 3 | 9 | 15. 14 | 15. 4 | 9 |
| <i>s</i> | <i>s</i> | <i>s</i> | <i>s</i> | <i>s</i> | <i>s</i> | <i>s</i> | <i>s</i> | <i>s</i> | <i>s</i> | <i>s</i> | <i>s</i> |
| 49.48 | 3.10 | 46.38 | 16.87 | 30.45 | 46.42 | 46.86 | 0.36 | 46.50 | 29.50 | 43.10 | 46.40 |
| 51.39 | 4.98 | 41 | 18.80 | 32.37 | 43 | 48.83 | 2.41 | 42 | 31.20 | 44.81 | 39 |
| 53.37 | 7.00 | 37 | 20.78 | 34.36 | 42 | 50.80 | 4.39 | 41 | 33.15 | 46.78 | 37 |
| 55.29 | 8.93 | 36 | 22.73 | 36.32 | 41 | 52.80 | 6.33 | 47 | 34.77 | 48.40 | 37 |
| 57.10 | 10.70 | 40 | 24.77 | 38.36 | 41 | 54.73 | 8.29 | 44 | 36.40 | 50.01 | 39 |
| 58.79 | 12.44 | 35 | 26.77 | 40.34 | 43 | 56.83 | 10.40 | 43 | 37.78 | 51.35 | 43 |
| 0.43 | 14.06 | 37 | 28.81 | 42.41 | 40 | 58.80 | 12.41 | 39 | 38.91 | 52.51 | 40 |
| 1.80 | 15.42 | 38 | 30.77 | 44.33 | 44 | 0.84 | 14.40 | 44 | 40.32 | 53.96 | 36 |
| 4.53 | 18.20 | 33 | 32.76 | 46.38 | 38 | 2.70 | 16.31 | 39 | 41.65 | 55.27 | 38 |
| 6.03 | 19.66 | 37 | 34.76 | 48.35 | 41 | 4.70 | 18.32 | 38 | 42.99 | 56.61 | 38 |
| 7.60 | 21.22 | 38 | 36.75 | 50.32 | 43 | 6.79 | 20.38 | 41 | 44.38 | 58.00 | 38 |
| 8.99 | 22.64 | 35 | 38.80 | 52.38 | 42 | 8.82 | 22.40 | 42 | 45.80 | 59.39 | 41 |
| 10.70 | 24.33 | 37 | 40.80 | 54.38 | 42 | 10.71 | 24.30 | 41 | 47.19 | 0.77 | 42 |
| 12.40 | 26.01 | 39 | 42.67 | 56.25 | 42 | 12.70 | 26.31 | 39 | 48.30 | 1.96 | 34 |
| 13.95 | 27.58 | 37 | 44.77 | 58.33 | 44 | 14.70 | 28.30 | 40 | 49.67 | 3.28 | 39 |
| 15.40 | 29.00 | 40 | 46.83 | 0.40 | 43 | 16.77 | 30.32 | 45 | 50.89 | 4.50 | 39 |
| 16.80 | 30.44 | 36 | 48.72 | 2.33 | 39 | 18.72 | 32.32 | 40 | 52.29 | 5.90 | 39 |
| 18.60 | 32.35 | 35 | 50.70 | 4.27 | 43 | 20.87 | 34.42 | 45 | 53.60 | 7.21 | 39 |
| 20.30 | 33.95 | 35 | 52.73 | 6.33 | 40 | 22.74 | 36.30 | 44 | 55.02 | 8.60 | 42 |
| 21.99 | 35.61 | 38 | 54.77 | 8.32 | 45 | 24.78 | 38.33 | 45 | 56.40 | 10.01 | 39 |
| 23.94 | 37.54 | 40 | — | — | — | — | — | — | 57.70 | 11.31 | 39 |
| 25.77 | 39.36 | 41 | — | — | — | — | — | — | 59.03 | 12.65 | 38 |
| 27.53 | 41.16 | 37 | — | — | — | — | — | — | 0.38 | 13.98 | 40 |
| — | — | — | — | — | — | — | — | — | 1.79 | 15.38 | 41 |

1875 MAGGIO 12.

| | | | | | | | | | | | |
|------------|------------|----------|------------|------------|----------|------------|------------|----------|------------|------------|----------|
| <i>h m</i> | <i>h m</i> | <i>m</i> | <i>h m</i> | <i>h m</i> | <i>m</i> | <i>h m</i> | <i>h m</i> | <i>m</i> | <i>h m</i> | <i>h m</i> | <i>m</i> |
| 15. 46 | 15. 36 | 9 | 15. 47 | 15. 38 | 9 | 15. 50 | 15. 41 | 9 | 15. 52 | 15. 42 | 9 |
| <i>s</i> | <i>s</i> | <i>s</i> | <i>s</i> | <i>s</i> | <i>s</i> | <i>s</i> | <i>s</i> | <i>s</i> | <i>s</i> | <i>s</i> | <i>s</i> |
| 19.50 | 33.57 | 45.93 | 46.40 | 0.43 | 45.97 | 46.39 | 0.33 | 46.06 | 29.42 | 43.48 | 45.94 |
| 21.30 | 35.38 | 92 | 48.27 | 2.26 | 6.01 | 48.40 | 2.34 | 06 | 31.26 | 45.29 | 97 |
| 23.09 | 37.10 | 99 | 50.29 | 4.26 | 03 | 50.39 | 4.34 | 05 | 33.15 | 47.17 | 98 |
| 25.00 | 39.08 | 92 | 52.38 | 6.38 | 00 | 52.39 | 6.31 | 08 | 35.15 | 49.18 | 97 |
| 27.06 | 41.12 | 94 | 54.33 | 8.30 | 03 | 54.40 | 8.35 | 05 | 36.97 | 50.98 | 99 |
| 29.06 | 43.10 | 96 | 56.40 | 10.37 | 03 | 56.30 | 10.29 | 01 | 38.80 | 52.83 | 97 |
| 30.98 | 45.04 | 94 | 58.37 | 12.33 | 04 | 58.40 | 12.39 | 01 | 40.61 | 54.64 | 97 |
| 32.99 | 47.04 | 95 | 0.40 | 14.38 | 6.02 | 0.38 | 14.36 | 02 | 42.35 | 56.40 | 95 |
| 34.57 | 48.66 | 91 | 2.29 | 16.30 | 5.99 | 2.40 | 16.35 | 05 | 43.70 | 57.74 | 96 |
| 36.09 | 50.16 | 93 | 4.31 | 18.31 | 6.00 | 4.44 | 18.39 | 05 | 45.13 | 59.20 | 93 |
| 37.60 | 51.61 | 99 | 6.35 | 20.35 | 00 | 6.43 | 20.39 | 04 | 46.50 | 0.56 | 94 |
| 38.92 | 53.00 | 92 | 8.30 | 22.29 | 01 | 8.50 | 22.44 | 06 | 47.92 | 1.96 | 96 |
| 40.39 | 54.47 | 92 | 10.30 | 24.30 | 00 | 10.41 | 24.40 | 01 | 49.50 | 3.55 | 95 |
| 41.94 | 55.99 | 95 | 12.40 | 26.40 | 00 | 12.40 | 26.39 | 01 | 51.10 | 5.15 | 95 |
| 43.39 | 57.44 | 95 | 14.39 | 28.39 | 00 | 14.40 | 28.37 | 03 | 52.69 | 6.72 | 97 |
| 44.84 | 58.89 | 95 | 16.38 | 30.36 | 02 | 16.37 | 30.34 | 03 | 54.34 | 8.37 | 97 |
| 46.27 | 0.33 | 94 | 18.40 | 32.38 | 02 | 18.39 | 32.34 | 05 | 55.83 | 9.87 | 96 |
| 47.75 | 1.79 | 96 | 20.37 | 34.35 | 02 | 20.43 | 34.41 | 02 | 57.43 | 11.45 | 98 |
| 49.02 | 3.10 | 92 | 22.34 | 36.34 | 00 | 22.39 | 36.35 | 04 | 59.20 | 13.25 | 95 |
| 50.34 | 4.41 | 93 | 24.26 | 38.24 | 02 | 24.39 | 38.37 | 02 | 1.00 | 15.06 | 94 |
| 51.86 | 5.88 | 98 | — | — | — | — | — | — | 2.90 | 16.97 | 93 |
| 53.32 | 7.38 | 94 | — | — | — | — | — | — | 4.71 | 18.74 | 97 |
| — | — | — | — | — | — | — | — | — | 6.70 | 20.73 | 97 |
| — | — | — | — | — | — | — | — | — | 8.60 | 22.64 | 96 |

| SEGNALI DATI | | | | | | | | | | | |
|--------------------|--------------------|------------|--------------------|--------------------|------------|--------------------|--------------------|------------|--------------------|--------------------|------------|
| da Monaco | | | da Milano | | | da Milano | | | da Monaco | | |
| Cronografo di | | Differenze | Cronografo di | | Differenze | Cronografo di | | Differenze | Cronografo di | | Differenze |
| Monaco | Milano | | Monaco | Milano | | Monaco | Milano | | Monaco | Milano | |
| 1875 MAGGIO 13. | | | | | | | | | | | |
| <i>h m</i> | <i>h m</i> | <i>m</i> | <i>h m</i> | <i>h m</i> | <i>m</i> | <i>h m</i> | <i>h m</i> | <i>m</i> | <i>h m</i> | <i>h m</i> | <i>m</i> |
| 15.16 | 15.6 | 9 | 15.18 | 15.8 | 9 | 15.21 | 15.11 | 9 | 15.23 | 15.13 | 9 |
| ^s 29.29 | ^s 40.56 | 48.73 | ^s 19.21 | ^s 30.48 | 48.73 | ^s 19.19 | ^s 30.45 | 48.74 | ^s 9.42 | ^s 20.73 | 48.69 |
| 31.40 | 42.69 | 71 | 21.15 | 32.42 | 73 | 23.11 | 34.39 | 72 | 11.49 | 22.77 | 72 |
| 33.36 | 44.66 | 70 | 23.20 | 34.47 | 73 | 25.13 | 36.40 | 73 | 13.70 | 24.99 | 71 |
| 35.20 | 46.51 | 69 | 25.16 | 36.43 | 73 | 27.10 | 38.38 | 72 | 15.72 | 27.02 | 70 |
| 37.04 | 48.33 | 71 | 27.10 | 38.35 | 75 | 29.11 | 40.38 | 73 | 17.47 | 28.76 | 71 |
| 38.91 | 50.21 | 70 | 29.05 | 40.32 | 73 | 31.12 | 42.39 | 73 | 19.32 | 30.62 | 70 |
| 40.67 | 51.97 | 70 | 31.07 | 42.33 | 74 | 33.16 | 44.39 | 77 | 21.24 | 32.53 | 71 |
| 42.38 | 53.66 | 72 | 33.07 | 44.31 | 76 | 35.14 | 46.37 | 76 | 23.16 | 34.44 | 72 |
| 44.18 | 55.45 | 73 | 35.12 | 46.38 | 74 | 37.18 | 48.42 | 76 | 25.10 | 36.38 | 72 |
| 46.20 | 57.52 | 68 | 37.15 | 48.41 | 74 | 39.24 | 50.46 | 78 | 27.10 | 38.38 | 72 |
| 48.44 | 59.74 | 70 | 39.12 | 50.40 | 72 | 41.16 | 52.41 | 75 | 29.09 | 40.36 | 73 |
| 50.60 | 1.90 | 70 | 41.10 | 52.37 | 73 | 43.11 | 54.36 | 75 | 31.08 | 42.36 | 72 |
| 52.80 | 4.08 | 72 | 43.13 | 54.38 | 75 | 45.09 | 56.32 | 77 | 33.09 | 44.34 | 75 |
| 55.12 | 6.40 | 72 | 45.10 | 56.34 | 76 | 47.13 | 58.38 | 75 | 35.18 | 46.44 | 74 |
| 57.30 | 8.58 | 72 | 47.10 | 58.35 | 75 | 49.12 | 0.35 | 77 | 37.27 | 48.54 | 73 |
| 59.48 | 10.74 | 74 | 49.18 | 0.44 | 74 | 51.09 | 2.35 | 74 | 39.30 | 50.57 | 73 |
| 1.68 | 12.94 | 74 | 51.09 | 2.35 | 74 | 53.15 | 4.40 | 75 | 41.24 | 52.51 | 73 |
| 3.90 | 15.20 | 70 | 53.10 | 4.35 | 75 | 55.10 | 6.35 | 75 | 43.16 | 54.43 | 73 |
| 6.26 | 17.54 | 72 | 55.07 | 6.34 | 73 | 57.09 | 8.33 | 76 | 45.31 | 56.60 | 71 |
| 8.55 | 19.85 | 70 | 57.10 | 8.33 | 77 | — | — | — | 47.39 | 58.65 | 74 |
| 10.90 | 22.23 | 67 | — | — | — | — | — | — | 49.40 | 0.68 | 72 |
| 13.35 | 24.62 | 73 | — | — | — | — | — | — | 51.50 | 2.76 | 74 |
| — | — | — | — | — | — | — | — | — | 53.69 | 4.97 | 72 |
| — | — | — | — | — | — | — | — | — | 55.91 | 7.23 | 78 |
| 1875 MAGGIO 14. | | | | | | | | | | | |
| <i>h m</i> | <i>h m</i> | <i>m</i> | <i>h m</i> | <i>h m</i> | <i>m</i> | <i>h m</i> | <i>h m</i> | <i>m</i> | <i>h m</i> | <i>h m</i> | <i>m</i> |
| 15.10 | 15.0 | 9 | 15.12 | 15.3 | 9 | 15.15 | 15.6 | 9 | 15.17 | 15.7 | 9 |
| ^s 49.40 | ^s 58.25 | 51.15 | ^s 53.56 | ^s 2.37 | 51.19 | ^s 51.59 | ^s 0.40 | 51.19 | ^s 49.40 | ^s 58.25 | 51.15 |
| 51.37 | 0.19 | 18 | 55.61 | 4.42 | 19 | 53.56 | 2.36 | 20 | 51.28 | 0.09 | 19 |
| 54.93 | 3.78 | 15 | 57.60 | 6.43 | 17 | 55.50 | 4.29 | 21 | 53.20 | 2.01 | 19 |
| 56.69 | 5.52 | 17 | 59.59 | 8.41 | 18 | 57.64 | 6.44 | 20 | 55.09 | 3.92 | 17 |
| 58.47 | 7.28 | 19 | 1.60 | 10.43 | 17 | 59.64 | 8.45 | 19 | 57.11 | 5.94 | 17 |
| 0.17 | 9.00 | 17 | 3.67 | 12.48 | 19 | 1.61 | 10.43 | 18 | 58.93 | 7.76 | 17 |
| 1.90 | 10.76 | 14 | 5.69 | 14.48 | 21 | 3.50 | 12.28 | 22 | 0.81 | 9.64 | 17 |
| 3.69 | 12.50 | 19 | 7.59 | 16.42 | 17 | 5.51 | 14.33 | 18 | 2.30 | 11.14 | 16 |
| 5.30 | 14.13 | 17 | 9.57 | 18.40 | 17 | 7.40 | 16.23 | 17 | 3.60 | 12.42 | 18 |
| 6.95 | 15.79 | 16 | 11.59 | 20.41 | 18 | 9.53 | 18.35 | 18 | 4.89 | 13.71 | 18 |
| 8.51 | 17.37 | 14 | 13.50 | 22.33 | 17 | 11.58 | 20.37 | 21 | 6.18 | 14.98 | 20 |
| 9.82 | 18.69 | 13 | 15.50 | 24.34 | 16 | 13.57 | 22.36 | 21 | 7.30 | 16.12 | 18 |
| 11.30 | 20.14 | 16 | 17.48 | 26.30 | 18 | 15.58 | 24.38 | 20 | 8.41 | 17.25 | 16 |
| 12.50 | 21.37 | 13 | 19.53 | 28.38 | 15 | 17.56 | 26.37 | 19 | 9.66 | 18.47 | 19 |
| 13.93 | 22.78 | 15 | 21.54 | 30.39 | 15 | 19.53 | 28.32 | 21 | 10.80 | 19.64 | 16 |
| 15.38 | 24.21 | 17 | 23.60 | 32.40 | 16 | 21.50 | 30.31 | 19 | 12.19 | 20.99 | 20 |
| 16.72 | 25.59 | 13 | 25.59 | 34.40 | 19 | 23.48 | 32.29 | 19 | 13.40 | 22.23 | 17 |
| 18.16 | 27.02 | 14 | 27.49 | 36.31 | 18 | 25.48 | 34.30 | 18 | 14.81 | 23.66 | 15 |
| 19.70 | 28.51 | 19 | 29.40 | 38.24 | 16 | 27.49 | 36.29 | 20 | 16.20 | 25.04 | 16 |
| 21.10 | 29.92 | 18 | — | — | — | 29.56 | 38.38 | 18 | 17.62 | 26.45 | 17 |
| 22.67 | 31.51 | 16 | — | — | — | — | — | — | 18.92 | 27.76 | 16 |
| — | — | — | — | — | — | — | — | — | 20.46 | 29.30 | 16 |
| — | — | — | — | — | — | — | — | — | 21.85 | 30.67 | 18 |
| — | — | — | — | — | — | — | — | — | 23.33 | 32.15 | 18 |

