

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

OPERAZIONI

ESEGUITE NELL'ANNO 1875

NEGLI

OSSERVATORII ASTRONOMICI di MILANO, NAPOLI e PADOVA

IN CORRISPONDENZA

coll' UFFICIO IDROGRAFICO della R. MARINA

PER DETERMINARE LE DIFFERENZE DI LONGITUDINE

FRA

GENOVA, MILANO, NAPOLI e PADOVA

RESOCONTO DEI PROFESSORI

G. LORENZONI
Direttore dell'Osservatorio
DI PADOVA.

G. CELORIA
II. Astronomo dell'Osservatorio
DI MILANO.

A. NOBILE
Astronomo dell'Osservatorio
DI NAPOLI.



MILANO
ULRICO HOEPLI
EDITORE-LIBRAJO
—
1883.

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

OPERAZIONI

ESEGUITE NELL'ANNO 1875

NEGLI

OSSERVATORII ASTRONOMICI di MILANO, NAPOLI e PADOVA

IN CORRISPONDENZA

coll'UFFICIO IDROGRAFICO della R. MARINA

PER DETERMINARE LE DIFFERENZE DI LONGITUDINE

FRA

GENOVA, MILANO, NAPOLI E PADOVA

RESOCONTO DEI PROFESSORI

G. LORENZONI
Direttore dell'Osservatorio
DI PADOVA.

II. **G. CELORIA**
Astronomo dell'Osservatorio
DI MILANO.

A. NOBILE
Astronomo dell'Osservatorio
DI NAPOLI.



MILANO
ULRICO HOEPLI
EDITORE-LIBRAJO

1883.

PUBBLICAZIONI
DEL REALE OSSERVATORIO DI BRESCIA IN MILANO.
N. XXIV.

OPERAZIONI

ESEGUITE NELL'ANNO 1875

OSSERVATORI ASTRONOMICI DI MILANO, NAPOLI e PADOVA

IN CONGIUNTA

coll'UFFICIO IDROGRAFICO della R. MARINA

PER DETERMINARE LE DIFFERENZE DI LONGITUDINE

TRA

GENOVA, MILANO, NAPOLI e PADOVA

RESCONTO DEI PROFESSORI

G. FORENZZI Direttore dell'Osservatorio di PADOVA	H. LORING Direttore dell'Osservatorio di MILANO	A. ROSSI Astronomo dell'Osservatorio di NAPOLI
---	---	--



MILANO
ULRICO HOEPLI
EDITORE-LIBRAIO

NOTA PRELIMINARE

Le operazioni descritte nel presente fascicolo sono state concertate nel 1874 in seno alla Commissione Italiana del Grado fra i Direttori degli Osservatorii di Napoli, di Padova e di Milano, e il Direttore dell'Ufficio Idrografico in Genova, nell'intento di determinare con un sistema collegato e contemporaneo di segnali telegrafici le differenze di longitudine fra gli Osservatorii delle quattro anzidette città. Queste operazioni cominciate il 1° Luglio 1875, si terminarono rapidamente e felicemente il 14 dello stesso mese, essendo state favorite non solo dal tempo, ma anche dalla buona condizione delle linee telegrafiche. Per quest'ultima circostanza, come pure per la cortese cooperazione data, si rendono qui a nome della Commissione Italiana del Grado giusti ringraziamenti alla Direzione Generale dei Telegrafi dello Stato.

Il lavoro, che qui si pubblica, dà conto generale delle operazioni dei quattro Osservatorii di Napoli, di Padova, di Milano e dell'Ufficio Idrografico in Genova, ed offre anche i risultati definitivi di tutto il sistema delle osservazioni. Ma in quanto concerne l'esposizione minuta dei particolari e i calcoli di tutte le operazioni fatte in ciascuna stazione indipendentemente dalle altre, esso si restringe a quanto si è fatto dagli Astronomi di Napoli, di Padova e di Milano: le analoghe particolarità delle osservazioni eseguite in Genova dovranno cercarsi in una pubblicazione consimile, che sarà fatta a cura dell'Ufficio Idrografico.

La Memoria è divisa in quattro parti. Nella prima il Prof. Lorenzoni espone le operazioni da lui fatte in Padova: nella seconda il Prof. Nobile dà conto delle sue osservazioni fatte in Napoli: nella terza il Prof. Celoria descrive quanto da lui fu operato in Milano. Nella quarta sezione si danno i quadri dei segnali e i calcoli che hanno servito a combinarli per la deduzione delle differenze di longitudine; questa fu elaborata dal Prof. Celoria coll'ajuto dei dati che a tale intento gli furono inviati dagli altri tre osservatori. Al medesimo si deve pure la direzione della stampa che fu eseguita a Milano.

1 Gennaio 1883.

PARTE PRIMA

OPERAZIONI ESEGUITE IN PADOVA

Relazione del prof. G. LORENZONI

DIRETTORE DELL'OSSERVATORIO DELL'UNIVERSITÀ IN PADOVA.

Le operazioni furono eseguite nei primi quattordici giorni del luglio 1875 nel modo e coi mezzi stessi adoperati nel maggio precedente per la determinazione delle differenze con Milano e con Vienna. Pertanto le informazioni sul luogo, sugli strumenti, sul personale e sul metodo date nella relazione intorno alle operazioni eseguite in quella circostanza (pag. 36 e seguenti) valgono anche per questa e si reputa inutile il ripeterle. Di qualche lieve modificazione introdotta nelle riduzioni sarà dato conto a suo luogo nel corso della presente relazione.

a) DETERMINAZIONE DEL TEMPO.

Distanze dei fili del reticolo.

Si adoperarono per esse gli stessi valori usati nelle operazioni precedenti.

Parallasse delle penne.

La parallasse delle penne del cronografo venne determinata quante volte è indicato dalle Istruzioni di *Oppolzer* nel duplice modo già descritto (vedi relazione precedente), cioè: 1° facendo appoggiare leggermente la leva della penna che è in comunicazione coll'osservatore, contro la leva della penna dell'orologio, in modo da obbligare quella a seguire fedelmente i moti di questa; 2° mediante l'apposito tasto di parallasse della *tavolettina telegrafica*. — I due metodi non hanno dato questa volta sempre eguali risultati, come si era verificato nelle due ultime sere delle operazioni di maggio. Poichè mentre il primo metodo, finchè non vennero per qualche motivo palese spostate le penne, iede sempre duna parallasse pressochè costante,

il secondo diede valori sensibilmente variabili e spesso differenti da quelli ottenuti col primo metodo. — In presenza di tale discordanza si è pensato di non tenere alcun conto dei risultati offerti dal *Parallaxentaxt*, dubitando che una qualche imperfezione di questo non desse sempre la perfetta simultaneità di chiusura dei due circuiti e, molto più, considerando che i segni prodotti dalle due penne col mezzo del tasto di parallasse essendo ambidue provenienti da chiusura di circuito, stanno fra loro in relazione differente da quella che esiste fra i segnali dati dall'orologio corrispondenti (nel caso nostro) a interruzione di circuito, e i segnali dati dall'osservatore mediante il tasto di parallasse corrispondenti a chiusura di circuito.

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

Questa riduzione è stata necessaria per poter paragonare le stelle orarie colla rispettiva polare, affine di ricavarne il valore dell'azimut. Per tale riduzione si adoperò una prima volta il valore medio dell'andamento del cronometro dedotto dalle variazioni diurne della sua equazione quali risultano dall'osservazione dei tempi cronometrici di culminazione della medesima stella.

Aberrazione diurna.

Per il calcolo di questa s'impiegò la formola della Introduzione al *Nautical Almanac*.

Inclinazione.

Si ritenne il valore di una parte del livello, espresso in tempo, = $0^s.148$. Fatti i medi di tutte le inclinazioni osservate in ognuna delle quattro posizioni del cannocchiale, si ottennero i risultati seguenti:

oculare	ovest	obbiettivo	sud	media inclinazione	$+ 0.771^p$
»	ovest	»	nord	»	$+ 0.743$
»	est	»	nord	»	$- 0.241$
»	est	»	sud	»	$- 0.225$

Da queste medie si ha:

la correzione	0.000^p	da applicare alle inclinazioni	oculare ovest, obbiettivo sud;
»	$+ 0.028$	»	»
»	$+ 1.012$	»	»
»	$+ 0.996$	»	»

per avere le inclinazioni che presumibilmente si sarebbero ottenute nelle varie livellazioni se, tutte le altre circostanze essendosi mantenute pari, lo strumento avesse avuto sempre la posizione indicata da oculare *ovest* e obbiettivo *sud*. — Applicando siffatte correzioni si ottennero le inclinazioni, espresse in parti del livello, registrate nella seguente

TABELLA I.

LUGLIO 1875	Num. d'ordine	Tempo cronom. della livellazione	Inclinazione espressa in parti del livello	Inclinaz. media per ogni determinazione di tempo	LUGLIO 1875	Num. d'ordine	Tempo cronom. della livellazione	Inclinazione espressa in parti del livello	Inclinaz. media per ogni determinazione di tempo	LUGLIO 1875	Num. d'ordine	Tempo cronom. della livellazione	Inclinazione espressa in parti del livello	Inclinaz. media per ogni determinazione di tempo
I	I	h m p			5	12	h m p			8	23	h m p		
		15.35	-0.609				15.33	-0.109				19.27	-0.234	
		15.42	-0.622				15.51	+0.128				19.37	-0.175	
		16. 3	-0.643				16. 5	+0.132				19.54	-0.043	
	2	16.23	-0.550	-0.606			16.22	+0.050	+0.050			20.12	-0.275	-0.184
		16.33	-0.550			13	16.32	-0.025			24	15.36	-0.300	
		16.49	-0.468				16.47	+0.107				15.52	-0.293	
		17. 4	-0.897				17. 3	+0.128				16. 5	-0.547	
		17.18	-0.609	-0.631			17.17	-0.009	+0.050			16.24	-0.259	-0.350
	3	17.18	-0.609			14	18.40	-0.109			25	16.24	-0.259	
		18.55	-0.647				18.55	-0.022				16.47	-0.322	
		19.10	-0.568				19.12	-0.018				17. 4	-0.318	
		19.25	-0.525	-0.587			19.25	-0.150	-0.075			17.18	-0.413	-0.353
	2	4	18.45	+0.250		15	19.25	-0.150			26	19.27	-0.300	
			18.56	+0.032			19.36	-0.243				19.36	-0.118	
			19.10	+0.053			19.53	-0.022				19.53	+0.328	
			19.26	+0.291	+0.156		20.12	-0.309	-0.181			20.13	+0.166	+0.019
	5		19.26	+0.291		16	20.12	-0.309			27	20.13	+0.166	
			19.37	+0.228			20.24	-0.122				20.24	+0.078	
			19.53	+0.107			20.39	-0.143				20.38	-0.193	
			20.14	+0.275	+0.225		20.51	-0.175	-0.187			20.52	0.000	+0.013
	3	6	15.34	-0.125		17	15.34	-0.750		9	28	15.32	+2.041	
			15.51	+0.032			15.52	-0.793				15.51	+2.128	
			16. 6	+0.228			16. 5	-0.672				16. 5	+2.182	
			16.24	+0.216	+0.088		16.23	-0.809	-0.756			16.24	+2.025	+2.094
	7		16.24	+0.216		18	16.33	-0.959		29	16.24	+2.025		
			16.49	+0.202			16.47	-0.772				16.47	+2.032	
			17. 4	+0.132			17. 4	-0.893				16.57	+1.928	
			17.19	+0.150	+0.125		17.18	-1.075	-0.925			17.19	+2.066	+2.018
	8		19.28	+0.266		19	19.26	-1.200		30	19.26	+2.266		
			19.37	+0.228			19.36	-1.243				19.36	+1.978	
			19.54	-0.143			19.53	-1.197				19.58	+2.057	
			....	-0.175	+0.044		20.13	-1.009	-1.162			20.12	+2.150	+2.113
	4	9	16.37	+0.350		20	20.13	-1.009		10	32	15.31	+2.525	
			16.48	+0.432			20.24	-0.972				15.52	+2.332	
			17. 5	+0.578			20.39	-1.018				16. 9	+2.303	
			17.19	+0.441	+0.450		20.51	-0.975	-0.993			16.24	+2.191	+2.338
	10		19.27	+0.341		7	21	15.33	-1.534	33	16.24	+2.191		
			19.38	+0.303			15.42	-1.297				16.48	+2.353	
			19.54	+0.557			16. 5	-1.393				17. 4	+2.382	
			20.13	+0.700	+0.475		16.23	-1.525	-1.437			17.18	+2.175	+2.275
	II		20.13	+0.700		22	16.22	-0.325		34	19.27	+2.100		
			20.26	+0.757			16.54	-0.118				19.36	+2.032	
			20.40	+0.703			17. 3	-0.097				19.53	+1.828	
			20.52	+0.741	+0.725		17.17	-0.222	-0.186			20.13	+1.766	+1.931

LUGLIO 1875	Num. d'ordine	Tempo cronom. della livellazione	Inclinazione espressa in parti del livello	Inclinaz. media per ogni determinazione di tempo	LUGLIO 1875	Num. d'ordine	Tempo cronom. della livellazione	Inclinazione espressa in parti del livello	Inclinaz. media per ogni determinazione di tempo
II	34	^{h m} 20.13	^p + 1.766	^p + 1.982	14	46	^{h m} 16.24	^p + 1.325	^p + 1.104
		20.25	+ 1.853				16.48	+ 0.957	
		20.39	+ 2.007				17. 4	+ 1.128	
		20.42	+ 2.300				17.18	+ 1.004	
	36	15.34	+ 1.614	+ 1.725		47	19.28	+ 0.866	+ 0.857
		15.53	+ 1.703				19.37	+ 0.828	
		16. 5	+ 1.807				19.55	+ 0.882	
		16.23	+ 1.775				....	+ 0.850	
	37	16.23	+ 1.700	+ 1.775		48	15.32	+ 1.875	+ 1.894
		16.47	+ 1.732				15.52	+ 1.982	
		17. 4	+ 1.728				16. 5	+ 1.878	
		17.26	+ 1.941				16.23	+ 1.841	
	38	17.43	+ 1.941	+ 1.813		49	16.23	+ 1.841	+ 1.716
		18. 0	+ 1.828				16.48	+ 1.753	
		18.24	+ 1.907				17. 4	+ 1.732	
		18.30	+ 1.575				17.18	+ 1.538	
	39	19.27	+ 1.350	+ 1.613		50	17.34	+ 1.450	+ 1.469
		19.37	+ 1.732				17.58	+ 1.432	
		19.53	+ 1.678				18.23	+ 1.528	
		20.13	+ 1.691				18.37	+ 1.466	
12	40	20.13	+ 1.691	+ 1.725	51	19.27	+ 1.466	+ 1.550	
		20.25	+ 1.703			19.37	+ 1.378		
		20.39	+ 1.732			19.54	+ 1.457		
		20.52	+ 1.775			20.13	+ 1.900		
	41	15.31	+ 1.900	+ 1.944	52	20.13	+ 1.900	+ 1.675	
		15.52	+ 2.082			20.24	+ 1.407		
		16. 7	+ 1.853			20.39	+ 1.528		
		16.24	+ 1.941			20.52	+ 1.866		
	42	16.24	+ 1.941	+ 1.885					
		16.48	+ 1.828						
		17. 4	+ 1.932						
		17.26	+ 1.838						
	43	....	+ 2.450	+ 2.506					
		19.39	+ 2.482						
		19.54	+ 2.578						
		....	+ 2.516						
	44	....	+ 2.516	+ 2.575					
		20.25	+ 2.528						
		20.40	+ 2.607						
		20.52	+ 2.650						
13	45	15.33	+ 0.941	+ 1.050					
		15.52	+ 0.878						
		16. 5	+ 1.057						
		16.24	+ 1.325						

Affine di vedere se nelle singole sere fossero avvenute variazioni nella 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 e si formò la

TABELLA II.

LUGLIO 1875	Medio tempo cronometrico	Inclinazione media	Intervallo dei tempi	Variazione dell'inclinazione in parti di livello	Variazione oraria in secondi di tempo
1	^{h m} 16.26	^p — 0.619	^{h m} 2.44	^s + 0.039	^s + 0.002
2	19.10 19. 4	— 0.580 + 0.156	0.37	+ 0.047	+ 0.012
3	19.41 16.27	+ 0.203 + 0.119	3.13	— 0.002	0.000
4	19.40 16.57	+ 0.117 + 0.450	3.13	+ 0.136	+ 0.007
5	20.10 16.26	+ 0.586 + 0.050	3.21	— 0.181	— 0.008
6	19.47 16.27	— 0.131 — 0.841	3.42	— 0.147	— 0.006
8	20. 9 16.27	— 1.088 — 0.350	3.42	+ 0.344	+ 0.014
9	20. 9 16.25	— 0.006 + 2.057	3.23	+ 0.056	+ 0.003
10	19.48 16.27	+ 2.113 + 2.323	3.41	— 0.339	— 0.014
11	20. 8 16.59	+ 1.984 + 1.777	3.10	— 0.111	— 0.005
12	20. 9 16.27	+ 1.666 + 1.911	3.51	+ 0.658	+ 0.025
13	20.18 16.23	+ 2.569 + 1.041	3.17	— 0.182	— 0.008
14	19.40 16.52	+ 0.859 + 1.679	3.17	— 0.107	— 0.005
	20. 9	+ 1.572			
MEDIA . . .					+ 0.0008

dalla quale si rende manifesto che, anche esistendo una variazione oraria della inclinazione, essa è pressochè dell'ordine degli errori di osservazione e perciò non merita di essere tenuta in conto.

Convertendo in *secondi di tempo* le inclinazioni medie di ogni sera fornite dalla Tabella I col mezzo del coefficiente già indicato, si ottiene la

TABELLA III.

LUGLIO 1875	Inclinazione media in parti del livello	Inclinazione media in secondi
	^p	^s
1	— 0.608	— 0.090
2	+ 0.177	+ 0.026
3	+ 0.119	+ 0.018
4	+ 0.537	+ 0.080
5	— 0.056	— 0.008
6	— 0.956	— 0.141
7	— 1.437	— 0.212
»	— 0.186	— 0.028
8	— 0.350	— 0.052
»	— 0.006	— 0.001
9	+ 2.078	+ 0.308
10	+ 2.323	+ 0.344
»	+ 1.984	+ 0.294
11	+ 1.730	+ 0.268
12	+ 1.911	+ 0.283
»	+ 2.569	+ 0.380
13	+ 0.987	+ 0.146
14	+ 1.638	+ 0.242

delle inclinazioni medie di ogni sera, supposto l'*oculare a ovest* e l'*obbiettivo al sud*. — Per avere da queste inclinazioni le inclinazioni dell'*asse geometrico* da usarsi nelle riduzioni per tener conto della differente grossezza dei perni, si sarebbe dovuto applicare alle inclinazioni della Tabella III le correzioni:

$$\begin{aligned}
 -\frac{1}{4}(\text{SW-NE}) &= -0.036 \text{ per oculare } \textit{ovest}, \text{ obbiettivo } \textit{sud}, \\
 -\frac{1}{4}(\text{SW-NW}) - \frac{1}{4}(\text{NW-SE}) &= -0.039 \text{ » » } \textit{ovest} \text{ » } \textit{nord}, \\
 -\frac{1}{4}(\text{SW-SE}) + \frac{1}{4}(\text{NW-SE}) &= -0.108 \text{ » » } \textit{est} \text{ » } \textit{sud}, \\
 -\frac{3}{4}(\text{SW-NE}) &= -0.109 \text{ » » } \textit{est} \text{ » } \textit{nord}.
 \end{aligned}$$

Avendo osservato la quasi coincidenza della prima correzione colla seconda e della terza colla quarta, si è ritenuto lo stesso valore della inclinazione per le due posizioni *nord* e *sud* dell'obbiettivo, e si è applicato alle inclinazioni della Tabella III la correzione -0.038 per avere le inclinazioni dell'*asse geometrico* quando l'*oculare* era all'*ovest* e la correzione -0.108 per avere le inclinazioni relative all'*oculare* all'*est*. Così si ottennero le inclinazioni della seguente

TABELLA IV.

LUGLIO 1875	INCLINAZIONE COLL' OCULARE	
	all' Ovest	all' Est
	s	s
1	— 0.128	— 0.208
2	— 0.012	— 0.082
3	— 0.020	— 0.090
4	+ 0.042	— 0.028
5	— 0.046	— 0.116
6	— 0.179	— 0.249
7	— 0.250	— 0.320
»	— 0.066	— 0.136
8	— 0.090	— 0.160
»	— 0.039	— 0.109
9	+ 0.270	+ 0.200
10	+ 0.306	+ 0.236
»	+ 0.256	+ 0.186
11	+ 0.230	+ 0.160
12	+ 0.245	+ 0.175
»	+ 0.342	+ 0.272
13	+ 0.108	+ 0.038
14	+ 0.204	+ 0.134

che furono adoperate in tutte le riduzioni. Si può osservare che la riduzione delle inclinazioni dell'asse geometrico da *ovest* ad *est* è di soli 5 millesimi di secondo differente dalla riduzione media analoga ottenuta nel precedente periodo di operazioni.

Errore di collimazione.

Tutti gli elementi che hanno servito per il calcolo dell'errore di collimazione nelle differenti sere sono contenuti nella

TABELLA V.

LUGLIO 1875	NOME della POLARE	PASSAGGIO PER IL FILO MEDIO ESSENDO L'OCULARE				MEZZA DIFFERENZA 1/2 (O-E)	ERRORE di COLLIMAZIONE	Numero dei fili osservati	MEDII delle SINGOLE SERE
		all' Est	N. dei fili osservati	all' Ovest	N. dei fili osservati				
1	H (o. C)	h m s 17 26 38.298	6	h m s 17 26 35.220	7	s — 1.539	s — 0.208	6	s — 0.177
	D (u. C)	19 32 14.117	7	19 32 16.462	7	+ 1.173	— 0.150	7	
2	D (u. C)	19 32 18.966	7	19 32 21.637	7	+ 1.337	— 0.171	-	— 0.161
	E (u. C)	20 14 23.183	7	19 14 26.277	7	+ 1.547	— 0.151	-	
3	C (u. C)	16 27 7.992	6	16 27 10.443	5	+ 1.226	— 0.139	5	— 0.144
	H (o. C)	17 26 46.366	7	17 26 44.717	7	— 0.824	— 0.111	7	
	E (u. C)	20 14 27.923	7	20 14 31.972	5	+ 2.024	— 0.197	5	
4	H (o. C)	17 26 51.663	5	17 26 49.374	7	— 1.445	— 0.155	5	— 0.150
	K (o. C)	21 2 36.147	7	21 2 34.277	7	— 0.935	— 0.146	7	
5	C (u. C)	16 27 17.777	7	16 27 20.175	6	+ 1.199	— 0.136	6	— 0.122
	H (o. C)	17 26 55.716	7	17 26 53.976	7	— 0.870	— 0.118	7	
	D (u. C)	19 32 33.266	7	19 32 35.196	7	+ 0.965	— 0.124	7	
	E (u. C)	20 14 37.410	7	20 14 40.380	7	+ 1.485	— 0.144	7	
	K (o. C)	21 2 40.439	7	21 2 39.259	7	— 0.590	— 0.092	7	
6	C (u. C)	16 27 22.105	7	16 27 25.110	7	+ 1.502	— 0.170	7	— 0.156
	H (o. C)	17 27 0.592	7	17 26 58.966	7	— 0.813	— 0.110	7	
	E (u. C)	20 14 41.085	7	20 14 45.352	7	+ 2.134	— 0.207	7	
	K (o. C)	21 2 45.758	3	21 2 44.311	7	— 0.724	— 0.113	3	
7	C (u. C)	16 27 27.366	6	16 27 29.552	5	+ 1.093	— 0.124	5	— 0.157
	H (o. C)	17 27 5.624	7	17 27 3.171	7	— 1.226	— 0.166	7	
	E (u. C)	20 14 46.598	6	20 14 50.197	6	+ 1.800	— 0.175	6	
8	C (u. C)	16 27 32.608	6	16 27 35.183	7	+ 1.287	— 0.146	6	— 0.115
	H (o. C)	17 27 9.412	7	17 27 8.223	7	— 0.594	— 0.080	7	
	E (u. C)	20 14 53.111	6	20 14 55.344	5	+ 1.116	— 0.109	5	
	K (o. C)	21 2 55.650	5	21 2 53.942	5	— 0.854	— 0.134	5	
9	C (u. C)	16 27 37.636	6	16 27 42.197	5	+ 2.280	— 0.258	5	— 0.281
	H (o. C)	17 27 16.096	7	17 27 11.702	7	— 2.197	— 0.297	7	
10	C (u. C)	16 27 44.102	6	16 27 46.733	7	+ 1.315	— 0.149	6	— 0.154
	H (o. C)	17 27 19.107	7	17 27 16.795	7	— 1.156	— 0.155	7	
	E (u. C)	20 15 3.209	7	20 15 6.760	7	+ 1.776	— 0.173	7	
	K (o. C)	21 3 4.551	6	21 3 2.814	7	— 0.869	— 0.136	6	
11	H (o. C)	17 27 23.747	7	17 27 21.683	7	— 1.032	— 0.139	7	— 0.132
	J (o. C)	18 41 17.859	8	18 41 12.957	7	— 2.451	— 0.145	7	
	E (u. C)	20 15 8.363	7	20 15 11.068	7	+ 1.353	— 0.132	7	
	K (o. C)	21 3 9.696	6	21 3 8.281	7	— 0.708	— 0.111	6	
12	C (o. C)	16 27 53.974	6	16 27 50.077	7	+ 1.948	— 0.221	6	— 0.227
	H (o. C)	17 27 29.056	7	17 27 26.026	7	— 1.515	— 0.205	7	
	E (u. C)	20 15 12.878	6	20 15 6.777	7	+ 3.051	— 0.297	6	
	K (o. C)	21 3 15.382	7	21 3 12.951	6	— 1.216	— 0.190	6	
13	C (u. C)	16 27 58.123	7	16 28 1.239	6	+ 1.558	— 0.177	6	— 0.164
	H (o. C)	17 27 33.439	7	17 27 31.307	7	— 1.066	— 0.144	7	
14	C (u. C)	16 28 2.658	7	16 28 6.822	7	+ 2.082	— 0.236	7	— 0.267
	H (o. C)	17 27 38.513	7	17 27 34.170	7	— 2.172	— 0.293	7	
	J (o. C)	18 41 32.181	7	18 41 23.472	7	— 4.355	— 0.258	7	
	E (u. C)	20 15 19.863	7	20 15 25.912	7	+ 3.025	— 0.294	7	
	K (o. C)	21 3 24.558	7	21 3 21.323	6	— 1.618	— 0.253	6	
MEDIO									— 0.179

Su questa Tabella noteremo che il nome della polare è quello attribuitole nel *Catalogo provvisorio di Oppolzer* e che le iniziali *oC*, *uC*, racchiuse fra parentesi, significano rispettivamente *culminazione superiore* e *culminazione inferiore*. — I tempi dei passaggi delle polari sono già corretti per l'aberrazione e per la inclinazione, e nella combinazione in un sol medio dei singoli valori di una stessa sera, si è assunto come *peso* di una determinazione isolata il numero più piccolo dei fili attraversati dalla polare nelle due posizioni diretta ed inversa dello strumento.

—	—	370°.0' —	371°.0' —	—	1
—	—	—	—	—	2
Azimut.					
—	—	—	—	—	—

Il calcolo dell'azimut fu fatto in due riprese come segue. — Ridotti i tempi cronografici dei passaggi al filo medio (tanto delle stelle orarie quanto delle polari) per la *parallasse delle penne*, per l'*aberrazione diurna*, per la *inclinazione* e per la *collimazione*, li si sottrassero dalle *ascensioni rette* dal catalogo di Oppolzer e si ottennero così le correzioni k' del cronometro non comprese la parte dipendente dall'azimut dello strumento. — Ridotte poi le correzioni provenienti dalle stelle orarie di ciascun gruppo al tempo del passaggio della rispettiva polare, facendo uso, come già si disse, di un valore approssimativo dell'andamento del cronometro, si istituirono tante equazioni della forma

$$k = k' - a\alpha$$

(nella quale a indica il coefficiente dell'azimut α della formola di Mayer, e k indica la correzione del cronometro comprese l'effetto dell'azimut istrumentale) quante furono le stelle orarie osservate; si riunirono le equazioni relative alle orarie di ciascun gruppo costituente una determinazione di tempo in altrettante medie e dalla combinazione delle equazioni medie colle equazioni analoghe relative alle polari corrispondenti, si ottennero *valori approssimativi dell'azimut*. Con questi valori, combinati fra loro nel modo che sarà indicato fra poco parlando degli azimut definitivi, si calcolarono le equazioni del cronometro corrispondenti a ciascuna osservazione e da queste si dedussero per ogni sera la *equazione media del cronometro a 18^h 30^m di tempo siderale* e la corrispondente *variazione oraria della equazione stessa*. — Con questi due elementi si ricalcolarono le equazioni del cronometro pei tempi delle osservazioni delle singole stelle orarie e si poterono avere in conseguenza le *ascensioni rette osservate* e quindi gli *errori delle ascensioni rette del Catalogo di Oppolzer*. — Dagli errori osservati nelle singole sere si dedussero poi gli errori medi delle ascensioni rette e questi servirono a ricavare i nuovi valori dell'azimut registrati nella

0 = H — H
H — C = — 0.0317 con 10 copie di valori
H — J = — 0.0320
H — D = — 0.0307
H — E = — 0.0112
H — K = — 0.0111

Indicando con k il medio azimut che si sarebbe ottenuto osservando tutte sei le stelle, abbiamo dalle equazioni ora scritte:

$$CH = (C + D + E + J + K) - H$$

TABELLA VI.

LUGLIO 1875	C (u. C)	H (o. C)	J (o. C)	D (u. C)	E (u. C)	K (o. C)
1	—	— 0. ^s 167	—	— 0. ^s 053	—	—
2	—	—	—	— 0. 173	— 0. ^s 165	—
3	— 0. ^s 168	— 0. 216	—	—	— 0. 234	—
4	—	— 0. 169	—	—	—	— 0. ^s 175
5	— 0. 185	— 0. 173	—	— 0. 081	— 0. 160	— 0. 191
6	— 0. 163	— 0. 110	—	—	— 0. 099	— 0. 090
7	— 0. 135	— 0. 130	—	—	— 0. 159	—
8	— 0. 139	— 0. 272	—	—	— 0. 241	— 0. 147
9	— 0. 260	— 0. 259	—	—	—	—
10	— 0. 334	— 0. 354	—	—	— 0. 371	— 0. 355
11	—	— 0. 384	— 0. ^s 339	—	— 0. 319	— 0. 306
12	— 0. 176	— 0. 351	—	—	— 0. 341	— 0. 254
13	— 0. 286	— 0. 262	—	—	—	—
14	— 0. 363	— 0. 299	— 0. 394	—	— 0. 237	— 0. 265

Per poter combinare fra loro gli azimut di una stessa sera in un medio comparabile col medio di un'altra sera qualunque, si cercò di determinare le plausibili riduzioni degli azimut dedotti separatamente dalle singole polari all'azimut medio di tutte sei le polari usate nelle osservazioni. A tale oggetto si fecero le differenze fra coppie dei valori dell'azimut ottenuti nelle stesse sere con due stelle polari e si ottennero le differenze medie:

$$H - H = 0$$

$$H - C = - 0.^s0217 \text{ con 10 coppie di valori.}$$

$$H - J = + 0, 0250 \text{ » 2 » » »}$$

$$H - D = - 0, 0707 \text{ » 2 » » »}$$

$$H - E = - 0, 0142 \text{ » 9 » » »}$$

$$H - K = - 0, 0411 \text{ » 8 » » »}$$

Indicando con μ il medio azimut che si sarebbe ottenuto osservando tutte sei le stelle, abbiamo dalle equazioni ora scritte:

$$\frac{6H - (C + D + E + H + J + K)}{6} = H - \mu = - 0.^s0205,$$

e pertanto:

$$\begin{aligned}\mu - C &= - 0.001 \\ \mu - H &= + 0.021 \\ \mu - J &= + 0.046 \\ \mu - D &= - 0.050 \\ \mu - E &= + 0.007 \\ \mu - K &= - 0.020\end{aligned}$$

Con tali differenze, applicate convenientemente agli azimut della Tabella VI, si formarono gli azimut della

TABELLA VII.