SEGNALI DATI

| da Monaco | | | da Milano | | | da Milano | | | da Monaco | | |
|---------------------|---------------------|-------------------|---------------------|---------------------|-------------------|---------------------|---------------------|-------------------|---------------------|---------------------|-------------------|
| Cronografo di | | Differenze | Cronografo di | | Differenze | Cronografo di | | Differenze | Cronografo di | | Differenze |
| Monaco | Milano | | Monaco | Milano | | Monaco | Milano | | Monaco | Milano | |
| 1875 MAGGIO 15. | | | | | | | | | | | |
| <i>h m</i> 14.57 | <i>h m</i> 14.47 | <i>m</i> 9 | <i>h m</i> 14.59 | <i>h m</i> 14.50 | <i>m</i> 9 | <i>h m</i> 15.2 | <i>h m</i> 14.53 | <i>m</i> 9 | <i>h m</i> 15.4 | <i>h m</i> 14.54 | <i>m</i> 9 |
| <i>s</i> 49.50 | <i>s</i> 56.68 | <i>s</i> 52.82 | <i>s</i> 53.21 | <i>s</i> 0.36 | <i>s</i> 52.85 | <i>s</i> 53.30 | <i>s</i> 0.41 | <i>s</i> 52.89 | <i>s</i> 29.45 | <i>s</i> 36.60 | <i>s</i> 52.85 |
| 51.10 | 58.26 | 84 | 55.28 | 2.39 | 89 | 55.05 | 2.19 | 86 | 31.57 | 38.69 | 88 |
| 52.62 | 59.79 | 83 | 57.27 | 4.42 | 85 | 57.22 | 4.38 | 84 | 33.66 | 40.73 | 93 |
| 54.16 | 1.31 | 85 | 59.27 | 6.42 | 85 | 59.20 | 6.32 | 88 | 35.50 | 42.62 | 88 |
| 55.59 | 2.79 | 80 | 1.18 | 8.35 | 83 | 1.27 | 8.40 | 87 | 37.27 | 44.40 | 87 |
| 57.04 | 4.21 | 83 | 3.24 | 10.38 | 86 | 3.19 | 10.32 | 87 | 39.17 | 46.29 | 88 |
| 58.56 | 5.70 | 86 | 5.19 | 12.32 | 87 | 9.30 | 16.39 | 91 | 41.19 | 48.30 | 89 |
| 59.99 | 7.14 | 85 | 7.09 | 14.28 | 81 | 11.11 | 18.25 | 86 | 43.09 | 50.21 | 88 |
| 1.39 | 8.53 | 86 | 9.11 | 16.28 | 83 | 13.07 | 20.19 | 88 | 45.01 | 52.15 | 86 |
| 2.93 | 10.09 | 84 | 11.23 | 18.33 | 90 | 15.13 | 22.26 | 87 | 46.79 | 53.95 | 84 |
| 4.38 | 11.56 | 82 | 15.16 | 22.30 | 86 | 17.23 | 24.37 | 86 | 48.31 | 55.44 | 87 |
| 5.85 | 13.02 | 83 | 17.10 | 24.22 | 88 | 19.23 | 26.37 | 86 | 49.93 | 57.07 | 86 |
| 7.30 | 14.46 | 84 | 19.14 | 26.25 | 89 | 21.19 | 28.35 | 84 | 51.57 | 58.71 | 86 |
| 8.70 | 15.88 | 82 | 23.26 | 30.42 | 84 | 23.19 | 30.33 | 86 | 53.10 | 0.25 | 85 |
| 10.20 | 17.39 | 81 | 25.16 | 32.30 | 86 | 25.20 | 32.28 | 92 | 54.80 | 1.96 | 84 |
| 11.72 | 18.92 | 80 | 27.25 | 34.40 | 85 | 27.22 | 34.34 | 88 | 56.25 | 3.40 | 85 |
| 13.26 | 20.44 | 82 | 31.30 | 38.46 | 84 | 29.22 | 36.35 | 87 | 57.80 | 4.95 | 85 |
| 14.70 | 21.89 | 81 | — | — | — | 31.13 | 38.24 | 89 | 59.30 | 6.44 | 86 |
| 16.14 | 23.32 | 82 | — | — | — | — | — | — | 0.95 | 8.11 | 84 |
| 17.61 | 24.79 | 82 | — | — | — | — | — | — | 2.72 | 9.87 | 85 |
| 19.11 | 26.27 | 84 | — | — | — | — | — | — | 4.41 | 11.56 | 85 |
| 20.76 | 27.96 | 80 | — | — | — | — | — | — | 6.09 | 13.23 | 86 |
| — | — | — | — | — | — | — | — | — | 7.90 | 15.07 | 83 |
| — | — | — | — | — | — | — | — | — | 9.73 | 16.88 | 85 |
| 1875 MAGGIO 16. | | | | | | | | | | | |
| <i>h m</i> 15.10 | <i>h m</i> 15.0 | <i>m</i> 9 | <i>h m</i> 15.12 | <i>h m</i> 15.2 | <i>m</i> 9 | <i>h m</i> 15.15 | <i>h m</i> 15.5 | <i>m</i> 9 | <i>h m</i> 15.16 | <i>h m</i> 15.6 | <i>m</i> 9 |
| <i>s</i> 39.45 | <i>s</i> 54.23 | <i>s</i> 45.22 | <i>s</i> 15.59 | <i>s</i> 30.33 | <i>s</i> 45.26 | <i>s</i> 15.63 | <i>s</i> 30.38 | <i>s</i> 45.25 | <i>s</i> 39.52 | <i>s</i> 54.30 | <i>s</i> 45.22 |
| 41.04 | 55.81 | 23 | 17.60 | 32.34 | 26 | 17.62 | 32.36 | 26 | 41.27 | 56.04 | 23 |
| 42.67 | 57.43 | 24 | 19.60 | 34.37 | 23 | 19.48 | 34.19 | 29 | 42.84 | 57.60 | 24 |
| 44.25 | 59.03 | 22 | 21.53 | 36.29 | 24 | 21.43 | 36.15 | 28 | 44.40 | 59.17 | 23 |
| 45.70 | 0.50 | 20 | 23.57 | 38.30 | 27 | 23.39 | 38.11 | 28 | 45.89 | 0.65 | 24 |
| 47.20 | 1.98 | 22 | 25.45 | 40.17 | 28 | 25.49 | 40.22 | 27 | 47.28 | 2.02 | 26 |
| 48.60 | 3.38 | 22 | 27.59 | 42.31 | 28 | 27.50 | 42.22 | 28 | 4.49 | 3.24 | 25 |
| 50.03 | 4.82 | 21 | 29.63 | 44.38 | 25 | 29.59 | 44.32 | 27 | 49.66 | 4.42 | 24 |
| 51.49 | 6.28 | 21 | 31.55 | 46.29 | 26 | 31.50 | 46.23 | 27 | 50.80 | 5.61 | 19 |
| 52.78 | 7.58 | 20 | 33.58 | 48.32 | 26 | 33.50 | 48.20 | 30 | 52.06 | 6.84 | 22 |
| 54.10 | 8.87 | 23 | 35.61 | 50.35 | 26 | 35.58 | 50.29 | 29 | 53.29 | 8.02 | 27 |
| 55.40 | 10.19 | 21 | 37.61 | 52.35 | 26 | 37.60 | 52.37 | 23 | 54.46 | 9.25 | 21 |
| 56.70 | 11.50 | 20 | 39.60 | 54.33 | 27 | 39.52 | 54.24 | 28 | 55.60 | 10.39 | 21 |
| 58.07 | 12.85 | 22 | 41.57 | 56.28 | 29 | 41.49 | 56.22 | 27 | 56.90 | 11.67 | 23 |
| 59.43 | 14.22 | 21 | 43.54 | 58.29 | 25 | 43.47 | 58.22 | 25 | 58.18 | 12.95 | 23 |
| 0.70 | 15.49 | 21 | 45.60 | 0.33 | 27 | 45.43 | 0.17 | 26 | 59.49 | 14.24 | 25 |
| 2.09 | 16.87 | 22 | 47.53 | 2.26 | 27 | 47.54 | 2.27 | 27 | 0.67 | 15.43 | 24 |
| 3.38 | 18.14 | 24 | 49.51 | 4.27 | 24 | 49.42 | 4.16 | 26 | 2.00 | 16.80 | 20 |
| 4.66 | 19.43 | 23 | 51.55 | 6.29 | 26 | 51.58 | 6.32 | 26 | 3.33 | 18.11 | 22 |
| 5.83 | 20.62 | 21 | 53.67 | 8.39 | 28 | 53.58 | 8.31 | 27 | 4.60 | 19.39 | 21 |
| 7.10 | 21.90 | 20 | — | — | — | — | — | — | 5.94 | 20.72 | 22 |
| — | — | — | — | — | — | — | — | — | 7.40 | 22.17 | 23 |

| SEGNALI DATI | | | | | | | | | | | |
|-----------------|------------|------------|---------------|------------|------------|---------------|------------|------------|---------------|------------|------------|
| da Vienna | | | da Padova | | | da Padova | | | da Vienna | | |
| Cronografo di | | Differenze | Cronografo di | | Differenze | Cronografo di | | Differenze | Cronografo di | | Differenze |
| Vienna | Padova | | Vienna | Padova | | Vienna | Padova | | Vienna | Padova | |
| 1875 MAGGIO 9. | | | | | | | | | | | |
| <i>h m</i> | <i>h m</i> | <i>m</i> | <i>h m</i> | <i>h m</i> | <i>m</i> | <i>h m</i> | <i>h m</i> | <i>m</i> | <i>h m</i> | <i>h m</i> | <i>m</i> |
| 14.12 | 14.18 | 5 | 14.13 | 14.19 | 5 | 14.17 | 14.23 | 5 | 14.18 | 14.24 | 5 |
| <i>s</i> | <i>s</i> | <i>s</i> | <i>s</i> | <i>s</i> | <i>s</i> | <i>s</i> | <i>s</i> | <i>s</i> | <i>s</i> | <i>s</i> | <i>s</i> |
| 59.49 | 52.83 | 53.34 | 53.89 | 47.20 | 53.31 | 29.02 | 22.32 | 53.30 | 41.79 | 35.16 | 53.37 |
| 1.42 | 54.77 | 35 | 55.83 | 49.13 | 30 | 30.82 | 24.13 | 31 | 43.84 | 37.20 | 36 |
| 3.22 | 56.57 | 35 | 57.73 | 51.03 | 30 | 32.90 | 26.20 | 30 | 45.95 | 39.30 | 35 |
| 5.10 | 58.44 | 34 | 59.73 | 53.03 | 30 | 34.86 | 28.18 | 32 | 47.72 | 41.10 | 38 |
| 6.96 | 0.30 | 34 | 1.68 | 54.99 | 31 | 36.85 | 30.17 | 32 | 49.67 | 43.04 | 37 |
| 8.99 | 2.33 | 34 | 3.69 | 55.99 | 30 | 38.85 | 32.18 | 33 | 51.60 | 44.96 | 36 |
| 10.91 | 4.24 | 33 | 5.67 | 58.99 | 32 | 40.84 | 34.16 | 32 | 53.34 | 46.70 | 36 |
| 12.96 | 6.30 | 34 | 7.78 | 1.10 | 32 | 42.98 | 36.29 | 31 | 55.06 | 48.40 | 34 |
| 15.07 | 8.42 | 35 | 9.74 | 3.07 | 33 | 44.92 | 38.24 | 32 | 56.76 | 50.11 | 35 |
| 17.27 | 10.60 | 35 | 11.79 | 5.10 | 31 | 46.84 | 40.14 | 30 | 58.48 | 51.80 | 32 |
| — | — | — | 13.87 | 7.20 | 33 | 48.85 | 42.18 | 33 | 0.29 | 53.64 | 35 |
| — | — | — | 15.79 | 9.10 | 31 | 50.87 | 44.20 | 33 | 2.20 | 55.56 | 36 |
| — | — | — | 17.67 | 10.98 | 31 | 52.83 | 46.13 | 30 | 4.00 | 57.36 | 36 |
| — | — | — | 19.79 | 13.10 | 31 | 54.77 | 48.09 | 32 | 5.77 | 59.12 | 35 |
| — | — | — | 21.73 | 15.00 | 27 | 56.79 | 50.10 | 31 | 7.61 | 0.96 | 35 |
| — | — | — | 23.79 | 17.10 | 31 | 58.71 | 52.00 | 29 | 9.30 | 2.67 | 37 |
| 1875 MAGGIO 10. | | | | | | | | | | | |
| <i>h m</i> | <i>h m</i> | <i>m</i> | <i>h m</i> | <i>h m</i> | <i>m</i> | <i>h m</i> | <i>h m</i> | <i>m</i> | <i>h m</i> | <i>h m</i> | <i>m</i> |
| 14. 3 | 14. 9 | 5 | 14. 5 | 14.10 | 5 | 14.14 | 14.20 | 5 | 14.15 | 14.21 | 5 |
| <i>s</i> | <i>s</i> | <i>s</i> | <i>s</i> | <i>s</i> | <i>s</i> | <i>s</i> | <i>s</i> | <i>s</i> | <i>s</i> | <i>s</i> | <i>s</i> |
| 52.19 | 46.30 | 54.11 | 3.15 | 57.22 | 54.07 | 18.07 | 12.13 | 54.06 | 22.03 | 16.14 | 54.11 |
| 54.23 | 48.34 | 11 | 5.11 | 59.19 | 08 | 20.05 | 14.11 | 06 | 23.82 | 17.96 | 14 |
| 56.06 | 50.18 | 12 | 7.05 | 1.11 | 06 | 22.10 | 16.20 | 10 | 25.73 | 19.87 | 14 |
| 57.87 | 52.00 | 13 | 8.97 | 3.05 | 08 | 24.12 | 18.20 | 08 | 27.58 | 21.70 | 12 |
| 59.75 | 53.87 | 12 | 11.05 | 5.12 | 07 | 26.07 | 20.16 | 09 | 29.40 | 23.53 | 13 |
| 1.62 | 55.73 | 11 | 13.12 | 7.20 | 08 | 28.15 | 22.22 | 07 | 31.05 | 25.17 | 12 |
| 3.59 | 57.71 | 12 | 15.17 | 9.27 | 10 | 30.12 | 24.19 | 07 | 32.60 | 26.73 | 13 |
| 5.44 | 59.54 | 10 | 17.09 | 11.15 | 06 | 31.89 | 26.00 | 11 | 34.17 | 28.29 | 12 |
| 7.38 | 1.51 | 13 | 19.09 | 13.16 | 07 | 34.00 | 28.10 | 10 | 35.60 | 29.72 | 12 |
| 9.35 | 3.49 | 14 | 21.02 | 15.10 | 08 | 35.97 | 30.09 | 12 | 37.06 | 31.20 | 14 |
| 11.34 | 5.49 | 15 | 23.06 | 17.13 | 07 | 37.97 | 32.10 | 13 | 38.63 | 32.74 | 11 |
| 13.18 | 7.29 | 11 | 24.99 | 19.07 | 08 | 39.87 | 33.98 | 11 | 40.18 | 34.30 | 12 |
| 14.91 | 9.02 | 11 | 27.09 | 21.15 | 06 | 42.04 | 36.12 | 08 | 41.53 | 35.68 | 15 |
| 16.92 | 11.02 | 10 | 28.99 | 23.07 | 08 | 44.07 | 38.12 | 05 | 42.88 | 36.00 | 12 |
| 18.93 | 13.04 | 11 | 30.97 | 25.03 | 06 | 45.95 | 40.02 | 07 | 44.33 | 38.45 | 12 |
| 20.93 | 15.03 | 10 | 32.93 | 27.00 | 07 | 47.94 | 42.04 | 10 | 45.69 | 39.83 | 14 |
| 1875 MAGGIO 11. | | | | | | | | | | | |
| <i>h m</i> | <i>h m</i> | <i>m</i> | <i>h m</i> | <i>h m</i> | <i>m</i> | <i>h m</i> | <i>h m</i> | <i>m</i> | <i>h m</i> | <i>h m</i> | <i>m</i> |
| 14.16 | 14.22 | 5 | 14.18 | 14.24 | 5 | 14.22 | 14.28 | 5 | 14.23 | 14.29 | 5 |
| <i>s</i> | <i>s</i> | <i>s</i> | <i>s</i> | <i>s</i> | <i>s</i> | <i>s</i> | <i>s</i> | <i>s</i> | <i>s</i> | <i>s</i> | <i>s</i> |
| 58.98 | 53.10 | 54.12 | 23.17 | 17.21 | 54.04 | 7.80 | 1.83 | 54.08 | 12.06 | 6.16 | 54.10 |
| 0.97 | 55.07 | 10 | 25.23 | 19.27 | 04 | 9.75 | 3.78 | 03 | 14.16 | 8.23 | 07 |
| 3.04 | 57.13 | 09 | 27.29 | 21.36 | 07 | 11.88 | 5.93 | 05 | 15.98 | 10.05 | 07 |
| 4.96 | 59.06 | 10 | 29.26 | 23.30 | 04 | 14.02 | 8.09 | 07 | 18.00 | 12.09 | 09 |
| 7.01 | 1.12 | 11 | 31.16 | 25.21 | 05 | 16.08 | 10.10 | 02 | 19.83 | 13.90 | 07 |
| 9.05 | 3.17 | 12 | 33.15 | 27.21 | 06 | 18.22 | 12.27 | 05 | 21.96 | 16.07 | 11 |
| 11.01 | 5.10 | 09 | 35.05 | 29.10 | 05 | 20.11 | 14.16 | 05 | 23.80 | 17.90 | 10 |
| 12.94 | 7.04 | 10 | 36.99 | 31.03 | 04 | 22.07 | 16.11 | 04 | 25.73 | 19.83 | 10 |
| 15.07 | 9.17 | 10 | 39.03 | 33.07 | 04 | 23.91 | 17.94 | 03 | 29.95 | 24.02 | 07 |
| 16.99 | 11.10 | 11 | 41.13 | 35.17 | 04 | 26.06 | 20.07 | 01 | 31.91 | 26.00 | 09 |
| 18.98 | 13.10 | 12 | 43.19 | 37.21 | 02 | 28.03 | 22.07 | 04 | 33.91 | 28.00 | 09 |
| 20.95 | 15.08 | 13 | 45.14 | 39.20 | 06 | 30.03 | 24.06 | 03 | 35.99 | 30.10 | 11 |
| 22.98 | 17.10 | 12 | 47.22 | 41.27 | 05 | 32.07 | 26.10 | 03 | 38.05 | 32.10 | 05 |
| 24.92 | 19.01 | 09 | 49.20 | 43.22 | 02 | 34.11 | 28.14 | 03 | 40.03 | 34.10 | 07 |
| 26.97 | 21.07 | 10 | 51.14 | 45.20 | 06 | 36.00 | 30.02 | 02 | 41.90 | 35.99 | 09 |
| 28.99 | 23.08 | 09 | 53.10 | 47.15 | 05 | 38.17 | 32.23 | 06 | 43.99 | 38.08 | 09 |

| SEGNALIDATI | | | | | | | | | | | |
|-----------------|------------|------------|---------------|------------|------------|---------------|------------|------------|---------------|------------|------------|
| da Vienna | | | da Padova | | | da Padova | | | da Vienna | | |
| Cronografo di | | Differenze | Cronografo di | | Differenze | Cronografo di | | Differenze | Cronografo di | | Differenze |
| Vienna | Padova | | Vienna | Padova | | Vienna | Padova | | Vienna | Padova | |
| 1875 MAGGIO 13. | | | | | | | | | | | |
| <i>h m</i> | <i>h m</i> | <i>m</i> | <i>h m</i> | <i>h m</i> | <i>m</i> | <i>h m</i> | <i>h m</i> | <i>m</i> | <i>h m</i> | <i>h m</i> | <i>m</i> |
| 14.26 | 14.32 | 5 | 14.27 | 14.33 | 5 | 14.30 | 14.36 | 5 | 14.31 | 14.37 | 5 |
| <i>s</i> | <i>s</i> | <i>s</i> | <i>s</i> | <i>s</i> | <i>s</i> | <i>s</i> | <i>s</i> | <i>s</i> | <i>s</i> | <i>s</i> | <i>s</i> |
| 37.32 | 23.44 | 46.12 | 36.12 | 22.51 | 46.09 | 30.72 | 16.81 | 46.09 | 41.69 | 27.80 | 46.11 |
| 39.41 | 25.53 | 12 | 37.89 | 24.00 | 11 | 32.96 | 19.05 | 09 | 43.31 | 29.41 | 10 |
| 41.47 | 27.59 | 12 | 39.98 | 26.08 | 10 | 35.17 | 21.25 | 08 | 45.00 | 31.10 | 10 |
| 43.51 | 29.63 | 12 | 41.93 | 28.03 | 10 | 37.15 | 23.23 | 08 | 46.68 | 32.76 | 08 |
| 45.46 | 31.56 | 10 | 43.88 | 29.97 | 09 | 39.19 | 25.25 | 06 | 48.24 | 34.33 | 09 |
| 47.41 | 33.53 | 12 | 45.94 | 32.04 | 10 | 41.14 | 27.23 | 09 | 49.73 | 35.83 | 10 |
| 49.16 | 35.27 | 11 | 47.89 | 33.98 | 09 | 43.16 | 29.25 | 09 | 51.26 | 37.37 | 11 |
| 50.72 | 36.83 | 11 | 50.03 | 36.11 | 08 | 44.99 | 31.07 | 08 | 52.77 | 38.86 | 09 |
| 52.25 | 38.35 | 10 | 52.06 | 38.13 | 07 | 47.02 | 33.11 | 09 | 54.32 | 40.43 | 11 |
| 53.87 | 39.99 | 12 | 54.02 | 40.09 | 07 | 48.97 | 35.06 | 09 | 55.76 | 41.86 | 10 |
| 55.40 | 41.53 | 13 | 55.97 | 42.05 | 08 | 50.97 | 37.07 | 10 | 57.36 | 43.49 | 13 |
| 56.98 | 43.11 | 13 | 57.95 | 44.06 | 11 | 53.04 | 39.13 | 09 | 58.90 | 45.00 | 10 |
| 58.38 | 44.50 | 12 | 59.95 | 46.04 | 09 | 54.93 | 41.03 | 10 | 0.33 | 46.43 | 10 |
| 59.80 | 45.92 | 12 | 1.84 | 47.93 | 09 | 56.88 | 42.96 | 08 | 1.73 | 47.83 | 10 |
| 1.28 | 47.40 | 12 | 3.75 | 49.86 | 11 | 58.85 | 44.93 | 08 | 3.19 | 49.31 | 12 |
| 2.83 | 48.93 | 10 | 5.82 | 51.91 | 09 | 0.87 | 46.96 | 09 | 4.65 | 50.73 | 08 |
| 1875 MAGGIO 14. | | | | | | | | | | | |
| <i>h m</i> | <i>h m</i> | <i>m</i> | <i>h m</i> | <i>h m</i> | <i>m</i> | <i>h m</i> | <i>h m</i> | <i>m</i> | <i>h m</i> | <i>h m</i> | <i>m</i> |
| 14.36 | 14.43 | 6 | 14.32 | 14.39 | 6 | 14.35 | 14.42 | 6 | 14.38 | 14.44 | 6 |
| <i>s</i> | <i>s</i> | <i>s</i> | <i>s</i> | <i>s</i> | <i>s</i> | <i>s</i> | <i>s</i> | <i>s</i> | <i>s</i> | <i>s</i> | <i>s</i> |
| 41.89 | 8.72 | 26.83 | 45.51 | 12.22 | 26.71 | 35.53 | 2.23 | 26.70 | 31.78 | 58.55 | 26.77 |
| 43.79 | 10.62 | 83 | 47.50 | 14.20 | 70 | 37.54 | 4.24 | 70 | 33.51 | 0.26 | 75 |
| 45.65 | 12.46 | 81 | 49.35 | 16.04 | 69 | 39.45 | 6.14 | 69 | 35.32 | 2.12 | 80 |
| 47.46 | 14.27 | 81 | 51.36 | 18.04 | 68 | 41.40 | 8.12 | 72 | 36.93 | 3.72 | 79 |
| 49.27 | 16.09 | 82 | 53.26 | 19.94 | 68 | 43.45 | 10.12 | 67 | 38.41 | 5.23 | 82 |
| 50.90 | 17.73 | 83 | 55.33 | 22.02 | 69 | 45.44 | 12.12 | 68 | 39.78 | 6.58 | 80 |
| 52.71 | 19.53 | 82 | 57.35 | 24.06 | 71 | 47.50 | 14.17 | 67 | 41.20 | 8.00 | 80 |
| 54.56 | 21.38 | 82 | 59.31 | 26.00 | 69 | 49.46 | 16.14 | 68 | 42.58 | 9.37 | 79 |
| 56.43 | 23.24 | 81 | 1.43 | 28.14 | 71 | 51.31 | 17.98 | 67 | 43.96 | 10.74 | 78 |
| 58.40 | 25.21 | 81 | 3.35 | 30.04 | 69 | 53.32 | 20.02 | 70 | 45.39 | 12.18 | 79 |
| 0.39 | 27.23 | 84 | 5.37 | 32.04 | 67 | 55.23 | 21.91 | 68 | 46.62 | 13.40 | 78 |
| 2.25 | 29.05 | 80 | 7.29 | 33.98 | 69 | 57.30 | 24.00 | 70 | 47.77 | 14.54 | 77 |
| 3.74 | 30.55 | 81 | 9.33 | 36.04 | 71 | 59.34 | 26.03 | 69 | 49.05 | 15.84 | 79 |
| 5.31 | 32.13 | 82 | 11.34 | 38.04 | 70 | 1.35 | 28.03 | 68 | 50.18 | 16.95 | 77 |
| 6.78 | 33.61 | 83 | 13.38 | 40.08 | 70 | 3.34 | 30.01 | 67 | 51.39 | 18.20 | 81 |
| 8.29 | 35.12 | 83 | 15.43 | 42.10 | 67 | 5.20 | 31.87 | 67 | 52.49 | 19.28 | 79 |
| 1875 MAGGIO 15. | | | | | | | | | | | |
| <i>h m</i> | <i>h m</i> | <i>m</i> | <i>h m</i> | <i>h m</i> | <i>m</i> | <i>h m</i> | <i>h m</i> | <i>m</i> | <i>h m</i> | <i>h m</i> | <i>m</i> |
| 14.30 | 14.36 | 6 | 14.31 | 14.37 | 6 | 14.34 | 14.40 | 6 | 14.35 | 14.41 | 6 |
| <i>s</i> | <i>s</i> | <i>s</i> | <i>s</i> | <i>s</i> | <i>s</i> | <i>s</i> | <i>s</i> | <i>s</i> | <i>s</i> | <i>s</i> | <i>s</i> |
| 23.70 | 55.13 | 31.43 | 25.56 | 56.94 | 31.38 | 10.80 | 42.19 | 31.39 | 22.01 | 53.45 | 31.44 |
| 25.31 | 56.74 | 43 | 27.64 | 59.02 | 38 | 12.83 | 44.24 | 41 | 23.84 | 55.31 | 47 |
| 26.91 | 58.33 | 42 | 29.62 | 0.98 | 36 | 14.70 | 46.09 | 39 | 25.59 | 57.05 | 46 |
| 28.45 | 59.85 | 40 | 31.54 | 2.93 | 39 | 16.55 | 46.95 | 40 | 27.26 | 58.67 | 41 |
| 30.27 | 1.66 | 39 | 33.70 | 5.08 | 38 | 18.53 | 49.92 | 39 | 29.11 | 0.55 | 44 |
| 31.94 | 3.35 | 41 | 35.71 | 7.08 | 37 | 20.52 | 51.93 | 41 | 30.75 | 2.15 | 40 |
| 33.63 | 5.07 | 44 | 37.75 | 9.14 | 39 | 22.54 | 53.94 | 40 | 32.42 | 3.85 | 43 |
| 35.16 | 6.61 | 45 | 39.68 | 11.07 | 39 | 24.55 | 55.94 | 39 | 34.08 | 5.52 | 42 |
| 36.75 | 8.17 | 42 | 41.75 | 13.14 | 39 | 26.63 | 57.98 | 35 | 35.58 | 7.05 | 47 |
| 38.52 | 9.94 | 42 | 43.69 | 15.07 | 38 | 28.56 | 59.94 | 38 | 37.04 | 8.48 | 44 |
| 40.09 | 11.53 | 44 | 45.73 | 17.07 | 34 | 30.65 | 2.05 | 40 | 38.42 | 9.85 | 43 |
| 41.47 | 12.91 | 44 | 47.70 | 19.07 | 37 | 32.64 | 4.04 | 40 | 39.91 | 11.35 | 44 |
| 42.97 | 14.36 | 39 | 49.78 | 21.15 | 37 | 34.63 | 6.04 | 41 | 41.33 | 12.76 | 43 |
| 44.34 | 15.77 | 43 | 51.81 | 23.18 | 37 | 36.59 | 8.00 | 41 | 42.66 | 14.11 | 45 |
| 45.73 | 17.15 | 42 | 53.61 | 25.02 | 41 | 38.73 | 10.14 | 41 | 44.08 | 15.52 | 44 |
| 47.32 | 18.75 | 43 | 55.59 | 26.98 | 39 | 40.70 | 12.09 | 39 | 45.61 | 17.05 | 44 |

| SEGNALI DATI | | | | | | | | | | | |
|-----------------|------------|------------|---------------|------------|------------|---------------|------------|------------|---------------|------------|------------|
| da Vienna | | | da Padova | | | da Padova | | | da Vienna | | |
| Cronografo di | | Differenze | Cronografo di | | Differenze | Cronografo di | | Differenze | Cronografo di | | Differenze |
| Vienna | Padova | | Vienna | Padova | | Vienna | Padova | | Vienna | Padova | |
| 1875 MAGGIO 16. | | | | | | | | | | | |
| <i>h m</i> | <i>h m</i> | <i>m</i> | <i>h m</i> | <i>h m</i> | <i>m</i> | <i>h m</i> | <i>h m</i> | <i>m</i> | <i>h m</i> | <i>h m</i> | <i>m</i> |
| 14.38 | 14.44 | 6 | 14.39 | 14.45 | 6 | 14.43 | 14.49 | 6 | 14.44 | 14.50 | 6 |
| <i>s</i> | <i>s</i> | <i>s</i> | <i>s</i> | <i>s</i> | <i>s</i> | <i>s</i> | <i>s</i> | <i>s</i> | <i>s</i> | <i>s</i> | <i>s</i> |
| 22.12 | 40.61 | 18.49 | 24.48 | 42.90 | 18.42 | 3.73 | 22.14 | 18.41 | 12.31 | 30.75 | 18.44 |
| 23.80 | 42.31 | 51 | 26.29 | 44.72 | 43 | 5.66 | 24.11 | 45 | 14.23 | 32.69 | 45 |
| 25.50 | 43.01 | 51 | 28.11 | 46.54 | 43 | 7.61 | 26.02 | 41 | 16.15 | 34.61 | 46 |
| 27.07 | 45.59 | 52 | 30.18 | 48.61 | 48 | 9.66 | 28.10 | 43 | 17.94 | 36.41 | 47 |
| 28.44 | 46.92 | 48 | 32.23 | 50.66 | 43 | 11.56 | 29.97 | 41 | 19.72 | 38.18 | 46 |
| 29.81 | 48.31 | 50 | 34.21 | 52.65 | 44 | 13.59 | 31.01 | 42 | 21.63 | 40.09 | 46 |
| 31.33 | 49.83 | 50 | 36.14 | 54.57 | 43 | 15.62 | 34.02 | 40 | 23.56 | 42.01 | 45 |
| 32.73 | 51.22 | 49 | 38.16 | 56.60 | 44 | 17.69 | 36.11 | 42 | 25.33 | 43.79 | 46 |
| 34.00 | 52.51 | 51 | 40.17 | 58.61 | 44 | 19.58 | 38.01 | 43 | 27.11 | 45.58 | 47 |
| 35.37 | 53.89 | 52 | 42.24 | 0.65 | 41 | 21.62 | 40.07 | 45 | 28.76 | 47.21 | 45 |
| 36.69 | 55.18 | 49 | 44.20 | 2.61 | 41 | 23.66 | 42.10 | 44 | 30.52 | 48.96 | 44 |
| 38.04 | 56.54 | 50 | 46.27 | 4.70 | 43 | 25.60 | 44.03 | 43 | 32.49 | 50.92 | 43 |
| 39.28 | 57.74 | 51 | 48.16 | 6.60 | 44 | 27.63 | 46.07 | 44 | 34.42 | 52.89 | 47 |
| 40.48 | 58.98 | 50 | 50.27 | 8.39 | 42 | 29.66 | 48.08 | 42 | 36.53 | 54.96 | 43 |
| 41.74 | 0.26 | 52 | 52.21 | 10.63 | 42 | 31.61 | 50.03 | 42 | 38.44 | 56.89 | 45 |
| 43.18 | 1.69 | 51 | 54.24 | 12.68 | 44 | 33.64 | 52.04 | 40 | 40.75 | 59.18 | 43 |

IV.

Segnali scambiati fra Padova e Milano.

| SEGNALI DATI | | | | | | | | | | | |
|----------------|------------|------------|---------------|------------|------------|---------------|------------|------------|---------------|------------|------------|
| da Padova | | | da Milano | | | da Milano | | | da Padova | | |
| Cronografo di | | Differenze | Cronografo di | | Differenze | Cronografo di | | Differenze | Cronografo di | | Differenze |
| Padova | Milano | | Padova | Milano | | Padova | Milano | | Padova | Milano | |
| 1875 MAGGIO 6. | | | | | | | | | | | |
| <i>h m</i> | <i>h m</i> | <i>m</i> | <i>h m</i> | <i>h m</i> | <i>m</i> | <i>h m</i> | <i>h m</i> | <i>m</i> | <i>h m</i> | <i>h m</i> | <i>m</i> |
| 14.18 | 13.43 | 34 | 14.20 | 13.45 | 34 | 14.23 | 13.49 | 34 | 14.25 | 13.50 | 34 |
| <i>s</i> | <i>s</i> | <i>s</i> | <i>s</i> | <i>s</i> | <i>s</i> | <i>s</i> | <i>s</i> | <i>s</i> | <i>s</i> | <i>s</i> | <i>s</i> |
| 42.20 | 54.08 | 48.12 | 18.53 | 30.39 | 48.14 | 48.57 | 0.43 | 48.14 | 0.13 | 12.02 | 48.11 |
| 44.30 | 56.20 | 10 | 20.50 | 32.37 | 13 | 50.49 | 2.35 | 14 | 2.26 | 14.16 | 10 |
| 46.17 | 58.05 | 12 | 22.57 | 34.44 | 13 | 52.52 | 4.38 | 14 | 4.32 | 16.18 | 14 |
| 47.99 | 59.89 | 10 | 24.56 | 36.41 | 15 | 54.50 | 6.35 | 15 | 6.20 | 18.09 | 11 |
| 49.83 | 1.73 | 10 | 26.63 | 38.48 | 15 | 56.45 | 8.32 | 13 | 8.34 | 20.21 | 13 |
| 52.12 | 4.00 | 12 | 28.61 | 40.48 | 13 | 58.47 | 10.32 | 15 | 10.23 | 22.09 | 14 |
| 54.12 | 6.00 | 12 | 30.54 | 42.41 | 13 | 0.50 | 12.38 | 12 | 12.18 | 24.03 | 15 |
| 56.10 | 7.99 | 11 | 32.50 | 44.35 | 15 | 2.47 | 14.32 | 15 | 14.15 | 26.01 | 14 |
| 58.13 | 10.02 | 11 | 34.50 | 46.35 | 15 | 4.54 | 16.41 | 13 | 16.24 | 28.15 | 09 |
| 0.25 | 12.11 | 14 | 36.53 | 48.40 | 13 | 6.51 | 18.38 | 13 | 18.32 | 30.22 | 10 |
| 2.17 | 14.04 | 13 | 38.48 | 50.35 | 13 | 8.60 | 20.46 | 14 | 20.27 | 32.15 | 12 |
| 4.12 | 16.01 | 11 | 40.50 | 52.34 | 16 | 10.60 | 22.46 | 14 | 22.22 | 34.08 | 14 |
| 6.13 | 18.00 | 13 | 42.52 | 54.38 | 14 | 12.52 | 24.39 | 13 | 24.15 | 36.01 | 14 |
| 8.10 | 19.96 | 14 | 44.53 | 56.38 | 15 | 14.53 | 26.36 | 17 | 26.27 | 38.13 | 14 |
| 10.17 | 22.07 | 10 | 46.52 | 58.38 | 14 | 16.50 | 28.36 | 14 | 28.03 | 39.91 | 12 |
| 12.13 | 24.01 | 12 | 48.52 | 0.37 | 16 | 18.53 | 30.41 | 12 | 29.98 | 41.84 | 14 |
| 14.11 | 26.01 | 10 | 50.49 | 2.34 | 15 | 20.43 | 32.28 | 15 | 32.06 | 43.92 | 14 |
| 16.19 | 28.04 | 15 | 52.43 | 4.29 | 14 | 22.48 | 34.34 | 14 | 34.04 | 45.89 | 15 |
| 18.10 | 29.98 | 12 | 54.52 | 6.37 | 15 | 24.47 | 36.34 | 13 | 35.00 | 46.86 | 14 |
| 20.11 | 31.98 | 13 | 56.47 | 8.32 | 15 | 26.47 | 38.32 | 15 | 38.09 | 49.95 | 14 |