LUGLIO 1875	C (u. C)	H (o. C)	J (o. C)	D (u. C)	E (u. C)	K (o. C)	AZIMUT MEDIO
1	—	— 0. ^s 146	—	— 0. ^s 103	—	—	— 0. ^s 125
2	—	—	—	— 0.223	— 0. ^s 168	—	— 0.196
3	— 0. ^s 169	— 0.195	—	—	— 0.237	—	— 0.200
4	—	— 0.148	—	—	—	— 0. ^s 195	— 0.172
5	— 0.186	— 0.152	—	— 0.113	— 0.153	— 0.211	— 0.163
6	— 0.164	— 0.089	—	—	— 0.092	— 0.110	— 0.114
7	— 0.136	— 0.109	—	—	— 0.152	—	— 0.132
8	— 0.140	— 0.251	—	—	— 0.234	— 0.167	— 0.198
9	— 0.261	— 0.238	—	—	—	—	— 0.250
10	— 0.335	— 0.333	—	—	— 0.364	— 0.377	— 0.352
11	—	— 0.363	— 0. ^s 293	—	— 0.312	— 0.326	— 0.323
12	— 0.177	— 0.330	—	—	— 0.334	— 0.274	— 0.279
13	— 0.287	— 0.241	—	—	—	—	— 0.264
14	— 0.364	— 0.278	— 0.348	—	— 0.230	— 0.285	— 0.301

I valori medi dell'ultima colonna sono quelli che furono definitivamente impiegati nelle riduzioni, avendo riscontrato che la ulteriore determinazione delle equazioni del cronometro e delle correzioni delle ascensioni rette fatta col loro mezzo, non aveva sopra di essi influenza sensibile.

Correzioni delle ascensioni rette.

Cogli azimut della Tabella VII (ultima colonna) si ricalcolarono le equazioni dei cronometro per 18^h 30^m di *tempo siderale* e le loro variazioni orarie durante le osservazioni e con tali elementi si dedussero per la seconda volta le ascensioni rette delle stelle orarie e quindi anche le loro correzioni, che sono contenute nella seguente

TABELLA VIII.

Nome delle Stelle	ASCENSIONI RETTE OSSERVATE MENO CALCOLATE — LUGLIO 1875														MEDI
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
α Serpentis	-0.009	...	-0.056	...	+0.073	-0.095	-0.043	...	-0.112	-0.013	...	-0.076	-0.055	+0.005	-0.029
ϵ Serpentis	+0.028	...	-0.032	...	+0.040	-0.028	-0.072	+0.007	-0.128	-0.066	-0.083	-0.102	-0.028	-0.049	-0.041
γ Serpentis	-0.050	...	-0.094	...	-0.022	-0.054	-0.095	-0.150	-0.069	-0.050	-0.083	-0.193	-0.101	-0.063	-0.085
ϵ Ophiuchi	+0.040	...	+0.090	...	+0.120	+0.011	-0.011	-0.077	-0.032	-0.012	-0.024	+0.032	+0.073	+0.012	+0.030
γ Herculis	-0.050	...	+0.048	...	-0.117	-0.010	-0.062	-0.053	-0.039	-0.042	...	+0.078	-0.136	+0.127	-0.014
ω Herculis	+0.073	...	+0.185	...	+0.048	+0.094	+0.018	+0.118	+0.050	+0.128	...	+0.149	+0.070	+0.235	+0.113
α Scorpii	+0.076	...	+0.112	...	+0.278	+0.117	+0.224	-0.028	+0.046	-0.068	...	+0.050	+0.017	+0.131	+0.094
ζ Herculis	-0.235	...	-0.056	...	-0.179	-0.070	-0.096	-0.007	-0.143	-0.066	-0.090	+0.044	-0.060	+0.054	-0.068
20 Ophiuchi	+0.050	...	+0.048	+0.153	+0.055	+0.055	+0.073	+0.051	+0.082	+0.046	+0.083	+0.142	-0.027	+0.139	+0.076
49 Herculis	-0.062	...	-0.019	-0.029	-0.037	-0.019	-0.004	+0.073	+0.049	-0.006	-0.074	+0.156	-0.084	+0.055	+0.007
α Herculis	+0.141	...	-0.038	+0.070	+0.040	+0.010	+0.076	+0.028	+0.093	-0.037	+0.082	-0.013	+0.027	-0.080	+0.019
ν Serpentis	+0.021	...	+0.078	+0.064	...	+0.120	+0.027	+0.185	+0.133	+0.066	+0.128	+0.064	+0.041	+0.031	+0.088
ω Herculis	+0.047	...	-0.203	...	...	-0.094	-0.069	-0.050	+0.063	-0.094	-0.070	-0.143	+0.120	-0.291	-0.098
α Ophiuchi	-0.012	...	+0.044	-0.184	-0.003	+0.045	+0.028	-0.064	+0.009	+0.165	+0.064	-0.039	+0.001	-0.040	+0.007
μ Herculis	...	...	-0.024	+0.077	-0.155	-0.012	+0.076	+0.052	+0.069	+0.128	-0.012	-0.118	+0.210	-0.310	-0.031
ν Ophiuchi	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	-0.037	...	...	-0.010	-0.022
67 Ophiuchi	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	-0.083	...	...	-0.028	-0.052
96 Herculis	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	-0.088	...	...	-0.077	-0.082
1 Aquilæ	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	+0.117	...	...	+0.091	+0.103
ϵ Serpentis	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	+0.165	+0.165
α Lyræ	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	+0.032	+0.032
2 Aquilæ	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	+0.105	+0.105

Nome delle Stelle	ASCENSIONI RETTE OSSERVATE MENO CALCOLATE — LUGLIO 1875														MEDI
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
112 Herculis	s	s	s	s	s	s	s	s	s	s	s	s	s	s	s
♄ Serpentis	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
ε Aquilæ	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
υ Sagittarii	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
δ Aquilæ	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
α Vulpeculæ	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
ι Aquilæ	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
σ Aquilæ	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
β Sagittæ	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
τ Aquilæ	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
17 Vulpecul.	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
θ Aquilæ	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
α² Capricorni	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
23 Hevelii	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
π Capricorni	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
69 Aquilæ	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
15 Delphini	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
μ Aquarii	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
16 Delphini	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...

PER DETERMINARE LA DIFFERENZA DI LONGITUDINE ECC.

Nell'ultima colonna di questa Tabella sono registrate le correzioni medie ottenute, attribuendo alle correzioni delle singole sere *pesi* eguali al numero delle determinazioni separate di tempo e cioè al numero delle polari.

Correzioni del cronometro a 18^h 30^m e loro variazioni orarie.

Sottraendo dalle *ascensioni rette* del *Catalogo di Oppolzer* i tempi dei passaggi già corretti per l'*aberrazione*, per l'*inclinazione*, per la *collimazione*, per l'*azimut* e per gli *errori delle ascensioni rette*, si ottennero le equazioni del cronometro ai tempi siderali indicati dalle ascensioni rette delle stelle corrispondenti. Indicando con k (18^h 30^m) la correzione del cronometro a 18^h 30^m di tempo siderale, con k_α la correzione dello stesso al tempo siderale (α) della culminazione della stella, ogni correzione k_α diede una equazione della forma:

$$k(18^h 30^m) = k_\alpha + (18^h 30^m - \alpha) b$$

dove b indica la variazione oraria della correzione. — Avendosi in ogni sera tante equazioni simili a questa quante furono le stelle osservate, si dedusse dal loro complesso i valori di $k(18^h 30^m)$ e di b valevoli per quella sera. Il b si ottenne sottraendo il medio aritmetico di uno dei due gruppi nei quali vennero spartite le equazioni di una sera, dal medio aritmetico dell'altro gruppo e risolvendo la risultante equazione in b . — Il $k(18^h 30^m)$ si ottenne calcolando col valore già conosciuto di b il medio aritmetico dei termini $(18^h 30^m - \alpha) b$ e introducendolo nel medio aritmetico di tutte le equazioni della stessa sera.

Si ebbero i risultati della seguente

TABELLA IX.

LUGLIO 1875	k 18 ^h 30 ^m	DIFFERENZE	b
	^m ^s	^s	^s
1	— 27 39.350	+ 4.400	+ 0.1803
2	— 27 43.750	+ 4.814	+ 0.2473
3	— 27 48.564	+ 4.835	+ 0.1783
4	— 27 53.399	+ 4.561	+ 0.1933
5	— 27 57.960	+ 4.692	+ 0.2229
6	— 28 2.652	+ 4.825	+ 0.2443
7	— 28 7.477	+ 5.155	+ 0.2237
8	— 28 12.632	+ 5.036	+ 0.2129
9	— 28 17.668	+ 4.734	+ 0.1627
10	— 28 22.402	+ 5.038	+ 0.2112
11	— 28 27.440	+ 4.842	+ 0.2186
12	— 28 32.282	+ 4.345	+ 0.2587
13	— 28 36.627	+ 4.456	+ 0.1765
14	— 28 41.083		+ 0.2369

Coi valori di b di questa Tabella si calcolarono i numeri contenuti nella penultima colonna della Tabella X, i quali sono le riduzioni della equazione del cronometro da $18^h 30^m$ siderali al tempo di culminazione della stella corrispondente.

TABELLA X.

Nome delle Stelle	Posiz. del circolo	Num. fili osserv.	Tempo cronometrico del passaggio al filo medio	CORREZIONI					Ascensione retta secondo il Catalogo Oppolzer	Riduzione a 18 ^h .50 ^m	Equazione del Cronometro a 18 ^h .50 ^m	
				per la aberrazione diurna	per la inclinazione	per la collimazione	per l'azimut	delle ascen- sioni rette negativ.				
1 Luglio												
VII.												
α Serpentis	E	15	16 5 47.921	-0.015	-0.164	+0.178	-0.079	+0.029	15 38 9.013	+0.516	-27 39.373	
ε Serpentis	»	13	12 16.462	-0.015	-0.159	+0.178	-0.081	+0.041	44 37.501	+0.496	421	
γ Serpentis	»	15	19 22.095	-0.015	-0.189	+0.184	-0.063	+0.085	50 43.188	+0.478	387	
ε Ophiuchi	O	14	39 24.301	-0.014	-0.083	-0.178	-0.096	-0.030	16 11 44.953	+0.414	366	
γ Herculis	»	15	44 6.076	-0.015	-0.122	-0.188	-0.058	+0.014	16 26.793	+0.401	315	
ω Herculis	»	15	47 20.558	-0.015	-0.113	-0.183	-0.066	-0.113	19 41.148	+0.391	311	
α Scorpii	»	10	49 26.888	-0.016	-0.045	-0.197	-0.133	-0.094	21 47.465	+0.384	322	
VIII.												
ζ Herculis	»	15	17 4 16.184	-0.017	-0.146	-0.208	-0.034	+0.068	36 36.999	+0.340	188*	
20 Ophiuchi	»	15	10 37.263	-0.015	-0.073	-0.180	-0.105	-0.076	42 57.806	+0.321	329	
49 Herculis	»	15	14 5.259	-0.015	-0.114	-0.183	-0.065	-0.007	46 25.899	+0.310	286	
α Herculis	E	15	36 38.762	-0.015	-0.184	+0.183	-0.066	-0.019	17 8 59.428	+0.243	476	
ν Serpentis	»	15	41 29.788	-0.015	-0.113	+0.181	-0.109	-0.088	13 50.586	+0.229	287	
ω Herculis	»	15	43 40.827	-0.017	-0.241	+0.210	-0.033	+0.098	16 1.567	+0.221	498*	
α Ophiuchi	»	15	56 49.754	-0.015	-0.179	+0.181	-0.069	-0.007	29 10.513	+0.182	334	
X.												
ε Aquilæ	»	15	19 21 39.019	-0.015	-0.186	+0.183	-0.065	+0.115	18 53 59.514	-0.072	465	
ν Sagittarii	O	15	42 16.901	-0.015	-0.063	-0.184	-0.115	-0.094	19 14 36.991	-0.134	305	
δ Aquilæ	»	14	46 54.247	-0.014	-0.090	-0.177	-0.084	-0.047	19 14.365	-0.148	322	
α Vulpeculæ	»	12	51 12.424	-0.016	-0.131	-0.193	-0.049	+0.149	23 32.717	-0.161	309	
2 Luglio												
X.												
112 Herculis	O	15	19 14 42.582	-0.016	-0.012	-0.173	-0.086	+0.145	18 46 58.640	-0.070	-27 43.726	
β Serpentis	»	15	17 47.098	-0.014	-0.009	-0.161	-0.130	-0.079	50 2.891	-0.082	732	
ε Aquilæ	»	15	21 43.497	-0.015	-0.011	-0.167	-0.103	+0.115	53 59.525	-0.099	692	
ν Sagittarii	E	15	42 21.074	-0.015	-0.040	+0.168	-0.180	-0.094	19 14 37.007	-0.184	722	
δ Aquilæ	»	15	46 58.565	-0.014	-0.061	+0.161	-0.133	-0.047	19 14.380	-0.203	888*	
α Vulpeculæ	»	15	51 16.549	-0.016	-0.084	+0.177	-0.077	+0.149	23 32.730	-0.221	747	
XI.												
ν Aquilæ	»	15	58 2.146	-0.014	-0.056	+0.161	-0.143	+0.057	30 18.038	-0.249	864	
σ Aquilæ	»	15	20 0 48.225	-0.014	-0.063	+0.161	-0.127	+0.067	33 4.138	-0.260	851	
β Sagittæ	»	14	3 12.629	-0.015	-0.076	+0.169	-0.097	+0.073	35 28.656	-0.269	758	
τ Aquilæ	O	15	25 48.856	-0.015	-0.009	-0.162	-0.123	-0.085	58 4.390	-0.363	709	
17 Vulpeculæ	»	13	29 17.634	-0.016	-0.009	-0.175	-0.081	-0.097	20 1 33.375	-0.377	503*	
θ Aquilæ	»	14	32 38.440	-0.014	-0.008	-0.161	-0.142	-0.201	4 53.706	-0.388	820	
α ² Capricorni	»	15	38 54.434	-0.015	-0.006	-0.165	-0.171	-0.033	11 9.894	-0.416	734	

Nome delle Stelle	Posiz. del circolo	Num. fili osserv.	Tempo cronometrico del passaggio al filo medio	CORREZIONI					Ascensione retta secondo il Catalogo Oppolzer	Riduzione a 18 ^h . 50 ^m	Equazione del Cronometro a 18 ^h . 50 ^m
				per la aberrazione diurna	per la inclinazione	per la collimazione	per l'azimut	delle ascen- sioni rette negativ.			
3 Luglio											
VII.			h m s	s	s	s	s	s	h m s	s	m s
α Serpentis	O	15	16 5 57.305	-0.015	-0.016	-0.145	-0.126	+0.029	15 38 9.005	+0.510	-27 48.537
ε Serpentis	»	15	12 25.842	-0.015	-0.015	-0.145	-0.130	+0.041	44 37.495	+0.490	573
γ Serpentis	»	15	18 31.462	-0.015	-0.018	-0.150	-0.102	+0.085	50 43.180	+0.472	554
ε Ophiuchi	E	15	39 33.274	-0.014	-0.057	+0.144	-0.153	-0.030	16 11 44.951	+0.410	623
γ Herculis	»	15	44 15.043	-0.015	-0.086	+0.153	-0.093	+0.014	16 26.787	+0.396	625
ω Herculis	»	15	47 29.558	-0.015	-0.079	+0.149	-0.107	-0.113	19 41.144	+0.386	635*
α Scorpii	»	15	49 35.858	-0.016	-0.032	+0.161	-0.211	-0.094	21 47.465	+0.380	581
VIII.											
ζ Herculis	»	15	17 4 25.171	-0.017	-0.103	+0.166	-0.055	+0.068	36 36.991	+0.335	574
20 Ophiuchi	»	15	10 46.191	-0.015	-0.051	+0.146	-0.169	-0.076	42 57.809	+0.317	534
49 Herculis	»	15	14 14.186	-0.015	-0.080	+0.149	-0.104	-0.007	46 25.899	+0.307	537
α Herculis	O	15	36 48.003	-0.015	-0.018	-0.149	-0.106	-0.019	17 8 59.431	+0.240	505
ν Serpentis	»	15	41 39.357	-0.015	-0.011	-0.147	-0.174	-0.088	13 50.595	+0.226	553
ω Herculis	»	15	43 49.969	-0.017	-0.023	-0.171	-0.053	+0.098	16 1.565	+0.219	457*
α Ophiuchi	»	15	56 59.236	-0.015	-0.017	-0.148	-0.111	-0.007	29 10.520	+0.180	598
μ Herculis	»	7	18 9 25.228	-0.016	-0.022	-0.163	-0.068	+0.031	41 36.565	+0.143	568
XI.											
υ Aquilæ	E	15	19 58 8.717	-0.014	-0.061	+0.144	-0.146	+0.057	19 30 18.054	-0.178	465
σ Aquilæ	»	15	20 0 52.956	-0.014	-0.069	+0.145	-0.130	+0.067	33 4.153	-0.187	615
β Sagittæ	»	15	3 17.454	-0.015	-0.083	+0.151	-0.099	+0.073	35 28.671	-0.194	616
4 Luglio											
VIII.											
20 Ophiuchi	O	4	17 10 51.311	-0.015	+0.024	-0.153	-0.145	-0.076	16 42 57.810	+0.344	-27 53.480
49 Herculis	»	15	14 19.162	-0.015	+0.037	-0.155	-0.090	-0.007	46 25.898	+0.333	367
α Herculis	E	15	36 52.620	-0.015	-0.025	+0.155	-0.091	-0.019	17 8 59.432	+0.261	454
ν Serpentis	»	15	41 43.846	-0.015	-0.015	+0.154	-0.150	-0.088	13 50.599	+0.245	378
α Ophiuchi	»	15	57 3.526	-0.015	-0.024	+0.154	-0.095	-0.007	29 10.523	+0.195	211
μ Herculis	»	6	18 9 29.825	-0.016	-0.030	+0.170	-0.059	+0.031	41 36.567	+0.156	510
XI.											
υ Aquilæ	»	12	19 58 11.742	-0.014	-0.019	+0.150	-0.126	+0.057	19 30 18.069	-0.194	527*
σ Aquilæ	»	10	20 0 57.754	-0.014	-0.021	+0.150	-0.112	+0.067	33 4.168	-0.203	453
β Sagittæ	»	15	3 22.214	-0.015	-0.026	+0.157	-0.085	+0.073	35 28.685	-0.211	422
τ Aquilæ	O	15	25 58.383	-0.015	+0.033	-0.151	-0.108	-0.085	58 4.432	-0.283	342
17 Vulpeculæ	»	15	29 27.311	-0.016	+0.042	-0.163	-0.071	-0.097	20 1 33.416	-0.294	496
θ Aquilæ	»	15	32 47.888	-0.014	+0.029	-0.150	-0.125	-0.201	4 53.750	-0.303	374
α ² Capricorni	»	15	39 3.939	-0.015	+0.023	-0.154	-0.150	-0.033	11 9.934	-0.325	351
XII.											
23 Hevelii	»	15	45 55.568	-0.014	+0.032	-0.151	-0.112	+0.032	17 1.649	-0.345	361
π Capricorni	»	15	48 6.923	-0.015	+0.019	-0.158	-0.163	+0.019	20 12.825	-0.354	446
69 Aquilæ	»	15	51 3.666	-0.014	+0.028	-0.150	-0.130	+0.087	23 9.703	-0.364	420
15 Delphini	E	15	21 11 36.372	-0.015	-0.024	+0.153	-0.097	+0.039	43 42.801	-0.430	197*
μ Aquarii	»	15	13 51.246	-0.015	-0.016	+0.152	-0.143	-0.019	45 57.350	-0.437	418
16 Delphini	»	15	17 36.868	-0.015	-0.024	+0.153	-0.097	+0.062	49 43.132	-0.450	365
5 Luglio											
VII.											
α Serpentis	E	6	16 6 6.470	-0.015	-0.091	+0.123	-0.102	+0.029	15 38 8.996	+0.639	-27 58.057
ε Serpentis	»	5	12 34.955	-0.015	-0.089	+0.122	-0.106	+0.041	44 37.487	+0.615	036
γ Serpentis	»	5	18 40.587	-0.015	-0.105	+0.127	-0.083	+0.085	50 43.170	+0.592	018

Nome delle Stelle	Posiz. del circolo	Num. fil. osserv.	Tempo cronometrico del passaggio al filo medio	CORREZIONI					Ascensione retta secondo il Catalogo Oppolzer	Riduzione a 18 ^h . 50 ^m	Equazione del Cronometro a 18 ^h . 50 ^m
				per la aberrazione diurna	per la inclinazione	per la collimazione	per l'azimut	delle ascen- sioni rette negativ.			
			h m s	s	s	s	s	s	h m s	s	m s
^ε Ophiuchi	O	15	16 39 42.799	-0.014	-0.030	-0.122	-0.125	-0.030	16 11 44.947	+0.514	-27 58.045
^γ Herculis	»	15	44 24.386	-0.015	-0.044	-0.130	-0.076	+0.014	16 26.780	+0.497	57.852
^ω Herculis	»	15	47 38.926	-0.015	-0.041	-0.126	-0.087	-0.113	19 41.138	+0.484	890
^α Scorpii	»	15	49 45.563	-0.016	-0.016	-0.136	-0.172	-0.094	21 47.464	+0.474	58.139*
VIII.											
^ζ Herculis	»	15	17 4 34.593	-0.017	-0.053	-0.143	-0.045	+0.068	36 36.981	+0.422	57.884
20 Ophiuchi	»	15	10 55.725	-0.015	-0.026	-0.124	-0.137	-0.076	42 57.811	+0.398	934
49 Herculis	»	15	14 23.697	-0.015	-0.041	-0.126	-0.085	-0.007	46 25.897	+0.385	911
^α Herculis	E	15	36 57.205	-0.015	-0.103	+0.126	-0.086	-0.019	17 8 59.433	+0.301	976
^α Ophiuchi	»	15	57 8.332	-0.015	-0.100	+0.125	-0.090	-0.007	29 10.526	+0.226	945
^μ Herculis	»	9	18 9 34.247	-0.016	-0.125	+0.138	-0.056	+0.031	41 36.568	+0.180	831*
X.											
^ε Aquilæ	»	15	19 21 57.531	-0.015	-0.103	+0.126	-0.086	+0.115	18 53 59.556	-0.089	923
^υ Sagittarii	O	15	42 35.602	-0.015	-0.023	-0.127	-0.149	-0.094	19 14 37.052	-0.166	976
^δ Aquilæ	»	15	47 12.835	-0.014	-0.034	-0.122	-0.110	-0.047	19 14.422	-0.183	903
^α Vulpeculæ	»	15	51 31.045	-0.016	-0.047	-0.134	-0.064	+0.149	23 32.767	-0.199	967
XI.											
^υ Aquilæ	»	15	58 16.588	-0.014	-0.031	-0.122	-0.119	+0.057	30 18.084	-0.225	58.050
^σ Aquilæ	»	15	20 1 2.562	-0.014	-0.035	-0.122	-0.106	+0.067	33 4.182	-0.235	57.935
^β Sagittæ	»	15	3 27.041	-0.015	-0.042	-0.127	-0.081	+0.073	35 28.698	-0.244	907
^τ Aquilæ	E	15	26 2.917	-0.015	-0.092	+0.123	-0.102	-0.085	58 4.452	-0.327	967
17 Vulpeculæ	»	15	29 31.854	-0.016	-0.117	+0.133	-0.067	-0.097	20 1 33.436	-0.341	913
^θ Aquilæ	»	15	32 52.403	-0.014	-0.080	+0.122	-0.119	-0.201	4 53.772	-0.350	989
^α Capricorni	»	15	39 8.444	-0.015	-0.063	+0.125	-0.142	-0.033	11 9.954	-0.376	986
XII.											
23 Hevelii	»	15	45 0.097	-0.014	-0.089	+0.122	-0.106	+0.032	17 1.667	-0.398	977
^π Capricorni	»	15	48 11.328	-0.015	-0.054	+0.129	-0.155	+0.019	20 12.846	-0.410	996
69 Aquilæ	»	15	51 8.103	-0.014	-0.077	+0.122	-0.123	+0.087	23 9.723	-0.421	954
15 Delphini	O	15	21 11 41.449	-0.015	-0.039	-0.125	-0.092	+0.039	43 42.821	-0.497	899
^μ Aquarii	»	15	13 56.214	-0.015	-0.027	-0.124	-0.135	-0.019	45 57.372	-0.506	58.008
16 Delphini	»	15	17 41.849	-0.015	-0.039	-0.125	-0.092	+0.062	49 43.153	-0.519	57.968
6 Luglio											
VII.											
^α Serpentis	O	15	16 6 11.237	-0.015	-0.141	-0.157	-0.072	+0.029	15 38 8.991	+0.699	-28 2.589*
^ε Serpentis	»	15	12 39.819	-0.015	-0.137	-0.157	-0.074	+0.041	44 37.482	+0.673	668
^γ Serpentis	»	15	18 45.514	-0.015	-0.162	-0.162	-0.058	+0.085	50 43.164	+0.648	686
^ε Ophiuchi	E	15	39 47.154	-0.014	-0.161	+0.156	-0.087	-0.030	16 11 44.945	+0.563	636
^γ Herculis	»	15	44 29.020	-0.015	-0.238	+0.164	-0.053	+0.014	16 26.776	+0.543	659
^ω Herculis	»	15	47 43.489	-0.015	-0.220	+0.161	-0.061	-0.113	19 41.135	+0.530	636
^α Scorpii	»	15	49 49.764	-0.016	-0.088	+0.174	-0.120	-0.094	21 47.463	+0.521	656
VIII.											
^ζ Herculis	»	15	17 4 39.248	-0.017	-0.285	+0.184	-0.031	+0.068	36 36.975	+0.461	653
20 Ophiuchi	»	15	11 0.178	-0.015	-0.142	+0.159	-0.096	-0.076	42 57.811	+0.436	633
49 Herculis	»	15	14 28.244	-0.015	-0.223	+0.162	-0.059	-0.007	46 25.895	+0.421	628
^α Herculis	O	15	37 2.163	-0.015	-0.159	-0.161	-0.060	-0.019	17 8 59.433	+0.329	645
^υ Serpentis	»	15	41 53.441	-0.015	-0.097	-0.160	-0.099	-0.088	13 50.606	+0.310	686
^ω Herculis	»	15	44 4.257	-0.017	-0.207	-0.185	-0.030	+0.098	16 1.559	+0.301	658
^α Ophiuchi	»	15	57 13.371	-0.015	-0.154	-0.160	-0.063	-0.007	29 10.528	+0.248	670
^μ Herculis	»	15	18 9 39.438	-0.016	-0.193	-0.176	-0.039	+0.031	41 36.569	+0.197	673

Nome delle Stelle	Posiz. del circolo	Num. fili osserv.	Tempo cronometrico del passaggio al filo medio	CORREZIONI					Ascensione retta secondo il Catalogo Oppolzer	Riduzione a 18 ^h . 50 ^m	Equazione del Cronometro a 18 ^h . 50 ^m
				per la aberrazione diurna	per la inclinazione	per la collimazione	per l'azimut	delle ascen- sioni rette negativ.			
XI.											
υ Aquilæ	O	15	19 58 21.410	-0.014	-0.122	-0.156	-0.083	+0.057	19 30 18.098	-0.246	-28 2.748*
σ Aquilæ	»	15	20 1 7.445	-0.014	-0.137	-0.157	-0.074	+0.067	33 4.196	-0.257	677
β Sagittæ	»	15	3 31.913	-0.015	-0.165	-0.163	-0.056	+0.073	35 28.711	-0.266	610
τ Aquilæ	E	15	26 7.660	-0.015	-0.196	+0.157	-0.071	-0.085	58 4.472	-0.358	620
17 Vulpeculæ	»	15	29 36.752	-0.016	-0.251	+0.170	-0.047	-0.097	20 1 33.456	-0.373	682
θ Aquilæ	»	15	32 57.139	-0.014	-0.171	+0.156	-0.083	-0.201	4 53.793	-0.383	650
XII.											
15 Delphini	O	15	21 11 46.381	-0.015	-0.153	-0.159	-0.064	+0.039	43 42.841	-0.544	644
μ Aquarii	»	15	14 0.947	-0.015	-0.104	-0.158	-0.095	-0.019	45 57.394	-0.553	609
16 Delphini	»	14	17 46.702	-0.015	-0.153	-0.159	-0.064	+0.062	49 43.173	-0.568	632
7 Luglio											
VII.											
α Serpentis	E	15	16 6 16.970	-0.015	-0.251	+0.158	-0.083	+0.029	15 38 8.986	+0.641	-28 2.463
ε Serpentis	»	15	12 44.452	-0.015	-0.244	+0.158	-0.086	+0.041	44 37.477	+0.617	446
γ Serpentis	»	15	18 50.154	-0.015	-0.290	+0.163	-0.067	+0.085	50 43.158	+0.595	467
ε Ophiuchi	O	14	40 52.326	-0.014	-0.161	-0.157	-0.101	-0.030	16 11 44.943	+0.516	436
γ Herculis	»	15	44 34.169	-0.015	-0.238	-0.166	-0.061	+0.014	16 26.772	+0.498	429
ω Herculis	»	13	47 48.608	-0.015	-0.221	-0.162	-0.070	-0.113	19 41.131	+0.486	382*
α Scorpii	»	15	49 55.103	-0.016	-0.088	-0.175	-0.140	-0.094	21 47.461	+0.478	607*
VIII.											
ζ Herculis	»	15	17 4 44.240	-0.017	-0.075	-0.185	-0.036	+0.068	36 36.969	+0.423	449
20 Ophiuchi	»	15	11 5.285	-0.015	-0.038	-0.160	-0.111	-0.076	42 57.811	+0.400	474
49 Herculis	»	15	14 33.286	-0.015	-0.059	-0.163	-0.069	-0.007	46 25.893	+0.386	466
α Herculis	E	15	37 6.728	-0.015	-0.121	+0.162	-0.070	-0.019	17 8 59.433	+0.302	534
ν Serpentis	»	15	41 57.872	-0.015	-0.074	+0.161	-0.115	-0.088	13 50.609	+0.284	416
ω Herculis	»	15	46 8.711	-0.017	-0.157	+0.186	-0.035	+0.098	16 1.556	+0.276	506
α Ophiuchi	»	15	57 17.852	-0.015	-0.117	+0.161	-0.073	-0.007	29 10.530	+0.227	498
μ Herculis	»	15	18 9 43.972	-0.016	-0.147	+0.178	-0.045	+0.031	41 36.569	+0.180	584
XI.											
υ Aquilæ	»	15	19 58 25.780	-0.014	-0.093	+0.157	-0.097	+0.057	19 30 18.112	-0.226	452
σ Aquilæ	»	15	20 1 11.824	-0.014	-0.104	+0.158	-0.086	+0.067	33 4.210	-0.235	400
β Sagittæ	»	15	3 36.426	-0.015	-0.126	+0.164	-0.065	+0.073	35 28.724	-0.244	489
τ Aquilæ	O	15	26 12.730	-0.015	-0.052	-0.158	-0.083	-0.085	58 4.492	-0.329	516
17 Vulpeculæ	»	15	29 41.657	-0.016	-0.066	-0.171	-0.054	-0.097	20 1 33.475	-0.342	436
θ Aquilæ	»	15	33 2.243	-0.014	-0.045	-0.157	-0.096	-0.201	4 53.814	-0.352	564
8 Luglio											
VII.											
ε Serpentis	O	15	16 12 49.843	-0.015	-0.069	-0.115	-0.129	+0.041	15 44 37.472	+0.587	-28 12.671
γ Serpentis	»	15	18 55.377	-0.015	-0.082	-0.120	-0.101	+0.085	50 43.152	+0.566	558
ε Ophiuchi	E	15	39 57.150	-0.014	-0.103	+0.115	-0.152	-0.030	16 11 44.940	+0.491	517
γ Herculis	»	15	44 39.003	-0.015	-0.152	+0.121	-0.092	+0.014	16 26.768	+0.474	585
ω Herculis	»	15	47 53.555	-0.015	-0.141	+0.119	-0.106	-0.113	19 41.127	+0.462	630
α Scorpii	»	15	49 59.754	-0.016	-0.056	+0.128	-0.209	-0.094	21 47.459	+0.455	503*
VIII.											
ζ Herculis	»	7	17 4 49.298	-0.017	-0.183	+0.135	-0.055	+0.068	36 36.963	+0.403	686
20 Ophiuchi	»	8	11 10.263	-0.015	-0.091	+0.117	-0.167	-0.076	42 57.811	+0.380	600
49 Herculis	»	13	14 38.364	-0.015	-0.143	+0.119	-0.103	-0.007	46 25.891	+0.367	691
α Herculis	O	15	37 12.118	-0.015	-0.080	-0.119	-0.105	-0.019	17 8 59.433	+0.288	649
ν Serpentis	»	15	42 3.506	-0.015	-0.049	-0.118	-0.172	-0.088	13 50.611	+0.270	723
ω Herculis	»	15	44 14.176	-0.017	-0.104	-0.136	-0.052	+0.098	16 1.553	+0.262	674