| S E G N A L I D A T I | | | | | | | | | | | |
|------------------------------|------------|------------|---------------|------------|------------|---------------|------------|------------|---------------|------------|------------|
| da Padova | | | da Milano | | | da Milano | | | da Padova | | |
| Cronografo di | | Differenze | Cronografo di | | Differenze | Cronografo di | | Differenze | Cronografo di | | Differenze |
| Padova | Milano | | Padova | Milano | | Padova | Milano | | Padova | Milano | |
| 1875 MAGGIO 7. | | | | | | | | | | | |
| <i>h m</i> | <i>h m</i> | <i>m</i> | <i>h m</i> | <i>h m</i> | <i>m</i> | <i>h m</i> | <i>h m</i> | <i>m</i> | <i>h m</i> | <i>h m</i> | <i>m</i> |
| 14.36 | 14. 2 | 34 | 14.37 | 14. 3 | 34 | 14.40 | 14. 6 | 34 | 14.42 | 14. 7 | 34 |
| <i>s</i> | <i>s</i> | <i>s</i> | <i>s</i> | <i>s</i> | <i>s</i> | <i>s</i> | <i>s</i> | <i>s</i> | <i>s</i> | <i>s</i> | <i>s</i> |
| 56.03 | 4.06 | 51.97 | 58.40 | 6.44 | 51.96 | 52.42 | 0.46 | 51.96 | 5.20 | 13.24 | 51.96 |
| 58.14 | 6.20 | 94 | 0.38 | 8.43 | 95 | 54.30 | 2.34 | 96 | 7.44 | 15.46 | 98 |
| 0.20 | 8.24 | 96 | 2.30 | 10.34 | 96 | 56.37 | 4.40 | 97 | 9.24 | 17.27 | 97 |
| 2.27 | 10.30 | 97 | 4.41 | 12.45 | 96 | 58.32 | 6.36 | 96 | 11.30 | 19.32 | 98 |
| 4.21 | 12.25 | 96 | 6.40 | 14.42 | 98 | 0.32 | 8.35 | 97 | 13.27 | 21.28 | 99 |
| 6.20 | 14.24 | 96 | 8.40 | 16.43 | 97 | 2.36 | 10.38 | 98 | 15.24 | 23.27 | 97 |
| 8.15 | 16.19 | 96 | 10.40 | 18.42 | 98 | 4.32 | 12.38 | 94 | 17.13 | 25.15 | 98 |
| 10.12 | 18.14 | 1.98 | 12.32 | 20.37 | 95 | 6.38 | 14.40 | 98 | 19.04 | 27.08 | 96 |
| 12.09 | 20.09 | 2.00 | 14.40 | 22.43 | 97 | 8.38 | 16.39 | 99 | 21.09 | 29.10 | 99 |
| 14.10 | 22.12 | 1.98 | 16.37 | 24.41 | 96 | 10.33 | 18.37 | 96 | 23.10 | 31.14 | 96 |
| 16.00 | 24.02 | 98 | 18.38 | 26.39 | 99 | 12.30 | 20.33 | 97 | 25.19 | 33.20 | 1.99 |
| 18.98 | 26.04 | 94 | 20.35 | 28.37 | 98 | 14.34 | 22.36 | 1.98 | 27.19 | 35.18 | 2.01 |
| — | — | — | 22.32 | 30.36 | 96 | 16.43 | 24.43 | 2.00 | 29.11 | 37.12 | 1.99 |
| — | — | — | 24.37 | 32.40 | 97 | 18.40 | 26.41 | 1.99 | 31.07 | 39.08 | 99 |
| — | — | — | 26.39 | 34.41 | 98 | 20.38 | 28.37 | 2.01 | 33.13 | 41.18 | 95 |
| — | — | — | 28.35 | 36.37 | 98 | 22.33 | 30.36 | 1.97 | 35.12 | 43.14 | 98 |
| — | — | — | 30.35 | 38.38 | 97 | 24.32 | 32.34 | 98 | 37.23 | 45.26 | 97 |
| — | — | — | 32.30 | 40.34 | 96 | 26.40 | 34.39 | 2.01 | 39.13 | 47.16 | 97 |
| — | — | — | 34.30 | 42.33 | 97 | 28.37 | 36.36 | 2.01 | 41.10 | 49.12 | 98 |
| — | — | — | 36.30 | 44.32 | 98 | 30.43 | 38.45 | 1.98 | 43.13 | 51.16 | 97 |
| 1875 MAGGIO 8. | | | | | | | | | | | |
| <i>h m</i> | <i>h m</i> | <i>m</i> | <i>h m</i> | <i>h m</i> | <i>m</i> | <i>h m</i> | <i>h m</i> | <i>m</i> | | | |
| 14.39 | 14. 4 | 34 | 14.40 | 14. 6 | 34 | 14.43 | 14. 9 | 34 | | | |
| <i>s</i> | <i>s</i> | <i>s</i> | <i>s</i> | <i>s</i> | <i>s</i> | <i>s</i> | <i>s</i> | <i>s</i> | | | |
| 30.22 | 34.55 | 55.87 | 56.27 | 0.37 | 55.90 | 56.29 | 0.40 | 55.89 | | | |
| 32.26 | 36.39 | 87 | 58.20 | 2.34 | 86 | 58.20 | 2.34 | 86 | | | |
| 34.27 | 38.41 | 86 | 0.22 | 4.33 | 89 | 0.20 | 4.34 | 86 | | | |
| 36.31 | 40.44 | 87 | 2.20 | 6.32 | 88 | 2.13 | 6.23 | 90 | | | |
| 38.18 | 42.30 | 88 | 4.18 | 8.28 | 90 | 4.13 | 8.26 | 87 | | | |
| 40.18 | 44.29 | 89 | 6.10 | 10.21 | 89 | 6.17 | 10.27 | 90 | | | |
| 42.09 | 46.20 | 89 | 8.17 | 12.29 | 88 | 8.18 | 12.30 | 88 | | | |
| 44.03 | 48.16 | 87 | 10.25 | 14.37 | 88 | 10.22 | 14.32 | 90 | | | |
| 46.10 | 50.25 | 85 | 12.27 | 16.39 | 88 | 12.25 | 16.36 | 89 | | | |
| 48.00 | 52.15 | 85 | 14.23 | 18.34 | 89 | 14.24 | 18.35 | 89 | | | |
| 50.01 | 54.13 | 88 | 16.24 | 20.33 | 91 | 16.20 | 20.29 | 91 | | | |
| 51.95 | 56.08 | 87 | 18.18 | 22.28 | 90 | 18.24 | 22.36 | 88 | | | |
| 53.98 | 58.11 | 87 | 20.22 | 24.35 | 87 | 20.22 | 24.35 | 87 | | | |
| 56.03 | 0.19 | 84 | 22.20 | 26.30 | 90 | 22.27 | 26.38 | 89 | | | |
| 58.00 | 2.13 | 87 | 24.11 | 28.23 | 88 | 24.20 | 28.31 | 89 | | | |
| 59.97 | 4.10 | 87 | 26.17 | 30.26 | 91 | 26.20 | 30.32 | 88 | | | |
| 2.02 | 6.15 | 87 | 28.20 | 32.33 | 87 | 28.12 | 32.24 | 88 | | | |
| 4.20 | 8.31 | 89 | 30.24 | 34.34 | 90 | 30.16 | 34.27 | 89 | | | |
| 6.15 | 10.28 | 87 | 32.20 | 36.30 | 90 | 32.20 | 36.30 | 90 | | | |
| 8.11 | 12.25 | 86 | 34.15 | 38.24 | 91 | 34.08 | 38.20 | 88 | | | |
| — | — | — | — | — | — | 36.17 | 40.28 | 89 | | | |
| Serie non arrivata a Milano. | | | | | | | | | | | |

SEGNALI DATI

| da Padova | | | da Milano | | | da Milano | | | da Padova | | |
|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|---------------------|--------------------|
| Cronografo di | | Differenze | Cronografo di | | Differenze | Cronografo di | | Differenze | Cronografo di | | Differenze |
| Padova | Milano | | Padova | Milano | | Padova | Milano | | Padova | Milano | |
| 1875 MAGGIO 9. | | | | | | | | | | | |
| ^h 14.38 | ^h 14. 3 | ^m 34 | ^h 14.39 | ^h 14. 5 | ^m 34 | ^h 14.44 | ^h 14. 9 | ^m 34 | ^h 14.45 | ^h 14. 10 | ^m 34 |
| ^s 35.28 | ^s 35.66 | ^s 59.62 | ^s 59.90 | ^s 0.30 | ^s 59.60 | ^s 29.97 | ^s 30.36 | ^s 59.61 | ^s 40.27 | ^s 40.67 | ^s 59.60 |
| 43.06 | 43.49 | 57 | 1.98 | 2.36 | 62 | 31.90 | 32.28 | 62 | 42.25 | 42.67 | 58 |
| 51.08 | 51.47 | 61 | 4.13 | 4.51 | 62 | 33.96 | 34.33 | 63 | 44.20 | 44.59 | 61 |
| 55.05 | 55.46 | 59 | 5.99 | 6.37 | 62 | 35.93 | 36.33 | 60 | 46.00 | 46.43 | 57 |
| 59.07 | 59.46 | 61 | 7.93 | 8.32 | 61 | 37.99 | 38.36 | 63 | 47.97 | 48.38 | 59 |
| 1.13 | 1.55 | 58 | 9.97 | 10.35 | 62 | 40.02 | 40.40 | 62 | 49.90 | 50.33 | 57 |
| 3.04 | 3.46 | 58 | 12.03 | 12.41 | 62 | 42.07 | 42.44 | 63 | 51.97 | 52.37 | 60 |
| 5.10 | 5.50 | 60 | 13.97 | 14.35 | 62 | 44.07 | 44.45 | 62 | 54.04 | 54.45 | 59 |
| 7.03 | 7.43 | 60 | 16.00 | 16.35 | 65 | 46.00 | 46.37 | 63 | 55.95 | 56.35 | 60 |
| 9.20 | 9.58 | 62 | 17.92 | 18.31 | 61 | 48.02 | 48.40 | 62 | 58.09 | 58.49 | 60 |
| 11.20 | 11.62 | 58 | 19.95 | 20.33 | 62 | 49.96 | 50.35 | 61 | 0.13 | 0.54 | 59 |
| — | — | — | 21.93 | 22.33 | 60 | 51.92 | 52.31 | 61 | 2.12 | 2.53 | 59 |
| — | — | — | 23.94 | 24.33 | 61 | 53.97 | 54.35 | 62 | 4.10 | 4.49 | 61 |
| — | — | — | 25.99 | 26.37 | 62 | 55.99 | 56.36 | 63 | 6.09 | 6.48 | 61 |
| — | — | — | 27.98 | 28.35 | 63 | 57.98 | 58.36 | 62 | 8.08 | 8.46 | 62 |
| — | — | — | 29.96 | 30.36 | 60 | 59.90 | 0.28 | 62 | 9.90 | 10.30 | 60 |
| — | — | — | 31.87 | 32.27 | 60 | 1.90 | 2.29 | 61 | 12.02 | 12.44 | 58 |
| — | — | — | 33.90 | 34.27 | 63 | 3.97 | 4.36 | 61 | 14.14 | 14.51 | 63 |
| — | — | — | 36.02 | 36.40 | 62 | 5.96 | 6.35 | 61 | 16.06 | 16.45 | 61 |
| — | — | — | 37.92 | 38.30 | 62 | 7.95 | 8.34 | 61 | 18.10 | 18.46 | 64 |
| — | — | — | 39.93 | 40.31 | 62 | 9.83 | 10.27 | 61 | — | — | — |
| 1875 MAGGIO 10. | | | | | | | | | | | |
| ^h 14.39 | ^h 14. 4 | ^m 35 | ^h 14.41 | ^h 14. 6 | ^m 35 | ^h 14.44 | ^h 14. 9 | ^m 35 | ^h 14.45 | ^h 14. 10 | ^m 35 |
| ^s 30.15 | ^s 26.45 | ^s 3.70 | ^s 4.11 | ^s 0.41 | ^s 3.70 | ^s 4.20 | ^s 0.47 | ^s 3.73 | ^s 20.15 | ^s 16.46 | ^s 3.69 |
| 32.20 | 28.48 | 72 | 6.13 | 2.39 | 74 | 6.10 | 2.36 | 74 | 22.20 | 18.49 | 71 |
| 34.05 | 30.35 | 70 | 8.12 | 4.39 | 73 | 8.10 | 4.33 | 72 | 24.25 | 20.56 | 69 |
| 36.15 | 32.44 | 71 | 10.11 | 6.38 | 73 | 10.05 | 6.33 | 72 | 26.10 | 22.42 | 68 |
| 38.09 | 34.38 | 71 | 12.07 | 8.32 | 75 | 12.02 | 8.29 | 73 | 28.04 | 24.36 | 68 |
| 40.16 | 36.44 | 72 | 14.07 | 10.35 | 72 | 14.03 | 10.30 | 73 | 30.06 | 26.35 | 71 |
| 42.12 | 38.42 | 70 | 16.07 | 12.33 | 74 | 16.07 | 12.34 | 73 | 31.95 | 28.25 | 70 |
| 44.16 | 40.43 | 73 | 18.10 | 14.35 | 75 | 18.10 | 14.36 | 74 | 34.17 | 30.46 | 71 |
| 46.13 | 42.42 | 71 | 20.10 | 16.37 | 73 | 20.10 | 16.37 | 73 | 36.16 | 32.43 | 73 |
| 48.17 | 44.46 | 71 | 22.10 | 18.35 | 75 | 22.07 | 18.34 | 73 | 38.17 | 34.48 | 69 |
| 50.10 | 46.39 | 71 | 24.10 | 20.38 | 72 | 24.13 | 20.40 | 73 | 40.10 | 36.40 | 70 |
| 52.03 | 48.34 | 69 | 26.16 | 22.39 | 77 | 26.10 | 22.36 | 74 | 42.11 | 38.40 | 71 |
| 54.09 | 50.35 | 74 | 28.10 | 24.37 | 73 | 28.11 | 24.37 | 74 | 44.10 | 40.42 | 68 |
| 56.10 | 52.40 | 70 | 30.08 | 26.34 | 74 | 30.08 | 26.34 | 74 | 46.05 | 42.36 | 69 |
| 57.99 | 54.28 | 71 | 32.09 | 28.34 | 75 | 32.10 | 28.38 | 72 | 47.97 | 44.27 | 70 |
| 0.07 | 56.37 | 70 | 34.02 | 30.31 | 71 | 34.13 | 30.38 | 75 | 49.97 | 46.27 | 70 |
| 2.10 | 58.39 | 71 | 36.11 | 32.39 | 72 | 36.11 | 32.37 | 74 | 52.07 | 48.35 | 72 |
| 4.10 | 0.38 | 72 | 38.07 | 34.32 | 75 | 38.10 | 34.35 | 75 | 54.15 | 50.43 | 72 |
| 6.00 | 2.31 | 69 | 40.10 | 36.35 | 75 | 40.09 | 36.34 | 75 | 55.90 | 52.22 | 68 |
| 8.08 | 4.36 | 72 | 42.05 | 38.32 | 73 | 42.05 | 38.31 | 74 | 58.00 | 54.32 | 68 |