Nome delle Stelle	Posiz. del circolo	Num. fili osserv.	Tempo cronometrico del passaggio al filo medio	CORREZIONI					Ascensione retta secondo il Catalogo Oppolzer	Riduzione a 18 ^h . 50 ^m	Equazione del Cronometro a 18 ^h . 50 ^m
				per la aberrazione diurna	per la inclinazione	per la collimazione	per l'azimut	delle ascen- sioni rette negativ.			
α Ophiuchi	O	11	h m s 17 57 23.200	s -0.015	s -0.078	s -0.118	s -0.110	s -0.007	h m s 17 29 10.532	s +0.216	m s -28 12.656
μ Herculis	»	8	18 9 49.387	-0.016	-0.097	-0.130	-0.068	+0.031	41 36.569	+0.172	710
XI.											
ν Aquilæ	»	11	19 58 31.098	-0.014	-0.027	-0.115	-0.145	+0.057	19 33 18.126	-0.214	514
σ Aquilæ	»	15	20 1 17.306	-0.014	-0.030	-0.115	-0.129	+0.067	33 4.223	-0.224	638
β Sagittæ	»	15	3 41.798	-0.015	-0.035	-0.120	-0.098	+0.073	35 28.737	-0.232	633
τ Aquilæ	E	15	26 17.714	-0.015	-0.086	+0.116	-0.124	-0.085	58 4.511	-0.313	696
17 Vulpeculæ	»	12	29 46.749	-0.016	-0.110	+0.125	-0.081	-0.097	20 1 33.494	-0.325	751*
θ Aquilæ	»	15	33 7.133	-0.014	-0.075	+0.115	-0.144	-0.201	4 53.834	-0.334	646
α^2 Capricorni	»	15	39 23.080	-0.015	-0.059	+0.118	-0.173	-0.033	11 10.010	-0.359	549
XII.											
23 Hevelii	»	15	45 14.776	-0.014	-0.083	+0.115	-0.129	+0.032	17 1.720	-0.380	597
π Capricorni	»	15	48 25.995	-0.015	-0.050	+0.121	-0.188	+0.019	20 12.907	-0.391	584
69 Aquilæ	»	15	53 22.800	-0.014	-0.072	+0.115	-0.149	+0.087	23 9.779	-0.401	582
15 Delphini	O	12	21 11 56.213	-0.015	-0.033	-0.117	-0.111	+0.039	43 42.880	-0.474	622
μ Aquarii	»	11	14 10.984	-0.015	-0.023	-0.117	-0.164	-0.019	45 57.436	-0.483	727
16 Delphini	»	10	17 56.602	-0.015	-0.033	-0.117	-0.111	+0.059	49 43.213	-0.496	679
9 Luglio											
VII.											
α Serpentis	E	15	16 6 25.794	-0.015	+0.157	+0.283	-0.157	+0.029	15 38 8.974	+0.466	-28 17.583
ϵ Serpentis	»	15	12 54.300	-0.015	+0.153	+0.282	-0.163	+0.041	44 37.467	+0.449	580
γ Serpentis	»	15	19 59.980	-0.015	+0.181	+0.293	-0.128	+0.085	50 43.146	+0.433	683
ϵ Ophiuchi	O	15	40 2.510	-0.014	+0.175	-0.282	-0.192	-0.030	16 11 44.937	+0.376	606
γ Herculis	»	15	44 44.200	-0.015	+0.258	-0.298	-0.116	+0.014	16 26.763	+0.362	642
ω Herculis	»	15	47 58.686	-0.015	+0.239	-0.290	-0.133	-0.113	19 41.123	+0.354	605
α Scorpii	»	15	50 5.320	-0.016	+0.095	-0.313	-0.264	-0.094	21 47.457	+0.348	619
VIII.											
ζ Herculis	»	15	17 4 54.281	-0.017	+0.309	-0.331	-0.069	+0.068	36 36.956	+0.308	593
20 Ophiuchi	»	15	11 15.628	-0.015	+0.154	-0.286	-0.211	-0.076	42 57.810	+0.291	675
49 Herculis	»	15	14 43.518	-0.015	+0.242	-0.291	-0.130	-0.007	46 25.888	+0.281	710
α Herculis	E	15	37 16.654	-0.015	+0.177	+0.290	-0.133	-0.019	17 8 59.432	+0.220	742
ν Serpentis	»	15	42 8.044	-0.015	+0.108	+0.288	-0.218	-0.088	13 50.613	+0.207	713
ω Herculis	»	10	44 18.598	-0.017	+0.232	+0.334	-0.066	+0.098	16 1.550	+0.201	830*
α Ophiuchi	»	15	57 27.740	-0.015	+0.172	+0.288	-0.139	-0.007	29 10.533	+0.165	671
μ Herculis	»	15	18 9 53.744	-0.016	+0.216	+0.318	-0.086	+0.031	41 36.569	+0.131	769
XI.											
ν Aquilæ	»	15	19 59 35.730	-0.014	+0.136	+0.281	-0.183	+0.057	19 30 18.139	-0.165	703
β Sagittæ	»	14	20 3 46.280	-0.015	+0.185	+0.294	-0.123	+0.073	35 28.759	-0.178	757
τ Aquilæ	O	13	26 22.701	-0.015	+0.213	-0.283	-0.157	-0.085	58 4.530	-0.240	604
17 Vulpeculæ	»	9	29 51.510	-0.016	+0.272	-0.306	-0.103	-0.097	20 1 33.513	-0.249	498*
θ Aquilæ	»	15	33 12.304	-0.014	+0.185	-0.281	-0.182	-0.201	4 53.854	-0.256	701
α^2 Capricorni	»	15	39 28.449	-0.015	+0.146	-0.288	-0.218	-0.033	11 10.028	-0.274	739
10 Luglio											
VII.											
α Serpentis	O	15	16 6 30.900	-0.015	+0.241	-0.155	-0.221	+0.029	15 38 8.968	+0.604	-28 22.415
ϵ Serpentis	»	15	12 59.378	-0.015	+0.234	-0.155	-0.229	+0.041	44 37.461	+0.581	374
γ Serpentis	»	15	19 5.005	-0.015	+0.278	-0.160	-0.179	+0.085	50 43.139	+0.560	435
ϵ Ophiuchi	E	15	40 6.813	-0.014	+0.153	+0.154	-0.270	-0.030	16 11 44.934	+0.486	358
γ Herculis	»	15	44 48.437	-0.015	+0.225	+0.163	-0.163	+0.014	16 26.758	+0.469	372
ω Herculis	»	15	48 3.023	-0.015	+0.209	+0.159	-0.187	-0.013	19 41.119	+0.458	415
α Scorpii	»	15	50 9.470	-0.016	+0.083	+0.172	-0.372	-0.094	21 47.455	+0.451	239*

Nome delle Stelle	Posiz. del circolo	Num. fili osserv.	Tempo cronometrico del passaggio al filo medio	CORREZIONI					Ascensione retta secondo il Catalogo Oppolzer	Riduzione a 18 ^h . 50 ^m	Equazione del Cronometro a 18 ^h . 50 ^m
				per la aberrazione diurna	per la inclinazione	per la collimazione	per l'azimut	delle ascen- sioni rette negativ.			
VIII.											
ζ Herculis	E	15	17 4 58.548	-0.017	+0.270	+0.181	-0.097	+0.068	16 36 36.949	+0.399	-28 22.403
20 Ophiuchi	»	15	11 19.899	-0.015	+0.134	+0.157	-0.296	-0.076	42 57.809	+0.377	371
49 Herculis	»	15	14 47.746	-0.015	+0.211	+0.159	-0.183	-0.007	45 25.885	+0.364	390
α Herculis	O	15	37 21.599	-0.015	+0.271	-0.159	-0.186	-0.019	17 8 59.431	+0.285	345
ν Serpensis	»	15	42 13.126	-0.015	+0.166	-0.158	-0.306	-0.088	13 50.614	+0.268	379
ω Herculis	»	15	44 23.531	-0.017	+0.354	-0.183	+0.092	+0.098	16 1.546	+0.260	405
α Ophiuchi	»	12	57 32.990	-0.015	+0.264	-0.158	-0.195	-0.007	29 10.534	+0.214	559
μ Herculis	»	15	18 9 58.907	-0.016	+0.330	-0.174	-0.120	+0.031	41 36.568	+0.171	561*
XI.											
ν Aquilæ	»	15	19 58 40.892	-0.014	+0.175	-0.154	-0.258	+0.057	19 30 18.152	-0.212	334
σ Aquilæ	»	15	20 1 26.987	-0.014	+0.196	-0.155	-0.229	+0.067	33 4.249	-0.222	381
β Sagittæ	»	15	3 51.411	-0.015	+0.236	-0.161	-0.173	+0.073	35 28.761	-0.230	380
τ Aquilæ	E	15	26 27.277	-0.015	+0.147	+0.155	-0.221	-0.085	58 4.548	-0.310	400
17 Vulpeculæ	»	15	29 56.299	-0.016	+0.187	+0.168	-0.145	-0.097	20 1 33.531	-0.322	543
θ Aquilæ	»	15	33 16.754	-0.014	+0.128	+0.154	-0.256	-0.201	4 53.873	-0.331	361
α ² Capricorni	»	15	39 32.918	-0.015	+0.100	+0.158	-0.307	-0.033	11 10.046	-0.356	419
XII.											
23 Hevelii	»	15	45 24.434	-0.014	+0.142	+0.155	-0.230	+0.032	17 1.753	-0.376	390
π Capricorni	»	15	48 35.858	-0.015	+0.086	+0.163	-0.334	+0.019	20 12.946	-0.388	443
69 Aquilæ	»	15	51 32.495	-0.014	+0.123	+0.154	-0.265	+0.087	23 9.815	-0.398	367
15 Delphini	O	21	12 5.917	-0.015	+0.219	-0.157	-0.198	+0.039	43 42.917	-0.470	418
μ Aquarii	»	15	14 20.747	-0.015	+0.149	-0.156	-0.291	-0.019	45 57.478	-0.478	459
16 Delphini	»	15	18 6.164	-0.015	+0.219	-0.157	-0.198	+0.062	49 43.252	-0.491	332
11 Luglio											
VII.											
ε Serpensis	E	12	16 13 4.160	-0.015	+0.122	+0.155	-0.210	+0.041	15 44 37.455	+0.601	-28 27.399
γ Serpensis	»	15	19 9.785	-0.015	+0.145	+0.160	-0.164	+0.085	50 43.132	+0.579	443
ε Ophiuchi	O	12	40 12.111	-0.014	+0.149	-0.154	-0.248	-0.030	16 11 44.930	+0.503	387
VIII.											
ζ Herculis	»	15	17 5 3.878	-0.017	+0.263	-0.155	-0.089	+0.068	36 36.941	+0.412	419
20 Ophiuchi	»	15	11 25.232	-0.015	+0.131	-0.134	-0.272	-0.076	42 57.807	+0.389	448
49 Herculis	»	11	14 52.987	-0.015	+0.206	-0.137	-0.168	-0.007	46 25.882	+0.376	360
α Herculis	E	15	37 26.566	-0.015	+0.142	+0.136	-0.171	-0.019	17 8 59.429	+0.294	504
ν Serpensis	»	15	42 17.982	-0.015	+0.087	+0.135	-0.281	-0.058	13 50.616	+0.277	481
ω Herculis	»	14	44 28.404	-0.017	+0.185	+0.157	-0.085	+0.098	16 1.542	+0.269	469
α Ophiuchi	»	7	57 37.740	-0.015	+0.138	+0.135	-0.179	-0.007	29 10.535	+0.221	498
μ Herculis	»	8	18 10 3.625	-0.016	+0.172	+0.149	-0.110	+0.031	41 36.567	+0.176	460
IX.											
ν Ophiuchi	»	15	20 38.915	-0.015	+0.093	+0.134	-0.270	+0.022	52 11.590	+0.137	426
67 Herculis	»	15	22 53.012	-0.014	+0.118	+0.132	-0.218	+0.052	54 25.801	+0.129	410
96 Herculis	»	15	25 32.153	-0.015	+0.156	+0.141	-0.144	+0.082	57 5.058	+0.120	435
1 Aquilæ	O	15	56 54.991	-0.015	+0.138	-0.133	-0.264	-0.103	18 28 27.183	+0.024	457
XI.											
ν Aquilæ	»	10	19 18 45.978	-0.014	+0.157	-0.132	-0.237	+0.057	19 30 18.164	-0.219	426
σ Aquilæ	»	15	20 1 31.963	-0.014	+0.176	-0.133	-0.210	+0.067	33 4.261	-0.229	359
β Sagittæ	»	15	3 56.376	-0.015	+0.212	-0.138	-0.160	+0.073	35 28.772	-0.238	338*
τ Aquilæ	E	5	26 32.468	-0.015	+0.126	+0.133	-0.202	-0.085	58 4.566	-0.319	540
17 Vulpeculæ	»	15	30 1.382	-0.016	+0.161	+0.144	-0.133	-0.097	20 1 33.549	-0.333	559*
θ Aquilæ	»	4	33 21.888	-0.014	+0.110	+0.132	-0.235	-0.201	4 53.892	-0.342	446

Nome delle Stelle	Posiz. del circolo	Num. fili osserv.	Tempo cronometrico del passaggio al filo medio	CORREZIONI					Ascensione retta secondo il Catalogo Oppolzer	Riduzione a 18 ^h . 50 ^m	Equazione del Cronometro a 18 ^h . 50 ^m
				per la aberrazione diurna	per la inclinazione	per la collimazione	per l'azimut	delle ascen- sioni rette negativ.			
XII.											
π Capricorni	E	15	20 48 40.913	-0.015	+0.074	+0.139	-0.306	+0.019	20 12 12.965	-0.401	-28 27.458
69 Aquilæ	»	15	51 37.548	-0.014	+0.106	+0.132	-0.243	+0.087	23 9.832	-0.411	373
15 Delphini	O	15	21 12 10.959	-0.015	+0.197	-0.135	-0.181	+0.039	43 42.935	-0.486	443
μ Aquarii	»	15	14 25.769	-0.015	+0.134	-0.134	-0.268	-0.019	45 57.498	-0.494	475
16 Delphini	»	15	18 11.289	-0.015	+0.197	-0.135	-0.181	+0.062	49 43.271	-0.507	439
12 Luglio											
VII.											
α Serpentis	O	15	16 6 40.642	-0.015	+0.193	-0.229	-0.176	+0.029	15 38 8.955	+0.742	-28 32.231
ε Serpentis	»	15	13 9.149	-0.015	+0.187	-0.228	-0.182	+0.041	44 37.449	+0.714	217
γ Serpentis	»	15	19 14.693	-0.015	+0.222	-0.237	-0.142	+0.085	50 43.125	+0.688	169*
ε Ophiuchi	E	15	40 16.526	-0.014	+0.113	+0.228	-0.214	-0.030	16 11 44.926	+0.597	280
γ Herculis	»	15	44 58.263	-0.015	+0.167	+0.241	-0.130	+0.014	16 26.746	+0.576	370
ω Herculis	»	15	48 12.748	-0.015	+0.155	+0.234	-0.149	-0.113	19 41.109	+0.563	314
α Scorpii	»	15	50 19.220	-0.016	+0.062	+0.253	-0.295	-0.094	21 47.449	+0.553	334
VIII.											
ζ Herculis	»	15	17 5 8.393	-0.017	+0.200	+0.267	-0.077	+0.068	36 36.933	+0.490	391
20 Ophiuchi	»	15	11 29.682	-0.015	+0.100	+0.231	-0.235	-0.076	42 57.805	+0.462	344
49 Herculis	»	15	14 57.654	-0.015	+0.157	+0.235	-0.145	-0.007	46 25.898	+0.447	428*
α Herculis	O	15	37 31.524	-0.015	+0.217	-0.235	-0.148	-0.019	17 8 59.427	+0.350	247
ν Serpentis	»	15	42 22.988	-0.015	+0.133	-0.233	-0.242	-0.088	13 50.617	+0.329	255
ω Herculis	»	15	44 33.429	-0.017	+0.284	-0.269	-0.073	+0.098	16 1.537	+0.319	234
α Ophiuchi	»	15	56 42.705	-0.015	+0.211	-0.233	-0.155	-0.007	29 10.535	+0.262	233
μ Herculis	»	15	18 10 8.622	-0.016	+0.264	-0.257	-0.095	+0.031	41 36.566	+0.209	192
XII.											
69 Aquilæ	E	14	20 51 42.435	-0.014	+0.180	+0.227	-0.210	+0.087	20 23 9.849	-0.488	368
15 Delphini	O	15	21 12 15.833	-0.015	+0.292	-0.232	-0.157	+0.039	43 42.952	-0.577	231
μ Aquarii	»	15	14 30.639	-0.015	+0.199	-0.230	-0.231	-0.019	45 57.518	-0.587	238
16 Delphini	»	14	18 16.232	-0.015	+0.292	-0.232	-0.157	+0.062	49 43.289	-0.603	290
13 Luglio											
VII.											
α Serpentis	E	15	16 6 45.002	-0.015	+0.030	+0.165	-0.166	+0.029	15 38 8.948	+0.505	-28 36.602
ε Serpentis	»	15	13 13.549	-0.015	+0.029	+0.165	-0.171	+0.041	44 37.443	+0.486	641
γ Serpentis	»	15	19 19.121	-0.015	+0.034	+0.171	-0.135	+0.085	50 43.117	+0.468	612
ε Ophiuchi	O	15	40 21.525	-0.014	+0.070	-0.164	-0.202	-0.030	16 11 44.922	+0.406	669
γ Herculis	»	15	45 3.047	-0.015	+0.103	-0.174	-0.122	+0.014	16 26.740	+0.392	505*
ω Herculis	»	15	48 17.647	-0.015	+0.096	-0.169	-0.141	-0.113	19 41.104	+0.382	587
α Scorpii	»	15	50 24.152	-0.016	+0.038	-0.183	-0.279	-0.094	21 47.445	+0.376	549
VIII.											
ζ Herculis	»	15	17 5 13.317	-0.017	+0.123	-0.193	-0.072	+0.068	36 36.925	+0.333	634
20 Ophiuchi	»	15	11 34.431	-0.015	+0.061	-0.167	-0.222	-0.076	42 57.803	+0.315	524
49 Herculis	»	15	15 2.343	-0.015	+0.097	-0.170	-0.138	-0.071	46 25.878	+0.304	536
α Herculis	E	15	37 35.790	-0.015	+0.034	+0.169	-0.140	-0.019	17 8 59.424	+0.238	633
ν Serpentis	»	15	42 27.116	-0.015	+0.021	+0.168	-0.229	-0.088	13 50.618	+0.224	579
ω Herculis	»	15	44 37.907	-0.017	+0.044	+0.195	-0.069	+0.098	16 1.532	+0.218	844
α Ophiuchi	»	15	56 46.944	-0.015	+0.033	+0.168	-0.147	-0.007	29 10.535	+0.179	620
μ Herculis	»	15	18 10 13.154	-0.016	+0.041	+0.169	-0.091	+0.031	41 36.564	+0.142	866*
XI.											
ν Aquilæ	»	15	19 58 54.945	-0.014	+0.026	+0.164	-0.194	+0.057	19 30 18.188	-0.177	619
σ Aquilæ	»	15	20 1 41.046	-0.014	+0.029	+0.165	-0.171	+0.067	33 4.284	-0.186	652
β Sagittæ	»	15	4 5.463	-0.015	+0.035	+0.172	-0.130	+0.073	35 28.795	-0.192	611

Nome delle Stelle	Posiz. del circolo	Num. fili osserv.	Tempo cronometrico del passaggio al filo medio	CORREZIONI					Ascensione retta secondo il Catalogo Oppolzer	Riduzione a 18 ^h . 50 ^m	Equazione del Cronometro a 18 ^h . 50 ^m	
				per la aberrazione diurna	per la inclinazione	per la collimazione	per l'azimut	delle ascen- sioni rette negativ.				
14 Luglio												
VII.												
α Serpentis	O	15	16 6 49.660	-0.015	+0.161	-0.269	-0.190	+0.029	15 38 8.941	+0.679	-28 41.114	
ε Serpentis	»	15	13 18.138	-0.015	+0.156	-0.268	-0.196	+0.041	44 37.436	+0.653	073	
γ Serpentis	»	15	19 23.758	-0.015	+0.185	-0.278	-0.153	+0.085	50 43.109	+0.629	102	
ε Ophiuchi	E	15	40 25.453	-0.014	+0.087	+0.268	-0.231	-0.030	16 11 44.917	+0.546	162	
γ Herculis	»	15	45 7.158	-0.015	+0.128	+0.283	-0.140	+0.014	16 26.734	+0.527	221	
ω Herculis	»	15	48 21.680	-0.015	+0.118	+0.276	-0.160	-0.113	19 41.098	+0.515	203	
α Scorpii	»	15	50 28.137	-0.016	+0.047	+0.298	-0.320	-0.094	21 47.441	+0.506	117	
VIII.												
ζ Herculis	»	15	17 5 17.234	-0.017	+0.153	+0.314	-0.083	+0.068	36 36.914	+0.448	203	
20 Ophiuchi	»	15	11 38.519	-0.015	+0.076	+0.272	-0.254	-0.076	42 57.801	+0.423	154	
49 Herculis	»	15	15 6.377	-0.015	+0.120	+0.277	-0.157	-0.007	46 25.874	+0.409	130	
α Herculis	O	15	36 40.372	-0.015	+0.181	-0.276	-0.159	-0.019	17 8 59.421	+0.320	40.983	
ν Serpentis	»	15	42 31.869	-0.015	+0.111	-0.274	-0.261	-0.088	13 50.618	+0.301	41.025	
ω Herculis	»	15	44 42.320	-0.017	+0.118	-0.317	-0.079	+0.098	16 1.526	+0.292	40.889	
α Ophiuchi	»	15	57 51.617	-0.015	+0.176	-0.274	-0.167	-0.007	29 10.535	+0.240	41.035	
μ Herculis	»	15	18 10 17.455	-0.016	+0.110	-0.302	-0.103	+0.031	41 36.562	+0.191	40.804*	
IX.												
ν Ophiuchi	»	13	20 52.943	-0.015	+0.118	-0.271	-0.250	+0.022	52 11.601	+0.149	41.095	
67 Herculis	»	15	23 7.056	-0.014	+0.151	-0.267	-0.203	+0.052	54 25.809	+0.141	107	
96 Herculis	»	15	25 46.173	-0.015	+0.198	-0.286	-0.134	+0.082	57 5.060	+0.130	088	
1 Aquilæ	E	14	58 8.261	-0.015	+0.080	+0.270	-0.245	-0.103	18 28 27.203	+0.026	071	
ε Serpentis	»	15	59 54.459	-0.014	+0.093	+0.267	-0.216	-0.165	31 13.337	-0.004	083	
α Lyrae	»	13	19 2 25.682	-0.019	+0.170	+0.342	-0.046	-0.032	32 45.002	-0.011	084	
ε Aquilæ	»	15	4 9.815	-0.016	+0.079	+0.270	-0.248	-0.105	35 28.690	-0.022	083	
XI.												
ν Aquilæ	»	15	58 59.278	-0.014	+0.091	+0.267	-0.220	+0.057	19 30 18.199	-0.239	021	
σ Aquilæ	»	15	20 1 45.410	-0.014	+0.103	+0.268	-0.196	+0.067	33 4.295	-0.249	094	
β Sagittæ	»	15	4 9.934	-0.014	+0.124	+0.280	-0.149	+0.073	35 28.805	-0.259	184	
τ Aquilæ	O	15	26 46.380	-0.015	+0.161	-0.269	-0.189	-0.085	58 4.617	-0.348	018	
17 Vulpeculæ	»	15	30 15.318	-0.016	+0.205	-0.290	-0.124	-0.097	20 1 33.599	-0.361	036	
θ Aquilæ	»	15	33 35.920	-0.014	+0.140	-0.267	-0.219	-0.201	4 53.947	-0.372	040	
α ² Capricorni	»	15	39 52.095	-0.015	+0.110	-0.274	-0.262	-0.033	11 10.112	-0.399	110	
XII.												
23 Hevelii	»	15	45 43.645	-0.014	+0.156	-0.268	-0.196	+0.032	17 1.815	-0.423	117	
π Capricorni	»	15	48 54.949	-0.015	+0.094	-0.282	-0.286	+0.019	20 13.019	-0.435	025	
69 Aquilæ	»	15	51 51.695	-0.014	+0.159	-0.267	-0.227	+0.087	23 9.881	-0.447	105	
15 Delphini	E	15	21 12 24.533	-0.015	+0.115	+0.273	-0.169	+0.039	43 42.986	-0.528	262*	
μ Aquarii	»	15	14 38.966	-0.015	+0.078	+0.271	-0.249	-0.019	45 57.556	-0.537	40.939	
16 Delphini	»	15	18 24.731	-0.015	+0.115	+0.273	-0.169	+0.062	49 43.325	-0.552	41.120	

Combinando fra loro le correzioni delle ascensioni rette ottenute nelle quattro stazioni di Padova, Milano, Napoli, Genova, risultarono le correzioni medie che saranno date nella parte terza della presente pubblicazione, le quali modificano come segue le correzioni del cronometro date nella Tabella IX.

TABELLA XI.

LUGLIO 1875	CORREZIONE DEL CRONOMETRO a 18 ^h 30 ^m t. s.	<i>b</i>	Numero delle Stelle orarie	Numero delle Stelle polari	PESO
1	^m ^s — 27 39.345	^s + 0.1803	18	2	4.7
2	43.748	+ 0.2473	13	2	4.4
3	48.558	+ 0.1783	18	3	6.5
4	53.398	+ 0.1933	19	2	5.5
5	57.958	+ 0.2229	30	5	10.9
6	— 28 2.655	+ 0.2443	24	4	8.7
7	7.483	+ 0.2237	21	3	6.8
8	12.633	+ 0.2129	27	4	9.0
9	17.675	+ 0.1627	21	2	4.9
10	22.402	+ 0.2112	28	4	9.0
11	27.436	+ 0.2186	26	4	8.9
12	32.277	+ 0.2587	19	4	8.2
13	36.621	+ 0.1765	18	2	4.7
14	41.081	+ 0.2369	35	5	11.3

**b) DETERMINAZIONE DELL'EQUAZIONE PERSONALE
CELORIA-LORENZONI A PADOVA.**

Nelle sere del 18 e 19 luglio, sopra stelle tratte dal *Britisch-Association Catalogue* per cura del sig. dott. Abetti, furono eseguite allo strumento dei passaggi di Padova osservazioni analoghe a quelle che erano già state istituite prima a Milano e che furono poscia eseguite a Napoli per determinare l'equazione personale CELORIA-LORENZONI. Essendo l'oculare all'ovest si trovò:

$$C-L = -0.0121 \pm 0.012$$

e coll'oculare all'est:

$$C-L = +0.0622 \pm 0.018$$

D'onde la equazione personale media:

$$C-L = +0.025 \pm 0.011.$$

PARTE SECONDA

OSSERVAZIONI FATTE A NAPOLI

Resoconto del prof. A. NOBILE

ASTRONOMO DELL'OSSERVATORIO DI CAPODIMONTE IN NAPOLI

Strumenti usati a Capodimonte.

1. Strumento dei passaggi trasportabile di Cooke di proprietà del R. Ufficio Idrografico di Genova.
2. Pendolo cronografico Breguet del R. Osservatorio di Capodimonte.
3. Cronografo di Hipp dell'Osservatorio medesimo.
4. Tavoletta telegrafica di Oppolzer (Schaltbrett) della Commissione del Grado Europeo.
5. Apparecchio telegrafico Morse di proprietà dell'Amministrazione dei R. Telegrafi.

1. Strumento dei passaggi di Cooke.

Apertura netta $0.^\text{m} 075$. Definizione delle immagini buona, grande rapidità d'inversione.

2. Pendolo cronografico Breguet.

Compensazione a barre bimetalliche. — Alla ruota dello scappamento ne è stata aggiunta un'altra con 60 punte di acciaio, due delle quali riunite. La corrente passa ogni secondo per un decimo di secondo, ed al secondo O di ogni minuto non passa, lasciando una lacuna che segna il principio del minuto.

Degli altri apparecchi non parlo perchè generalmente conosciuti.

Distanze dei fili del reticolo (Equatoriali).

Il reticolo è formato di 15 fili fissi disposti in 5 gruppi di tre ognuno. Chiamo filo I quello che prima è toccato da una stella alla sua culminazione superiore quando la posizione dello strumento è C O (Cerchio cercatore all'Ovest).

Le distanze sono state ricavate dalle osservazioni di longitudine con 194 osservazioni complete di 32 stelle orarie. Le osservazioni incomplete sono state conservate per la longitudine, ma non per le distanze, perchè avrebbero prodotto i risultati finali di peso diverso. I risultati sono i seguenti per le distanze al filo di mezzo. Si danno i numeri ed i logaritmi.

I.	$\pm$	28.257^s	1.45113^s	IX.	$\mp$	1.932^s	0.28601^s
II.		26.193	1.41819	X.		11.370	1.05576
III.		24.172	1.38332	XI.		13.419	1.12772
IV.		15.026	1.17684	XII.		15.447	1.18885
V.		13.168	1.11952	XIII.		24.860	1.39550
VI.		11.191	1.04887	XIV.		26.756	1.42742
VII.	$\pm$	1.980	0.29667	XV.	$\mp$	28.629	1.45680

Valore delle parti delle livelle.

Quattro serie di osservazioni per ciascuna livella hanno dato circa 0.''9, valore che riteniamo per entrambe le livelle. Questa ricerca è stata fatta mercè una delle viti del piede dell'alt-azimut di Ertel. Un giro di quella vite solleva la livella di un angolo di 3.''74. In conseguenza di ciò la costante $\frac{k}{15}$ ha per valore un numero il cui logaritmo è:

$$8.77815 = L(0.06).$$

Equazione personale relativa degli Osservatori.

Dalla prima determinazione, fatta in Milano nel Giugno, mancano a me i risultati.

La seconda determinazione fu fatta a Capodimonte il 24, 25 e 26 Luglio, ed ha fornito quanto segue.

Le stelle sono state osservate per la metà dei fili da un osservatore e per metà da un altro, alternando anche l'ordine degli osservatori e riducendo poi tutto al filo di mezzo.

CELORIA-LAZAGNA.

Luglio 24		Luglio 25		Luglio 26	
La-C	C-La	La-C	C-La	La-C	C-La
- 0. ^s 09	+ 0. ^s 07	- 0. ^s 08	+ 0. ^s 05	- 0. ^s 16	+ 0. ^s 17
14	12	12	15	0	9
8	11	13	2	7	12
8	10	11	14	15	9
2	9	13	10	11	1
3	12	18	9	5	2
- 44	+ 61	- 75	+ 55	- 54	+ 50
M. - 0. ^s 073	+ 0. ^s 102	M. - 0. ^s 125	+ 0. ^s 092	M. - 0. ^s 090	+ 0. ^s 083

$$\text{Medio generale C-La} = + 0.^s094.$$

NOBILE-LORENZONI.

Luglio 24		Luglio 24		Luglio 26	
N-Lo	Lo-N	N-Lo	Lo-N	N-Lo	Lo-N
+ 0. ^s 08	- 0. ^s 07	+ 0. ^s 10	- 0. ^s 10	+ 0. ^s 08	+ 0. ^s 03
+ 0.02	0	- 0.03	8	- 0.06	1
- 0.06	11	7	16	0	8
6	4	8	18	+ 0.11	0
7	3	0	3	- 0.02	7
7	10	6		+ 0.08	- 0.12
- 16	- 35	- 14	- 55	+ 19	+ 7
M. - 0. ^s 027	- 0. ^s 058	M. - 0. ^s 023	- 0. ^s 110	M. + 0. ^s 032	+ 0. ^s 012

Medio generale N-Lo = + 0.^s023.

CELORIA-NOBILE.

C-N	N-C	C-N	N-C	C-N	N-C
- 0. ^s 02	+ 0. ^s 16	+ 0. ^s 01	+ 0. ^s 05	+ 0. ^s 04	0. ^s 00
+ 0.02	- 16	4	- 9	+ 11	- 0.03
3	+ 6	2	+ 2	- 15	+ 1
+ 3	2	- 3	- 7	+ 5	- 8
- 18	1	- 2	0	+ 6	+ 1
+ 1	0	+ 4	- 5	- 7	- 8
- 11	+ 9	+ 6	- 14	+ 4	- 17
M. - 0. ^s 019	+ 0. ^s 015	M. + 0. ^s 010	- 0. ^s 023	M. + 0. ^s 007	- 0. ^s 028

Medio generale C-N = + 0.^s006.

CELORIA-LORENZONI.

C-Lo	Lo-C	C-Lo	Lo-C	C-Lo	Lo-C
+ 0. ^s 06	+ 0. ^s 08	- 0. ^s 03	- 0. ^s 01	+ 0. ^s 08	- 0. ^s 06
6	- 15	0	- 10	20	8
5	+ 3	+ 9	+ 6	13	5
19	24	+ 9	7	22	10
0	4	- 2	8	1	16
3	8	1	7	2	17
+ 39	- 40	- 12	+ 17	+ 66	- 62
M. + 0. ^s 065	- 0. ^s 067	M. - 0. ^s 020	+ 0. ^s 028	M. + 0. ^s 110	- 0. ^s 103

Medio generale C-Lo = + 0.^s049.

LAZAGNA-LORENZONI.

Luglio 24		Luglio 25		Luglio 26	
La-Lo	Lo-La	La-Lo	Lo-La	La-Lo	Lo-La
+ 0. ^s 02	— 0. ^s 02	+ 0. ^s 12	+ 0. ^s 10	+ 0. ^s 03	— 0. ^s 01
— 16	+ 0.05	3	— 7	— 10	— 11
— 11	0	+ 4	+ 12	— 2	— 5
+ 3	+ 0.07	— 23	— 3	+ 4	+ 8
— 12	5	0	— 7	+ 1	8
— 5	11	+ 2		— 13	1
— 39	+ 26	— 2	+ 5	— 17	0
M. — 0. ^s 065	+ 0. ^s 043	M. — 0. ^s 003	+ 0. ^s 010	M. — 0. ^s 028	0. ^s 0

Medio generale La-Lo = — 0.^s025.

LAZAGNA-NOBILE.

Luglio 24		Luglio 25		Luglio 26	
La-N	N-La	La-N	N-La	La-N	N-La
— 0. ^s 11	+ 0. ^s 02	— 0. ^s 06	— 0. ^s 02	— 0. ^s 19	— 0. ^s 02
14	8	3	+ 10	18	+ 19
15	— 11	+ 20	5	6	— 3
13	29	8	6	+ 2	2
2	+ 18	— 18	9	— 7	4
12	— 10	+ 1	3	+ 9	+ 6
— 68	+ 78	— 44	+ 31	— 39	— 14
M. — 0. ^s 113	+ 0. ^s 130	M. — 0. ^s 073	+ 0. ^s 052	M. — 0. ^s 065	+ 0. ^s 023

Medio generale La-N = — 0.^s076.

Chiamando ora x, y, z, u i tempi delle osservazioni di Celoria, Lazagna, Lorenzoni e Nobile rispettivamente, abbiamo le sei equazioni:

$$\begin{array}{lll} x-y = + 0.094 & x-u = + 0.006 & y-u = - 0.076 \\ x-z = + 0.049 & y-z = - 0.025 & z-u = - 0.023 \end{array}$$

Ed indicando le differenze $x-y, x-z, x-u$ rispettivamente con X, Y e Z , si ha la trasformazione:

$$\begin{array}{ll} X = + 0.094 & Y-X = - 0.025 \\ Y = + 0.049 & Z-X = - 0.076 \\ Z = + 0.006 & Z-Y = - 0.023 \end{array}$$

che conducono alle equazioni normali:

$$\begin{aligned} 3X - Y - Z - 0.195 &= 0 \\ -X + 3Y - Z - 0.047 &= 0 \\ -X - Y + 3Z + 0.093 &= 0 \end{aligned}$$

che producono:

$$X = + 0.086 \quad Y = + 0.049 \quad Z = + 0.014$$

e ritornando ai primitivi simboli e paragonando il calcolo all'osservazione, si ha:

	Calcolo	Osservazione	Calc. Oss.
$x - y$	$+ 0.086$	$+ 0.094$	$- 0.008$
$x - z$	$+ 0.049$	$+ 0.049$	$- 0.000$
$x - u$	$+ 0.014$	$+ 0.006$	$+ 0.008$
$y - z$	$- 0.037$	$- 0.025$	$- 0.012$
$y - u$	$- 0.072$	$- 0.076$	$+ 0.004$
$z - u$	$- 0.035$	$- 0.023$	$- 0.012$

N.B. Di paragone dei tasti non si può dir nulla, perchè non si è fatto, epperò si debbono ritenere i tasti senza differenza.

Inclinazioni dell'asse dello strumento.

N.B. Come è stato detto, bisogna ritenere le inclinazioni quali vengono, senza tener conto della forma dei perni. Ogni inclinazione che qui si darà, è il medio ottenuto da due posizioni del cannocchiale a 180° l'una dall'altra. Distinguo le livelle con le lettere A e B, indicando poi con V la posizione verticale dello strumento, con O la orizzontale, e con CE e CO le due posizioni del cannocchiale rispetto agli appoggi. Le inclinazioni b si danno qui in parti delle livelle ricavate con l'identico procedimento che si usa per la livella all'asse,

cioè: $b = \frac{1}{4} (0 + 0_1 - e - e_1).$

Luglio 2

V			O		
	A	B		A	B
CO	- 14.0	- 9.8	CO	- 21.8	=
CE	- 4.0	+ 15.8	CE	- 10.1	+ 4.1
CO	- 8.3	- 15.1	CO	- 6.5	0.0
CE	- 8.3	- 14.2	CE	=	=
CO	- 11.7	- 8.0	CO	+ 0.2	0.0

Assumendo per l'inclinazione generale il medio fra le posizioni V ed O (tanto più che ciascuna di esse risulta da due posizioni a 180°), prendendo un valor medio generale per la serata ed attribuendo alla livella B in peso metà che alla livella A, perchè la bolla era troppo lunga, si ha definitivamente:

$$\text{CO} \quad b = - 8.7 \quad \text{CE} \quad b_1 = - 7.9.$$

Luglio 3

	V			O	
	A	B		A	B
CO	— 14.9	+ 4.2	CO	— 4.5	— 0.2
CE	— 16.7	— 4.7	CE	— 0.4	+ 0.1
CO	— 5.2	— 12.3	CO	=	=
CE	— 7.7	— 8.2	CE	— 2.8	0.
CO	— 22.0 ? $\frac{1}{2}$	— 9.0	CO	— 0.4	— 0.2

e facendo come il 2 Luglio

$$\text{CO} \quad b = -6.6$$

$$\text{CE} \quad b_1 = -5.7.$$

Da questo giorno in poi ho creduto più conveniente di regolare le sospensioni delle livelle in modo da leggere sempre con la sola B ad asse ottico verticale e con l'A ad asse orizzontale. Ho fatto questo perchè le bolle essendo molto lunghe ed irridutibili non si poteva troppo fidare nelle letture in una posizione media. I risultati sono dati d'ora in poi per posizione dello strumento

Luglio 4		Luglio 5		Luglio 6		Luglio 7	
CE	— 8.8	CE	— 10.7	CO	— 8.3	CO	— 10.2
CO	— 6.0	CO	— 8.6	CO	— 11.4	CE	— 9.8
CE	— 10.2	CE	— 12.4	CE	— 7.4	CO	— 13.0
CO	— 4.0	CE	— 18.6	CE	— 9.6	CE	— 5.3
CE	— 9.1	CO	— 17.4	CO	— 12.1	CO	— 7.6
		CE	— 0.1			CE	— 5.2
Luglio 8		Luglio 9		Luglio 11		Luglio 13	
CO	— 8.4	CE	— 11.5	CE	— 6.1	CE	— 31.1
CE	— 15.4	CO	— 5.3	CO	— 9.8	CO	— 5.4
CO	— 10.1	CE	— 8.1	CE	— 8.0	CE	— 18.3
CE	— 11.6	CO	— 9.3	CO	— 3.9	CE	— 13.8
CE	— 9.2	CO	— 6.0	CO	+ 0.2	CO	— 5.0
CO	— 7.2	CE	— 11.5	CE	— 12.2	CE	— 4.9
CE	— 12.5	CO	— 4.8	CO	— 1.4		
						Luglio 14	
						CO	— 4.1
						CE	— 16.0
						CO	— 8.5
						CO	— 8.2
						CE	— 4.8
						CO	— 11.7

Il lavoro di conversione in secondi di tempo è fatto in seguito quando è stato necessario di calcolare il termine di correzione $Bb = \frac{\cos(\varphi - \delta)}{\cos \delta} b^s$.

Riduzione delle osservazioni.

Il rilevato dei fogli cronografici e la riduzione dei passaggi al filo di mezzo non hanno mestieri di spiegazioni. La parallasse delle penne è il medio di almeno 20 colpi ed è dato sotto la forma $\pi = \text{Orologio} - \text{Tasto}$. Il valore che si dà nella tavola seguente è il medio fra due serie fatte una prima ed una dopo la determinazione di tempo.

La denominazione delle stelle polari e le ascensioni rette apparenti di tutte le stelle sono prese dai fogli litografati del dott. Oppolzer, senza discussione alcuna.

Nella seguente tavola P. Str. indica posizione dello strumento;

π parallasse delle penne;

b^p inclinazione in parti della livella;

Bb il termine $\frac{\cos(\varphi-\delta)}{\cos \delta} b$, col b in secondi di tempo;

T passaggio rilevato della stella e ridotto al filo di mezzo;

T_1 passaggio $T + \pi + Bb$.

Luglio 2 — 1.^a Determinazione

Stella	P. Str.	T	π	b^p	Bb	T_1
		^h ^m ^s	^s	^s	^s	^h ^m ^s
ξ^2 Libra	O	14 46 23.189	— 0.038	— 8.7	— 0.329	14 46 22.822
B	E	59 15.481		— 7.9	+ 2.840	59 18.283
b Serpente	»	15 11 6.135			— 0.365	15 11 5.732
ϵ Libra	»	13 51.333			— 0.305	13 50.990
γ^4 Libra	»	17 38.411			— 0.269	17 38.105

2.^a Determinazione

γ Serpente	E	15 47 7.131	— 0.099	— 7.9	— 0.448	15 47 6.584
C	»	55 34.123			+ 2.362	55 36.386
C	O	55 46.240		— 8.7	+ 2.601	55 48.742
ϵ Ofiuco	»	16 8 7.483			— 0.369	16 8 7.024
γ Ercole	»	12 49.397			— 0.515	12 48.783
ω Ercole	»	16 4.001			— 0.481	16 3.421

3.^a Determinazione

E	E	19 42 52.565	— 0.100	— 7.9	— 3.530	19 42 48.935
τ Aquila	»	54 28.700			— 0.396	54 28.204
θ Aquila	»	20 1 18.024			— 0.352	20 1 17.572

4.^a Determinazione

K	E	20 31 11.545	— 0.054	— 7.9	— 2.318	20 31 9.173
K	O	31 5.596			— 2.552	31 2.990
15 Delfino	»	40 5.971			— 0.468	40 5.449
16 Delfino	»	46 6.297			— 0.468	46 5.775
θ Capricorno	»	55 21.001			— 0.286	55 20.661

Luglio 3 — 1.^a Determinazione

α Serpente	O	15 34 35.938	— 0.028	— 6.6	— 0.330	15 34 33.580
ϵ Serpente	»	41 2.405			— 0.322	41 2.055
γ Serpente	»	47 8.144			— 0.374	47 7.742
C	»	55 47.500			+ 1.973	55 49.445
C	E	55 39.790		— 5.7	+ 1.704	55 41.466
ϵ Ofiuco	»	16 8 11.071			— 0.242	16 8 10.801
γ Ercole	»	12 53.122			— 0.338	12 52.756
ω Ercole	»	16 7.586			— 0.316	16 7.242

2.^a Determinazione

Stella	P. Str.	T	π	b^p	Bb	T _i
		^h ^m ^s	^s	^s	^s	^h ^m ^s
49 Ercole	E	16 42 52.113	— 0.036	— 5.7	— 0.319	16 42 51.758
H	»	55 29.840			— 1.900	55 27.940
H	O	55 22.907		— 6.6	— 2.201	55 20.670
α Ercole	»	17 5 24.704			— 0.367	17 5 24.337

3.^a Determinazione

23 Evelio	E	20 13 28.108	— 0.024	— 5.7	— 0.278	20 13 27.806
π Capricorno	»	16 39.225			— 0.183	16 39.018
69 Aquila	»	19 35.969			— 0.246	19 35.699
K	»	31 14.380			— 1.672	31 12.684
K	O	31 7.755		— 6.6	— 1.936	31 5.795
16 Delfino	»	46 8.756			— 0.355	46 8.377
θ Capricorno	»	55 23.291			— 0.217	55 23.050

4.^a Determinazione

F	O	(Equivocata la stella)				
d Aquario	»	21 29 40.677	— 0.035	— 6.6	— 0.307	21 29 40.335
ε Pegaso	»	34 30.718			— 0.342	34 30.341

Luglio 4 — 1.^a Determinazione

α^2 Libra	E	14 40 27.772	— 0.030	— 8.8	— 0.303	14 40 27.439
ξ^2 Libra	»	46 29.188			— 0.333	46 28.825
B	»	59 21.667			+ 3.163	59 24.800
B	O	59 22.015		— 6.0	+ 2.157	59 24.142
b Serpente	»	15 11 10.289			— 0.277	15 11 9.982
ζ^4 Libra	»	17 42.578			— 0.204	17 42.344

2.^a Determinazione

α Serpente	O	15 34 37.198	— 0.034	— 6.0	— 0.330	15 34 36.834
ε Serpente	»	41 5.474			— 0.292	41 5.148
γ Serpente	»	47 11.241			— 0.340	47 10.867
C	»	55 45.862			+ 1.794	55 47.622
C	E	55 43.375		— 10.2	+ 3.049	55 46.390
ε Ofiuco	»	16 8 13.073			— 0.432	16 8 12.607
ω Ercole	»	16 9.615			— 0.565	16 9.016
α Scorpione	»	18 15.711			— 0.266	18 15.411

3.^a Determinazione

π Capricorno	E	20 16 40.995	— 0.062	— 10.2	— 0.328	20 16 40.605
69 Aquila	»	19 37.855			— 0.440	19 37.353
K	»	31 11.978			— 2.992	31 8.924
K	O	31 15.658		— 4.0	— 1.173	31 14.423
15 Delfino	»	40 11.677			— 0.215	40 11.400
μ Aquario	»	42 26.349			— 0.155	42 26.132
16 Delfino	»	46 12.273			— 0.215	46 11.996

4.^a Determinazione

Stella	P. Str.	T	π	b^p	Bb	T _i
		^h ^m ^s	^s	^s	^s	^h ^m ^s
F	E	21 15 33.622	— 0.061	— 9.1	+ 2.090	21 15 53.651
ε Capricorno	»	26 35.947			— 0.358	26 35.530
d Aquario	»	29 43.564			— 0.423	29 43.080
ε Pegaso	»	34 33.795			— 0.471	34 33.263

Luglio 5 — 1.^a Determinazione

ξ ² Libra	E	14 46 31.708	— 0.085	— 10.7	— 0.405	14 46 31.218
B	»	59 27.252			+ 3.846	59 31.013
B	O	59 22.727		— 8.6	+ 3.091	59 25.733
b Serpente	»	15 11 13.295			— 0.397	15 11 12.813
ζ ¹ Libra	»	17 45.580			— 0.292	17 45.203

2.^a Determinazione

α Serpente	O	15 34 39.938	— 0.037	— 8.6	— 0.431	15 34 39.470
ε Serpente	»	41 8.428			— 0.419	41 7.972
γ Serpente	»	47 14.263			— 0.488	47 13.738
C	»	55 41.575			+ 2.571	55 44.109
C	E	55 51.646			+ 3.706	55 55.315
ε Ofiuco	»	16 8 15.339			— 0.525	16 8 14.777
γ Ercole	»	12 57.504			— 0.735	12 56.732
ω Ercole	»	16 11.875			— 0.687	16 11.151

3.^a Determinazione

E	E	19 43 8.588	— 0.137	— 18.6	+ 6.621	19 43 15.072
τ Aquila	»	54 22.319?			— 0.933	54 21.249?
17	»	58 4.802			— 1.158	58 3.507
θ Aquila	»	20 1 24.981			— 0.829	20 1 24.015

4.^a Determinazione

23 Evelio	E	20 13 32.662	— 0.099	— 18.6	— 0.907	20 13 31.656
π Capricorno	»	16 43.699			— 0.598	16 43.002
69 Aquila	»	19 40.657			— 0.802	19 39.756
K	»	31 15.090			— 5.457	31 9.534
K	O	31 18.265		— 17.4	— 5.105	31 13.061
15 Delfino	»	40 14.560			— 0.936	40 13.525
μ Aquario	»	42 29.003			— 0.676	42 28.228
16 Delfino	»	46 14.874			— 0.936	46 13.839

5.^a Determinazione

γ Cav. Minore	O	21 0 49.953	— 0.099	— 17.4	— 0.905	21 0 48.949
α Cav. Minore	»	6 8.609			— 0.846	6 7.664
F	»	15 32.208			+ 3.997	15 36.106
F	E	15 35.093		— 0.1?	+ 0.023	15 35.017
ε Capricorno	»	26 38.542			— 0.003	26 38.440
d Aquario	»	29 46.207			— 0.005	29 46.103

Luglio 6 — 1.^a Determinazione

Stella	P. Str.	T	π	b^p	Bb	T ₁
		^h ^m ^s	^s		^s	^h ^m ^s
B (Male la Polare)	o	14 59 23.824	— 0.068	— 8.3	+ 2.983	14 59 26.739
b Serpente	»	15 11 15.978			— 0.383	15 11 15.527
ε Libra	»	14 1.087			— 0.320	14 0.699
ζ ¹ Libra	»	17 48.235			— 0.282	17 47.885

2.^a Determinazione

α Serpente	o	15 34 42.484	— 0.046	— 11.4	— 0.921	15 34 41.517
γ Serpente	»	47 16.713			— 1.043	47 15.624
C	»	55 48.187			+ 5.500	55 53.641
C	E	55 52.718		— 7.4	+ 2.212	55 54.884
ε Ofiuco	»	16 8 17.944			— 0.314	16 8 17.584

3.^a Determinazione

θ Capricorno	E	20 55 31.683	— 0.012	— 7.4	— 0.243	20 55 31.428
F	»	21 15 38.815			+ 1.700	21 15 40.503
F	o	15 33.693		— 9.8	+ 2.251	15 35.932
ε Pegaso	»	34 39.365			— 0.508	34 38.845

Luglio 7 — 1.^a Determinazione

ε ² Boote	o	14 36 9.880	— 0.071	— 10.2	— 0.672	14 36 9.137
α ² Libra	»	40 35.699			— 0.352	40 35.276
ξ ² Libra	»	46 37.168			— 0.386	46 36.711
B	E	59 32.737		— 9.8	+ 3.523	59 36.189
6 Serpente	»	15 11 18.004			— 0.453	15 11 17.480
ε Libra	»	14 3.224			— 0.378	14 2.775
ζ ¹ Libra	»	17 50.283			— 0.332	17 49.880

2.^a Determinazione

α Serpente	E	15 34 44.511	— 0.043	— 9.8	— 0.491	15 34 43.977
ε Serpente	»	41 13.101			— 0.477	41 12.581
γ Serpente	»	47 18.780			— 0.556	47 18.181
C	»	55 56.573			+ 2.929	55 59.459
C	o	55 51.347		— 13.0	+ 3.886	55 55.190
ε Ofiuco	»	16 7 21.286			— 0.551	16 7 20.692
ω Ercole	»	16 17.581			— 0.720	16 16.818

3.^a Determinazione

20 Ofiuco	o	16 39 34.061	— 0.041	— 13.0	— 0.495	16 39 33.525
49 Ercole	»	43 2.354			— 0.728	43 1.585
H	»	55 37.882			— 4.334	55 33.507
H	E	55 34.112		— 11.0	— 3.668	55 30.403
α Ercole	»	17 5 35.369			— 0.611	17 5 34.717
ν Serpente	»	10 26.405			— 0.402	10 25.962

4.^a Determinazione

Stella	P. Str.	T	π	b^p	Bb	T _i
		^h ^m ^s	^s	^s	^s	^h ^m ^s
23 Evelio	E	20 13 37.905	— 0.041	— 5.3	— 0.259	20 13 37.605
π Capricorno	»	16 48.991			— 0.170	16 48.780
69 Aquila	»	19 45.891			— 0.229	19 45.621
K	»	31 19.613			— 1.555	31 18.017
K	O	31 23.131			— 2.230	31 20.860
15 Delfino	»	40 19.791			— 0.409	40 19.341
μ Aquario	»	42 34.173			— 0.295	42 33.837
16 Delfino	»	46 20.012			— 0.409	46 19.562

5.^a Determinazione

γ Cav. Minore	O	21 0 55.171	— 0.045	— 7.6	— 0.396	21 0 54.731
α Cav. Minore	»	6 13.848			— 0.370	6 13.434
F	»	15 38.002			+ 1.746	15 39.704
F	E	15 44.088		— 5.2	+ 1.194	15 45.238
ϵ Capricorno	»	26 44.312			— 0.162	26 44.106
ϵ Pegaso	»	34 41.870			— 0.269	34 41.557

Luglio 8 — 1.^a Determinazione

α^2 Libra	O	14 40 38.843	— 0.045	— 8.4	— 0.290	14 40 38.508
ξ^2 Libra	»	46 40.184			— 0.318	46 39.821
B	»	59 35.625			+ 3.019	59 38.599
B	E	59 40.760		— 15.4	+ 5.535	59 46.250
6 Serpente	»	15 11 20.897			— 0.711	15 11 20.141
ϵ Libra	»	14 6.175			— 0.594	14 5.536
ζ^1 Libra	»	17 53.268			— 0.522	17 52.701

2.^a Determinazione

α Serpente	E	15 34 47.478	— 0.025	— 15.4	— 0.771	15 34 46.682
ϵ Serpente	»	41 15.947			— 0.750	41 15.172
γ Serpente	»	47 21.631			— 0.873	47 20.733
C	»	56 2.948			+ 4.603	56 7.526
C	O	55 56.787		— 10.1	+ 3.019	55 59.781
ϵ Ofiuco	»	16 8 24.146			— 0.428	16 8 23.693
γ Ercole	»	13 6.013			— 0.598	13 5.390
ω Ercole	»	16 20.434			— 0.560	16 19.849

3.^a Determinazione

ζ Ercole	O	16 33 16.055	— 0.023	— 10.1	— 0.704	16 33 15.328
20 Ofiuco	»	39 37.081			— 0.384	39 36.674
49 Ercole	»	43 5.057			— 0.566	43 4.468
H	»	55 39.338			— 3.368	55 35.947
H	E	55 34.690		— 11.6	— 3.868	55 30.799
α Ercole	»	17 5 38.029			— 0.644	17 5 37.362
ν Serpente	»	10 29.253			— 0.424	10 28.806
ω Ercole	»	12 40.119			— 0.818	12 39.278

4.^a Determinazione

Stella	P. Str.	T	π	b^p	Bb	T_r
		^h ^m ^s	^s	^s	^s	^h ^m ^s
23 Evelio	E	20 13 40.343	— 0.017	— 9.2	— 0.449	20 13 39.877
π Capricorno	»	16 51.543			— 0.296	16 51.230
69 Aquila	»	19 48.700			— 0.397	19 48.286
K	»	31 18.147			— 2.699	31 15.431
K	O	31 26.522		— 7.2	— 2.112	31 24.393
15 Delfino	»	40 22.924			— 0.387	40 22.520
μ Aquario	»	42 37.253			— 0.280	42 36.956
16 Delfino	»	46 22.674			— 0.387	46 22.270

5.^a Determinazione

α Cav. Minore	O	21 6 16.769	— 0.031	— 7.2	— 0.350	21 6 16.388
F	»	15 42.520			+ 1.654	15 44.143
F	E	15 47.474		— 12.5	+ 2.871	15 50.314
ϵ Capricorno	»	26 46.785			— 0.388	26 46.366
d Aquario	»	29 54.383			— 0.582	29 53.770
ϵ Pegaso	»	34 44.299			— 0.648	34 43.620

Luglio 9 — 1.^a Determinazione

ϵ^2 Boote	E	14 36 14.577	— 0.013	— 11.5	— 0.758	14 36 13.806
α^2 Libra	»	40 40.905			— 0.396	40 40.496
ξ^2 Libra	»	46 42.418			— 0.435	46 41.970
B	»	59 46.532			+ 4.133	59 50.652
B	O	59 37.052		— 5.3	+ 1.905	55 38.954
6 Serpente	»	15 11 24.338			— 0.245	15 11 24.080
ϵ Libra	»	14 9.607			— 0.204	14 9.390
ζ^1 Libra	»	17 56.789			— 0.180	17 56.596

2.^a Determinazione

α Serpente	O	15 34 50.822	— 0.019	— 5.3	— 0.265	15 34 50.538
ϵ Serpente	»	41 19.421			— 0.258	41 19.144
γ Serpente	»	47 25.073			— 0.300	47 24.754
C	»	56 0.880			+ 1.548	56 2.445
C	E	56 6.568		— 8.1	+ 2.421	56 8.970
ϵ Ofiuco	»	16 8 26.771			— 0.343	16 8 25.809
γ Ercole	»	13 8.017			— 0.480	13 7.518

3.^a Determinazione

20 Ofiuco	E	16 39 39.097	— 0.016	— 8.1	— 0.308	16 39 38.773
49 Ercole	»	43 7.182			— 0.454	43 6.712
H	»	55 36.505			— 2.701	55 33.788
H	O	55 42.450		— 9.3	— 3.101	55 39.333
α Ercole	»	17 541.579			— 0.517	17 541.046
ν Serpente	»	10 32.851			— 0.340	10 32.495

4.^a Determinazione

Stella	P. Str.	T	π	b^p	Bb	T _i
		^h ^m ^s	^s	^s	^s	^h ^m ^s
23 Evelio	O	20 13 44.218	— 0.045	— 6.0	— 0.293	20 13 43.880
π Capricorno	»	16 55.516			— 0.193	16 55.278
63 Aquila	»	19 52.273			— 0.259	19 51.969
K	»	31 26.290			— 1.760	31 24.485
K	E	—		— 11.5		
15 Delfino	»	40 24.815			— 0.619	40 24.151
μ Aquario	»	42 39.449			— 0.447	42 38.957
16 Delfino	»	46 25.111			— 0.619	46 24.447

5.^a Determinazione

γ Cav. Minore	E	21 1 0.106	— 0.029	— 11.5	— 0.598	21 0 59.479
α Cav. Minore	»	6 18.956			— 0.559	6 18.368
F	»	15 50.862			+ 2.642	15 53.475
F	O	15 45.347		— 4.8	+ 1.103	15 46.421
ε Capricorno	»	26 50.373			— 0.149	26 50.195
d Aquario	»	29 57.870			— 0.223	29 57.618
ε Pegaso	»	34 47.784			— 0.249	34 47.506
16 Pegaso	»	44 7.697			— 0.307	44 7.361

Luglio 11 — 1.^a Determinazione

B	E	14 59 53.553	— 0.092	— 6.1	+ 2.193	14 59 55.654
B	O	59 44.145		— 9.8	+ 3.522	59 47.575
6 Serpente	»	15 11 30.161			— 0.423	15 11 29.646
ε Libra	»	14 15.411			— 0.378	14 14.941
ζ^1 Libra	»	18 2.658			— 0.332	18 2.234

2.^a Determinazione

α Serpente	O	15 34 56.853	— 0.066	— 9.8	— 0.491	15 34 56.296
ε Serpente	»	41 25.269			— 0.477	41 24.726
C	»	56 7.732			+ 2.929	56 10.655
C	E	56 13.122		— 8.0	+ 2.391	56 15.447
ε Ofiuco	»	16 8 32.049			— 0.339	16 8 31.644
γ Ercole	»	13 13.865			— 0.474	13 13.325
ω Ercole	»	16 28.407			— 0.443	16 27.898

3.^a Determinazione

ζ Ercole	E	16 33 24.063	— 0.016	— 8.0	— 0.558	16 33 23.489
20 Ofiuco	»	39 45.196			— 0.305	39 44.875
49 Ercole	»	43 13.155			— 0.448	43 12.691
H	»	55 42.980			— 2.667	55 40.297
H	O	55 46.810		— 3.9	— 1.300	55 45.494
α Ercole	»	17 5 47.361			— 0.217	17 5 47.128
ν Serpente	»	10 38.563			— 0.142	10 38.405
ω Ercole	»	12 49.408			— 0.275	12 49.117

4.^a Determinazione

Stella	P. Str.	T	π	b^p	Bb	T_1
		^h ^m ^s	^s	^s	^s	^h ^m ^s
23 Evelio	O	20 13 50.026	- 0.055	+ 0.2	+ 0.098	20 13 50.069
π Capricorno	»	17 1.265			+ 0.064	17 1.274
69 Aquila	»	19 58.001			+ 0.086	19 58.032
K	»	31 31.392			+ 0.587	31 31.924
K	E	31 28.752		- 12.2	- 3.579	31 25.118
15 Delfino	»	40 30.804			- 0.656	40 30.093
μ Aquario	»	42 45.473			- 0.474	42 44.944
16 Delfino	»	46 31.165			- 0.656	46 30.454

5.^a Determinazione

γ Cav. Minore	E	21 1 6.051	+ 0.010	- 12.2	- 0.653	21 1 5.426
α Cav. Minore	»	6 24.911			- 0.593	6 24.328
F	»	15 56.680			+ 2.802	15 59.492
F	O	15 51.974			+ 0.322	15 52.306
ε Capricorno	»	26 56.317			- 0.044	26 56.283
d Aquario	»	30 3.684			- 0.065	30 3.629
ε Pegaso	»	34 53.605			- 0.073	34 53.242
16 Pegaso	»	44 13.118			- 0.090	44 13.038

Luglio 12 — 1.^a Determinazione

α Serpente	O	15 34 59.572	- 0.038	- 6.2	- 0.310	15 34 53.224
ε Serpente	»	41 28.059			- 0.302	41 27.719
γ Serpente	»	47 33.701			- 0.351	47 33.312
C	»	56 11.010			+ 1.853	56 12.825
C	E	56 16.552		- 9.6	+ 2.869	56 19.383
ε Ofiuco	»	16 8 34.978			- 0.407	16 8 34.533
γ Ercole	»	13 16.571			- 0.569	13 15.964
ω Ercole	»	16 31.211			- 0.532	16 30.641