| S E G N A L I D A T I | | | | | | | | | | | |
|-----------------------|---------------------|-------------------|---------------------|---------------------|-------------------|---------------------|---------------------|-------------------|---------------------|---------------------|-------------------|
| da Padova | | | da Milano | | | da Milano | | | da Padova | | |
| Cronografo di | | Differenze | Cronografo di | | Differenze | Cronografo di | | Differenze | Cronografo di | | Differenze |
| Padova | Milano | | Padova | Milano | | Padova | Milano | | Padova | Milano | |
| 1875 MAGGIO 11. | | | | | | | | | | | |
| <i>h m</i> 14.43 | <i>h m</i> 14. 8 | <i>m</i> 35 | <i>h m</i> 14.44 | <i>h m</i> 14. 9 | <i>m</i> 35 | <i>h m</i> 14.47 | <i>h m</i> 14.12 | <i>m</i> 35 | <i>h m</i> 14.48 | <i>h m</i> 14.13 | <i>m</i> 35 |
| <i>s</i> 20.20 | <i>s</i> 12.28 | <i>s</i> 7.92 | <i>s</i> 38.40 | <i>s</i> 30.44 | <i>s</i> 7.96 | <i>s</i> 8.40 | <i>s</i> 0.45 | <i>s</i> 7.95 | <i>s</i> 20.22 | <i>s</i> 12.33 | <i>s</i> 7.89 |
| 22.36 | 14.45 | 91 | 40.37 | 32.39 | 98 | 10.27 | 2.33 | 94 | 22.20 | 14.27 | 93 |
| 24.34 | 16.44 | 90 | 42.40 | 34.46 | 94 | 12.38 | 4.42 | 96 | 24.21 | 16.31 | 90 |
| 26.40 | 18.51 | 89 | 44.42 | 36.46 | 96 | 14.40 | 6.46 | 94 | 26.23 | 18.31 | 92 |
| 28.32 | 20.41 | 91 | 46.39 | 38.42 | 97 | 16.31 | 8.35 | 96 | 28.18 | 20.26 | 92 |
| 30.20 | 22.27 | 93 | 48.29 | 40.34 | 95 | 18.36 | 10.40 | 96 | 30.24 | 22.33 | 91 |
| 32.20 | 24.27 | 93 | 50.30 | 42.34 | 96 | 20.30 | 12.36 | 94 | 32.30 | 24.38 | 92 |
| 34.19 | 26.27 | 92 | 52.31 | 44.36 | 95 | 22.35 | 14.36 | 99 | 34.30 | 26.37 | 93 |
| 36.17 | 28.25 | 92 | 54.34 | 46.37 | 97 | 24.35 | 16.39 | 96 | 36.30 | 28.38 | 92 |
| 38.13 | 30.22 | 91 | 56.38 | 48.43 | 95 | 26.33 | 18.38 | 95 | 38.23 | 30.30 | 93 |
| 40.16 | 32.27 | 89 | 58.38 | 50.39 | 99 | 28.40 | 20.42 | 98 | 40.20 | 32.28 | 92 |
| 42.12 | 34.23 | 89 | 0.34 | 52.37 | 97 | 30.40 | 22.42 | 98 | 42.13 | 34.21 | 92 |
| 44.15 | 36.23 | 92 | 2.38 | 54.40 | 98 | 32.41 | 24.45 | 96 | 44.21 | 36.38 | 93 |
| 46.24 | 38.32 | 92 | 4.38 | 56.41 | 97 | 34.35 | 26.39 | 96 | 46.20 | 38.28 | 92 |
| 48.14 | 40.24 | 90 | 6.37 | 58.41 | 96 | 36.42 | 28.43 | 99 | 48.14 | 40.20 | 94 |
| 50.11 | 42.22 | 89 | 8.36 | 0.38 | 98 | 38.30 | 30.35 | 95 | 50.08 | 42.15 | 93 |
| 52.00 | 44.10 | 90 | 10.32 | 2.38 | 94 | 40.33 | 32.37 | 7.96 | 52.22 | 44.32 | 90 |
| 54.00 | 46.08 | 92 | 12.30 | 4.34 | 96 | 42.37 | 34.37 | 8.00 | 54.20 | 46.26 | 94 |
| 56.03 | 48.09 | 94 | 14.18 | 6.20 | 98 | 44.34 | 36.36 | 7.98 | 56.15 | 48.22 | 93 |
| 57.95 | 50.04 | 91 | 16.30 | 8.35 | 95 | 46.35 | 38.37 | 98 | 58.03 | 50.10 | 93 |
| 1875 MAGGIO 12. | | | | | | | | | | | |
| <i>h m</i> 14.44 | <i>h m</i> 14. 9 | <i>m</i> 35 | <i>h m</i> 14.45 | <i>h m</i> 14.10 | <i>m</i> 35 | <i>h m</i> 14.48 | <i>h m</i> 14.13 | <i>m</i> 35 | <i>h m</i> 14.50 | <i>h m</i> 14.15 | <i>m</i> 35 |
| <i>s</i> 30.15 | <i>s</i> 18.18 | <i>s</i> 11.97 | <i>s</i> 42.43 | <i>s</i> 30.40 | <i>s</i> 12.03 | <i>s</i> 42.50 | <i>s</i> 30.47 | <i>s</i> 12.03 | <i>s</i> 14.80 | <i>s</i> 2.81 | <i>s</i> 11.99 |
| 32.17 | 20.19 | 1.98 | 44.40 | 32.39 | 01 | 44.46 | 32.42 | 04 | 16.38 | 4.39 | 99 |
| 34.09 | 22.09 | 2.00 | 46.41 | 34.39 | 02 | 46.50 | 34.45 | 05 | 17.90 | 5.92 | 98 |
| 36.03 | 24.08 | 1.95 | 48.38 | 36.36 | 02 | 48.42 | 36.38 | 04 | 19.74 | 7.76 | 98 |
| 37.92 | 25.94 | 1.98 | 50.40 | 38.36 | 04 | 50.41 | 38.38 | 03 | 21.62 | 9.63 | 99 |
| 40.14 | 28.14 | 2.00 | 52.40 | 40.37 | 03 | 52.36 | 40.33 | 03 | 23.55 | 11.56 | 99 |
| 42.22 | 30.22 | 2.00 | 54.41 | 42.38 | 03 | 54.40 | 42.37 | 03 | 25.60 | 13.61 | 99 |
| 46.18 | 34.19 | 1.99 | 56.41 | 44.38 | 03 | 56.37 | 44.33 | 04 | 27.70 | 15.74 | 1.96 |
| 48.07 | 36.09 | 1.98 | 58.40 | 46.38 | 02 | 58.38 | 46.36 | 02 | 29.79 | 17.79 | 2.00 |
| 50.00 | 38.00 | 2.00 | 0.36 | 48.33 | 03 | 0.40 | 48.37 | 03 | 31.70 | 19.71 | 1.99 |
| 51.91 | 40.00 | 1.91 | 2.45 | 50.41 | 04 | 2.48 | 50.45 | 03 | 33.75 | 21.77 | 98 |
| 53.90 | 41.96 | 94 | 4.45 | 52.41 | 04 | 4.50 | 52.44 | 06 | 35.80 | 23.83 | 1.97 |
| 56.00 | 44.01 | 99 | 6.44 | 54.42 | 02 | 6.53 | 54.51 | 02 | 37.88 | 25.88 | 2.00 |
| 58.10 | 46.13 | 97 | 8.40 | 56.36 | 04 | 8.43 | 56.42 | 01 | 39.72 | 27.72 | 2.00 |
| 0.07 | 48.09 | 98 | 10.33 | 58.30 | 03 | 10.43 | 58.39 | 04 | 41.72 | 29.74 | 1.98 |
| 2.05 | 50.07 | 98 | 12.36 | 0.32 | 04 | 12.43 | 0.41 | 02 | 43.80 | 31.81 | 99 |
| 4.03 | 52.06 | 1.97 | 14.28 | 2.27 | 01 | 14.39 | 2.35 | 04 | 45.84 | 33.88 | 96 |
| 6.10 | 54.10 | 2.00 | 16.28 | 4.27 | 01 | 16.40 | 4.38 | 02 | 47.72 | 35.74 | 98 |
| 8.02 | 56.07 | 1.95 | 18.34 | 6.29 | 05 | 18.33 | 6.30 | 03 | 49.68 | 37.71 | 1.97 |
| — | — | — | 20.35 | 8.35 | 02 | 20.30 | 8.28 | 02 | 51.77 | 39.76 | 2.01 |

SEGNALI DATI

| da Padova | | | da Milano | | | da Milano | | | da Padova | | |
|---------------|--------|------------|---------------|--------|------------|---------------|--------|------------|---------------|--------|------------|
| Cronografo di | | Differenze | Cronografo di | | Differenze | Cronografo di | | Differenze | Cronografo di | | Differenze |
| Padova | Milano | | Padova | Milano | | Padova | Milano | | Padova | Milano | |

1875 MAGGIO 13.

| <i>h m</i> | <i>h m</i> | <i>m</i> | <i>h m</i> | <i>h m</i> | <i>m</i> | <i>h m</i> | <i>h m</i> | <i>m</i> | <i>h m</i> | <i>h m</i> | <i>m</i> |
|--------------------|--------------------|----------|--------------------|--------------------|----------|--------------------|--------------------|----------|--------------------|--------------------|----------|
| 14.49 ^s | 14.14 ^s | 35 | 14.51 ^s | 14.16 ^s | 35 | 14.54 ^s | 14.19 ^s | 35 | 14.55 ^s | 14.20 ^s | 35 |
| 35.28 | 18.97 | 16.31 | 16.81 | 0.46 | 16.35 | 16.74 | 0.41 | 16.33 | 30.22 | 13.90 | 16.32 |
| 37.30 | 21.00 | 30 | 18.75 | 2.40 | 35 | 18.74 | 2.39 | 35 | 32.24 | 15.92 | 32 |
| 39.19 | 22.88 | 31 | 20.69 | 4.34 | 35 | 20.77 | 4.42 | 35 | 34.21 | 17.87 | 34 |
| 41.10 | 24.78 | 32 | 22.66 | 6.32 | 34 | 22.73 | 6.38 | 35 | 36.20 | 19.86 | 34 |
| 42.99 | 26.67 | 32 | 24.73 | 8.38 | 35 | 24.63 | 8.27 | 36 | 38.13 | 21.78 | 35 |
| 45.00 | 28.67 | 33 | 26.73 | 10.38 | 35 | 26.65 | 10.30 | 35 | 40.03 | 23.72 | 31 |
| 46.98 | 30.66 | 32 | 28.73 | 12.40 | 33 | 28.72 | 12.35 | 37 | 42.00 | 26.67 | 33 |
| 49.03 | 32.71 | 32 | 30.81 | 14.45 | 36 | 30.72 | 14.34 | 38 | 43.99 | 27.64 | 35 |
| 51.03 | 34.68 | 35 | 32.76 | 16.40 | 36 | 32.83 | 16.47 | 36 | 46.05 | 29.72 | 33 |
| 53.08 | 36.78 | 30 | 34.73 | 18.38 | 35 | 34.73 | 18.38 | 35 | 47.98 | 31.66 | 32 |
| 55.08 | 38.75 | 33 | 36.74 | 20.40 | 34 | 36.82 | 20.46 | 36 | 49.99 | 33.66 | 33 |
| 57.03 | 40.69 | 34 | 38.73 | 22.36 | 37 | 38.73 | 22.36 | 37 | 52.03 | 35.69 | 34 |
| 59.10 | 42.76 | 34 | 40.73 | 24.41 | 32 | 40.69 | 24.31 | 38 | 54.03 | 37.70 | 33 |
| 1.09 | 44.76 | 33 | 42.72 | 26.36 | 36 | 42.76 | 26.41 | 35 | 55.95 | 39.64 | 31 |
| 3.12 | 46.79 | 33 | 44.74 | 28.38 | 36 | 44.81 | 28.46 | 35 | 57.94 | 41.62 | 32 |
| 5.22 | 48.88 | 34 | 46.79 | 30.44 | 35 | 46.80 | 30.43 | 37 | 0.09 | 43.76 | 33 |
| 7.19 | 50.85 | 34 | 48.72 | 32.38 | 34 | 48.71 | 32.33 | 38 | 2.07 | 45.73 | 34 |
| 9.08 | 52.75 | 33 | 50.80 | 34.44 | 36 | 50.72 | 34.36 | 36 | 4.04 | 47.72 | 32 |
| 11.03 | 54.69 | 34 | 52.80 | 36.44 | 36 | 52.73 | 36.39 | 34 | 6.04 | 49.72 | 32 |
| 13.12 | 56.78 | 34 | 54.69 | 38.33 | 36 | 54.60 | 38.23 | 37 | 8.12 | 51.76 | 36 |

1875 MAGGIO 14.

| <i>h m</i> | <i>h m</i> | <i>m</i> | <i>h m</i> | <i>h m</i> | <i>m</i> | <i>h m</i> | <i>h m</i> | <i>m</i> | <i>h m</i> | <i>h m</i> | <i>m</i> |
|--------------------|--------------------|----------|--------------------|--------------------|----------|--------------------|--------------------|----------|--------------------|--------------------|----------|
| 14.54 ^s | 14.18 ^s | 35 | 14.55 ^s | 14.20 ^s | 35 | 14.58 ^s | 14.23 ^s | 35 | 14.59 ^s | 14.24 ^s | 35 |
| 0.15 | 39.48 | 20.67 | 21.14 | 0.46 | 20.68 | 21.04 | 0.32 | 20.72 | 30.16 | 9.49 | 20.67 |
| 2.21 | 41.53 | 68 | 23.16 | 2.46 | 70 | 22.96 | 2.26 | 70 | 32.24 | 11.56 | 68 |
| 4.13 | 43.45 | 68 | 25.22 | 4.50 | 72 | 24.90 | 4.17 | 73 | 34.23 | 13.53 | 70 |
| 6.05 | 45.38 | 67 | 27.13 | 6.44 | 69 | 27.09 | 6.36 | 73 | 36.16 | 15.49 | 67 |
| 8.03 | 47.34 | 69 | 29.14 | 8.44 | 70 | 28.97 | 8.25 | 72 | 38.12 | 17.42 | 70 |
| 10.14 | 49.46 | 68 | 31.11 | 10.38 | 73 | 31.05 | 10.34 | 71 | 40.07 | 19.37 | 70 |
| 12.10 | 51.41 | 69 | 33.14 | 12.42 | 72 | 33.06 | 12.34 | 72 | 42.11 | 21.41 | 70 |
| 14.22 | 53.52 | 70 | 35.14 | 14.46 | 68 | 35.10 | 14.37 | 73 | 44.14 | 23.44 | 70 |
| 16.12 | 55.42 | 70 | 37.16 | 16.46 | 70 | 37.15 | 16.45 | 70 | 46.11 | 25.42 | 69 |
| 18.02 | 57.33 | 69 | 39.10 | 18.39 | 71 | 39.13 | 18.38 | 75 | 48.07 | 27.38 | 69 |
| 19.96 | 59.29 | 67 | 41.12 | 20.40 | 72 | 41.07 | 20.35 | 72 | 50.04 | 29.33 | 71 |
| 22.02 | 1.34 | 68 | 43.07 | 22.38 | 69 | 43.04 | 22.32 | 72 | 51.92 | 31.22 | 70 |
| 23.97 | 3.30 | 67 | 45.04 | 24.33 | 71 | 45.01 | 24.30 | 71 | 54.00 | 33.32 | 68 |
| 25.92 | 5.26 | 66 | 47.14 | 26.42 | 72 | 47.00 | 26.28 | 72 | 55.96 | 35.28 | 68 |
| 28.14 | 7.46 | 68 | 49.16 | 28.46 | 70 | 49.06 | 28.34 | 72 | 58.03 | 37.32 | 71 |
| 30.21 | 9.55 | 66 | 51.12 | 30.40 | 72 | 51.14 | 30.43 | 71 | 0.07 | 39.37 | 70 |
| 32.16 | 11.49 | 67 | 53.04 | 32.35 | 69 | 53.06 | 32.34 | 72 | 1.96 | 41.28 | 68 |
| 34.12 | 13.42 | 70 | 55.05 | 34.35 | 70 | 55.01 | 34.28 | 73 | 4.04 | 43.34 | 70 |
| 36.12 | 15.42 | 70 | 56.98 | 36.29 | 69 | 57.02 | 36.30 | 72 | 5.97 | 45.27 | 70 |
| 38.03 | 17.34 | 69 | 59.04 | 38.34 | 70 | 59.11 | 38.37 | 74 | 7.97 | 47.28 | 69 |