2.^a Determinazione

ζ Ercole	E	16 33 26.785	- 0.024	- 9.6	- 0.670	16 33 26.091
20 Ofiuco	»	39 47.937			- 0.365	39 47.548
49 Ercole	»	43 15.921			- 0.538	43 15.359
H	»	55 45.308			- 3.201	55 42.083
H	O	55 49.534		- 10.0	- 3.334	55 46.176
α Ercole	»	17 5 50.219			- 0.556	17 5 49.639
ν Serpente	»	10 41.492			- 0.365	10 41.103
ω Ercole	»	12 52.491			- 0.705	12 51.762

3.^a Determinazione

23 Evelio	O	20 13 53.035	- 0.049	- 7.0	- 0.341	20 13 52.695
π Capricorno	»	17 4.463			- 0.225	17 4.189
69 Aquila	»	20 1.198			- 0.302	20 0.847
K	»	31 34.873			- 2.054	31 32.770

Stella	P. Str.	T h m s	π s	b^p s	Bb s	T _i h m s
K	E	31 30.585		— 11.5	— 3.374	31 27.162
15 Delfino	»	40 33.607			— 0.619	40 32.939
12 Aquario	»	42 48.202			— 0.447	42 47.706
16 Delfino	»	46 33.881			— 0.619	46 33.213

4.^a Determinazione

γ Cav. Minore	E	21 1 8.995	— 0.027	— 11.5	— 0.598	21 1 8.370
α Cav. Minore	»	6 27.815			— 0.559	6 27.229
F	»	15 59.754			+ 2.642	16 2.369
F	O	15 55.100		— 4.8	+ 1.102	15 56.175
β Capricorno	»	26 59.219			— 0.149	26 59.043
d Aquario	»	30 6.767			— 0.223	30 6.517
e Pegaso	»	34 56.596			— 0.249	34 56.320
16 Pegaso	»	44 16.117			— 0.307	44 15.783

Luglio 13 — 1.^a Determinazione

α Serpente	E	15 35 1.855	— 0.031	— 13.1	— 0.656	15 35 1.168
β Serpente	»	41 30.435			— 0.638	41 29.766
γ Serpente	»	47 36.009			— 0.473	47 35.233
C	»	36 20.228			+ 3.915	56 24.112
C	O	56 15.176		— 5.4	+ 1.614	56 16.759
ϵ Ofiuco	»	16 8 38.427			— 0.229	16 8 38.167
γ Ercole	»	13 20.136			— 0.320	13 19.785
ω Ercole	»	16 34.767			— 0.299	16 34.437

2.^a Determinazione

ζ^1 Ercole	O	16 33 30.415	— 0.042	— 5.4	— 0.377	16 33 29.996
20 Ofiuco	»	39 51.615			— 0.206	39 51.367
49 Ercole	»	43 19.453			— 0.303	43 19.108
H	»	55 50.648			— 1.801	55 48.805
H	E	55 47.750		— 18.3	— 6.102	55 41.606
α Ercole	»	17 5 52.597			— 1.017	17 5 51.538
ν Serpente	»	10 43.817			— 0.668	10 43.107
ω Ercole	»	13 10.376			— 1.290	13 9.044

3.^a Determinazione

23 Evelio	E	20 13 55.313	— 0.054	— 13.8	— 0.673	20 13 54.586
π Capricorno	»	17 6.580			— 0.444	17 6.082
69 Aquila	»	20 3.353			— 0.595	20 2.704
K	»	31 32.848			— 4.049	31 28.745
K	O	31 37.076		— 5.0	— 1.467	31 35.555
15 Delfino	»	40 37.212			— 0.269	40 36.889
12 Aquario	»	42 51.924			— 0.194	42 51.676
16 Delfino	»	46 37.536			— 0.269	46 37.213

4.^a Determinazione

Stella	P. Str.	T	π	b^p	Bb	T_1
		^h ^m ^s	^s	^s	^s	^h ^m ^s
γ Cav. Minore	O	21 1 12.618	— 0.036	— 5.0	— 0.260	21 1 12.322
α Cav. Minore	»	6 31.311			— 0.243	6 31.032
F	»	15 58.285			+ 1.148	15 59.397
F	E	16 2.596		— 4.9	+ 1.126	16 3.680
ϵ Capricorno	»	27 1.437			— 0.152	27 1.249
d Aquario	»	30 8.907			— 0.228	30 8.643
ϵ Pegaso	»	34 38.877			— 0.254	34 38.587
16 Pegaso	»	44 18.409			— 0.313	44 18.060

Luglio 14 — 1.^a Determinazione

α Serpente	O	15 35 5.325	— 0.056	— 4.1	— 0.205	15 35 5.064
ϵ Serpente	»	41 33.879			— 0.200	41 33.623
γ Serpente	»	47 39.494			— 0.232	47 39.206
C	»	56 17.417			+ 1.225	56 16.248
C	E	56 23.286		— 16.0	+ 4.782	56 28.012
ϵ Ofiuco	»	16 8 40.782			— 0.678	16 8 40.048
γ Ercole	»	13 22.452	— 0.067		— 0.948	13 21.437
ω Ercole	»	16 37.019			— 0.886	16 36.066

2.^a Determinazione

ζ Ercole	E	16 33 32.475	— 0.056	— 16.0	— 1.116	16 33 31.103
20 Ofiuco	»	39 53.745			— 0.609	39 53.080
49 Ercole	»	43 21.734			— 0.897	43 20.781
H	»	55 49.588			— 5.335	55 44.191
H	O	55 54.419		— 8.5	— 2.834	55 51.529
ν Serpente	»	17 10 47.290			— 0.310	17 10 46.924
ω Ercole	»	12 58.099			— 0.599	12 57.444

3.^a Determinazione

23 Evelio	O	20 13 58.698	— 0.006	— 8.2	— 0.400	20 13 58.299
π Capricorno	»	17 10.091			— 0.264	17 9.821
K	»	31 40.045			— 0.406	31 37.633
K	E	31 36.148		— 4.8	— 1.408	31 34.734
15 Delfino	»	40 39.283			— 0.258	40 39.019
μ Aquario	»	42 53.943			— 0.186	42 53.751
16 Delfino	»	46 39.572			— 0.258	46 39.308

4.^a Determinazione

γ Cav. Minore	E	21 1 14.692	— 0.032	— 4.8	— 0.250	21 1 14.410
α Cav. Minore	»	6 33.461			— 0.233	6 33.196
F	»	16 6.205			+ 1.103	16 7.276
F	O	16 0.578		— 11.7	+ 2.687	16 3.233
ϵ Capricorno	»	27 4.990			— 0.364	27 4.594
d Aquario	»	30 12.503			— 0.544	30 11.927
ϵ Pegaso	»	35 2.372			— 0.606	35 1.756
16 Pegaso	»	44 21.974			— 0.748	44 21.216

Collimazione.

Presi i T_1 nelle due posizioni strumentali per le stelle polari, si calcolano le collimazioni. Diversi tentativi, o di prendere una collimazione unica per tutta la serie di osservazioni, o un medio per ciascuna serata, hanno prodotto risultati di poca esattezza. I migliori risultati vengono dall'applicare a ciascuna determinazione la collimazione che da essa sola risulta. Sebbene sia improbabile che la collimazione varii così velocemente, pure non vi era di meglio a fare, stando il difetto sempre nelle inclinazioni.

Diamo il segno $\pm$ alla correzione in collimazione secondochè è additiva o sottrattiva nella posizione C-O; risulterà rispettivamente $\mp$ nella posizione C-E, ma nel darne qui appresso il valore supponiamo tutto riferito a C-O. La correzione dell'aberrazione diurna non è qui contemplata, introducendosi essa poi nei calcoli. Essa è -0.016 per Capodimonte.

Stelle polari, delle quali la collimazione è ricavata, e valori di essa.

	B	C	H	K	F	Medio
Luglio 2	—	+ 0. ^s 700	—	+ 0. ^s 483	—	+ 0. ^s 591
» 3	—	+ 0.452	+ 0. ^s 491	+ 0.539	—	+ 0.494
» (1) 4	— 0. ^s 032	+ 0.070	—	— 0.430	—	— 0.131
» 5	— 0.255	— 0.635	—	— 0.276	+ 0. ^s 077	— 0.272
» 6	—	— 0.070	—	— 0.488	— 0.323	— 0.196
» 7	—	— 0.242	— 0.210	— 0.222	— 0.391	— 0.266
» 8	— 0.369	— 0.439	— 0.348	— 0.629	— 0.446	— 0.460
» 9	— 0.565	— 0.370	— 0.374	—	— 0.498	— 0.452
» 11	— 0.390	— 0.271	— 0.351	— 0.532	— 0.508	— 0.410
» 12	—	— 0.371	— 0.276	— 0.438	— 0.438	— 0.381
» 13	—	— 0.416	— 0.473	— 0.532	— 0.303	— 0.431
» 14	—	— 0.666	— 0.495	— 0.227	— 0.286	— 0.419

Avute queste collimazioni, si sono calcolati i termini $Cc = \frac{c}{\cos \delta}$ per tutte le stelle, tenendo conto dell'aberrazione diurna e della posizione dello strumento. Sicchè chiamando T_2 per ogni stella il termine composto $T + \pi + Bb + Cc$ e chiamando α l'ascensione retta apparente tratta, come si è detto, dai fogli del dott. Oppolzer, ogni osservazione fornisce la equazione:

$$\alpha = T_2 + \Delta T + Aa, \text{ dove } A = \frac{\sin(\varphi - \delta)}{\cos \delta} \text{ ed } a = \text{azimut.}$$

E siccome in ogni determinazione abbiamo tante equazioni quante sono le stelle (considerando come due stelle le due osservazioni della polare) si avranno i valori più probabili di ΔT e di a col metodo dei minimi quadrati.

Ammettiamo che i ΔT valgano pel passaggio della polare di ogni determinazione. Il risultato di tutti i calcoli enunziati è stato il seguente, che considero come una prima approssimazione. Nelle determinazioni nelle quali la stella polare è stata osservata in una sola posizione, si è presa la media collimazione della serata. Si danno qui le equazioni normali di ogni determinazione, ΔT ed a .

(1) Cambiata la posizione dell'obbiettivo per avere le immagini più distinte.

Luglio 2

1. ^a Determ.	$5 \Delta T + 11.553 a - 1083.951 = 0$	$a = -0.468^s$	$\Delta T = + 3^m 37.872^s$
	$11.553 \Delta T + 73.892 a - 2482.524 = 0$		
2. ^a »	$6 \Delta T + 16.572 a - 1304.331 = 0$	$a = + 0.042$	$\Delta T = + 3 37.272$
	$16.552 \Delta T + 107.276 a - 3605.177 = 0$		
3. ^a »	Troppo incompleta per avventurare il calcolo di essa.		
4. ^a »	$5 \Delta T - 6.366 a - 1082.265 = 0$	$a = + 0.141$	$\Delta T = + 3 36.633$
	$- 6.366 \Delta T + 35.293 a + 1374.198 = 0$		

Luglio 3

1. ^a Determ.	$8 \Delta T + 17.724 a - 1717.808 = 0$	$a = - 0.011$	$\Delta T = + 3 34.750$
	$17.724 \Delta T + 107.943 a - 3804.997 = 0$		
2. ^a »	$4 \Delta T - 8.883 a - 857.237 = 0$	$a = + 0.126$	$\Delta T = + 3 34.588$
	$- 8.883 \Delta T + 48.332 a + 1900.129 = 0$		
3. ^a »	$7 \Delta T - 4.662 a - 1497.661 = 0$	$a = + 0.285$	$\Delta T = + 3 34.142$
	$- 4.662 \Delta T + 36.711 a + 987.868 = 0$		
4. ^a »	Non calcolata come la 3. ^a del 2 Luglio per essere troppo incompleta.		

Luglio 4

1. ^a Determ.	$6 \Delta T + 20.084 a - 1277.921 = 0$	$a = + 0.174$	$\Delta T = + 3 32.406$
	$20.084 \Delta T + 145.481 a - 4291.220 = 0$		
2. ^a »	$8 \Delta T + 18.260 a - 1700.035 = 0$	$a = + 0.151$	$\Delta T = + 3 32.159$
	$18.260 \Delta T + 108.641 a - 3890.414 = 0$		
3. ^a »	$4 \Delta T + 4.885 a - 1480.713 = 0$	$a = + 0.287$	$\Delta T = + 3 31.731$
	$- 4.885 \Delta T + 36.395 a + 1023.855 = 0$		
4. ^a »	$4 \Delta T + 7.983 a + 846.914 = 0$	$a = + 0.188$	$\Delta T = + 3 31.354$
	$7.983 \Delta T + 36.888 a - 1694.169 = 0$		

Luglio 5

1. ^a Determ.	$5 \Delta T + 19.220 a - 1050.200 = 0$	$a = + 0.026$	$\Delta T = + 3 29.940$
	$19.220 \Delta T + 144.734 a - 4038.803 = 0$		
2. ^a »	$8 \Delta T + 17.726 a - 1680.267 = 0$	$a = + 0.139$	$\Delta T = + 3 29.725$
	$17.726 \Delta T + 107.943 a - 3732.574 = 0$		
3. ^a »	Troppo monca ed incerta per essere calcolata.		
4. ^a »	$6 \Delta T + 14.532 a - 1255.572 = 0$	$a = + 0.060$	$\Delta T = + 3 29.117$
	$14.532 \Delta T + 72.693 a - 3043.249 = 0$		

Luglio 6

1. ^a Determ.	Nelle osservazioni è notato <i>male la polare</i> . Calcolata poi la determinazione, che del resto non ha che una posizione della polare e tre equatoriali nella stessa posizione, ha dato risultati inconciliabili con le altre, cioè $a = + 0.357$, $\Delta T = + 3^m 26.941$, il che è impossibile. Perciò si tralascia.		
2. ^a »	$5 \Delta T + 16.286 a - 1035.171 = 0$	$a = - 0.168$	$\Delta T = + 3 27.580$
	$16.286 \Delta T + 107.228 a - 3362.605 = 0$		

$$3.^a \text{ Determ.} \quad 4 \Delta T + 13.327 a - 826.436 = 0 \quad a = + 0.076^s \quad \Delta T = + 3^m 26.357^s$$

$$13.327 \Delta T + 71.177 a - 2755.499 = 0$$

Questa determinazione non ha che due stelle orarie. Con tuttociò ho motivo di supporre che i risultati sono migliori che quelli della 2.^a Tutta la serata del resto vale ben poco.

Luglio 7

$$1.^a \text{ Determ.} \quad 7 \Delta T + 12.676 a - 1436.015 = 0 \quad a = + 0.053 \quad \Delta T = + 3 25.050$$

$$12.676 \Delta T + 74.706 a - 2603.131 = 0$$

$$2.^a \quad \text{»} \quad 7 \Delta T + 17.337 a - 1430.113 = 0 \quad a = - 0.181 \quad \Delta T = + 3 24.750$$

$$17.337 \Delta T + 107.789 a - 3530.223 = 0$$

$$3.^a \quad \text{»} \quad 6 \Delta T - 7.263 a - 1229.949 = 0 \quad a = - 0.260 \quad \Delta T = + 3 24.681$$

$$- 7.263 \Delta T + 49.644 a + 1499.535 = 0$$

$$4.^a \quad \text{»} \quad 8 \Delta T - 4.296 a - 1628.988 = 0 \quad a = + 0.191 \quad \Delta T = + 3 23.727$$

$$- 4.296 \Delta T + 36.742 a + 868.186 = 0$$

$$5.^a \quad \text{»} \quad 6 \Delta T + 14.423 a - 1218.925 = 0 \quad a = - 0.239 \quad \Delta T = + 3 23.729$$

$$14.423 \Delta T + 72.564 a - 2921.072 = 0$$

Luglio 8

$$1.^a \text{ Determ.} \quad 7 \Delta T + 20.870 a - 1402.729 = 0 \quad a = - 0.671 \quad \Delta T = + 3 22.391$$

$$20.870 \Delta T + 146.099 a - 4125.576 = 0$$

$$2.^a \quad \text{»} \quad 8 \Delta T + 17.724 a - 1605.451 = 0 \quad a = - 0.679 \quad \Delta T = + 3 22.285$$

$$17.724 \Delta T + 107.939 a - 3510.262 = 0$$

$$3.^a \quad \text{»} \quad 8 \Delta T - 6.908 a - 1619.346 = 0 \quad a = - 0.508 \quad \Delta T = + 3 21.979$$

$$- 6.908 \Delta T + 49.709 a + 1420.537 = 0$$

$$4.^a \quad \text{»} \quad 8 \Delta T - 4.298 a - 1611.639 = 0 \quad a = - 0.271 \quad \Delta T = + 3 21.306$$

$$- 4.298 \Delta T + 36.648 a + 975.204 = 0$$

$$5.^a \quad \text{»} \quad 6 \Delta T + 14.529 a - 1199.138 = 0 \quad a = - 0.623 \quad \Delta T = + 3 21.364$$

$$14.529 \Delta T + 72.689 a - 2880.368 = 0$$

Luglio 9

$$1.^a \text{ Determ.} \quad 8 \Delta T + 21.129 a - 1582.757 = 0 \quad a = - 0.569 \quad \Delta T = + 3 19.348$$

$$21.129 \Delta T + 146.166 a - 4128.869 = 0$$

$$2.^a \quad \text{»} \quad 7 \Delta T + 17.263 a - 1384.646 = 0 \quad a = - 0.503 \quad \Delta T = + 3 19.049$$

$$17.263 \Delta T + 107.726 a - 3381.962 = 0$$

$$3.^a \quad \text{»} \quad 6 \Delta T - 7.263 a - 1197.123 = 0 \quad a = - 0.451 \quad \Delta T = + 3 18.976$$

$$- 7.263 \Delta T + 49.650 a + 1467.551 = 0$$

$$4.^a \quad \text{»} \quad 7 \Delta T - 0.174 a - 1390.222 = 0 \quad a = - 0.534 \quad \Delta T = + 3 18.589$$

$$- 0.174 \Delta T + 19.742 a + 45.097 = 0$$

$$5.^a \quad \text{»} \quad 8 \Delta T + 15.351 a - 1578.327 = 0 \quad a = - 0.600 \quad \Delta T = + 3 18.441$$

$$15.351 \Delta T + 73.049 a - 3002.592 = 0$$

Luglio 11

$$1.^a \text{ Determ.} \quad 5 \Delta T + 19.206 a - 955.752 = 0 \quad a = - 0.642 \quad \Delta T = + 3 13.617$$

$$19.206 \Delta T + 144.712 a - 3625.701 = 0$$

2. ^a Determ.	7 ΔT + 17.288 a - 1341.834 = 0	$a = -0.682^s$	$\Delta T = +3^{m} 13.375^s$
	17.288 ΔT + 107.748 a - 3269.673 = 0		
3. ^a »	8 ΔT - 6.908 a - 1545.822 = 0	$a = -0.351$	$\Delta T = +3 12.925$
	- 6.908 ΔT + 49.713 a + 1350.178 = 0		
4. ^a »	8 ΔT - 4.298 a + 1541.289 = 0	$a = -0.355$	$\Delta T = +3 12.470$
	- 4.298 ΔT + 36.748 a + 840.282 = 0		
5. ^a »	8 ΔT + 15.351 a - 1531.044 = 0	$a = -0.638$	$\Delta T = +3 12.604$
	15.351 ΔT + 73.049 a - 2910.112 = 0		

Luglio 12

1. ^a Determ.	8 ΔT + 17.724 a - 1511.917 = 0	$a = -0.681$	$\Delta T = +3 10.500$
	17.724 ΔT + 107.939 a - 3302.850 = 0		
2. ^a »	8 ΔT - 6.908 a - 1527.253 = 0	$a = -0.590$	$\Delta T = +3 10.397$
	- 6.908 ΔT + 49.717 a + 1344.591 = 0		
3. ^a »	8 ΔT - 4.298 a - 1521.817 = 0	$a = -0.641$	$\Delta T = -3 9.883$
	- 4.298 ΔT + 36.750 a + 839.667 = 0		
4. ^a »	8 ΔT + 15.351 a - 1506.604 = 0	$a = -0.725$	$\Delta T = +3 9.717$
	15.351 ΔT + 73.045 a - 2859.456 = 0		

Luglio 13

1. ^a Determ.	8 ΔT + 1.724 a - 1486.443 = 0	$a = -0.874$	$\Delta T = +3 7.742$
	17.724 ΔT + 107.933 a - 3233.208 = 0		
2. ^a »	8 ΔT - 6.910 a - 1507.162 = 0	$a = -0.875$	$\Delta T = +3 7.719$
	- 6.910 ΔT + 49.719 a + 1340.745 = 0		
3. ^a »	8 ΔT + 4.298 a - 1500.037 = 0	$a = -0.796$	$\Delta T = +3 7.078$
	- 4.298 ΔT + 36.752 a + 833.308 = 0		
4. ^a »	8 ΔT + 15.351 a - 1484.176 = 0	$a = -0.603$	$\Delta T = +3 6.679$
	15.351 ΔT + 73.041 a - 2821.702 = 0		

Luglio 14

1. ^a Determ.	8 ΔT + 17.724 a - 1466.542 = 0	$a = -0.675$	$\Delta T = +3 4.812$
	17.724 ΔT + 107.933 a + 3202.791 = 0		
2. ^a »	7 ΔT - 7.377 a - 1301.232 = 0	$a = -0.834$	$\Delta T = +3 5.011$
	- 7.377 ΔT + 49.509 a + 1406.097 = 0		
3. ^a »	7 ΔT - 4.996 a - 1291.009 = 0	$a = -0.564$	$\Delta T = +3 4.028$
	- 4.996 ΔT + 36.265 a + 939.829 = 0		
4. ^a »	8 ΔT - 15.351 a - 1486.578 = 0	$a = -0.676$	$\Delta T = +3 4.118$
	15.351 ΔT + 73.041 a - 2823.117 = 0		

Paragonando ora fra loro i ΔT di ogni serata, prendendone le differenze e prendendo le differenze delle ore alle quali essi sono riferiti, poi sommando le differenze dei ΔT e quelle delle ore, e facendo la divisione troviamo per media variazione oraria della correzione -0.817 . Dunque il pendolo accelera in media di questa quantità l'ora di tempo sidereo.

Ora per ridurre effettivamente i passaggi della stella al passaggio della polare della determinazione, chiamiamo T il passaggio di essa polare e consideriamo due stelle, una prima ed una dopo di T , che passino ai tempi t_1 e t_2 sicchè sia

essendo poi

$$t_2 > T > t_1$$

$$\alpha_2 > A > \alpha_1$$

le rispettive ascensioni rette. Sia anche $T = A$, e sarà

$$A - \alpha_1 > T - t_1$$

$$\alpha_2 - A < t_2 - T$$

perchè il pendolo accelera e si vede che per ristabilire l'uguaglianza si deve aumentare t_1 e diminuire t_2 di quantità proporzionali alle differenze di ascensioni rette. Dunque essendo T minuti questa differenza la correzione in parola sarà $\pm \frac{T}{60} \times 0.37$ col segno superiore per l'oraria prima della polare e l'inferiore nell'altro caso.

Corretti così tutti i passaggi delle stelle orarie, adotto l'azimut trovato e per collimazione il medio fra le collimazioni della serata. Ho ricalcolato così il medio ΔT della determinazione, escludendo la stella polare, ed ho ottenuto la tavola seguente in cui l'andamento dei ΔT , per quanto è possibile, è migliorato.

Epoca	T. Sid. Det.	ΔT	Δ T. Sid.	$\Delta \Delta T$	N.° Stelle
Luglio 2	^{h m} 15 3	^{m s} + 3 37.69	^{h m} 0 57	^s — 0.38	4
	16 0	37.31			4
	20 35	36.68	4 35	— 0.63	3
Luglio 3	16 0	+ 3 34.77			6
	16 59	34.57	0 59	— 0.20	2
	20 35	34.14	3 26	— 0.43	5
Luglio 4	15 3	+ 3 32.38			4
	16 0	32.16	0 57	— 0.22	6
	20 35	31.53	4 35	— 0.63	6
	21 19	31.70	0 44	+ 0.17	3
Luglio 5	15 3	+ 3 29.93			3
	16 0	29.73	0 57	— 0.20	6
	20 35	29.79	4 35	+ 0.06	6
	21 19	29.05	0 44	— 0.74	4
Luglio 6	16 0	+ 3 27.62			3
	21 19	26.36	5 19	— 1.26	2
					7

Epoca	T. Sid. Det.	ΔT	Δ T. Sid.	$\Delta \Delta T$	N.° Stelle
Luglio 7	^h ^m 15 3	^m ^s + 3 24.79	^h ^m 0 57	^s — 0.04	6
	16 0	24.75	0 59	— 0.08	5
	16 59	24.67	3 26	— 0.93	4
	20 35	23.74	0 44	— 0.07	6
	21 19	23.67			4
					6
Luglio 8	15 3	+ 3 22.38	0 57	— 0.18	5
	16 0	22.20	0 59	— 0.22	6
	16 59	21.98	3 26	— 0.68	6
	20 35	21.30	0 44	+ 0.07	6
	21 19	21.37			4
					6
Luglio 9	15 3	+ 3 19.34	0 57	— 0.27	5
	16 0	19.07	0 59	— 0.14	4
	16 59	18.93	3 26	— 0.36	6
	20 35	18.57	0 44	— 0.13	6
	21 19	18.44			6
					3
Luglio 11	15 3	+ 3 13.68	0 57	— 0.32	5
	16 0	13.36	0 59	— 0.42	6
	16 59	12.94	3 26	— 0.47	6
	20 35	12.47	0 44	+ 0.10	6
	21 19	12.57			6
					6
Luglio 12	16 0	+ 3 10.51	0 59	— 0.11	6
	16 59	10.40	3 26	— 0.52	6
	20 35	9.88	0 44	— 0.15	6
	21 19	9.73			6
					6
Luglio 13	16 0	+ 3 7.75	0 59	— 0.08	5
	16 59	7.67	3 26	— 0.58	6
	20 35	7.09	0 44	— 0.44	6
	21 19	6.65			6
					6

Epoca	T. Sid. Det.	ΔT	Δ T. Sid.	$\Delta\Delta T$	N.° Stelle
	^h ^m	^m ^s	^h ^m	^s	
Luglio 14	16 0	+ 3 4.82	0 59	+ 0.11	6
	16 59	4.93	3 26	- 0.94	5
	20 35	3.99	0 44	+ 0.14	5
	21 19	4.13			6

Si potrebbe ora con gli attuali ΔT e le loro variazioni passare alla correzione dei segnali, ma vista una certa incertezza che anche si manifesta nel loro andamento, passo alle considerazioni seguenti.

Se paragoniamo i ΔT ottenuti dalla stessa determinazione nei diversi giorni e lo facciamo per le cinque diverse determinazioni otteniamo i quadri seguenti:

Det. a 15 ^h 3 ^m (6. ^a d'Oppolzer)			Det. a 16 ^h 0 ^m (7. ^a d'Oppolzer)			Det. a 16 ^h 59 ^m (8. ^a d'Oppolzer)		
Epoca	ΔT	$\Delta\Delta T$	Epoca	ΔT	$\Delta\Delta T$	Epoca	ΔT	$\Delta\Delta T$
	^m ^s		Luglio 2	+3 37.31		Luglio 3	+3 34.57	
Luglio 2	+3 37.69		3	34.77	-2.54	7	24.67	-9.50
		-5.31	4	32.16	-2.61			-2.69
4	32.38		5	29.73	-2.43	8	21.98	
		-2.45	6	27.62	-2.11			-3.05
5	29.93		7	24.75	-2.87	9	18.93	
		-5.14	8	22.20	-2.55			-5.99
7	24.79		9	19.07	-3.13	11	12.94	
		-2.41	11	13.36	-5.71			-2.54
8	22.38		12	10.51	-2.85	12	10.40	
		-3.04	13	7.75	-2.76			-2.73
9	19.34		14	4.82	-2.93	13	7.67	
		-5.66						-2.74
11	13.68					14	4.93	

Determ. a 20 ^h 35 ^m (12. ^a di Oppolzer)			Determ. a 21 ^h 19 ^m (13. ^a di Oppolzer)		
Epoca	ΔT	$\Delta \Delta T$	Epoca	ΔT	$\Delta \Delta T$
Luglio 2	+ 3 ^m 36.68 ^s	— ^s 2.54	Luglio 4	+ 3 ^m 31.70 ^s	— ^s 2.65
3	34.14	— 2.61	5	29.05	— 2.69
4	31.53	— 1.74	6	26.36	— 2.69
5	29.79	— 6.05	7	23.67	— 2.30
7	23.74	— 2.44	8	21.37	— 2.93
8	21.30	— 2.73	9	18.44	— 5.87
9	18.57	— 6.10	11	12.57	— 2.84
11	12.47	— 2.59	12	9.73	— 3.08
12	9.88	— 2.79	13	6.65	— 2.52
13	7.09	— 3.10	14	4.13	
14	3.99				

Da questi quadri risulta potersi, dentro certi limiti, ritenere costante la variazione del ΔT dalle diverse determinazioni di una serata alle corrispondenti dell'altra, e quindi chiamando rispettivamente:

$$x_2 \quad x_3 \quad x_4 \quad x_5 \quad x_6 \quad x_7 \quad x_8 \quad X \quad x_{11} \quad x_{12} \quad x_{13}$$

le variazioni del ΔT dai giorni

$$2-3, 3-4, 4-5, 5-6, 6-7, 7-8, 8-9, 9-11, 11-12, 12-13, 13-14$$

e facendo tutte le possibili differenze fra i ΔT alle diverse determinazioni otteniamo dalle cinque determinazioni in ordine

$$21 + 66 + 28 + 55 + 45 = 215$$

equazioni con 11 incognite, le quali sono le seguenti:

		1. ^a Determinazione a 15 ^h 3 ^m										
N.º Eq.	Term. Noto	Coefficienti di										
	^s	x_2	x_3	x_4	x_5	x_6	x_7	x_8	X	x_{11}	x_{12}	x_{13}
1	5.31	I	I									
2	7.76	I	I	I								
3	12.90	I	I	I	I	I						
4	15.31	I	I	I	I	I	I					
5	18.35	I	I	I	I	I	I					
6	24.01	I	I	I	I	I	I	I				
7	2.45			I				I	I			
8	7.59			I	I	I						

2.^a Determinazione a 16^h o^m

[illegible]

N.º Eq.	Term. Noto	Coefficienti di										
		x_2	x_3	x_4	x_5	x_6	x_7	x_8	X	x_{11}	x_{12}	x_{13}
53	21.98				I	I	I	I	I	I	I	
54	19.22				I	I	I	I	I	I		
55	16.37				I	I	I	I	I			
56	10.66				I	I	I	I				
57	7.53				I	I	I					
58	4.98				I	I						
59	2.11				I							
60	22.80					I	I	I	I	I	I	I
61	19.87					I	I	I	I	I	I	
62	17.11					I	I	I	I	I		
63	14.26					I	I	I	I			
64	8.55					I	I	I				
65	5.42					I	I					
66	2.87					I						
67	19.93						I	I	I	I	I	I
68	17.00						I	I	I	I	I	
69	14.24						I	I	I	I		
70	11.39						I	I	I			
71	5.68						I	I				
72	2.55						I					
73	17.38							I	I	I	I	I
74	14.45							I	I	I	I	
75	11.69							I	I	I		
76	8.84							I	I			
77	3.13							I				
78	14.25								I	I	I	I
79	11.32								I	I	I	
80	8.56								I	I		
81	5.71								I			
82	8.54									I	I	I
83	5.61									I	I	
84	2.85									I		
85	5.69										I	I
86	2.76										I	
87	2.93											I

3.^a Determinazione a 16^h 59^m

88	29.64		I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
89	26.90		I	I	I	I	I	I	I	I	I	
90	24.17		I	I	I	I	I	I	I	I		
91	21.63		I	I	I	I	I	I	I			
92	15.64		I	I	I	I	I	I				
93	12.59		I	I	I	I	I					
94	9.90		I	I	I	I						
95	19.73						I	I	I	I	I	I
96	17.00						I	I	I	I	I	