| SEGNALATI | | | | | | | | | | | |
|-----------------|------------|------------|---------------|------------|------------|---------------|------------|------------|---------------|------------|------------|
| da Padova | | | da Milano | | | da Milano | | | da Padova | | |
| Cronografo di | | Differenze | Cronografo di | | Differenze | Cronografo di | | Differenze | Cronografo di | | Differenze |
| Padova | Milano | | Padova | Milano | | Padova | Milano | | Padova | Milano | |
| 1875 MAGGIO 15. | | | | | | | | | | | |
| <i>h m</i> | <i>h m</i> | <i>m</i> | <i>h m</i> | <i>h m</i> | <i>m</i> | <i>h m</i> | <i>h m</i> | <i>m</i> | <i>h m</i> | <i>h m</i> | <i>m</i> |
| 15. 2 | 14. 26 | 35 | 15. 3 | 14. 28 | 35 | 15. 6 | 14. 31 | 35 | 15. 7 | 14. 32 | 35 |
| <i>s</i> | <i>s</i> | <i>s</i> | <i>s</i> | <i>s</i> | <i>s</i> | <i>s</i> | <i>s</i> | <i>s</i> | <i>s</i> | <i>s</i> | <i>s</i> |
| 0.15 | 34.85 | 25.30 | 25.77 | 0.45 | 25.32 | 25.62 | 0.28 | 25.34 | 35.18 | 9.86 | 25.32 |
| 2.20 | 36.87 | 33 | 27.75 | 2.44 | 31 | 27.65 | 2.30 | 35 | 37.25 | 11.91 | 34 |
| 4.17 | 38.84 | 33 | 29.66 | 4.36 | 30 | 29.74 | 4.41 | 33 | 39.20 | 13.87 | 33 |
| 6.02 | 40.69 | 33 | 31.68 | 6.37 | 31 | 31.71 | 6.35 | 36 | 41.05 | 15.71 | 34 |
| 8.11 | 42.79 | 32 | 33.65 | 8.32 | 33 | 33.68 | 8.31 | 37 | 42.95 | 17.62 | 33 |
| 10.08 | 44.74 | 34 | 35.58 | 10.24 | 34 | 35.72 | 10.37 | 35 | 44.85 | 19.52 | 33 |
| 11.96 | 46.65 | 31 | 37.60 | 12.27 | 33 | 37.71 | 12.37 | 34 | 46.91 | 21.58 | 33 |
| 14.13 | 48.78 | 35 | 39.70 | 14.37 | 33 | 39.68 | 14.35 | 33 | 48.74 | 23.42 | 32 |
| 16.15 | 50.82 | 33 | 41.71 | 16.37 | 34 | 41.75 | 16.40 | 35 | 51.05 | 25.70 | 35 |
| 18.20 | 52.86 | 34 | 43.75 | 18.42 | 33 | 43.68 | 18.33 | 35 | 53.05 | 27.70 | 35 |
| 20.15 | 54.85 | 30 | 45.70 | 20.34 | 36 | 45.76 | 20.41 | 35 | 55.05 | 29.70 | 35 |
| 22.07 | 56.76 | 31 | 47.75 | 22.40 | 35 | 47.69 | 22.34 | 35 | 56.95 | 31.64 | 31 |
| 24.00 | 58.68 | 32 | 49.74 | 24.33 | 36 | 49.78 | 24.44 | 34 | 58.93 | 33.59 | 34 |
| 25.95 | 0.63 | 32 | 51.65 | 26.30 | 35 | 51.73 | 26.35 | 38 | 0.90 | 35.56 | 34 |
| 27.98 | 2.67 | 31 | 53.62 | 28.28 | 34 | 53.65 | 28.28 | 37 | 2.98 | 37.66 | 32 |
| 29.97 | 4.64 | 33 | 55.63 | 30.27 | 36 | 55.65 | 30.31 | 34 | 5.05 | 39.74 | 31 |
| 32.15 | 6.80 | 35 | 57.68 | 32.36 | 32 | 57.65 | 32.30 | 35 | 6.95 | 41.63 | 32 |
| 34.22 | 8.89 | 33 | 59.73 | 34.38 | 35 | 59.73 | 34.39 | 34 | 9.05 | 43.70 | 35 |
| 36.05 | 10.73 | 32 | 1.71 | 36.35 | 36 | 1.65 | 36.31 | 34 | 10.88 | 45.55 | 33 |
| 38.03 | 12.69 | 34 | 3.64 | 38.31 | 33 | 3.55 | 38.20 | 35 | 12.97 | 47.66 | 31 |
| 1875 MAGGIO 16. | | | | | | | | | | | |
| <i>h m</i> | <i>h m</i> | <i>m</i> | <i>h m</i> | <i>h m</i> | <i>m</i> | <i>h m</i> | <i>h m</i> | <i>m</i> | <i>h m</i> | <i>h m</i> | <i>m</i> |
| 15. 3 | 14. 28 | 35 | 15. 5 | 14. 29 | 35 | 15. 7 | 14. 32 | 35 | 15. 8 | 14. 33 | 35 |
| <i>s</i> | <i>s</i> | <i>s</i> | <i>s</i> | <i>s</i> | <i>s</i> | <i>s</i> | <i>s</i> | <i>s</i> | <i>s</i> | <i>s</i> | <i>s</i> |
| 30.11 | 0.21 | 29.90 | 0.25 | 30.33 | 29.92 | 30.30 | 0.35 | 29.95 | 45.13 | 15.22 | 29.91 |
| 32.24 | 2.36 | 88 | 2.31 | 32.37 | 94 | 32.28 | 2.34 | 94 | 46.91 | 17.00 | 91 |
| 34.26 | 4.37 | 89 | 4.31 | 34.39 | 92 | 34.31 | 4.36 | 95 | 49.08 | 19.18 | 90 |
| 36.08 | 6.21 | 87 | 6.30 | 36.36 | 94 | 36.32 | 6.38 | 94 | 50.99 | 21.08 | 91 |
| 38.01 | 8.10 | 91 | 8.21 | 38.30 | 91 | 38.31 | 8.35 | 96 | 52.98 | 23.06 | 92 |
| 40.07 | 10.16 | 91 | 10.21 | 40.28 | 93 | 40.28 | 10.32 | 96 | 55.01 | 25.09 | 92 |
| 42.05 | 12.15 | 90 | 12.29 | 42.35 | 94 | 42.28 | 12.33 | 95 | 57.01 | 27.10 | 91 |
| 44.14 | 14.25 | 89 | 14.23 | 44.29 | 94 | 44.27 | 14.32 | 95 | 59.07 | 29.16 | 91 |
| 46.10 | 16.18 | 92 | 16.31 | 46.39 | 92 | 46.27 | 16.32 | 95 | 0.91 | 31.01 | 90 |
| 48.00 | 18.09 | 91 | 18.31 | 48.37 | 94 | 48.24 | 18.31 | 93 | 3.04 | 33.14 | 90 |
| 50.00 | 20.12 | 88 | 20.31 | 50.38 | 93 | 50.28 | 20.34 | 94 | 5.07 | 35.14 | 93 |
| 52.02 | 22.14 | 88 | 22.27 | 52.32 | 95 | 52.29 | 22.35 | 94 | 7.07 | 37.14 | 93 |
| 54.02 | 24.12 | 90 | 24.23 | 54.31 | 92 | 54.36 | 24.41 | 95 | 9.01 | 39.12 | 89 |
| 55.91 | 26.04 | 87 | 26.31 | 56.35 | 96 | 56.31 | 26.38 | 93 | 11.15 | 41.24 | 91 |
| 58.00 | 28.09 | 91 | 28.31 | 58.39 | 92 | 58.33 | 28.40 | 93 | 13.11 | 43.22 | 89 |
| 0.00 | 30.10 | 90 | 30.21 | 0.27 | 94 | 0.31 | 30.35 | 96 | 15.10 | 45.16 | 94 |
| 1.98 | 32.09 | 89 | 32.21 | 2.26 | 95 | 2.17 | 32.25 | 92 | 16.93 | 47.03 | 90 |
| 4.15 | 34.26 | 89 | 34.21 | 4.27 | 94 | 4.22 | 34.28 | 94 | 18.83 | 48.94 | 89 |
| 6.05 | 36.17 | 88 | 36.23 | 6.30 | 93 | 6.16 | 36.22 | 94 | 20.81 | 50.92 | 89 |
| 8.15 | 38.25 | 90 | 38.29 | 8.33 | 96 | 8.21 | 38.29 | 92 | 22.66 | 52.73 | 93 |

Dai numeri contenuti nei quadri appena scritti furono tratti i risultati medi corrispondenti a ciascuna serie di segnali, e questi risultati medi, che sono quelli sui quali deve poi riposare il calcolo delle longitudini, hanno dato luogo ai quadri che seguono.

Questi quadri sono abbastanza chiari per sè: ciascuno di essi porta in una prima colonna la data, ed è poi suddiviso in due parti principali, riguardanti l'una i segnali dati dalla stazione orientale, l'altra quelli partiti dall'occidentale. Le due parti si corrispondono esattamente. In ciascuna di esse la prima colonna dà l'istante medio d'ogni serie di segnali espresso in tempo dell'orologio di Milano; la seconda dà per ogni serie la media delle differenze dei segnali contemporanei (più precisamente separati dalla breve durata di trasmissione della corrente attraverso la linea) registrati sui cronografi delle due stazioni, od in altre parole la media delle differenze registrate dei due orologi. Seguono due colonne doppie riguardanti l'una il cronografo della stazione orientale, l'altra quello dell'occidentale, le quali danno per ciascun cronografo la correzione dell'orologio corrispondente all'istante medio della serie, la parallasse delle penne, e con ciò gli elementi necessari per dedurre dalla differenza registrata dei due orologi la differenza l delle ore delle due stazioni nello stesso istante fisico diminuita ed aumentata rispettivamente della quantità t durata della trasmissione della corrente attraverso la linea, ossia le quantità $l-t$, $l+t$ scritte nelle due ultime colonne delle due parti in cui è suddiviso ogni quadro. Una sola eccezione vuol esser fatta pel cronografo di Padova, pel quale in una sola colonna è data direttamente la correzione dell'orologio (corrispondente all'istante medio di ciascuna serie) già liberata dall'effetto della parallasse delle penne.

Comparazione degli orologi di Vienna e di Milano.

| DATA 1875 | SEGNALI dati da VIENNA | | | | | | | | SEGNALI dati da MILANO | | | | | | | |
|--------------|---|------------|---------------|--|------------------------|--|------------------------|---------|---|---------|---------------|--|------------------------|--|------------------------|---------|
| | Istante medio di ciascuna serie di segnali in tempo dell'orologio di Milano | | Vienna-Milano | Cronografo di Vienna | | Cronografo di Milano | | $l - t$ | Istante medio di ciascuna serie di segnali in tempo dell'orologio di Milano | | Vienna-Milano | Cronografo di Vienna | | Cronografo di Milano | | $l + t$ |
| | | | | Correzione dell'orologio corrispond. all'istante medio della serie | Parallasse delle penne | Correzione dell'orologio corrispond. all'istante medio della serie | Parallasse delle penne | | | | | Correzione dell'orologio corrispond. all'istante medio della serie | Parallasse delle penne | Correzione dell'orologio corrispond. all'istante medio della serie | Parallasse delle penne | |
| Maggio 4 | h m | m s | s | s | s | s | m s | h m | m | s | s | s | s | m s | | |
| " 4 | 14 59.4 | +28 51.412 | - 4.037 | +0.140 | +12.162 | -0.046 | +28 35 399 | 15 0.8 | +28 51.489 | - 4.039 | +0.140 | +12.162 | -0.030 | +28 35.458 | | |
| " 4 | 15 5.4 | 51.420 | - 4.045 | +0.140 | +12.163 | -0.030 | 35.382 | 15 4.3 | 51.502 | - 4.043 | +0.140 | +12.163 | -0.030 | 35.466 | | |
| Maggio 5 | 14 55.4 | +28 53.675 | - 6.009 | +0.143 | +12.552 | -0.110 | +28 35.367 | 14 57.3 | +28 53.743 | - 6.012 | +0.143 | +12.553 | -0.110 | +28 35.431 | | |
| " 5 | 15 2.4 | 53.667 | - 6.021 | +0.143 | +12.554 | -0.108 | 35.343 | 15 0.8 | 53.742 | - 6.018 | +0.143 | +12.554 | -0.109 | 35.422 | | |
| Maggio 6 | 14 59.5 | +28 56.136 | - 8.010 | +0.135 | +13.001 | -0.104 | +28 35.364 | 15 1.3 | +28 56.211 | - 8.013 | +0.135 | +13.002 | -0.104 | +28 35.435 | | |
| " 6 | 15 5.4 | 56.129 | - 8.020 | +0.135 | +13.003 | -0.104 | 35.345 | 15 4.3 | 56.207 | - 8.018 | +0.135 | +13.003 | -0.104 | 35.425 | | |
| Maggio 7 | 14 48.1 | +28 58.081 | - 9.727 | +0.123 | +13.286 | -0.097 | +28 35.288 | 14 49.8 | +28 58.165 | - 9.731 | +0.123 | +13.287 | -0.097 | +28 35.367 | | |
| " 7 | 14 53.9 | 58.086 | - 9.739 | +0.123 | +13.288 | -0.097 | 35.279 | 14 52.8 | 58.172 | - 9.737 | +0.123 | +13.288 | -0.097 | 35.367 | | |
| Maggio 8 | 14 33.7 | +29 1.351 | -12.535 | +0.122 | +13.745 | -0.099 | +28 35.292 | 14 35.3 | +29 1.457 | -12.538 | +0.122 | +13.745 | -0.101 | +28 35.397 | | |
| " 8 | 14 39.5 | 1.369 | -12.548 | +0.122 | +13.746 | -0.106 | 35.303 | 14 38.3 | 1.457 | -12.545 | +0.122 | +13.746 | -0.103 | 35.391 | | |
| Maggio 9 | 15 15.3 | +29 6.397 | -17.140 | +0.146 | +14.203 | -0.084 | +28 35.284 | 15 16.8 | +29 6.497 | -17.144 | +0.146 | +14.203 | -0.100 | +28 35.396 | | |
| " 9 | 15 25.5 | 6.423 | -17.167 | +0.146 | +14.206 | -0.099 | 35.295 | 15 24.3 | 6.517 | -17.163 | +0.146 | +14.205 | -0.100 | 35.395 | | |
| Maggio 11 | 15 24.5 | +29 14.286 | -23.975 | +0.015 | +15.167 | -0.099 | +28 35.258 | 15 26.2 | +29 14.397 | -23.983 | +0.015 | +15.167 | -0.097 | +28 35.359 | | |
| " 11 | 15 32.2 | 14.322 | -24.011 | +0.015 | +15.169 | -0.101 | 35.258 | 15 28.3 | 14.421 | -23.995 | +0.015 | +15.168 | -0.099 | 35.372 | | |
| Maggio 14 | 15 39.1 | +28 53.781 | - 2.170 | -0.014 | +16.533 | -0.150 | +28 35.214 | 15 36.8 | +28 53.954 | - 2.176 | -0.014 | +16.532 | -0.150 | +28 35.382 | | |
| " 14 | 15 47.2 | 53.852 | - 2.160 | -0.062 | +16.535 | -0.150 | 35.245 | 15 38.8 | 53.946 | - 2.172 | -0.014 | +16.533 | -0.150 | 35.377 | | |
| Maggio 15 | 15 26.9 | +28 53.874 | - 1.666 | -0.048 | +16.934 | -0.051 | +28 35.277 | 15 27.8 | +28 53.907 | - 1.666 | -0.048 | +16.934 | -0.055 | +28 35.314 | | |
| " 15 | 15 31.5 | 53.866 | - 1.666 | -0.048 | +16.935 | -0.053 | 35.270 | 15 30.3 | 53.907 | - 1.666 | -0.048 | +16.935 | -0.055 | 35.313 | | |
| Maggio 16 | 15 22.4 | +29 12.081 | -19.463 | +0.006 | +17.341 | -0.067 | +28 35.350 | 15 23.8 | +29 12.202 | -19.478 | +0.006 | +17.341 | -0.062 | +28 35.451 | | |
| " 16 | 15 27.4 | 12.142 | -19.515 | +0.006 | +17.342 | -0.059 | 35.350 | 15 26.3 | 12.225 | -19.504 | +0.006 | +17.342 | -0.060 | 35.445 | | |

Nelle sere del 10 e del 13 non riuscimmo a farci sentire e a comunicare con Vienna.
Nella sera del 12 pioveva a Vienna e non abbiamo scambiati i segnali.

Comparazione degli orologi di Monaco e di Milano.

| DATA | SEGNALI dati da MONACO | | | | | | | | SEGNALI dati da MILANO | | | | | | | |
|-----------|---|---------------|---------------------------------------|--|------------------------|--|------------------------|-------------|---|---------------|---------------------------------------|--|------------------------|----------------------|--|-------------|
| | Istante medio di ciascuna serie di segnali in tempo dell'orologio di Milano | Monaco-Milano | Differenza registrata dei due orologi | Cronografo di Monaco | | Cronografo di Milano | | $t_3 - t_3$ | Istante medio di ciascuna serie di segnali in tempo dell'orologio di Milano | Monaco-Milano | Differenza registrata dei due orologi | Cronografo di Monaco | | Cronografo di Milano | | $t_3 + t_3$ |
| | | | | Correzione dell'orologio corrispond. all'istante medio della serie | Parallasse delle penne | Correzione dell'orologio corrispond. all'istante medio della serie | Parallasse delle penne | | | | | Correzione dell'orologio corrispond. all'istante medio della serie | Parallasse delle penne | | | |
| Maggio 4 | 14 21.6 | + 9 48.796 | + 3.572 | -0.110 | +12.152 | -0.023 | + 9 40.129 | 14 31.3 | + 9 48.861 | + 3.552 | -0.120 | +12.154 | -0.025 | + 9 40.164 | | |
| " 4 | 14 41.9 | 48.852 | + 3.533 | -0.110 | +12.157 | -0.030 | 40.148 | 14 37.8 | 48.963 | + 3.540 | -0.120 | +12.156 | -0.027 | 40.254 | | |
| Maggio 5 | 14 23.5 | + 9 51.256 | + 1.474 | -0.080 | +12.543 | -0.098 | + 9 40.205 | 14 34.8 | + 9 51.235 | + 1.450 | -0.060 | +12.546 | -0.103 | + 9 40.182 | | |
| " 5 | 14 41.6 | 51.204 | + 1.435 | -0.080 | +12.548 | -0.113 | 40.124 | 14 39.3 | 51.251 | + 1.440 | -0.070 | +12.547 | -0.108 | 40.182 | | |
| Maggio 6 | 14 25.6 | + 9 53.814 | - 0.786 | -0.065 | +12.993 | -0.072 | + 9 40.042 | 14 27.3 | + 9 53.835 | - 0.789 | -0.065 | +12.993 | -0.086 | + 9 40.074 | | |
| " 6 | 14 33.4 | 53.834 | - 0.800 | -0.050 | +12.995 | -0.102 | 40.091 | 14 31.3 | 53.847 | - 0.796 | -0.050 | +12.994 | -0.102 | 40.109 | | |
| Maggio 9 | 14 37.4 | + 9 41.912 | +12.380 | -0.070 | +14.190 | -0.098 | + 9 40.130 | 14 58.4 | + 9 41.989 | +12.337 | -0.090 | +14.197 | -0.094 | + 9 40.133 | | |
| " 9 | 15 2.1 | 41.975 | +12.329 | -0.080 | +14.198 | -0.087 | 40.113 | 14 59.3 | 41.984 | +12.335 | -0.090 | +14.197 | -0.095 | 40.127 | | |
| Maggio 11 | 14 58.4 | + 9 46.374 | + 8.802 | -0.110 | +15.159 | -0.102 | + 9 40.009 | 14 59.8 | + 9 46.419 | + 8.799 | -0.100 | +15.159 | -0.102 | + 9 40.061 | | |
| " 11 | 15 5.0 | 46.386 | + 8.785 | -0.110 | +15.161 | -0.102 | 40.002 | 15 3.3 | 46.124 | + 8.790 | -0.100 | +15.160 | -0.102 | 40.056 | | |
| Maggio 12 | 15 36.8 | + 9 45.943 | + 9.687 | -0.100 | +15.605 | -0.102 | + 9 40.027 | 15 38.3 | + 9 46.011 | + 9.683 | -0.100 | +15.605 | -0.102 | + 9 40.091 | | |
| " 12 | 15 43.0 | 45.960 | + 9.671 | -0.100 | +15.607 | -0.102 | 40.026 | 15 41.3 | 46.038 | + 9.676 | -0.110 | +15.606 | -0.102 | 40.100 | | |
| Maggio 13 | 15 7.0 | + 9 48.710 | + 7.391 | -0.090 | +15.990 | -0.108 | + 9 40.129 | 15 8.8 | + 9 48.741 | + 7.388 | -0.080 | +15.990 | -0.108 | + 9 40.167 | | |
| " 13 | 15 13.7 | 48.720 | + 7.378 | -0.070 | +15.992 | -0.108 | 40.144 | 15 11.8 | 48.750 | + 7.382 | -0.080 | +15.991 | -0.108 | 40.169 | | |
| Maggio 14 | 15 1.3 | + 9 51.160 | + 5.388 | -0.090 | +16.521 | -0.088 | + 9 40.025 | 15 3.3 | + 9 51.177 | + 5.384 | -0.090 | +16.522 | -0.088 | + 9 40.037 | | |
| " 14 | 15 8.3 | 51.173 | + 5.376 | -0.090 | +16.524 | -0.088 | 40.023 | 15 6.3 | 51.194 | + 5.379 | -0.090 | +16.523 | -0.088 | 40.048 | | |
| Maggio 15 | 14 48.2 | + 9 52.828 | + 4.293 | -0.120 | +16.923 | -0.053 | + 9 40.131 | 14 50.3 | + 9 52.856 | + 4.290 | -0.130 | +16.924 | -0.053 | + 9 40.145 | | |
| " 15 | 14 54.9 | 52.858 | + 4.283 | -0.140 | +16.925 | -0.053 | 40.129 | 14 53.3 | 52.878 | + 4.285 | -0.130 | +16.925 | -0.053 | 40.161 | | |
| Maggio 16 | 15 1.1 | + 9 45.217 | +12.224 | -0.090 | +17.335 | -0.057 | + 9 40.073 | 15 2.8 | + 9 45.262 | +12.221 | -0.050 | +17.335 | -0.057 | + 9 40.155 | | |
| " 16 | 15 7.1 | 45.229 | +12.217 | -0.080 | +17.336 | -0.057 | 40.087 | 15 5.8 | 45.271 | +12.218 | -0.050 | +17.336 | -0.057 | 40.160 | | |

Nei giorni 7, 8, 10 il tempo a Monaco non permise osservazioni.