N.º Eq.	Term. Noto	Coefficienti di										
		x_2	x_3	x_4	x_5	x_6	x_7	x_8	X	x_{11}	x_{12}	x_{13}
97	14.27						I	I	I	I		
98	11.73						I	I	I			
99	5.74						I	I				
100	2.69						I					
101	17.05							I	I	I	I	I
102	14.21							I	I	I	I	
103	11.58							I	I	I		
104	9.04							I	I			
105	3.05							I				
106	14.00								I	I	I	I
107	11.26								I	I	I	
108	8.53								I	I		
109	5.99								I			
110	8.01									I	I	I
111	5.27									I	I	
112	5.54									I		
113	5.47										I	I
114	2.73										I	
115	2.74											I

4.^a Determinazione a 20^h 35^m

116	32.69	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
117	29.59	I	I	I	I	I	I	I	I	I		
118	26.80	I	I	I	I	I	I	I	I			
119	24.21	I	I	I	I	I	I	I	I			
120	18.11	I	I	I	I	I	I					
121	15.38	I	I	I	I	I	I					
122	12.94	I	I	I	I	I						
123	6.89	I	I	I								
124	5.15	I	I									
125	2.54	I										
126	30.15		I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
127	27.05		I	I	I	I	I	I	I	I		
128	24.26		I	I	I	I	I	I	I			
129	21.67		I	I	I	I	I	I				
130	15.57		I	I	I	I	I					
131	12.84		I	I	I	I	I					
132	10.40		I	I	I	I						
133	4.35		I	I								
134	2.61		I									
135	27.54			I	I	I	I	I	I	I	I	I
136	24.44			I	I	I	I	I	I	I		
137	21.65			I	I	I	I	I	I			
138	19.06			I	I	I	I	I				
139	12.96			I	I	I	I	I				
140	10.23			I	I	I	I					

N.º Eq.	Term. Noto	Coefficienti di													
		x_2	x_3	x_4	x_5	x_6	x_7	x_8	X	x_{11}	x_{12}	x_{13}			
141	7.79			I	I	I									
142	1.74			I											
143	25.80				I	I	I	I		I	I	I			
144	22.70				I	I	I	I		I	I	I			
145	19.91				I	I	I	I		I					
146	17.32				I	I	I	I							
147	11.22				I	I	I	I							
148	8.49				I	I	I								
149	6.05				I	I									
150	19.75						I	I		I	I	I			
151	16.65						I	I		I	I	I			
152	13.86						I	I		I					
153	11.27						I	I							
154	5.17						I	I							
155	2.44						I								
156	17.31							I		I	I	I			
157	14.21							I		I	I	I			
158	11.42							I		I	I				
159	8.83							I		I					
160	2.73							I							
161	14.58								I	I	I	I			
162	11.48								I	I	I	I			
163	8.69								I	I					
164	6.10								I						
165	8.48									I	I	I			
166	5.38									I	I	I			
167	2.59									I					
168	5.89										I	I			
169	2.79										I				
170	3.10											I			

5.^a Determinazione a 21^h 19^m

171	27.57			I	I	I	I	I	I	I	I	I			
172	25.05			I	I	I	I	I	I	I	I	I			
173	21.97			I	I	I	I	I	I	I	I	I			
174	19.13			I	I	I	I	I	I	I					
175	13.26			I	I	I	I	I							
176	10.33			I	I	I	I								
177	8.03			I	I	I									
178	5.34			I	I										
179	2.65			I											
180	24.92				I	I	I	I	I	I	I	I			
181	22.40				I	I	I	I	I	I	I	I			
182	19.32				I	I	I	I	I	I	I	I			
183	16.48				I	I	I	I	I	I					
184	10.61				I	I	I	I	I						

N.º Eq.	Term. Noto	Coefficienti di										
		x_2	x_3	x_4	x_5	x_6	x_7	x_8	X	x_{11}	x_{12}	x_{13}
185	7.68				1	1	1					
186	5.38				1	1						
187	2.69				1							
188	22.23					1	1	1	1	1	1	1
189	19.71					1	1	1	1	1	1	
190	16.63					1	1	1	1	1		
191	13.79					1	1	1	1			
192	7.92					1	1	1				
193	4.99					1	1					
194	2.69					1						
195	19.54						1	1	1	1	1	1
196	17.02						1	1	1	1	1	
197	13.94						1	1	1	1		
198	11.10						1	1	1			
199	5.23						1	1				
200	2.30						1					
201	17.24							1	1	1	1	1
202	14.72							1	1	1	1	
203	11.64							1	1	1		
204	8.80							1	1			
205	2.93							1				
206	14.31								1	1	1	1
207	11.79								1	1	1	
208	8.71								1	1		
209	5.87								1			
210	8.44									1	1	1
211	5.92									1	1	
212	2.84									1		
213	5.60										1	1
214	3.08										1	
215	2.52											1

Scrivendo analogamente le equazioni normali che provengono dal sistema precedente esse sono:

N.º Eq.	Term. Noto	Coefficienti di										
		x_2	x_3	x_4	x_5	x_6	x_7	x_8	X	x_{11}	x_{12}	x_{13}
I	441.61	27	25	22	19	18	15	12	9	6	4	2
II	881.63	25	51	46	41	39	33	27	21	15	10	5
III	1300.95	22	46	77	68	64	54	44	34	24	16	8
IV	1628.52	19	41	68	95	89	75	61	47	33	22	11
V	1775.84	18	39	64	87	103	87	71	55	39	26	13
VI	1948.38	15	33	54	75	87	114	93	72	51	34	17
VII	2002.00	12	27	44	61	71	93	115	89	63	42	21
VIII	1912.15	9	21	34	47	55	72	89	106	75	50	25
IX	1542.31	6	15	24	33	39	51	63	75	87	58	29
X	1144.55	4	10	16	22	26	34	42	50	58	66	33
XI	631.51	2	5	8	11	13	17	21	25	29	33	37

E risolvendo questo sistema di equazioni lineari si ottiene il seguente sistema dei più probabili valori delle incognite che adottiamo, cioè:

$$\begin{array}{llll} x_2 = 2.604 & x_5 = 2.517 & x_8 = 2.987 & x_{12} = 2.812 \\ x_3 = 2.431 & x_6 = 2.770 & X = 5.832 & x_{13} = 2.890 \\ x_4 = 2.429 & x_7 = 2.495 & x_{11} = 2.778 & \end{array}$$

Per avere ora i valori più approssimati dei ΔT di tutte le determinazioni, considereremo la serie dei ΔT di una stessa determinazione nelle diverse serate come si considerano i passaggi di una stella ai diversi fili, passaggi che poi si riducono al filo di mezzo. Prendiamo p. es. la 1^a determinazione che è quella a 15^h 3^m e formiamo con i noti valori degli x i diversi valori del ΔT il 2 Luglio, accettandone il medio. Applicando gli stessi x come conviene, formiamo i valori pel 4 Luglio e poi prendiamone del pari il medio. Si potrebbe credere alle prime che per ogni ΔT a tutte le determinazioni e serate si dovesse fare questa operazione, ma è facile dimostrare che per ogni determinazione basta fare un valore (di una data serata) dal quale agevolmente si ricavano gli altri.

Infatti siano n ΔT consecutivi della stessa determinazione nelle n serate di osservazione e siano poi $x_1 x_2 \dots x_{n-1}$ le variazioni diurne accettate di questi ΔT . Il primo ΔT combinato come si è detto sarà:

$$\Delta T_1 = \frac{1}{n} \left\{ \Delta T_1 + \Delta T_2 + \dots + \Delta T_n - ((n-1)x_1 + (n-2)x_2 + \dots + x_{n-1}) \right\}$$

ed il valore da accettare per ΔT_i , essendo i l'indice di uno qualunque dei ΔT :

$$\Delta T_i = \frac{1}{n} \left\{ \Delta T_1 + \Delta T_2 + \dots + \Delta T_n + (i-1)x_{i-1} + (i-2)x_{i-2} + \dots + x_i - \right. \\ \left. - ((n-i)x_i + (n-(i+1))x_{i+1} + (n-(i+2))x_{i+2} + \dots + x_{n+1}) \right\}$$

e sottraendo da ΔT_i , ΔT_1 — prima di tutto si elidono le due $\Sigma \Delta T$ e poi rimane:

$$\Delta T_1 - \Delta T_i = \frac{1}{n} \left\{ \begin{array}{l} -(n-1)x_1 - (n-2)x_2 - (n-3)x_3 - \dots - 2x_{n-2} - x_{n-1} - \\ -(i-1)x_{i-1} - (i-2)x_{i-2} - (i-3)x_{i-3} - \dots - 2x_2 - x_1 + \\ +(n-i)(x_i + (n-(i+1))x_{i+1} + (n-(i+2))x_{i+2} + \dots + 2x_{n-2} + x_{n-1}) \end{array} \right\}$$

E qui il 1^o e 3^o rigo si distruggono fino al termine $(n-i)x_i$ epperò il 3^o sparisce ed il 1^o si riduce a:

$$-(n-1)x_1 - (n-2)x_2 - (n-3)x_3 - \dots - (n-(i-1))x_{i-1}$$

che sommato col 2^o rigo somministra:

$$-nx_1 - nx_2 - nx_3 - \dots - nx_{i-1}$$

divisibile per n . E ciò dimostra l'assunto ed abbrevia la formazione dei medii, ma del resto chi vede chiara la cosa (e lo si può) non ha bisogno di leggere questo artificio.

Formati dunque così i medii ritengo definitiva la seguente tavola:

Epoca	T. Sid. Det.	ΔT	Δ T. Sid.	$\Delta \Delta T$	N.° Stelle
Luglio 2	^{h m} 15 3	^{m s} + 3 37.57	^{h m} 0 57	^s — 0.20	4
	16 0	37.37	4 35	— 0.68	4
	20 35	36.69			3
Luglio 3	16 0	+ 3 34.77	0 59	— 0.12	6
	16 59	34.65	3 26	— 0.56	2
	20 35	34.09			5
Luglio 4	15 3	+ 3 32.53	0 57	— 0.19	4
	16 0	32.34	4 35	— 0.68	6
	20 35	31.66	0 44	— 0.15	6
	21 19	31.51			3
Luglio 5	15 3	+ 3 30.11	0 57	— 0.20	3
	16 0	29.91	4 35	— 0.68	6
	20 35	29.23	0 44	— 0.14	6
	21 19	29.09			4
Luglio 6	16 0	+ 3 27.39	5 19	— 0.82	3
	21 19	26.57			2
Luglio 7	15 3	+ 3 24.82	0 57	— 0.20	6
	16 0	24.62	0 59	— 0.12	5
	16 59	24.50	3 26	— 0.56	4
	20 35	23.94	0 44	— 0.14	6
	21 19	23.80			4
Luglio 8	15 3	+ 3 22.32	0 57	— 0.19	5
	16 0	22.13	0 59	— 0.12	6
	16 59	22.01	3 26	— 0.56	6
	20 35	21.45	0 44	— 0.15	6
	21 19	21.30			4
Luglio 9	15 3	+ 3 19.34	0 57	— 0.20	6
	16 0	19.14	0 59	— 0.12	5

Epoca	T. Sid. Det.	ΔT	Δ T. Sid.	$\Delta \Delta T$	N.° Stelle
Luglio 9	^h 16 ^m 59	+ 3 ^m 19.02	^h 3 ^m 26	— ^s 0.56	4
	20 35	18.46	0 44	— 0.14	6
	21 19	18.32			6
					—
Luglio 11	15 3	+ 3 13.50	0 57	— 0.19	3
	16 0	13.31	0 59	— 0.12	5
	16 59	13.19	3 26	— 0.56	6
	20 35	12.63	0 44	— 0.15	6
	21 19	12.48			6
					—
Luglio 12	16 0	+ 3 10.53	0 59	— 0.12	6
	16 59	10.41	3 26	— 0.56	6
	20 35	9.85	0 44	— 0.14	6
	21 19	9.71			6
Luglio 13	16 0	+ 3 7.72	0 59	— 0.12	6
	16 59	7.60	3 26	— 0.56	5
	20 35	7.04	0 44	— 0.15	6
	21 19	6.89			6
Luglio 14	16 0	+ 3 4.83	0 59	— 0.12	6
	16 59	4.71	3 26	— 0.56	5
	20 35	4.15	0 44	— 0.15	5
	21 19	4.00			6

Non si dà certamente a questo quadro di risultati una fiducia illimitata, ma senza dubbio esso è più prossimo al vero che il quadro analogo a pag. 49, 50, 51 e 52. I segni + nel $\Delta \Delta T$ sono spariti.

Quanto alla troppo grande uniformità di cifre del $\Delta \Delta T$ si rifletta che in questo lavoro per Capodimonte il pendolo cronografico ed il cronografo erano situati in una sala chiusa che non pativa quasi nulla dalle vicissitudini di temperatura, la quale del resto in quei giorni ebbe un andamento molto uniforme.

Ora, siccome i segnali sono stati spediti e ricevuti in generale fra due coppie di determinazioni, sarà più esatto di ricavare da esse coppie un unico ΔT di prima ed un unico di dopo, con i quali poi e con la loro variazione proporzionale al tempo, correggeremo i segnali. Teniamo anche qui conto del numero delle stelle osservate e riduciamo il ΔT all'epoca media, prendendo per ciascuno di quelli che concorrono a formare il medio un peso proporzionale al numero delle stelle.

Ma, prima di far questo, riflettiamo che questi ΔT sono ricavati supponendo esatte le ascensioni rette e quindi, dovendo queste venir corrette secondo i numeri ricavati dal signor prof. Celoria, essi stessi dovranno essere corretti di piccolissime quantità le quali si può ammettere non variare in tutta la estensione dei calcoli precedenti. Riferendoci dunque alla citata tavola dei Δz , si trova che le correzioni ai ΔT sono rappresentate dai numeri seguenti:

Det. di Oppolzer	Luglio 2	Luglio 3	Luglio 4	Luglio 5	Luglio 6
VII. ^a	+ 0.025 ^s	+ 0.013 ^s	+ 0.020 ^s	+ 0.013 ^s	- 0.008 ^s
XII. ^a	+ 0.012	- 0.022	- 0.017	- 0.018	

Determ. d'Oppolzer	Luglio 7	Luglio 8	Luglio 9	Luglio 10	Luglio 12	Luglio 13	Luglio 14
VII. ^a	+ 0.017 ^s	+ 0.013 ^s	- 0.009 ^s	+ 0.023 ^s	+ 0.013 ^s	+ 0.013 ^s	+ 0.012 ^s
VIII. ^a	+ 0.033	+ 0.001	+ 0.029	+ 0.001	+ 0.001	+ 0.008	+ 0.001
XII. ^a	- 0.018	- 0.021	- 0.018	- 0.017	- 0.018	- 0.018	- 0.009

In conseguenza di ciò, la tavola definitiva delle correzioni dell'orologio è la seguente:

Epoca	T. Sidereo	ΔT	Δ T. Sidereo	Var. oraria	Var. per 1 ^m
Luglio 2	15 31 ^{h m}	+ 3 37.48 ^{m s}	5 4 ^{h m}	- 0.156 ^s	- 0.0026 ^s
	20 35	36.69			
Luglio 3	16 30	+ 3 34.75	4 5	- 0.168	- 0.0028
	20 35	34.07			
Luglio 4	15 31	+ 3 32.43	5 26	- 0.153	- 0.0025
	20 57	31.60			
Luglio 5	15 31	+ 3 29.98	5 26	- 0.151	- 0.0025
	20 57	29.16			
Luglio 6	16 0	+ 3 27.38	5 19	- 0.152	- 0.0025
	21 19	26.57			
Luglio 7	16 1	+ 3 24.68	4 56	- 0.164	- 0.0027
	20 57	23.87			
Luglio 8	16 1	+ 3 22.14	4 56	- 0.154	- 0.0026
	20 57	21.38			
Luglio 9	16 1	+ 3 19.19	4 56	- 0.164	- 0.0027
	20 37	18.38			

Epoca	T. Sidereo	ΔT	Δ T. Sidereo	Var. oraria	Var. per 1 ^m
	^h ^m	^m ^s	^h ^m	^s	^s
Luglio 11	16 1	+ 3 13.31	4 56	— 0.154	— 0.0026
	20 57	12.55			
Luglio 12	16 30	+ 3 7.68	4 27	— 0.160	— 0.0027
	20 57	9.77			
Luglio 13	16 30	+ 3 7.68	4 27	— 0.164	— 0.0027
	20 57	6.95			
Luglio 14	16 30	+ 3 4.78	4 27	— 0.162	— 0.0027
	20 57	4.06			

Con questi ΔT e le loro variazioni sono stati corretti i segnali che si danno corretti anche dalla parallasse delle penne. (*Vedi tavole staccate*).

PARTE TERZA

OSSERVAZIONI FATTE A MILANO

Resoconto del prof. G. CELORIA

II.^o ASTRONOMO DELL'OSSERVATORIO DI BRERA IN MILANO

I.

Le osservazioni destinate alla determinazione delle differenze di longitudine fra gli Osservatorii astronomici di Genova, di Napoli, di Milano e di Padova furono eseguite nel Luglio del 1875, e tennero dietro ad un mese e poco più d'intervallo ad altre, che s'erano proposto per iscopo le differenze di longitudine fra Vienna, Monaco, Padova e Milano. In queste e in quelle fu seguito un medesimo piano generale di operazioni, e durante le medesime l'Osservatorio ebbe dal cav. Caccia, direttore dei telegrafi in Milano, l'aiuto più efficace e cortese, aiuto pel quale qui si rendono vive grazie. A Milano nulla fu innovato, nè rispetto alla stazione di osservazione, nè rispetto allo strumento usato, nè rispetto al cronografo e al pendolo. I particolari che riguardano ad uno ad uno questi elementi, nonchè quelli riferentisi al piano generale delle operazioni furono già altrove (1) riferiti con ogni dettaglio, e ad evitare ripetizioni inutili saranno per conseguenza qui tralasciati; qui sarà detto soltanto ciò che è strettamente necessario all'intelligenza dei risultati ottenuti.

Le osservazioni astronomiche destinate alla determinazione assoluta del tempo, e lo scambio dei segnali fra le diverse stazioni cominciarono la sera del primo di Luglio e terminarono in quella del 14.

Ogni sera, avanti e dopo lo scambio dei segnali, furono fatte parecchie 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 pas-

(1) 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 Osservatorii astronomici di Milano e di Padova, e quelli di Vienna e di Monaco, per G. CELORIA e G. LERENZONI. — Pubblicazioni del R. Osservatorio di Brera in Milano, N. XIV.

saggio 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 ed i passaggi delle rimanenti orarie; e prima e dopo l'inversione dello strumento si facevano di esso numerose livellazioni.

Dall'1 al 14 Luglio, esclusa fatta per le sere dell'1, del 3 e del 14, il tempo a Milano 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, presto intrapresi la lettura dei fogli cronografici; mi servii a tale scopo del rilevatore di Hipp, ed il lavoro procedette abbastanza rapido, grazie alla cortesia del collega prof. Frisiani, il quale ebbe la bontà di scrivere sotto dettatura i numeri, che di mano in mano io andava leggendo.

Compiute le letture dei fogli cronografici potei verificare senz'altro, che le distanze equatoriali dei singoli fili del micrometro da quello di mezzo, deducibili dalle osservazioni di cui qui trattasi, erano identiche alle anteriormente dedotte dai passaggi osservati durante le operazioni eseguite con Vienna, Monaco e Padova. Io ritenni quindi per le distanze stesse i valori già determinati e noti (1), e la loro immutabilità a poco più d'un mese d'intervallo non può meravigliare, tanto più quando si pensi che il micrometro non portava fili, ma risultava d'una lastra di vetro con sopra incise delle strie sottilissime.

Conosciute le distanze equatoriali dei singoli fili del micrometro, fu facile ridurre per ogni stella al filo di mezzo i passaggi osservati a cadun filo laterale, determinare in seguito il tempo osservato del passaggio di ciascuna stella, al quale fu apportata senz'altro la piccola correzione dovuta alla parallasse delle due penne del cronografo.

Venne allora il momento di intraprendere lo studio delle diverse correzioni istrumentali.

II.

Inclinazioni dell'asse di rotazione dello strumento.

Sulla livella, sulla forma dei perni dello strumento e sulle livellazioni in generale, non potrei altro che ripetere qui quanto fu detto nella Memoria citata più sopra.

Dalle livellazioni fatte nel corso delle osservazioni immediatamente prima e dopo l'inversione dello strumento dedussi una differenza di segno costante, pressochè identica a quella data dalle osservazioni anteriori, proveniente certo da un diverso diametro dei due perni, ed in media espressa da

$$\text{Circolo Est} - \text{Circolo Ovest} = + 0.^{\circ}05504.$$

Alle inclinazioni determinate essendo il circolo dello strumento rivolto ad Est bisognò quindi sottrarre $0.^{\circ}01376$; 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

(1) Memoria citata, pag. 12.

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 tale andamento non esiste, si ritenne il valor medio costante per tutte le stelle della determinazione stessa.

Luglio 2

X.	XI.	XII.	XIII.
<i>e.</i> +0.0278	—0.0321	—0.0186	—0.0551
—0.0597	<i>e.</i> —0.0252	<i>o.</i> —0.0831	<i>e.</i> —0.0091
	<i>o.</i> —0.0186	<i>e.</i> —0.0367	<i>o.</i> —0.0278
	—0.0232	—0.0690	—0.0070
		—0.0183	—0.0646

Luglio 4

VII.	VIII.	XII.	XIII.
—0.0321	<i>o.</i> +0.0091	<i>o.</i> —0.1061	—0.0505
<i>e.</i> —0.0275	—0.0186	<i>e.</i> —0.0620	<i>e.</i> —0.0712
<i>o.</i> +0.0183	—0.0623	—0.0828	<i>o.</i> —0.1015
+0.0183			—0.0646
			—0.0600

Luglio 5

VI.	VII.	VIII.	XI.	XII.	XIII.
+0.0022	—0.0022	+0.0206	—0.0160	+0.0206	—0.0252
<i>o.</i> +0.0206	<i>e.</i> +0.0140	<i>o.</i> +0.0390	<i>e.</i> +0.0186	<i>o.</i> —0.0416	<i>e.</i> —0.0689
<i>e.</i> +0.0577	<i>o.</i> +0.0275	<i>e.</i> +0.0093	<i>o.</i> +0.0390	<i>e.</i> —0.0667	<i>o.</i> —0.0094
+0.0278	+0.0114	—0.0044	—0.0209	—0.0275	—0.0301
	—0.0001	+0.0024		—0.0252	+0.0091

Luglio 6

VI.	VII.	VIII.	XII.	XIII.
<i>e.</i> +0.0646	+0.0736	+0.0646	+0.0413	—0.0070
<i>o.</i> +0.0736	<i>o.</i> +0.0183	+0.0969	<i>o.</i> —0.0278	<i>e.</i> +0.0669
+0.0736	<i>e.</i> +0.0186	<i>e.</i> +0.0646	<i>e.</i> +0.0554	<i>o.</i> +0.0344
+0.0989	+0.0623	<i>o.</i> +0.1150	—0.0183	+0.0183
	+0.0347	+0.0344	—0.0321	—0.0047
		+0.0206		+0.0160

Luglio 7

VI.	VII.	VIII.	XI.	XII.	XIII.
+0.1265	+0.1038	+0.0828	+0.0669	+0.0781	+0.0531
<i>o.</i> +0.1081	<i>e.</i> +0.1521	<i>o.</i> [-0.0045]	<i>e.</i> +0.0577	<i>o.</i> +0.0805	<i>e.</i> +0.0508
<i>e.</i> +0.1084	<i>o.</i> +0.0989	<i>e.</i> +0.0646	<i>o.</i> +0.0805	<i>e.</i> +0.0416	
+0.0739	+0.0851	+0.1061	+0.0736	+0.0462	
+0.1268		+0.1107	+0.0736	+0.0278	
		+0.0623			

Luglio 8

VII.	VIII.	XI.	XII.	XIII.
+0.0344	+0.0554	+0.0736	+0.0255	+0.0275
+0.0874	<i>e.</i> +0.0969	<i>o.</i> +0.0275	<i>e.</i> +0.0278	<i>o.</i> +0.0483
<i>o.</i> +0.0482	<i>o.</i> +0.0597	<i>e.</i> +0.0554	<i>o.</i> [-0.0805]	<i>e.</i> +0.0393
<i>e.</i> -0.0022	+0.1012	-0.0114	+0.0252	+0.0324
	+0.0390	+0.0370	+0.0321	+0.0301
	+0.0528			+0.0231

Luglio 9

VII.	VIII.	XI.
+0.1568	+0.1289	+0.0692
<i>e.</i> +0.1890	<i>o.</i> +0.0828	+0.0646
<i>o.</i> +0.2026	<i>e.</i> +0.0831	<i>e.</i> +0.0692
	+0.0554	
	+0.1084	
	+0.0462	

Luglio 10

VII.	VIII.	XI.	XII.	XIII.
+0.1291	+0.0920	+0.0278	+0.0505	+0.0278
+0.1476	<i>o.</i> +0.0920	<i>e.</i> +0.0370	<i>o.</i> +0.0321	<i>e.</i> +0.0324
<i>e.</i> +0.1706	<i>e.</i> +0.0807	<i>o.</i> +0.0759	<i>e.</i> +0.0416	<i>o.</i> +0.0736
<i>o.</i> +0.1058	+0.0831	+0.0344	[-0.0045]	+0.0459
+0.1058	+0.0784	+0.0367	+0.0347	+0.0321
+0.1012	+0.0831			

Luglio 11

VIII.	IX.
<i>o.</i> +0.0459	+0.0906
<i>e.</i> +0.0370	<i>o.</i> +0.0906
+0.0646	<i>e.</i> +0.1038
+0.0439	

Luglio 12

VII.	VIII.	IX.	XI.	XII.	XIII.
+0.1591	+0.0920	+0.0508	<i>a.</i> -0.0508	+0.0416	+0.0137
<i>e.</i> +0.1798	<i>a.</i> +0.0989	<i>e.</i> +0.1061	<i>e.</i> -0.0275	<i>e.</i> [+0.0093]	<i>a.</i> +0.0206
<i>a.</i> +0.1703	<i>e.</i> +0.1245	<i>a.</i> +0.1242	+0.0462	<i>a.</i> +0.0505	<i>e.</i> -0.0137
+0.1404	+0.0739		+0.0186	+0.0505	
+0.1565	+0.0962				

Luglio 13

VII.	XI.	XII.	XIII.
+0.1245	<i>o.</i> -0.0117	[+0.0047]	+0.0229
<i>e.</i> +0.1614	<i>e.</i> -0.0022	<i>e.</i> +0.0324	<i>o.</i> -0.0231
<i>o.</i> +0.1519	+0.0186	<i>o.</i> +0.0229	<i>e.</i> -0.0045
+0.0828	+0.0324	+0.0459	+0.0093
		+0.0275	-0.0045

III.

Errori di collimazione.

Le polari, osservate ogni sera nelle due posizioni dello strumento, hanno dato dell'errore di collimazione i valori che, corretti per l'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.

Valori osservati della collimazione.

DATA	Determinazione	Collimazione	DATA	Determinazione	Collimazione	DATA	Determinazione	Collimazione
Luglio 2	X XI XII XIII	^s 0.1577 0.1904 0.1536 0.2361	Luglio 6	VI VII VIII XII XIII	^s 0.2538 0.2499 0.1844 0.2422 0.2575	Luglio 10	VII VIII XI XII XIII	^s 0.2475 0.2441 0.2661 0.2470 0.2779
Luglio 4	VII XII XIII	0.1955 0.1994 0.1977	Luglio 7	VI VIII XI XII	0.2233 0.2463 0.1808 0.1708	Luglio 11	VIII IX	0.2094 0.2459
Luglio 5	VI VII VIII XII XIII	0.2221 0.1614 0.1458 0.1651 0.2371	Luglio 8	VIII XI XII XIII	0.1823 0.2735 0.1922 0.2495	Luglio 12	VII VIII IX XI XII XIII	0.2486 0.2297 0.2640 0.3360 0.3340 0.3390
			Luglio 9	VIII	0.1834	Luglio 13	XI XII XIII	0.3592 0.2968 0.3285

Sopra queste collimazioni osservate furono fatti calcoli e ricerche analoghe alle riferite nella Memoria già citata più volte, calcoli e ricerche che sarebbe ozioso il ripetere qui, tanto più che la conseguenza ne fu la medesima. Il calcolare le collimazioni con una formola contenente un primo termine costante, un secondo termine dipendente dalla temperatura e 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, porterebbe anche qui più lontano dal vero, che il ritenere semplicemente per ogni determinazione di tempo il rispettivo valore della collimazione direttamente osservato.

Parrebbe a prima giunta che le collimazioni siano andate progressivamente crescendo dal principio alla fine delle osservazioni, ma chi ben le riguardi s'avvede tosto che una vera legge nelle variazioni loro non esiste. È degna di nota la sera del 12 Luglio; le tre collimazioni determinate prima dello scambio dei segnali sono uguali fra di loro ed a 0.24, quelle determinate dopo lo scambio stesso sono ancora uguali fra loro, ma il loro valore è 0.33. Evidentemente trattasi d'una causa che, sebbene non avvertita nel registro delle osservazioni, modificò nell'intervallo il valore della collimazione, e lo modificò in modo stabile, poichè il valore modificato ricompare nelle osservazioni eseguite la sera successiva del 13 Luglio.

Ritenuto per ogni determinazione di tempo il corrispondente valore della collimazione direttamente osservato, rimane solo ad aggiungere che nella riduzione delle stelle e per la culminazione superiore delle medesime la collimazione vuol essere presa col segno negativo per le stelle osservate col circolo dello strumento rivolto ad Ovest, col segno positivo per le altre osservate nella posizione diametralmente opposta del circolo. E poichè insieme alla collimazione giova considerare l'aberrazione diurna, di cui la costante è per la latitudine di Milano uguale a 0.^s0145, io trascrivo qui le collimazioni corrette della costante stessa, e quali più tardi furono applicate nella riduzione delle stelle secondo che queste erano state osservate nell'una o nell'altra posizione dello strumento.

**Valori della collimazione usati nella deduzione del tempo
dai passaggi delle stelle osservate.**

DATA	Determinazione	CIRCOLO		DATA	Determinazione	CIRCOLO		DATA	Determinazione	CIRCOLO	
		OVEST	EST			OVEST	EST			OVEST	EST
Lug. 2	X	^s -0.1722	^s +0.1432	Lug. 6	VI	^s -0.2683	^s +0.2393	Lug. 10	VII	^s -0.2620	^s +0.2330
	XI	0.2049	0.1759		VII	0.2644	0.2354		VIII	0.2586	0.2296
	XII	0.1682	0.1392		VIII	0.1989	0.1699		XI	0.2806	0.2516
	XIII	0.2506	0.2216		XII	0.2567	0.2277		XII	0.2615	0.2325
Lug. 4	VII	-0.2101	+0.1811	Lug. 7	XIII	0.2720	0.2430	Lug. 11	XIII	0.2923	0.2633
	XII	0.2139	0.1849		VI	-0.2378	+0.2089		VIII	-0.2239	+0.1949
	XIII	0.2123	0.1833		VIII	0.2608	0.2317		IX	0.2604	0.2314
Lug. 5	VI	-0.2366	+0.2076		XI	0.1953	0.1663	Lug. 12	VII	-0.2631	+0.2341
	VII	0.1759	0.1469	Lug. 8	XII	0.1853	0.1563		VIII	-0.2442	0.2152
	VIII	0.1603	0.1313		VIII	-0.1968	+0.1678		IX	0.2785	0.2495
	XII	0.1896	0.1506		XI	0.2880	0.2590		XI	0.3505	0.3215
	XIII	0.2516	0.2226	Lug. 9	XII	0.2067	0.1777	Lug. 13	XII	0.3485	0.3195
					XIII	0.2640	0.2350		XIII	0.3535	0.3245
					VIII	-0.1979	+0.1689		XI	-0.3737	+0.3447
									XII	0.3113	0.2823
									XIII	0.3430	0.3140

IV.

Errori di azimut.

Rimane ora a determinare l'azimut dello strumento, ossia il valore di K nella nota formola di Mayer. Delle tre correzioni strumentali 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 $a = b K$ dalla quale ricavai in seguito i valori contenuti nel quadro qui appresso, abbastanza chiaro per sè.

Valori osservati dell'azimut strumentale.

DATA	Determinazione	K	DATA	Determinazione	K	DATA	Determinazione	K
Luglio 2	X ^s	+0.7026	Luglio 6	VI ^s	+0.6636	Luglio 10	VII ^s	+0.7225
	XI	0.6833		VII	0.6262		VIII*	0.6382
	XII*	0.6999		VIII*	0.5564		XI	0.7893
	XIII	0.6021		XII*	0.5779		XII*	0.6687
				XIII	0.6642		XIII	0.6728
Luglio 4	VII	+0.6214	Luglio 7	VI	+0.6948	Luglio 11	VIII*	+0.5695
	XII*	0.5174		VII	0.6586 ⁽¹⁾		IX*	0.6384
	XIII	0.6187		VIII*	0.6944	Luglio 12	VII	+0.7109
Luglio 5	VI	+0.6292		XI	0.7611		VIII*	0.6173
	VII	0.6754		XII*	0.6333		IX*	0.6143
	VIII*	0.5475		XIII	0.6104 ⁽¹⁾		XI	0.6803
	XI	0.6860 ⁽¹⁾	Luglio 8	VII	+0.8036 ⁽²⁾		XII*	0.7040
	XII*	0.5454		VIII*	0.5463		XIII	0.5826
	XIII	0.5683		XI	0.7311	Luglio 13	XI	+0.6971
				XII*	0.5702		XII*	0.6864
				XIII	0.5707		XIII	0.6750
			Luglio 9	VIII*	+0.6578			

Nelle tre determinazioni di tempo VIII, IX, XII controssegnate con un asterisco si osservava la culminazione superiore della rispettiva polare; nelle rimanenti se ne osservava la culminazione inferiore. Ora si ripete qui quanto è succeduto nelle osservazioni alle quali si riferisce la Memoria più volte citata. In una stessa sera cioè, l'azimut 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'azimut durante caduna sera. Vi sono qua e là delle anomalie, non tali però da poter distruggere la generalità del fatto.

(1) La polare fu osservata in una sola posizione dello strumento.

(2) La polare fu osservata fra le nubi ed in una sola posizione dello strumento; il risultato è quindi dubbio.

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 di 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 tra loro per ogni sera due delle equazioni determinatrici dell'azimut, l'una che corrisponda ad un passaggio inferiore della polare, l'altra ad un passaggio superiore, e cercare quale sia la correzione da arrecarsi alla costante delle medesime perchè da esse derivi uno stesso azimut. 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'azimut non siasi cambiato; io combinai quindi sempre fra loro le equazioni di due determinazioni successive, per le quali potevasi con fondamento ritenere appunto questa costanza d'azimut. Quando in una sera erasi osservata una sola delle due determinazioni di tempo VIII e XII, ottenevo un solo valore di x , quando amendue erano state osservate, due ne ottenevo. Fanno eccezione i giorni 6 ed 8, nei quali preferii determinare un solo valore di x , sebbene vi fossero in esso tre determinazioni di tempo nelle quali s'era osservata la culminazione superiore della polare, ma evidentemente le determinazioni VIII e IX anteriori allo scambio dei segnali, non potendo essere combinate che colla VII, la sola fra le osservate anteriore del pari allo scambio dei segnali, non conveniva da esse dedurre due valori distinti, ma piuttosto un solo valor medio.

Ecco ora i diversi valori di x ottenuti col procedimento appena descritto:

Luglio	2	— 0.1257	
»	4		+ 0.2350
»	5		+ 0.3485
»	»		+ 0.2251
»	6		+ 0.1925 (peso doppio)
»	7		+ 0.0520
»	»		+ 0.3453
»	8		+ 0.2784 (peso doppio)
»	10		+ 0.3350
»	»		+ 0.1843
»	12		+ 0.2560
»	»	— 0.1595	
»	13		+ 0.0043

La costanza del segno ed i valori sensibili trovati per x mostrano che realmente esiste la causa escogitata, e che dell'effetto suo vogliono per conseguenza essere corretti gli azimut osservati. Ritenni in media x uguale a $+ 0.1695$ e sottraendolo a tutte le costanti delle equazioni determinatrici dell'azimut dipendenti dalla culminazione inferiore di una polare, aggiungendolo alle costanti delle rimanenti equazioni, calcolai i seguenti

Valori definitivi dell'azimut istrumentale.

DATA	Determi- nazione	K	DATA	Determi- nazione	K	DATA	Determi- nazione	K
Luglio 2	X	^s +0.6717	Luglio 6	VI	^s +0.6405	Luglio 10	VII	^s +0.6955
	XI	0.6594		VII	0.5992		VIII	0.6732
	XII	0.7385		VIII	0.5913		XI	0.7653
	XIII	0.5676		XII	0.6166		XII	0.7074
Luglio 4	VII	+0.5947		XIII	0.6297		XIII	0.6383
	XII	0.5557	Luglio 7	VI	+0.6714	Luglio 11	VIII	+0.6043
	XIII	0.5842		VII	0.6317		IX	0.6528
Luglio 5	VI	+0.6058		VIII	0.7294	Luglio 12	VII	+0.6841
	VII	0.6484		XI	0.7372		VIII	0.6523
	VIII	0.5824		XII	0.6720		IX	0.6286
	XI	0.6621		XIII	0.5754		XI	0.6564
	XII	0.5841	Luglio 8	VII	+0.6085 ⁽¹⁾		XII	0.7427
	XIII	0.5334		VIII	0.5815		XIII	0.5477
				XI	0.7071	Luglio 13	XI	+0.6732
				XII	0.6085		XII	0.7250
				XIII	0.5369		XIII	0.6405
			Luglio 9	VIII	+0.6929			

V.

Correzioni dell'orologio.

Il calcolo delle correzioni dell'orologio 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 nella quale essa fu osservata, se cioè col circolo rivolto ad Ovest, oppure 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'ascensione retta apparente della stella, desunta da effemeridi cortesemente comunicate dal professore 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 congiunta all'aberrazione diurna, dell'azimut dedotti per ciascuna sera e per ciascuna determinazione di tempo nella parte appena scritta del presente resoconto; la IX la riduzione a 18.^h5 di tempo siderale; la X la correzione dell'orologio data da ciascuna stella e ridotta all'ora 18.5 che corrisponde press'a poco al mezzo dei passaggi osservati. Sulle tre ultime colonne XI, XII e XIII tornerò più tardi; nel paragrafo VI per quel che riguarda le due XI e XII, nel paragrafo VII per quel che riguarda la XIII; 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 ed VIII fu

(1) Per questa determinazione VII fu preso per K il valore medio fra i quattro susseguenti.

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 calcolate 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.

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	N. dei fili	$\alpha - T$	$i \frac{\cos(\varphi - \delta)}{\cos \delta}$	$c \sec \delta$	$K \frac{\sin(\varphi - \delta)}{\cos \delta}$	Riduzione a 48°.5	ΔT Correzione dell'orologio a 48°.5	Correzione ridotta alla media E-O	Δz	ΔT Valori dei ΔT corretti pei Δz
Luglio 2 — Determinazione N. X												
$i = - 0.0159 \quad c = + 0.1432 \quad K = + 0.6717$												
δ Aquilæ	E	19 18 53.138	11	+21.242	-0.012	+0.143	+0.455	-0.006	+20.650	+20.650	+0.006	+20.656
α Vulpeculæ	»	23 11.656	13	075	-0.016	+0.157	+0.265	-0.007	662	662	-0.006	656
										656		
Determinazione N. XI												
$i = - 0.0248 \quad c = + 0.1759 \dots - 0.2049 \quad K = + 0.6594$												
β Sagittæ	E	19 35 7.355	13	+21.301	-0.023	+0.184	+0.327	-0.008	+20.805	+20.789	-0.001	+20.782
τ Aquilæ	O	57 43.568	»	016	-0.020	-0.206	+0.414	-0.011	817	833	-0.045	800
17 Vulpec.	»	20 1 12.678	»	+20.088	-0.025	-0.223	+0.272	-0.012	852	868	-0.080	811
θ Aquilæ	»	4 32.909	»	+21.002	-0.017	-0.205	+0.479	-0.012	733	749	+0.039	746
α^2 Capricor.	»	10 48.841	10	053	-0.013	-0.210	+0.576	-0.013	687	703	+0.085	726
										788		
Determinazione N. XII												
$i = - 0.0451 \quad c = - 0.1682 \dots + 0.1392 \quad K = + 0.7385$												
23 Hevelii	O	20 16 40.634	13	+20.977	-0.034	-0.169	+0.481	-0.014	+20.685	+20.761	-0.086	+20.662
π Capricor.	»	19 51.754	»	+21.029	-0.021	-0.177	+0.700	-0.014	513	589	+0.086	569
15 Delphini	E	43 21.586	»	173	-0.038	+0.142	+0.416	-0.017	636	560	+0.115	673
μ Aquarii	»	45 35.717	»	589	-0.026	+0.141	+0.613	-0.017	844	768	-0.093	831
16 Delphini	»	49 21.781	»	310	-0.038	+0.142	+0.415	-0.018	773	697	-0.022	753
										675		
Determinazione N. XIII												
$i = - 0.0327 \quad c = + 0.2216 \dots - 0.2506 \quad K = + 0.5676$												
θ Capricor.	E	20 58 36.227	13	+21.643	-0.015	+0.232	+0.531	-0.019	+20.876	+20.902	-0.098	+20.839
δ Cygni	»	21 0 59.001	»	+20.924	-0.041	+0.281	+0.092	-0.019	573	599	+0.205	673
γ Equulei	»	3 56.751	»	+21.396	-0.029	+0.224	+0.337	-0.020	844	870	-0.066	791
α »	»	9 15.441	»	404	-0.025	+0.222	+0.372	-0.020	815	841	-0.037	824
ϵ Capricor.	O	29 46.369	»	044	-0.014	-0.266	+0.550	-0.023	751	725	+0.079	825
δ Aquarii	»	32 54.024	»	+20.991	-0.024	-0.251	+0.393	-0.023	850	824	-0.020	848
ϵ Pegasi	»	37 44.099	»	921	-0.027	-0.254	+0.339	-0.024	839	813	-0.009	819
16 »	»	47 3.724	»	810	-0.034	-0.277	+0.216	-0.025	880	854	-0.050	851
										804		

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	N. dei fili	$\alpha - T$	$i \frac{\cos(\gamma - \delta)}{\cos \delta}$	$c \sec \delta$	$K \frac{\sin(\gamma - \delta)}{\cos \delta}$	Riduzione a 18 ^h .5	ΔT Correzione dell'orologio a 18 ^h .5	Correzione ridotta alla media E-O	$\Delta \alpha$	ΔT_1 Valori dei ΔT corretti pei $\Delta \alpha$
Luglio 4 — Determinazione N. VII												
$i = - 0.0298 \quad c = + 0.1811 \quad K = + 0.5947$												
α Coronæ	E	15 29 4.674	13	+21.397	-0.032	+0.203	+0.210	+0.022	+21.038	+21.038	+0.021	+21.046
α Serpentis	»	37 47.450	»	550	-0.023	+0.182	+0.374	+0.021	038	038	+0.021	058
ϵ »	»	44 15.891	»	598	-0.023	+0.182	+0.387	+0.020	072	072	-0.013	061
γ »	»	50 21.637	»	537	-0.027	+0.188	+0.304	+0.019	091	091	-0.032	053
										059		
Determinazione N. VIII (1)												
$i = - 0.0239 \quad c = - 0.2121 \quad K = + 0.5782$												
ζ Herculis	O	16 36 15.888	13	+21.098	-0.027	-0.250	+0.160	+0.014	+21.229	+21.229	-0.125	+21.167
20 Ophiuc.	»	42 36.538	12	271	-0.014	-0.216	+0.488	+0.013	026	026	+0.078	055
49 Herculis	»	46 4.725	11	172	-0.021	-0.220	+0.302	+0.012	123	123	-0.019	159
α »	»	17 8 38.261	13	172	-0.021	-0.219	+0.307	+0.010	115	115	-0.011	147
ν Serpentis	»	13 29.309	6	290	-0.013	-0.217	+0.503	+0.009	026	026	+0.078	025
										104		
Determinazione N. XII												
$i = - 0.1061 \dots - 0.0724 \quad c = - 0.2139 \dots + 0.1849 \quad K = + 0.5557$												
69 Aquilæ	O	20 22 48.295	2	+21.409	-0.070	-0.214	+0.418	-0.013	+21.262	+21.192	± 0.000	+21.223
15 Delphini	E	43 21.248	5	553	-0.062	+0.189	+0.313	-0.016	097	167	+0.025	134
μ Aquarii	»	45 35.584	10	768	-0.042	+0.187	+0.461	-0.016	146	216	-0.024	133
										192		
Determinazione N. XIII												
$i = - 0.0696 \quad c = + 0.1833 \dots - 0.2123 \quad K = + 0.5842$												
θ Capricor.	E	20 58 36.113	13	+21.806	-0.033	+0.192	+0.547	-0.018	+21.082	+21.061	+0.039	+21.045
γ Equulei	»	21 3 56.522	»	671	-0.057	+0.186	+0.347	-0.019	176	155	-0.055	123
α »	»	9 15.254	»	638	-0.053	+0.184	+0.382	-0.019	106	085	+0.015	115
ϵ Capricor.	O	29 46.218	»	249	-0.031	-0.226	+0.565	-0.022	+20.919	+20.940	+0.160	+20.993
d Aquarii	»	32 53.968	»	097	-0.050	-0.212	+0.404	-0.022	933	954	+0.146	931
ϵ Pegasi	»	37 43.885	»	185	-0.057	-0.215	+0.349	-0.023	+21.085	+21.106	-0.006	+21.065
16 »	»	47 3.507	»	080	-0.072	-0.234	+0.222	-0.024	140	161	-0.061	111
α Aquarii	»	59 2.901	»	182	-0.048	- 0.212	+0.423	-0.025	320	341	-0.241	234
										100		
Luglio 5 — Determinazione N. VI												
$i = + 0.0208 \quad c = - 0.2366 \dots + 0.2076 \quad K = + 0.6058$												
α^2 Libræ	O	14 43 38.450	9	+21.517	+0.010	-0.246	+0.550	+0.033	+21.236	+21.236	± 0.000	+21.236
b Serpentis	E	15 14 20.709	13	796	+0.015	+0.207	+0.423	+0.029	180	180	+0.056	196
ϵ Libræ	»	17 5.780	»	966	+0.012	+0.211	+0.505	+0.028	290	290	-0.054	270
ζ^1 »	»	20 52.811	»	+22.044	+0.010	+0.216	+0.556	+0.028	290	290	-0.054	299
α Coronæ	»	29 4.435	»	+21.627	+0.022	+0.233	+0.214	+0.026	184	184	+0.052	192
										236		

(1) In questa determinazione mancò l'osservazione della polare; per c e per K furono quindi adottati i valori medi fra i risultanti dalle rimanenti osservazioni della 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	N. dei fili	$\alpha - T$	$i \frac{\cos(\varphi - \delta)}{\cos \delta}$	$c \sec \delta$	$K \frac{\sin(\varphi - \delta)}{\cos \delta}$	Riduzione a 18°.5	ΔT Correzione dell'orologio a 18°.5	Correzione ridotta alla media E-O	$\Delta \alpha$	ΔT Valori dei ΔT corretti pei $\Delta \alpha$
Determinazione N. VII												
$i = + 0.0101 \quad c = + 0.1469 \dots - 0.1759 \quad K = + 0.6484$												
α Serpentis	E	15 37 47.256	13	+21.740	+0.008	+0.148	+0.408	+0.025	+21.201	+21.175	+0.042	+21.221
ϵ »	»	44 15.710	»	776	+0.008	+0.148	+0.423	+0.024	221	195	+0.022	210
γ »	»	50 21.393	»	777	+0.009	+0.153	+0.331	+0.023	307	281	-0.064	269
ϵ Ophiuchi	O	16 11 23.411	»	537	+0.007	-0.176	+0.497	+0.020	229	255	-0.038	216
γ Herculis	»	16 5.417	»	362	+0.010	-0.187	+0.301	+0.020	258	284	-0.067	211
ω »	»	19 19.898	»	241	+0.009	-0.182	+0.346	+0.019	087	113	+0.104	146
											217	
Determinazione N. VIII												
$i = + 0.0298 \dots + 0.0024 \quad c = - 0.1603 \dots + 0.1313 \quad K = + 0.5824$												
ζ Herculis	O	16 36 15.617	13	+21.364	+0.034	-0.189	+0.162	+0.017	+21.374	+21.386	-0.071	+21.312
20 Ophiuc.	»	42 36.236	»	574	+0.017	-0.163	+0.491	+0.016	245	257	+0.058	274
49 Herculis	»	46 4.455	»	441	+0.027	-0.166	+0.304	+0.015	291	303	+0.012	327
α »	E	17 8 37.721	»	713	+0.002	+0.136	+0.309	+0.012	278	266	+0.049	310
ν Serpentis	»	13 28.587	»	+22.016	+0.001	+0.135	+0.507	+0.011	384	372	-0.057	383
ω Herculis	»	15 39.999	»	+21.563	+0.003	+0.156	+0.154	+0.011	261	249	+0.066	245
α Ophiuchi	»	28 48.693	»	834	+0.002	+0.134	+0.323	+0.009	384	372	-0.057	366
											315	
Determinazione N. XI (1)												
$i = + 0.0009 \quad c = + 0.1718 \dots - 0.2028 \quad K = + 0.6621$												
ν Aquilæ	E	19 29 56.052	12	+22.032	+0.001	+0.172	+0.485	-0.009	+21.365	+21.271	-0.020	+21.368
σ »	»	32 42.268	7	+21.915	+0.001	+0.172	+0.430	-0.009	303	209	+0.042	326
β Sagittæ	»	35 6.810	4	888	+0.001	+0.180	+0.328	-0.010	369	275	-0.024	346
τ Aquilæ	O	57 43.126	12	509	+0.001	-0.204	+0.416	-0.013	283	377	-0.126	266
θ »	»	20 4 32.598	13	369	+0.001	-0.203	+0.481	-0.014	076	170	+0.081	089
α^2 Capricor.	»	10 48.456	»	498	+0.001	-0.208	+0.578	-0.015	112	206	+0.045	151
											251	
Determinazione N. XII												
$i = - 0.0105 \dots - 0.0398 \quad c = - 0.1896 \dots + 0.1506 \quad K = + 0.5841$												
π Capricorni	O	20 19 51.361	13	+21.486	-0.005	-0.200	+0.554	-0.016	+21.121	+21.211	+0.082	+21.177
69 Aquilæ	»	22 48.179	»	545	-0.007	-0.190	+0.440	-0.017	285	375	-0.082	246
15 Delphini	E	43 21.044	»	778	-0.034	+0.154	+0.329	-0.020	309	219	+0.074	346
μ Aquarii	»	45 35.275	»	+22.099	-0.023	+0.153	+0.484	-0.020	465	375	-0.082	452
16 Delphini	»	49 21.313	»	+21.842	-0.034	+0.154	+0.328	-0.020	374	284	+0.009	354
											293	

(1) In questa determinazione la polare fu osservata in una sola posizione dello strumento; fu quindi per c adottato il valore medio fra quelli dati dalle rimanenti osservazioni della 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	N. dei fili	$\alpha - T$	$i \frac{\cos(\varphi - \delta)}{\cos \delta}$	$c \sec \delta$	$K \frac{\sin(\varphi - \delta)}{\cos \delta}$	Riduzione a 18°.5	ΔT Correzione dell'orologio a 18°.5	Correzione ridotta alla media E-O	$\Delta \alpha$	ΔT_i Valori dei ΔT corretti pei $\Delta \alpha$
Determinazione N. XIII												
$i = - 0.0471 \dots - 0.0101 \quad c = + 0.2226 \dots - 0.2516 \quad K = + 0.5334$												
0 Capricorni	E	20 58 35.825	13	+22.118	-0.022	+0.233	+0.499	-0.022	+21.386	+21.372	-0.094	+21.349
61 Cygni	"	21 0 58.544	"	+21.450	-0.059	+0.283	+0.087	-0.022	117	103	+0.175	217
Equulei	"	3 56.297	"	918	-0.039	+0.225	+0.317	-0.023	392	378	-0.100	339
"	"	9 15.084	"	831	-0.036	+0.223	+0.349	-0.023	272	258	+0.020	281
Capricorni	O	29 45.979	11	516	-0.004	-0.267	+0.516	-0.026	245	259	+0.019	319
d Aquarii	"	32 53.670	13	420	-0.007	-0.251	+0.369	-0.027	282	296	-0.018	280
											278	
Luglio 6 — Determinazione N. VI												
$i = + 0.0777 \quad c = - 0.2683 \quad K = + 0.6405$												
b Serpentis	O	15 14 20.724	13	+21.775	+0.056	-0.268	+0.447	+0.039	+21.579	+21.579	-0.030	+21.595
Librae	"	17 5.929	"	812	+0.045	-0.272	+0.535	+0.038	542	542	+0.007	522
"	"	20 53.071	"	758	+0.038	-0.279	+0.588	+0.037	448	448	+0.101	457
Coronae	"	29 4.453	"	600	+0.083	-0.302	+0.226	+0.033	626	626	-0.077	634
											549	
Determinazione N. VII												
$i = + 0.0415 \quad c = - 0.2644 \dots + 0.2354 \quad K = + 0.5992$												
α Serpentis	O	15 37 47.316	13	+21.675	+0.033	-0.266	+0.377	+0.029	+21.560	+21.511	+0.033	+21.580
"	"	44 15.766	"	715	+0.032	-0.265	+0.391	+0.028	585	536	+0.008	574
"	"	50 21.489	"	674	+0.037	-0.275	+0.306	+0.027	633	584	-0.040	595
γ Ophiuchi	E	16 11 22.637	"	+22.309	+0.027	+0.236	+0.459	+0.024	611	660	-0.116	598
γ Herculis	"	16 4.757	"	017	+0.040	+0.250	+0.279	+0.023	471	520	+0.024	424
"	"	19 19.153	"	+21.982	+0.037	+0.243	+0.320	+0.022	404	453	+0.091	463
											544	
Determinazione N. VIII												
$i = + 0.0754 \dots + 0.0567 \quad c = + 0.1699 \dots - 0.1989 \quad K = + 0.5913$												
ζ Herculis	E	16 36 14.965	13	+22.011	+0.086	+0.200	+0.164	+0.019	+21.580	+21.531	-0.009	+21.518
20 Ophiuc.	"	42 35.483	"	327	+0.043	+0.173	+0.498	+0.018	631	582	-0.060	660
49 Herculis	"	46 3.860	"	035	+0.067	+0.176	+0.309	+0.018	501	452	+0.070	537
"	O	17 8 37.830	11	+21.604	+0.050	-0.205	+0.314	+0.014	459	508	+0.014	491
ν Serpentis	"	13 28.881	13	725	+0.031	-0.204	+0.515	+0.013	396	445	+0.077	395
w Herculis	"	15 39.995	11	565	+0.066	-0.236	+0.156	+0.013	592	641	-0.119	576
α Ophiuchi	"	28 48.921	13	608	+0.049	-0.204	+0.328	+0.010	445	494	+0.028	427
											522	
Determinazione N. XII												
$i = + 0.0037 \quad c = - 0.2567 \dots + 0.2277 \quad K = + 0.6166$												
23 Hevelii	O	20 16 39.991	13	+21.695	+0.003	-0.258	+0.402	-0.018	+21.530	+21.567	-0.059	+21.507
π Capricorni	"	19 51.207	"	661	+0.002	-0.271	+0.585	-0.019	326	363	+0.145	382
69 Aquilae	"	22 47.957	"	786	+0.002	-0.257	+0.464	-0.019	558	595	-0.087	519
15 Delphini	E	43 20.701	"	+22.141	+0.003	+0.233	+0.347	-0.023	535	498	+0.010	572
μ Aquarii	"	45 35.069	"	326	+0.002	+0.231	+0.511	-0.023	559	522	-0.014	546
16 Delphini	"	49 21.027	"	148	+0.003	+0.233	+0.347	-0.024	541	504	+0.004	521
											508	

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	N. dei fili	$\alpha - T$	$i \frac{\cos(\frac{1}{2}\delta)}{\cos \delta}$	$c \sec \delta$	$K \frac{\sin(\frac{1}{2}\delta)}{\cos \delta}$	Riduzione a 18 ^h .5	ΔT Correzione dell'orologio a 18 ^h .5	Correzione ridotta alla media E-O	Δz	ΔT Valori dei ΔT corretti pei Δz
Determinazione N. XIII												
$i = + 0.0300 \dots + 0.0160 \quad c = + 0.2430 \dots - 0.2720 \quad K = + 0.6297$												
θ Capricorni	E	20 58 35.527	13	+22.440	+0.014	+0.255	+0.589	-0.025	+21.557	+21.555	-0.051	+21.520
δ Cygni	»	21 0 58.175	»	+21.841	+0.038	+0.309	+0.102	-0.026	366	364	+0.140	466
γ Equulei	»	3 56.002	»	+22.235	+0.025	+0.246	+0.374	-0.026	564	562	-0.058	511
α »	»	9 14.696	»	242	+0.023	+0.244	+0.412	-0.027	536	534	-0.030	545
ϵ Capricorni	O	29 45.824	»	+21.696	+0.007	-0.289	+0.610	-0.031	337	339	+0.165	411
d Aquarii	»	32 53.410	»	704	+0.012	-0.272	+0.436	-0.031	597	599	-0.095	595
ϵ Pegasi	»	37 43.432	»	687	+0.013	-0.275	+0.376	-0.032	541	543	-0.039	521
16 »	»	47 3.088	»	550	+0.017	-0.301	+0.240	-0.034	560	562	-0.058	531
α Aquarii	»	59 2.430	»	705	+0.011	-0.272	+0.456	-0.036	474	476	+0.028	388
										504		
Luglio 7 — Determinazione N. VI												
$i = + 0.1087 \quad c = - 0.2378 \dots + 0.2089 \quad K = + 0.6714$												
α^2 Libræ	O	14 43 37.975	11	+21.977	+0.055	-0.247	+0.609	+0.029	+21.589	+21.671	+0.001	+21.589
b Serpentis	E	15 14 20.030	13	+22.463	+0.078	+0.209	+0.469	+0.025	732	650	+0.022	748
ϵ Libræ	»	17 5.159	»	577	+0.063	+0.212	+0.560	+0.024	766	684	-0.012	746
ζ^1 »	»	20 52.187	»	637	+0.054	+0.218	+0.615	+0.024	774	692	-0.020	783
α Coronæ	»	29 3.735	»	309	+0.116	+0.235	+0.237	+0.023	744	662	+0.010	752
										672		
Determinazione N. VII (1)												
$i = + 0.1099 \quad c = + 0.2203 \dots - 0.2493 \quad K = + 0.6317$												
α Serpentis	E	15 37 46.565	13	+22.421	+0.086	+0.222	+0.397	+0.022	+21.738	+21.596	+0.021	+21.758
ϵ »	»	44 14.992	»	485	+0.084	+0.221	+0.412	+0.021	789	647	-0.030	778
γ »	»	50 20.776	»	382	+0.099	+0.229	+0.323	+0.020	751	609	+0.008	713
ω Herculis	O	16 19 19.496	9	+21.635	+0.097	-0.257	+0.337	+0.016	474	616	+0.001	533
										617		
Determinazione N. VIII												
$i = + 0.0853 \quad c = - 0.2608 \dots + 0.2317 \quad K = + 0.7294$												
ζ Herculis	O	16 36 15.174	5	+21.795	+0.098	-0.307	+0.202	+0.014	+21.816	+21.833	-0.117	+21.754
49 »	»	46 4.138	13	755	+0.076	-0.270	+0.381	+0.013	581	598	+0.118	617
α »	E	17 8 37.113	»	+22.321	+0.075	+0.239	+0.387	+0.010	630	613	+0.103	662
ν Serpentis	»	13 27.948	11	660	+0.046	+0.237	+0.635	+0.010	752	735	-0.019	751
α Ophiuchi	»	28 47.911	1	620	+0.073	+0.238	+0.405	+0.008	912	895	-0.179	894
μ Herculis	»	41 14.336	7	234	+0.092	+0.262	+0.250	+0.006	636	619	+0.097	639
										716		

(1) In questa determinazione la polare essendo stata osservata in una sola posizione dello strumento, fu per c preso il valore medio fra quelli corrispondenti alle determinazioni VI ed VIII.

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	N. dei fili	$\alpha - T$	$i \frac{\cos(\varphi - \delta)}{\cos \delta}$	$c \sec \delta$	$K \frac{\sin(\varphi - \delta)}{\cos \delta}$	Riduzione a 18 th J.	ΔT Correzione dell'orologio a 18 th J.	Correzione ridotta alla media E-O	Δz	ΔT Valori dei ΔT corretti pei Δz

Determinazione N. XI

$$i = + 0.0705 \quad c = + 0.1663 \quad \dots - 0.1953 \quad K = + 0.7372$$

		^h ^m ^s		^s	^s	^s	^s	^s	^s	^s	^s	^s
γ Aquilæ	E	19 29 55.470	13	+22.643	+0.048	+0.166	+0.540	-0.008	+21.881	+21.799	-0.013	+21.884
σ »	»	32 41.657	»	554	+0.054	+0.167	+0.479	-0.008	846	764	+0.022	869
β Sagittæ	»	35 6.235	»	490	+0.065	+0.174	+0.365	-0.008	878	796	-0.010	855
τ Aquilæ	O	57 42.591	»	076	+0.055	-0.196	+0.462	-0.011	744	826	-0.040	727
ι Vulpec.	»	20 1 11.635	»	011	+0.071	-0.212	+0.303	-0.012	837	919	-0.133	796
θ Aquilæ	»	4 31.943	»	058	+0.048	-0.195	+0.536	-0.012	657	739	+0.047	670
α^2 Capricor.	»	10 47.921	»	072	+0.038	-0.200	+0.644	-0.013	577	659	+0.127	616
										786		

Determinazione N. XII

$$i = + 0.0793 \quad \dots + 0.0385 \quad c = - 0.1853 \quad \dots + 0.1563 \quad K = + 0.6720$$

		^h ^m ^s		^s	^s	^s	^s	^s	^s	^s	^s	^s
23 Hevelii	O	20 16 39.645	13	+22.058	+0.060	-0.186	+0.438	-0.014	+21.732	+21.818	-0.058	+21.709
π Capricorni	»	19 50.834	»	054	+0.036	-0.195	+0.637	-0.014	562	648	+0.112	618
69 Aquilæ	»	22 47.645	»	116	+0.052	-0.185	+0.506	-0.014	729	815	-0.055	690
ι Delphini	E	43 20.445	»	416	+0.033	+0.160	+0.378	-0.017	828	742	+0.018	865
μ Aquarii	»	45 34.765	»	651	+0.022	+0.158	+0.558	-0.017	896	810	-0.050	883
16 Delphini	»	49 20.792	»	403	+0.033	+0.160	+0.378	-0.018	814	728	+0.032	794
										760		

Determinazione N. XIII ⁽¹⁾

$$i = + 0.0519 \quad c = + 0.1613 \quad K = + 0.5754$$

		^h ^m ^s		^s	^s	^s	^s	^s	^s	^s	^s	^s
θ Capricorni	E	20 58 35.278	13	+22.712	+0.025	+0.169	+0.539	-0.019	+21.960	+21.960	-0.115	+21.923
61 Cygni	»	21 0 57.958	»	080	+0.065	+0.205	+0.096	-0.019	695	695	+0.150	795
γ Equulei	»	3 55.813	»	445	+0.043	+0.163	+0.342	-0.020	877	877	-0.032	824
α »	»	9 14.512	»	447	+0.039	+0.162	+0.377	-0.020	849	849	-0.004	858
										845		

Luglio 8 — Determinazione N. VII ⁽²⁾

$$i = + 0.0419 \quad c = - 0.1968 \quad \dots + 0.1678 \quad K = + 0.6085$$

		^h ^m ^s		^s	^s	^s	^s	^s	^s	^s	^s	^s
γ Serpentis	O	15 50 21.040	13	+22.112	+0.038	-0.205	+0.311	+0.011	+21.979	+21.981	-0.102	+21.941
ϵ Ophiuchi	»	16 11 22.879	»	062	+0.027	-0.197	+0.466	+0.009	775	777	+0.102	762
γ Herculis	E	16 4.310	»	455	+0.040	+0.178	+0.283	+0.009	963	961	-0.082	916
ω »	»	19 18.801	»	327	+0.037	+0.173	+0.325	+0.009	801	799	+0.080	860
										879		

(1) In questa determinazione, essendosi potuto osservare la polare in una sola posizione dello strumento, fu adottato per c il medio fra i e c corrispondenti alle determinazioni XI e XII.