Comparazione degli orologi di Vienna e di Padova.

| DATA | SEGNALI dati da VIENNA | | | | | | SEGNALI dati da PADOVA | | | | | |
|-----------|---|--|--|------------------------|--|-------------|---|--|--|------------------------|--|-------------|
| | Istante medio di ciascuna serie di segnali in tempo dell'orologio di Padova | Vienna-Padova Differenza registrata dei due orologi | Cronografo di Vienna | | Cronogr. di Padova | $l_2 - t_2$ | Istante medio di ciascuna serie di segnali in tempo dell'orologio di Padova | Vienna-Padova Differenza registrata dei due orologi | Cronografo di Vienna | | Cronogr. di Padova | $l_2 + t_2$ |
| 1875 | | | Correzione dell'orologio corrispond. all'istante medio della serie | Parallasse delle penne | Correzione dell'orologio corrispond. all'istante medio della serie | | | | Correzione dell'orologio corrispond. all'istante medio della serie | Parallasse delle penne | Correzione dell'orologio corrispond. all'istante medio della serie | |
| Maggio 6 | 13 48.4 | - 5 52.086 | - 7.823 | +0.122 | - 23 52.020* | +17 52.233 | 13 53.4 | - 5 52.035 | - 7.832 | +0.122 | - 23 52.032 | +17 52.287 |
| " 6 | 13 54.5 | - 5 52.080 | - 7.833 | +0.122 | - 23 52.034 | 52.243 | | | | | | |
| Maggio 7 | 14 10.8 | - 5 53.972 | - 9.583 | +0.125 | - 23 55.366 | 51.936 | 14 11.9 | - 5 53.858 | - 9.585 | +0.125 | - 23 55.369 | 52.051 |
| " 7 | 14 16.8 | - 5 53.972 | - 9.595 | +0.125 | - 23 55.382 | 51.940 | 14 15.6 | - 5 53.851 | - 9.593 | +0.125 | - 23 55.379 | 52.060 |
| Maggio 8 | 13 58.6 | - 5 54.582 | -12.379 | +0.146 | - 23 59.011 | 52.196 | 13 59.8 | - 5 54.549 | -12.382 | +0.146 | - 23 59.014 | 52.229 |
| " 8 | 14 4.7 | - 5 54.614 | -12.393 | +0.146 | - 23 59.026 | 52.165 | 14 3.2 | - 5 54.550 | -12.389 | +0.146 | - 23 59.022 | 52.229 |
| Maggio 9 | 14 19.0 | - 5 53.343 | -16.904 | +0.146 | - 24 2.155 | 52.054 | 14 20.0 | - 5 53.309 | -16.907 | +0.146 | - 24 2.157 | 52.087 |
| " 9 | 14 24.8 | - 5 53.356 | -16.920 | +0.146 | - 24 2.168 | 52.038 | 14 23.6 | - 5 53.313 | -16.916 | +0.146 | - 24 2.165 | 52.082 |
| Maggio 10 | 14 10.0 | - 5 54.117 | -19.622 | +0.019 | - 24 5.800 | 52.080 | 14 11.2 | - 5 54.073 | -19.625 | +0.019 | - 24 5.804 | 52.125 |
| " 10 | 14 21.7 | - 5 54.127 | -19.647 | +0.019 | - 24 5.838 | 52.083 | 14 20.4 | - 5 54.087 | -19.645 | +0.019 | - 24 5.834 | 52.121 |
| Maggio 11 | 14 23.1 | - 5 54.106 | -23.509 | +0.026 | - 24 9.724 | 52.135 | 14 24.5 | - 5 54.046 | -23.516 | +0.026 | - 24 9.727 | 52.191 |
| " 11 | 14 29.3 | - 5 54.086 | -23.539 | +0.026 | - 24 9.739 | 52.140 | 14 28.3 | - 5 54.037 | -23.534 | +0.026 | - 24 9.736 | 52.191 |
| Maggio 13 | 14 32.6 | - 5 46.116 | -38.954 | +0.021 | - 24 17.132 | 52.033 | 14 33.6 | - 5 46.092 | -38.959 | +0.021 | - 24 17.135 | 52.105 |
| " 13 | 14 37.7 | - 5 46.101 | -38.981 | +0.021 | - 24 17.149 | 52.088 | 14 36.5 | - 5 46.086 | -38.974 | +0.021 | - 24 17.145 | 52.106 |
| Maggio 14 | 14 43.3 | - 6 26.820 | - 2.293 | +0.032 | - 24 21.085 | 52.004 | 14 39.4 | - 6 26.693 | - 2.298 | +0.032 | - 24 21.071 | 52.112 |
| " 14 | 14 45.1 | - 6 26.787 | - 2.290 | +0.032 | - 24 21.091 | 52.046 | 14 42.2 | - 6 26.686 | - 2.294 | +0.032 | - 24 21.081 | 52.133 |
| Maggio 15 | 14 37.1 | - 6 31.422 | - 1.666 | +0.006 | - 24 25.151 | 52.069 | 14 38.2 | - 6 31.379 | - 1.666 | +0.006 | - 24 25.155 | 52.116 |
| " 15 | 14 42.1 | - 6 31.438 | - 1.666 | +0.006 | - 24 25.167 | 52.069 | 14 40.9 | - 6 31.396 | - 1.666 | +0.006 | - 24 25.164 | 52.108 |
| Maggio 16 | 14 44.8 | - 6 18.504 | -18.711 | +0.015 | - 24 29.319 | 52.119 | 14 45.9 | - 6 18.432 | -18.722 | +0.015 | - 24 29.323 | 52.184 |
| " 16 | 14 50.7 | - 6 18.452 | -18.771 | +0.015 | - 24 29.337 | 52.129 | 14 49.6 | - 6 18.424 | -18.760 | +0.015 | - 24 29.333 | 52.164 |

*), La correzione per la parallasse delle penne sul cronografo di Padova, è già applicata alle differenze degli orologi registrate nelle colonne 3.ª e 9.ª
 **), Serie di segnali non arrivata a Vienna.

Comparazione degli orologi di Padova e di Milano.

| DATA | SEGNALI dati da PADOVA | | | | | | | SEGNALI dati da MILANO | | | | | | |
|-----------|---|--|---|--|------------------------|--------------------------------------|---|--|---|--|------------------------|--------------------------------------|--|--|
| | Istante medio di ciascuna serie di segnali in tempo dell'orologio di Milano | Padova-Milano Differenza registrata dei due orologi | Cronog. di Padova Correzione dell'orologio, corretta per la parallasse delle penne corrispond. all'istante medio della serie | Cronografo di Milano | | $t_4 - t_4$ | Istante medio di ciascuna serie di segnali in tempo dell'orologio di Milano | Padova-Milano Differenza registrata dei due orologi | Cronog. di Padova Correzione dell'orologio, corretta per la parallasse delle penne corrispond. all'istante medio della serie | Cronografo di Milano | | $t_4 + t_4$ | | |
| | | | | Correzione dell'orologio corrispond. all'istante medio della serie | Parallasse delle penne | | | | | Correzione dell'orologio corrispond. all'istante medio della serie | Parallasse delle penne | | | |
| 1875 | | | | | | | | | | | | | | |
| Maggio 6 | ^h 13 ^m 44.2 | ^m +34 ^s 48.118 | ^m -23 ^s 52.093 | ^s +12.982 | ^s -0.072 | ^m +10 ^s 43.115 | ^h 13 ^m 45.8 | ^m +34 ^s 48.143 | ^m -23 ^s 52.097 | ^s +12.982 | ^s -0.077 | ^h +10 ^s 43.141 | | |
| " 6 | 13 50.5 | 48.129 | -23 52.108 | +12.984 | -0.077 | 43.114 | 13 49.3 | 48.139 | -23 52.105 | +12.983 | -0.077 | 43.128 | | |
| Maggio 7 | 14 2.2 | +34 51.967 | -23 55.437 | +13.275 | -0.097 | +10 43.352 | 14 3.4 | +34 51.969 | -23 55.440 | +13.275 | -0.097 | +10 43.351 | | |
| " 7 | 14 7.5 | 51.977 | -23 55.431 | +13.276 | -0.097 | 43.347 | 14 6.3 | 51.978 | -23 55.448 | +13.276 | -0.097 | 43.351 | | |
| Maggio 8 | 14 4.9 | +34 55.869 | -23 59.118 | +13.736 | -0.100 | +10 43.115 | 14 6.3 | +34 55.890 | -23 59.122 | +13.736 | -0.100 | +10 43.131 | | |
| " 8* | — | — | — | — | — | — | 14 9.3 | 55.886 | -23 59.130 | +13.737 | -0.100 | 43.118 | | |
| Maggio 9 | 14 4.0 | +34 59.596 | -24 2.198 | +14.180 | -0.078 | +10 43.296 | 14 5.3 | +34 59.617 | -24 2.201 | +14.180 | -0.078 | +10 43.314 | | |
| " 9 | 14 11.0 | 59.599 | -24 2.213 | +14.182 | -0.078 | 43.282 | 14 9.8 | 59.618 | -24 2.210 | +14.181 | -0.078 | 43.305 | | |
| Maggio 10 | 14 4.7 | +35 3.710 | -24 5.898 | +14.685 | -0.101 | +10 43.228 | 14 6.3 | +35 3.736 | -24 5.904 | +14.685 | -0.101 | +10 43.248 | | |
| " 10 | 14 10.6 | 3.698 | -24 5.916 | +14.687 | -0.101 | 43.196 | 14 9.3 | 3.735 | -24 5.912 | +14.686 | -0.101 | 43.238 | | |
| Maggio 11 | 14 8.5 | +35 7.911 | -24 9.772 | +15.143 | -0.100 | +10 43.096 | 14 9.8 | +35 7.963 | -24 9.775 | +15.144 | -0.100 | +10 43.144 | | |
| " 11 | 14 13.5 | 7.921 | -24 9.784 | +15.145 | -0.100 | 43.092 | 14 12.3 | 7.964 | -24 9.782 | +15.145 | -0.100 | 43.137 | | |
| Maggio 12 | 14 9.6 | +35 11.975 | -24 13.288 | +15.580 | -0.107 | +10 43.214 | 14 10.8 | +35 12.028 | -24 13.291 | +15.580 | -0.099 | +10 43.256 | | |
| " 12 | 14 15.3 | 11.985 | -24 13.305 | +15.582 | -0.099 | 43.197 | 14 13.8 | 12.031 | -24 13.300 | +15.581 | -0.099 | 43.249 | | |
| Maggio 13 | 14 14.6 | +35 16.327 | -24 17.190 | +15.973 | -0.108 | +10 43.272 | 14 16.3 | +35 16.350 | -24 17.196 | +15.974 | -0.116 | +10 43.296 | | |
| " 13 | 14 20.5 | 16.330 | -24 17.210 | +15.975 | -0.116 | 43.261 | 14 19.3 | 16.359 | -24 17.206 | +15.975 | -0.116 | 43.294 | | |
| Maggio 14 | 14 19.0 | +35 20.681 | -24 21.123 | +16.507 | -0.092 | +10 43.143 | 14 20.3 | +35 20.703 | -24 21.128 | +16.508 | -0.092 | +10 43.159 | | |
| " 14 | 14 24.5 | 20.693 | -24 21.142 | +16.509 | -0.092 | 43.134 | 14 23.3 | 20.721 | -24 21.138 | +16.509 | -0.092 | 43.166 | | |
| Maggio 15 | 14 26.9 | +35 25.325 | -24 25.233 | +16.917 | -0.057 | +10 43.232 | 14 28.3 | +35 25.336 | -24 25.237 | +16.918 | -0.057 | +10 43.238 | | |
| " 15 | 14 32.5 | 25.331 | -24 25.252 | +16.919 | -0.057 | 43.217 | 14 31.3 | 25.349 | -24 25.248 | +16.918 | -0.057 | 42.240 | | |
| Maggio 16 | 14 28.3 | +35 29.894 | -24 29.374 | +17.326 | -0.057 | +10 43.251 | 14 29.8 | +35 29.935 | -24 29.378 | +17.326 | -0.057 | +10 43.288 | | |
| " 16 | 14 33.6 | 29.902 | -24 29.389 | +17.327 | -0.057 | 43.243 | 14 32.3 | 29.942 | -24 29.385 | +17.327 | -0.057 | 43.287 | | |

Serie non arrivata a Milano.

10*

Calcolo delle differenze di longitudine.

| VIENNA-MILANO | | | | | | MONACO-MILANO | | | | | |
|---|---------------------|---------------------|---------------------|------|------------|---|---------------------|---------------------|---------------------|------|------------|
| Data | $l-t$ | $l+t$ | l | Peso | t | Data | l_3-t_3 | l_3+t_3 | l_3 | Peso | t_3 |
| Maggio | | | | | | Maggio | | | | | |
| 4 | $+28.35.391^{m\ s}$ | $+28.35.462^{m\ s}$ | $+28.35.426^{m\ s}$ | 4.8 | $+0.035^s$ | 4 | $+9.40.139^{m\ s}$ | $+9.40.209^{m\ s}$ | $+9.40.174^{m\ s}$ | 3.0 | $+0.035^s$ |
| 5 | .355 | .427 | .391 | 4.8 | .036 | 5 | .164 | .182 | .173 | 4.5 | .009 |
| 6 | .354 | .430 | .392 | 4.7 | .038 | 6 | .066 | .092 | .079 | 4.9 | .013 |
| 7 | .283 | .367 | .325 | 0.7 | .042 | 9 | .122 | .130 | .126 | 5.4 | .004 |
| 8 | .297 | .394 | .345 | 5.5 | .048 | 11 | .006 | .058 | .032 | 3.5 | .026 |
| 9 | .290 | .396 | .343 | 6.0 | .053 | 12 | .027 | .095 | .061 | 3.8 | .034 |
| 11 | .258 | .365 | .312 | 3.5 | .053 | 13 | .136 | .168 | .152 | 4.9 | .016 |
| 14 | .229 | .379 | .304 | 6.0 | .075 | 14 | .024 | .042 | .033 | 5.5 | .009 |
| 15 | .274 | .315 | .295 | 6.7 | .021 | 15 | .130 | .153 | .142 | 6.2 | .012 |
| 16 | .350 | .448 | .399 | 5.5 | .049 | 16 | .080 | .158 | .119 | 6.2 | .039 |
| t durata della trasmissione della corrente 0.045 ± 0.003^s $l + 28.35.353 \pm 0.010^{m\ s}$ Equazione personale $-0.174 \pm 0.014^{m\ s}$ Differenza delle longitudini $+28.35.179 \pm 0.017^{m\ s}$ | | | | | | l_3 durata della trasmissione della corrente 0.020 ± 0.003^s $l_3 + 9.40.110 \pm 0.011^{m\ s}$ Equazione personale $-0.031 \pm 0.007^{m\ s}$ Differenza delle longitudini $+9.40.079 \pm 0.013^{m\ s}$ | | | | | |
| PADOVA-MILANO | | | | | | VIENNA-PADOVA | | | | | |
| Data | l_4-t_4 | l_4+t_4 | l_4 | Peso | t_4 | Data | l_2-t_2 | l_2+t_2 | l_2 | Peso | t_2 |
| Maggio | | | | | | Maggio | | | | | |
| 6 | $+10.43.114^{m\ s}$ | $+10.43.134^{m\ s}$ | $+10.43.124^{m\ s}$ | 4.2 | $+0.010^s$ | 6 | $+17.52.238^{m\ s}$ | $+17.52.287^{m\ s}$ | $+17.52.263^{m\ s}$ | 4.4 | $+0.024^s$ |
| 7 | .349 | .351 | .350 | 0.8 | .001 | 7 | .51.938 | .056 | 51.997 | 0.7 | .059 |
| 8 | .115 | .124 | .119 | 0.9 | .005 | 8 | 52.180 | .229 | 52.204 | 1.7 | .025 |
| 9 | .289 | .309 | .299 | 5.0 | .010 | 9 | 52.046 | .085 | 52.065 | 6.0 | .020 |
| 10 | .212 | .243 | .227 | 4.2 | .015 | 10 | 52.082 | .123 | 52.102 | 4.0 | .021 |
| 11 | .094 | .140 | .117 | 2.9 | .023 | 11 | 52.137 | .191 | 52.164 | 4.4 | .027 |
| 12 | .205 | .252 | .228 | 5.7 | .024 | 13 | 52.086 | .105 | 52.095 | 4.0 | .020 |
| 13 | .266 | .295 | .280 | 5.0 | .014 | 14 | 52.025 | .123 | 52.074 | 6.0 | .049* |
| 14 | .138 | .162 | .150 | 6.0 | .012 | 15 | 52.069 | .112 | 52.090 | 6.0 | .022 |
| 15 | .224 | .239 | .231 | 5.5 | .008 | 16 | 52.124 | .174 | 52.149 | 6.0 | .025 |
| 16 | .247 | .287 | .267 | 5.5 | .020 | | | | | | |
| t_4 durata della trasmissione della corrente 0.013 ± 0.002^s $l_4 + 10.43.220 \pm 0.013^{m\ s}$ Equazione personale $-0.068 \pm 0.012^{m\ s}$ Differenza delle longitudini $+10.43.152 \pm 0.018^{m\ s}$ | | | | | | $t_2 =$ durata della trasmiss. della corrente 0.029 ± 0.003^s $l_2 = +17.52.122 \pm 0.014^{m\ s}$ Equazione personale $-0.106 \pm 0.014^{m\ s}$ Differenza delle longitudini $= +17.52.016 \pm 0.020^{m\ s}$ | | | | | |

* Dal giornale risulta che lo scambio dei segnali fra Padova e Vienna nella sera del 14 fu disturbato da qualche stazione intermedia.

Ai risultati del quadro che precede vuole essere aggiunto quello che riguarda la differenza di longitudine fra Vienna e Monaco, e che ci fu cortesemente comunicato dal prof. Oppolzer e dal colonn. Orff. Dalle operazioni eseguite risultò la differenza stessa uguale a $18^m. 55^s. 110 \pm 0^s. 020$, e la corrispondente durata della trasmissione della corrente uguale a $0^s. 015 \pm 0^s. 001$.

Noi abbiamo quindi fra le quattro stazioni di Vienna, Monaco, Padova e Milano le cinque osservate differenze di longitudine che seguono:

$$\text{Vienna-Milano } L = 28^m. 35^s. 179 \pm 0^s. 017$$

$$\text{Vienna-Monaco } L_1 = 18. 55. 110 \pm 0. 020$$

$$\text{Vienna-Padova } L_2 = 17. 52. 016 \pm 0. 020$$

$$\text{Monaco-Milano } L_3 = 9. 40. 079 \pm 0. 013$$

$$\text{Padova-Milano } L_4 = 10. 43. 152 \pm 0. 018.$$

Fra le medesime devono esistere le due relazioni

$$L = L_1 + L_3$$

$$L = L_2 + L_4$$

e ad esse infatti i valori osservati soddisfanno entro i limiti degli errori probabili. Ma poichè le due equazioni di condizione scritte devono essere rigorosamente soddisfatte, noi abbiamo dietro esse determinato il sistema più probabile dalle correzioni $\alpha, \alpha_1, \alpha_2, \alpha_3, \alpha_4$, da apportarsi rispettivamente ai valori osservati di L, L_1, L_2, L_3, L_4 , e trovato per esse, tenendo conto dei rispettivi pesi, i seguenti valori (1)

$$\alpha = + 0. 000 4$$

$$\alpha_1 = - 0. 006 8$$

$$\alpha_2 = + 0. 006 3$$

$$\alpha_3 = - 0. 002 9$$

$$\alpha_4 = + 0. 005 1$$

(1) I valori delle correzioni α, α_1, \dots furono ottenute applicando il solito metodo di compensazione di Gauss. Per esso i valori compensati $\lambda, \lambda_1, \lambda_2, \lambda_3, \lambda_4$, dipendono dai valori osservati L, L_1, L_2, L_3, L_4 , per mezzo delle relazioni.

$$\lambda = L - \frac{\alpha}{M} \{CL - E(L_1 + L_3) - D(L_2 + L_4)\}$$

$$\lambda_1 = L_1 + \frac{\alpha_1}{M} \{EL - B(L_1 + L_3) + \alpha(L_2 + L_4)\}$$

$$\lambda_2 = L_2 + \frac{\alpha_2}{M} \{DL + \alpha(L_1 + L_3) - A(L_2 + L_4)\}$$

$$\lambda_3 = L_3 + \frac{\alpha_3}{M} \{EL - B(L_1 + L_3) + \alpha(L_2 + L_4)\}$$

$$\lambda_4 = L_4 + \frac{\alpha_4}{M} \{DL + \alpha(L_1 + L_3) - A(L_2 + L_4)\}$$

nelle quali $\alpha, \alpha_1, \alpha_2, \alpha_3, \alpha_4$, sono numeri proporzionali ai quadrati degli errori probabili r, r_1, r_2, r_3, r_4 , delle quantità osservate L, L_1, L_2, L_3, L_4 ;

$$A = \alpha + \alpha_1 + \alpha_3$$

$$D = \alpha_1 + \alpha_3$$

$$B = \alpha + \alpha_2 + \alpha_4$$

$$E = \alpha_2 + \alpha_4$$

$$C = \alpha_1 + \alpha_2 + \alpha_3 + \alpha_4$$

$$M = AB - \alpha^2$$

ai quali corrispondono le seguenti differenze di longitudine compensate:

| | |
|---------------|---------------------------------------|
| Vienna-Milano | $\lambda = 28^m 35^s.179 \pm 0^s.012$ |
| Vienna-Monaco | $\lambda_1 = 18 55.103 \pm 0.018$ |
| Vienna-Padova | $\lambda_2 = 17 52.022 \pm 0.019$ |
| Monaco-Milano | $\lambda_3 = 9 40.076 \pm 0.011$ |
| Padova-Milano | $\lambda_4 = 10 43.157 \pm 0.014$ |

Queste differenze si riferiscono ai rispettivi centri delle stazioni di osservazione; per Vienna ad un punto della Türkenschanze poco lungi dall'area su cui sorge il nuovo Osservatorio imperiale, per Monaco al pilastro centrale dell'Osservatorio di Bogenhausen, per Padova al luogo dello strumento d'osservazione in quell'Osservatorio reale (Meridiano del quadrante murale), per Milano al centro dell'istrumento portatile dei passaggi provvisoriamente nel Giardino botanico di Brera.

Già in occasione delle operazioni di longitudine fra Milano, Sempione e Neuchatel erasi trovato che questo centro era più orientale della torre maggiore della nostra Specola di metri 23,765, lunghezza che pel parallelo di 45° e 28' sull'elissoide di Bessel fa 0.^s073. Sommando questa quantità alle differenze appena scritte in cui entra Milano si ottiene:

1.° Differenza di longitudine fra Vienna (Türkenschanze) e il centro della torre maggiore dell'Osservatorio di Milano

$$28^m 35^s.252 \pm 0^s.012.$$

2.° Differenza di longitudine fra Vienna (Türkenschanze) e il pilastro centrale dell'osservatorio di Bogenhausen a Monaco

$$18^m 55^s.103 \pm 0^s.018.$$

3.° Differenza di longitudine fra Vienna (Türkenschanze) e l'Osservatorio reale dell'Università di Padova (quadrante murale)

$$17^m 52^s.022 \pm 0^s.019.$$

4.° Differenza di longitudine fra il pilastro centrale dell'Osservatorio di Bogenhausen a Monaco e il centro della torre maggiore dell'Osservatorio di Brera a Milano

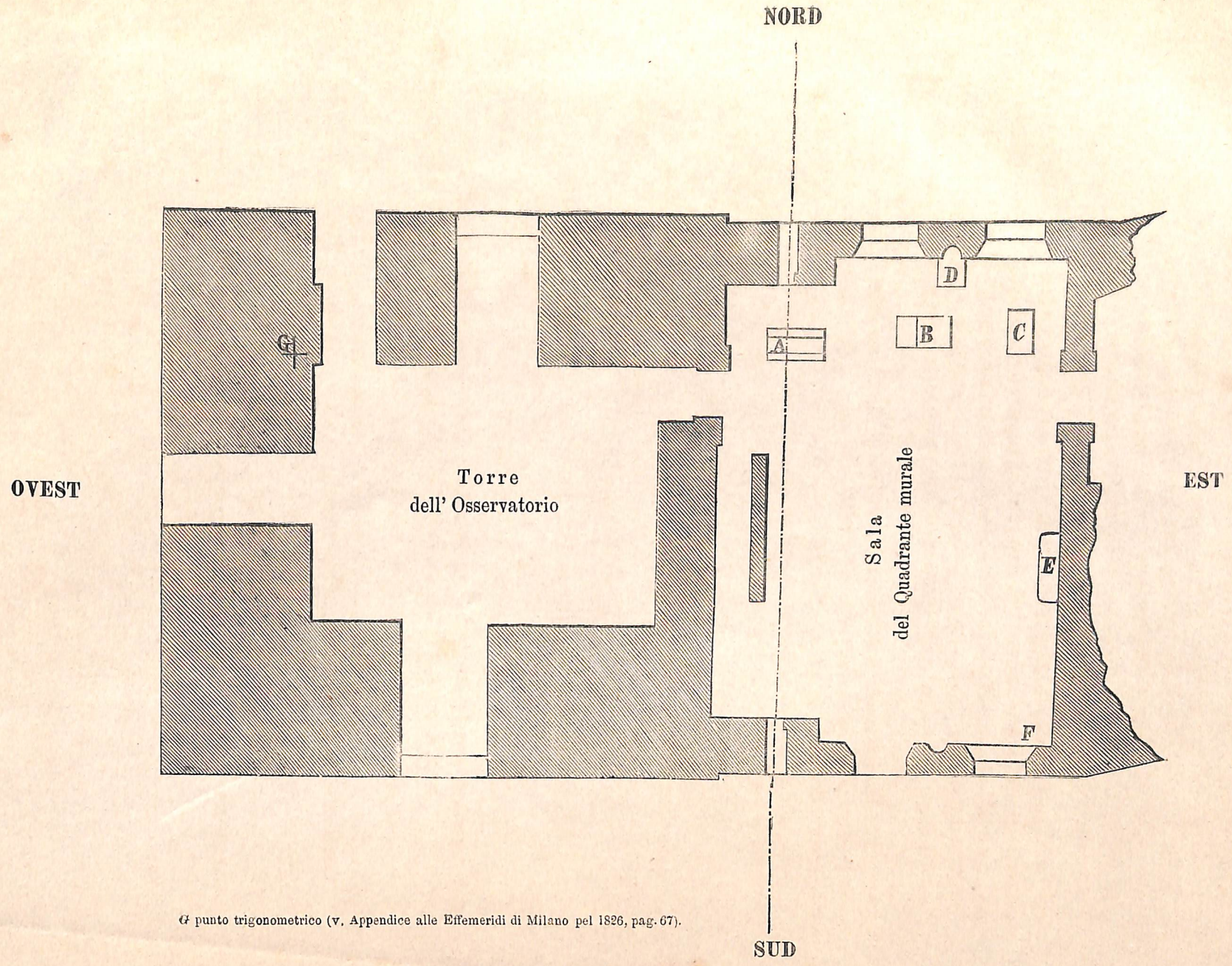
$$9^m 40^s.149 \pm 0^s.011.$$

5.° Differenza di longitudine fra l'Osservatorio reale dell'Università di Padova (quadrante murale) e il centro della torre maggiore dell'Osservatorio di Brera a Milano

$$10^m 43^s.230 \pm 0.014.$$

Gli errori probabili $\rho, \rho_1, \rho_2, \rho_3, \rho_4$, dei valori compensati $\lambda, \lambda_1, \lambda_2, \lambda_3, \lambda_4$, sono dati dalle formole

$$\begin{aligned} \rho^2 &= \left(1 - \alpha \frac{C}{M}\right)^2 r^2 + \alpha^2 \frac{E^2}{M^2} (r_1^2 + r_3^2) + \alpha^2 \frac{D^2}{M^2} (r_2^2 + r_4^2) \\ \rho_1^2 &= \left(1 - \alpha_1 \frac{B}{M}\right)^2 r_1^2 + \alpha_1^2 \frac{E^2}{M^2} r^2 + \alpha_1^2 \frac{B^2}{M^2} r_3^2 + \frac{\alpha^2 \alpha_1^2}{M^2} (r_2^2 + r_4^2) \\ \rho_2^2 &= \left(1 - \alpha_2 \frac{A}{M}\right)^2 r_2^2 + \alpha_2^2 \frac{D^2}{M^2} r^2 + \alpha_2^2 \frac{A^2}{M^2} r_4^2 + \frac{\alpha^2 \alpha_2^2}{M^2} (r_1^2 + r_3^2) \\ \rho_3^2 &= \left(1 - \alpha_3 \frac{B}{M}\right)^2 r_3^2 + \alpha_3^2 \frac{E^2}{M^2} r^2 + \alpha_3^2 \frac{B^2}{M^2} r_1^2 + \frac{\alpha^2 \alpha_3^2}{M^2} (r_2^2 + r_4^2) \\ \rho_4^2 &= \left(1 - \alpha_4 \frac{A}{M}\right)^2 r_4^2 + \alpha_4^2 \frac{D^2}{M^2} r^2 + \alpha_4^2 \frac{A^2}{M^2} r_2^2 + \frac{\alpha^2 \alpha_4^2}{M^2} (r_1^2 + r_3^2) \end{aligned}$$



⊕ punto trigonometrico (v. Appendice alle Effemeridi di Milano pel 1826, pag. 67).

LIBRERIA
DI
ULRICO HOEPLI
EDITORE
MILANO
Galleria De-Cristoforis, 59-62.

PUBBLICAZIONI DEL R. OSSERVATORIO DI BRERA IN MILANO
(in 4.^o grande.)

- | | |
|--|---------|
| I. Celoria G. , <i>Sul grande commovimento atmosferico</i> avvenuto il 1. ^o di agosto 1862 nella Bassa Lombardia e nella Lomellina, pag. 12 con una tavola litografata | L. 1. — |
| II. Schiaparelli G. V. , <i>Osservazioni astronomiche e fisiche</i> sulla gran Cometa del 1862, pag. 38 con 5 tavole litografiche | " 3. 50 |
| III. — <i>I precursori di Copernico nell'antichità</i> , pag. 52 | " 2. 50 |
| IV. Celoria G. , <i>Sulle variazioni periodiche e non periodiche della temperatura nel clima di Milano</i> , pag. 86 con 3 tavole litografiche | " 3. 50 |
| V. Tempel G. , <i>Osservazioni astronomiche diverse</i> fatte nella Specola di Milano negli anni 1871 a 1874, pag. 20 con tre tavole fotografiche rappresentanti la Cometa di Coggia, una carta delle Pleiadi, e due tavole litografiche | " 4. 50 |
| VI. Piazzi G. e Oriani B. , <i>Corrispondenza astronomica</i> , pag. 204 | " 9. 55 |
| VII. (Parte 3. ^a) <i>Osservazioni di stelle cadenti</i> fatte nelle stazioni italiane durante l'anno 1872, pag. 84 | " 3. 70 |
| VIII. Schiaparelli G. V. e Celoria G. , <i>Resoconto delle Operazioni fatte a Milano nel 1870 in corrispondenza cogli Astronomi della Commissione geodetica svizzera per determinare la differenza di longitudine dell'Osservatorio di Brera coll'Osservatorio di Neuchâtel e colla stazione trigonometrica del Sempione.</i> | |
| IX. Schiaparelli G. V. , <i>Le Sfere Omocentriche di Eudosso, di Callippo e di Aristotele</i> , pag. 64 con due tavole litografiche | " 3. 50 |
| X. Celoria G. , <i>Sull'Eclissi solare totale del 3 giugno 1239</i> , pag. 26 con una tavola litografica | " 2. — |
| XI. — <i>Sugli Eclissi solari totali del 3 giugno 1239 e del 6 ottobre 1241</i> , pag. 20 con due tavole litograf. | " 2. — |
| XII. Frisiani P. , <i>Su alcuni temporali osservati nell'Italia superiore</i> (estate 1876), pag. 20 con tre tavole litografiche | " 2. — |
| XIII. Celoria G. , <i>Sopra alcuni scandagli del cielo</i> , eseguiti all'Osservatorio Reale di Milano, pag. 148 con cinque tavole litografiche | " 5. — |
| XIV. Celoria G., e Lorenzoni G. , <i>Resoconto delle operazioni fatte a Milano ed a Padova nel 1875 in corrispondenza cogli astronomi austriaci e bavaresi per determinare le differenze di longitudine fra gli Osservatorj astronomici di Milano e di Padova e quelli di Vienna e di Monaco</i> | " 2. 50 |

(La continuazione è in corso di stampa.)

È pubblicata la ristampa della 2.^a edizione delle
FIGURE RECIPROCHE NELLA STATICA GRAFICA

del professore

LUIGI CREMONA

Direttore della R. Scuola di Applicazione per gli Ingegneri in Roma.

Con 5 Tavole litografate ed una introduzione del

GIUSEPPE JUNG

Professore di Statica Grafica e di Geometria proiettiva nel R. Istituto Tecnico superiore di Milano.

Un volume in-8 — L. 3. —

Osservatorio

Astro

* Bil