(2) Per la stessa ragione fu in questa determinazione adottato per c il valore corrispondente alla determinazione successiva VIII.

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	N. dei fili	$\alpha - T$	$i \cos(\varphi - \delta)$ $\cos \delta$	$c \sec \delta$	$K \frac{\sin(\varphi - \delta)}{\cos \delta}$	Riduzione a 18°.5	ΔT Correzione dell'orologio a 18°.5	Correzione ridotta alla media E-O	Δz	ΔT_i Valori dei ΔT corretti pei Δz

Determinazione N. VIII

$$i = + 0.0675 \quad c = + 0.1678 \dots - 0.1968 \quad K = + 0.5815$$

		^h ^m ^s		^s	^s	^s	^s	^s	^s	^s	^s	^s
ζ Herculis	E	16 36 14.566	13	+22.397	+0.077	+0.197	+0.161	+0.008	+21.970	+21.944	-0.007	+21.908
20 Ophiuc.	"	42 35.087	"	724	+0.038	+0.171	+0.490	+0.007	+22.032	+22.006	-0.069	+22.061
49 Herculis	"	46 3.466	12	425	+0.060	+0.174	+0.304	+0.007	+21.894	+21.868	+0.069	+21.930
α "	O	17 8 37.364	13	069	+0.060	-0.203	+0.308	+0.005	909	935	+0.002	941
ν Serpentis	"	13 28.402	"	208	+0.036	-0.202	+0.506	+0.005	873	899	+0.038	872
w Herculis	"	15 39.595	"	+21.959	+0.078	-0.233	+0.153	+0.005	966	992	-0.055	950
α Ophiuchi	"	28 48.493	"	+22.039	+0.058	-0.202	+0.323	+0.004	864	890	+0.047	846
μ Herculis	"	41 14.587	"	+21.982	+0.073	-0.222	+0.199	+0.003	935	961	-0.024	938
										937		

Determinazione N. XI

$$i = + 0.0364 \quad c = - 0.2880 \dots + 0.2590 \quad K = + 0.7071$$

		^h ^m ^s		^s	^s	^s	^s	^s	^s	^s	^s	^s
ν Aquilæ	O	19 29 55.952	13	+22.174	+0.025	-0.288	+0.516	-0.004	+21.917	+21.869	+0.023	+21.920
σ "	"	32 42.093	"	130	+0.028	-0.289	+0.459	-0.004	928	880	+0.012	951
β Sagittæ	"	35 6.676	"	062	+0.034	-0.301	+0.350	-0.004	975	927	-0.035	952
τ Aquilæ	E	57 42.155	9	527	+0.029	+0.261	+0.444	-0.006	787	835	+0.057	770
17 Vulpec.	"	20 1 11.168	13	493	+0.037	+0.282	+0.291	-0.006	877	925	-0.033	836
θ Aquilæ	"	4 31.362	1	656	+0.025	+0.259	+0.514	-0.006	852	900	-0.008	865
α^2 Capricor.	"	10 47.238	10	772	+0.020	+0.266	+0.617	-0.007	862	910	-0.018	901
										892		

Determinazione N. XII

$$i = + 0.0277 \quad c = + 0.1777 \dots - 0.2067 \quad K = + 0.6085$$

		^h ^m ^s		^s	^s	^s	^s	^s	^s	^s	^s	^s
23 Hevelii	E	20 16 39.078	13	+22.642	+0.021	+0.178	+0.397	-0.007	+22.039	+21.925	-0.005	+22.016
π Capricorni	"	19 50.073	8	834	+0.013	+0.188	+0.577	-0.007	049	935	-0.015	105
69 Aquilæ	"	22 47.103	11	676	+0.018	+0.178	+0.458	-0.008	014	900	+0.020	+21.975
μ Aquarii	O	45 35.357	2	080	+0.016	-0.209	+0.505	-0.009	+21.759	873	+0.047	746
16 Delphini	"	49 21.197	10	017	+0.024	-0.211	+0.342	-0.009	853	967	-0.047	873
										920		

Determinazione N. XIII

$$i = + 0.0334 \quad c = - 0.2640 \dots + 0.2350 \quad K = + 0.5369$$

		^h ^m ^s		^s	^s	^s	^s	^s	^s	^s	^s	^s
61 ^a Cygni	O	21 0 58.375	10	+21.684	+0.042	-0.335	+0.087	-0.010	+21.880	+21.934	-0.002	+21.980
γ Equulei	"	3 56.333	10	946	+0.027	-0.267	+0.319	-0.010	857	911	+0.021	804
α "	"	9 14.960	3	+22.021	+0.025	-0.265	+0.352	-0.011	898	952	-0.020	907
d Aquarii	E	32 52.528	13	634	+0.024	+0.235	+0.372	-0.012	991	937	-0.005	989
ε Pegasi	"	37 42.581	"	586	+0.027	+0.238	+0.321	-0.013	987	933	-0.001	967
16 "	"	47 2.240	"	447	+0.035	+0.260	+0.204	-0.013	935	881	+0.051	906
α Aquarii	"	59 1.496	"	690	+0.023	-0.235	+0.388	-0.014	+22.030	976	-0.044	944
										932		

I Nomi delle stelle	II CIRCOLO	III T Passaggio delle stelle al filo di mezzo	IV N. dei fili	V $\alpha - T$	VI $i \frac{\cos(\varphi - \delta)}{\cos \delta}$	VII $c \sec \delta$	VIII $K \frac{\sin(\varphi - \delta)}{\cos \delta}$	IX Riduzione a 48 ^h .3	X ΔT Correzione dell'orologio a 48 ^h .3	XI Correzione ridotta alla media E-O	XII Δz	XIII ΔT_1 Valori dei ΔT corretti pei Δz
Luglio 9 ⁽¹⁾ — Determinazione N. VII												
$i = + 0.1828 \quad c = + 0.1689 \dots - 0.1979 \quad K = + 0.6929$												
α Coronæ	E	15 29 3.467	13	+22.559	+0.195	+0.190	+0.245	+0.012	+21.941	+21.825	-0.041	+21.949
α Serpentis	»	37 46.338	»	636	+0.144	+0.170	+0.436	+0.011	897	781	+0.003	917
ϵ »	»	44 14.842	»	624	+0.139	+0.169	+0.452	+0.011	875	759	+0.025	864
γ »	»	50 20.572	»	573	+0.166	+0.176	+0.354	+0.010	887	771	+0.013	849
ϵ Ophiuchi	O	16 11 22.812	»	125	+0.118	-0.198	+0.531	+0.009	683	799	-0.015	670
γ Herculis	»	16 4.761	8	+21.997	+0.174	-0.210	+0.322	+0.009	720	836	-0.052	673
ω »	»	19 19.222	13	901	+0.161	-0.204	+0.370	+0.008	602	718	+0.066	661
										784		

Determinazione N. VIII

$$i = + 0.0841 \quad c = - 0.1979 \dots + 0.1689 \quad K = + 0.6929$$

ζ Herculis	O	16 36 14.888	13	+22.068	+0.096	-0.233	+0.192	+0.007	+22.020	+21.987	-0.001	+21.958
α »	E	17 8 36.923	»	510	+0.074	+0.174	+0.367	+0.005	+21.900	933	+0.053	932
ν Serpentis	»	12 27.825	9	787	+0.045	+0.173	+0.603	+0.005	971	+22.004	-0.018	970
μ Herculis	»	41 14.064	13	505	+0.091	+0.191	+0.238	+0.003	988	021	-0.035	991
										+21.986		

Determinazione N. XI

$$i = + 0.0677 \quad c = + 0.1689 \quad K = + 0.6929$$

17 Vulpec.	E	20 1 11.060	13	+22.614	+0.068	+0.184	+0.285	-0.006	+22.071	+22.071	-0.001	+22.030
θ Aquilæ	»	4 31.255	»	779	+0.046	+0.169	+0.504	-0.006	054	054	+0.016	067
α^2 Capricor.	»	10 47.131	»	898	+0.036	+0.173	+0.605	-0.007	077	077	-0.007	116
π »	»	19 50.012	»	953	+0.031	+0.178	+0.658	-0.007	079	079	-0.009	135
										070		

Luglio 10 — Determinazione N. VII

$$i = + 0.1491 \dots + 0.1043 \quad c = + 0.2330 \dots - 0.2620 \quad K = + 0.6955$$

α Coronæ	E	15 29 3.425	13	+22.590	+0.159	+0.262	+0.246	+0.025	+21.948	+21.922	+0.112	+21.956
α Serpentis	»	37 46.145	»	823	+0.117	+0.234	+0.437	+0.023	+22.058	+22.032	+0.002	+22.078
ϵ »	»	44 14.529	»	932	+0.114	+0.234	+0.454	+0.023	153	127	-0.093	142
γ »	»	50 20.346	»	793	+0.135	+0.242	+0.355	+0.022	083	057	-0.023	045
ϵ Ophiuchi	O	16 11 22.612	»	322	+0.067	-0.263	+0.533	+0.019	004	030	+0.004	+21.991
γ Herculis	»	16 4.562	»	191	+0.099	-0.278	+0.323	+0.018	065	091	-0.057	+22.018
ω »	»	19 18.993	»	126	+0.092	-0.270	+0.371	+0.018	+21.951	+21.977	+0.057	010
										+22.034		

(1) In questa sera del 9 Luglio ha potuto essere osservata solo la polare della determinazione VIII; i valori di c e di K corrispondenti a quest'ultima furono quindi adottati anche per le altre determinazioni.

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	N. dei fili	$\alpha - T$	$i \frac{\cos(\varphi - \delta)}{\cos \delta}$	$c \sec \delta$	$K \frac{\sin(\varphi - \delta)}{\cos \delta}$	Riduzione a 18 ^h .5	ΔT Correzione dell'orologio a 18 ^h .5	Correzione ridotta alla media E-O	$\Delta \alpha$	ΔT_i Valori dei ΔT corretti pei $\Delta \alpha$

</

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	N. dei fili	$\alpha - T$	$i \frac{\cos(\varphi - \delta)}{\cos \delta}$	$c \sec \delta$	$K \frac{\sin(\varphi - \delta)}{\cos \delta}$	Riduzione a 18°.5	ΔT Correzione dell'orologio a 18°.5	Correzione ridotta alla media E-O	Δz	ΔT Valori dei ΔT corretti per Δz
Luglio 11 — Determinazione N. VIII												
$i = + 0.0478 \quad c = + 0.1949 \quad K = + 0.6043$												
α Herculis	E	17 8 36.426	7	+23.004	+0.042	+0.201	+0.321	+0.014	+22.454	+22.454	-0.036	+22.486
ω »	»	15 38.754	13	+22.788	+0.055	+0.231	+0.160	+0.013	355	355	+0.063	239
α Ophiuchi	»	28 47.573	»	962	+0.041	+0.200	+0.335	+0.011	397	397	+0.021	379
μ Herculis	»	41 13.632	»	935	+0.051	+0.220	+0.207	+0.009	466	466	-0.048	469
										418		
Determinazione N. IX												
$i = + 0.0950 \quad c = - 0.2604 \quad K = + 0.6528$												
ν Ophiuchi	O	17 51 48.978	13	+22.612	+0.055	-0.264	+0.544	+0.007	+22.284	+22.284	-0.005	+22.239
67 »	»	54 3.299	»	502	+0.070	-0.261	+0.442	+0.006	257	257	+0.022	269
96 Herculis	»	56 42.661	»	396	+0.092	-0.278	+0.291	+0.006	297	297	-0.018	330
										279		
Luglio 12 — Determinazione N. VII												
$i = + 0.1612 \quad c = + 0.2341 \dots - 0.2631 \quad K = + 0.6841$												
α Coronæ	E	15 29 2.749	9	+23.245	+0.172	+0.263	+0.242	+0.034	+22.602	+22.535	-0.030	+22.610
α Serpentis	»	37 45.653	5	302	+0.127	+0.236	+0.430	+0.032	541	474	+0.031	561
ϵ Ophiuchi	O	16 11 22.161	13	+22.765	+0.104	-0.264	+0.524	+0.026	427	494	+0.011	416
γ Herculis	»	16 4.050	»	690	+0.154	-0.279	+0.318	+0.025	522	589	-0.084	484
ω »	»	19 18.531	»	578	+0.142	-0.271	+0.365	+0.024	366	433	+0.072	425
										505		
Determinazione N. VIII												
$i = + 0.0954 \dots + 0.1261 \quad c = - 0.2442 \dots + 0.2152 \quad K = + 0.6523$												
ζ Herculis	O	16 36 14.316	13	+22.618	+0.109	-0.287	+0.181	+0.021	+22.636	+22.666	-0.102	+22.574
20 Ophiuc.	»	42 35.022	»	784	+0.054	-0.248	+0.550	+0.020	448	478	+0.086	477
49 Herculis	»	46 3.207	»	671	+0.085	-0.253	+0.341	+0.020	518	548	+0.016	554
α »	E	17 8 36.215	»	+23.211	+0.112	+0.222	+0.346	+0.015	546	516	+0.048	578
ν Serpentis	»	13 27.084	»	532	+0.068	+0.221	+0.568	+0.014	689	659	-0.095	688
ω Herculis	»	15 38.444	»	092	+0.146	+0.255	+0.172	+0.014	533	503	+0.061	517
α Ophiuchi	»	28 47.243	»	291	+0.109	+0.221	+0.362	+0.011	610	580	-0.016	592
μ Herculis	»	41 13.378	»	187	+0.136	+0.243	+0.224	+0.009	593	563	+0.001	596
										564		
Determinazione N. IX												
$i = + 0.0937 \quad c = + 0.2495 \quad K = + 0.6286$												
ν Ophiuchi	E	17 51 48.080	13	+23.514	+0.054	+0.253	+0.524	+0.007	+22.690	+22.690	-0.085	+22.645
67 »	»	54 2.463	»	340	+0.069	+0.250	+0.425	+0.007	603	603	+0.002	615
96 Herculis	»	56 41.905	»	153	+0.091	+0.267	+0.280	+0.006	521	521	+0.084	554
										605		

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	N. dei fili	$\alpha - T$	$i \frac{\cos(\frac{1}{2}\delta)}{\cos \delta}$	$c \sec \delta$	$K \frac{\sin(\frac{1}{2}\delta)}{\cos \delta}$	Riduzione a 18 ^h .3	ΔT Correzione dell'orologio a 18 ^h .3	Correzione ridotta alla media E-O	$\Delta \alpha$	ΔT Valori dei ΔT corretti per $\Delta \alpha$

Determinazione N. XI

$i = + 0.0124 \quad c = + 0.3215 \quad K = + 0.6564$

τ Aquilæ	E	19 57 41.445	13	+23.296	+0.010	+0.324	+0.412	-0.017	+22.533	+22.533	+0.064	+22.516
17 Vulpec.	»	20 1 10.504	»	211	+0.013	+0.350	+0.270	-0.017	561	561	+0.036	520
θ Aquilæ	»	4 30.585	»	496	+0.008	+0.321	+0.477	-0.018	672	672	-0.075	685
α^2 Capricor.	»	10 46.529	»	551	+0.007	+0.330	+0.573	-0.019	622	622	-0.025	661
											597	

Determinazione N. XII

$i = + 0.0475 \quad c = + 0.3195 \dots - 0.3485 \quad K = + 0.7427$

23 Hevelii	E	20 16 38.386	13	+23.398	+0.036	+0.321	+0.484	-0.020	+22.537	+22.489	+0.048	+22.514
π Capricorni	»	19 49.284	»	699	+0.022	+0.337	+0.705	-0.021	614	566	-0.029	670
69 Aquilæ	»	22 46.313	»	536	+0.031	+0.320	+0.559	-0.021	605	557	-0.020	566
15 Delphini	O	43 20.356	»	+22.596	+0.041	-0.356	+0.418	-0.025	468	516	+0.021	505
μ Aquarii	»	45 34.763	»	754	+0.028	-0.353	+0.616	-0.025	438	486	+0.051	425
16 Delphini	»	49 20.601	»	687	+0.041	-0.356	+0.417	-0.026	559	607	-0.070	539
											537	

Determinazione N. XIII

$i = + 0.0171 \quad c = - 0.3535 \quad K = + 0.5477$

θ Capricorni	O	20 58 35.339	13	+22.761	+0.008	-0.371	+0.513	-0.028	+22.583	+22.583	+0.024	+22.546
61 ^r Cygni	»	21 0 57.864	»	275	+0.021	-0.449	+0.089	-0.028	586	586	+0.021	686
γ Equulei	»	3 55.655	»	704	+0.014	-0.358	+0.325	-0.029	694	694	-0.087	641
α »	»	9 14.451	»	613	+0.013	-0.354	+0.358	-0.030	566	566	+0.041	575
											607	

Luglio 13 — Determinazione N. VII ⁽¹⁾

$i = + 0.1301 \quad c = + 0.3137 \dots - 0.3427 \quad K = + 0.6796$

α Coronæ	E	15 29 2.426	13	+23.558	+0.139	+0.352	+0.240	+0.038	+22.865	+22.821	+0.021	+22.873
α Serpentis	»	37 45.282	»	666	+0.102	+0.316	+0.427	+0.036	877	833	+0.009	897
ϵ »	»	44 13.718	»	725	+0.099	+0.315	+0.444	+0.035	902	858	-0.016	891
γ »	»	50 19.457	4	661	+0.118	+0.327	+0.347	+0.033	902	858	-0.016	864
ω Herculis	O	16 19 18.209	6	+22.894	+0.115	-0.353	+0.362	+0.027	797	841	+0.001	856
											842	

Determinazione N. XI

$i = - 0.0117 \dots + 0.0163 \quad c = - 0.3737 \dots + 0.3447 \quad K = + 0.6732$

ν Aquilæ	O	19 29 55.100	13	+23.088	-0.008	-0.374	+0.492	-0.013	+22.949	+22.911	+0.030	+22.952
σ »	»	32 41.239	»	045	-0.009	-0.375	+0.438	-0.013	960	922	+0.019	983
β Sagittæ	»	35 5.796	»	+22.997	-0.011	-0.391	+0.334	-0.014	+23.029	991	-0.050	+23.006
τ Aquilæ	E	57 41.063	»	+23.691	+0.013	+0.347	+0.422	-0.018	+22.891	929	+0.012	+22.874
17 Vulpec.	»	20 1 10.152	»	575	+0.016	+0.375	+0.277	-0.019	888	926	+0.015	847
θ Aquilæ	»	4 30.312	»	783	+0.011	+0.344	+0.489	-0.020	919	957	-0.016	932
α^2 Capricor.	»	10 46.211	»	885	+0.009	+0.353	+0.588	-0.021	914	952	-0.011	953
											941	

(1) In questa determinazione non si riuscì ad osservare la polare; per c e per K furono quindi adottati i valori medi risultanti dalle rimanenti osservazioni della 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	N. dei fili	$\alpha - T$	$i \frac{\cos(\varphi - \delta)}{\cos \delta}$	$c \sec \delta$	$K \frac{\sin(\varphi - \delta)}{\cos \delta}$	Riduzione a 18°.5	ΔT Correzione dell'orologio a 18°.5	Correzione ridotta alla media E-O	Δz	ΔT_i Valori dei ΔT corretti pei Δz

Determinazione N. XII												
$i = + 0.0322 \quad c = + 0.2823 \dots - 0.3113 \quad K = + 0.7250$												
23 Hevelii	E	20 16 38.086	13	+23.714	+0.025	+0.283	+0.472	-0.022	+22.912	+22.837	+0.060	+22.889
69 Aquilæ	»	22 45.959	»	907	+0.021	+0.283	+0.546	-0.024	+23.033	958	-0.061	994
15 Delphini	O	43 20.004	»	+22.965	+0.027	-0.318	+0.408	-0.028	+22.820	895	+0.002	857
» Aquarii	»	45 34.419	»	+23.118	+0.019	-0.316	+0.602	-0.028	785	860	+0.037	772
16 Delphini	»	49 20.299	»	007	+0.027	-0.318	+0.408	-0.029	861	936	-0.039	841
										897		

Determinazione N. XIII												
$i = - 0.0001 \dots + 0.0001 \quad c = - 0.3430 \dots + 0.3140 \quad K = + 0.6405$												
0 Capricorni	O	20 58 35.081	13	+23.039	-0.000	-0.360	+0.600	-0.031	+22.768	+22.829	+0.093	+22.731
61 Cygni	»	21 0 57.592	»	+22.566	-0.000	-0.436	+0.104	-0.032	866	927	-0.005	966
» Equulei	»	3 55.365	»	+23.013	-0.000	-0.348	+0.380	-0.032	949	+23.010	-0.088	896
» »	»	9 14.119	»	+22.974	-0.000	-0.344	+0.419	-0.033	866	+22.805	+0.117	875
» Capricorni	E	29 43.693	»	+24.001	+0.000	+0.334	+0.620	-0.038	+23.009	948	-0.026	+23.083
d Aquarii	»	32 51.450	»	+23.825	+0.000	+0.314	+0.443	-0.038	030	969	-0.047	028
e Pegasi	»	37 41.511	»	769	+0.000	+0.317	+0.383	-0.039	030	969	-0.047	010
										922		

VI.

Correzioni delle ascensioni rette delle stelle osservate risultanti
dalle osservazioni di Milano.

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:

Luglio 2	+0.033	Luglio 5	+0.189	Luglio 7	+0.285	Luglio 8	+0.108	Luglio 12	+0.134
	+0.152		+0.180		+0.034	Luglio 9	+0.232		+0.060
	-0.053		+0.029		+0.164		-0.067		+0.097
Luglio 4	-0.140	Luglio 6	-0.098		+0.172	Luglio 10	+0.053	Luglio 13	+0.089
	+0.042		+0.098	Luglio 8	+0.005		+0.071		-0.076
Luglio 5	+0.000		+0.074		+0.056		+0.161		+0.150
	+0.052		+0.004		-0.096		+0.078		+0.123
	+0.024	Luglio 7	+0.165		+0.228		+0.041		

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 altre volte, e nelle osservazioni eseguite per determinare le equazioni personali come si vedrà in seguito. 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.^o073 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 0.073 appena dedotta. Ma riflettendo meglio 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 valore medio 0.073, il rispettivo valore, ed apportare ai singoli ΔT la correzione speciale corrispondente a quest'ultimo valore.

Nacquero così le due colonne XI e XII del grande quadro precedente, dedicate unicamente al calcolo delle correzioni delle ascensioni rette. La XI contiene i ΔT corretti nel modo appena detto della differenza speciale che in ciascuna determinazione di tempo incontransi fra le correzioni dell'orologio determinate nell'una o nell'altra posizione dello strumento, nonché la media dei ΔT così corretti riferentisi alla stessa determinazione di tempo; la XII dà i Δz 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 medie delle ascensioni rette delle stelle risultanti
dalle osservazioni di Milano.**

STELLA	Δz	g	STELLA	Δz	g	STELLA	Δz	g
α^2 Libræ	± 0.000	2	ω Herculis	$- 0.016$	6	π Capricorni	$+ 0.056$	8
b Serpentis	$+ 0.016$	3	α Ophiuchi	$- 0.018$	7	69 Aquilæ	$- 0.039$	8
ϵ Libræ	$- 0.020$	3	μ Herculis	$+ 0.003$	6	15 Delphini	$+ 0.037$	8
ζ^1 »	$+ 0.009$	3	ν Ophiuchi	$- 0.045$	2	μ Aquarii	$- 0.013$	9
α Coronæ	$+ 0.008$	8	67 »	$+ 0.012$	2	16 Delphini	$- 0.020$	8
α Serpentis	$+ 0.020$	8	96 Herculis	$+ 0.033$	2	θ Capricorni	$- 0.037$	8
ϵ »	$- 0.011$	8	δ Aquilæ	$+ 0.006$	1	61 ¹ Cygni	$+ 0.100$	8
γ »	$- 0.038$	9	α Vulpeculæ	$- 0.006$	1	γ Equulei	$- 0.053$	9
ϵ Ophiuchi	$- 0.013$	5	ν Aquilæ	$+ 0.003$	5	α »	$+ 0.009$	9
γ Herculis	$- 0.047$	5	σ »	$+ 0.023$	5	ϵ Capricorni	$+ 0.074$	6
ω »	$+ 0.059$	8	β Sagittæ	$- 0.023$	6	d Aquarii	$- 0.002$	7
ζ »	$- 0.062$	8	τ Aquilæ	$- 0.017$	7	ϵ Pegasi	$- 0.020$	6
20 Ophiuchi	$+ 0.029$	6	17 Vulpeculæ	$- 0.041$	7	16 »	$- 0.029$	4
49 Herculis	$+ 0.036$	7	θ Aquilæ	$+ 0.013$	8	α Aquarii	$- 0.086$	3
α »	$+ 0.032$	9	α^2 Capricorni	$+ 0.039$	8			
ν Serpentis	$- 0.001$	8	23 Hevelii	$- 0.023$	7			

VII.

**Correzioni delle ascensioni rette delle stelle osservate
risultanti dalle osservazioni contemporanee di Genova, Milano, Napoli e Padova.**

Le correzioni medie delle ascensioni rette desunte nel paragrafo precedente dalle sole osservazioni di Milano furono naturalmente apportate ai numeri della colonna X del lungo quadro trascritto nel paragrafo V, e così risultarono i numeri della colonna XIII del quadro stesso i quali conseguentemente esprimono per uno stesso istante di tempo (18.^h5) le correzioni dell'orologio corrette del $\Delta\alpha$ appena definito ed affetti ancora della differenza che in esse proviene dall'essere osservate nell'una piuttosto che nell'altra posizione dello strumento. I numeri di questa colonna XIII avrebbero mostrato un andamento anche più soddisfacente se io li avessi ad uno ad uno corretti del valor medio di questa differenza appena accennata; ma io preferii arrecare più tardi questa correzione, tanto più che i numeri della colonna XIII richiedono ancora un'altra correzione.

Come appena fu detto i numeri della colonna XIII furono ottenuti applicando le correzioni delle ascensioni rette stellari quali risultano dalle osservazioni di Milano. Ma correzioni analoghe, essendo state desunte dalle osservazioni di Genova, di Napoli e di Padova, ragione voleva, che quali correzioni definitive delle ascensioni rette si assumessero quelle che risultano dalle osservazioni contemporaneamente eseguite nelle quattro stazioni, e che per conseguenza si calcolassero tosto i valori di queste correzioni definitive.

Il calcolo di queste correzioni è dato nel quadro seguente, il quale contiene appunto in altrettante colonne separate le correzioni delle ascensioni rette desunte dalle osservazioni di Genova, Milano, Napoli e Padova, ed in ultima colonna i loro valori medi definitivi.

**Correzioni delle ascensioni rette stellari
risultanti dalle osservazioni di Genova, Milano, Napoli e Padova.**

STELLA		GENOVA		MILANO		NAPOLI		PADOVA		VALORI DEFINITIVI	
		$\Delta\alpha$	g	$\Delta\alpha$	g	$\Delta\alpha$	g	$\Delta\alpha$	g	$\Delta\alpha$	Errore probabile
		s		s		s		s		s	
VI	ϵ^2 Booty	.....	..	.....	..	-0.036	2	.....	..	-0.036	0.044
	α^2 Libræ		..	± 0.000	2	+0.032	4	.....	..	+0.021	0.026
	ξ^2 »	.....	..	.....	..	+0.095	5	.....	..	+0.095	0.028
	b Serpentis	.....	..	+0.016	3	-0.097	7	.....	..	-0.063	0.020
	ϵ Libræ	.....	..	-0.020	3	-0.117	5	.....	..	-0.081	0.022
	ζ^1 »	.....	..	+0.009	3	-0.097	7	.....	..	-0.065	0.020
	α Coronæ	.....	..	+0.008	8	.....	..	.....	..	+0.008	0.022
VII	α Serpentis	-0.010	8	+0.020	8	+0.002	11	-0.029	9	-0.004	0.010
	ϵ »	-0.017	9	-0.011	8	+0.009	10	-0.041	11	-0.016	0.010
	γ »	-0.031	10	-0.038	9	+0.003	11	-0.085	11	-0.038	0.010
	ϵ Ophiuchi	-0.007	10	-0.013	5	+0.035	12	+0.030	11	+0.016	0.010
	γ Herculis	-0.018	10	-0.047	5	+0.056	9	-0.014	10	-0.002	0.011
	ω »	+0.128	10	+0.059	8	+0.178	10	+0.113	10	+0.123	0.010
	α Scorpii	-0.019	10	.....	..	.....	..	+0.094	10	+0.038	0.014

STELLA		GENOVA		MILANO		NAPOLI		PADOVA		VALORI DEFINITIVI	
		$\Delta\alpha$	g	$\Delta\alpha$	g	$\Delta\alpha$	g	$\Delta\alpha$	g	$\Delta\alpha$	Errore probabile
		s		s		s		s		s	
VIII	ζ Herculis	-0.083	9	-0.062	8	-0.115	5	-0.068	11	-0.078	0.011
	20 Ophiuchi	+0.038	9	+0.029	6	+0.065	7	+0.076	11	+0.055	0.011
	49 Herculis	+0.031	9	+0.036	7	-0.001	8	+0.007	11	+0.017	0.011
	α »	-0.024	9	+0.032	9	-0.003	7	+0.019	11	+0.007	0.010
	ν Serpentis	+0.050	8	-0.001	8	-0.005	7	+0.088	10	+0.037	0.011
	w Herculis	-0.002	7	-0.016	6	+0.050	4	-0.098	9	-0.030	0.012
	α Ophiuchi	+0.003	7	-0.018	7	.....	..	+0.007	11	-0.001	0.013
μ Herculis	+0.036	5	+0.003	6	.....	..	-0.031	11	-0.023	0.013	
IX	ν Ophiuchi	+0.010	1	-0.045	2	.....	..	-0.022	2	-0.025	0.028
	67 »	+0.040	1	+0.012	2	.....	..	-0.052	2	-0.008	0.028
	96 Herculis	+0.030	1	+0.033	2	.....	..	-0.082	2	-0.014	0.028
	1 Aquilæ	.....	..	.....	..	.....	..	+0.103	2	+0.103	0.044
	ϵ Serpentis	.....	..	.....	..	.....	..	+0.165	1	+0.165	0.063
	α Lyrae	-0.027	1	.....	..	.....	..	+0.032	1	+0.003	0.044
	2 Aquilæ	.....	..	.....	..	.....	..	+0.105	1	+0.105	0.063
X	112 Herculis	-0.016	5	.....	..	.....	..	-0.145	1	-0.037	0.026
	θ Serpentis	+0.088	5	.....	..	.....	..	+0.079	1	+0.086	0.026
	ϵ Aquilæ	-0.004	6	.....	..	.....	..	-0.115	2	-0.032	0.022
	ν Sagittarii	+0.003	8	.....	..	.....	..	+0.094	2	+0.021	0.020
	δ Aquilæ	-0.014	8	+0.006	1	.....	..	+0.047	2	-0.001	0.019
	α Vulpeculæ	-0.033	8	-0.006	1	.....	..	-0.149	2	-0.052	0.019
XI	ν Aquilæ	+0.005	7	+0.003	5	.....	..	-0.057	10	-0.024	0.013
	σ »	-0.042	9	+0.023	5	.....	..	-0.067	10	-0.039	0.013
	β Sagittæ	-0.050	8	-0.023	6	.....	..	-0.073	10	-0.053	0.013
	τ Aquilæ	-0.004	9	-0.017	7	.....	..	+0.085	9	+0.024	0.013
	17 Vulpeculæ	-0.013	8	-0.041	7	.....	..	+0.097	9	+0.020	0.013
	θ Aquilæ	+0.068	9	+0.013	8	.....	..	+0.201	9	+0.097	0.012
	α^2 Capricorni	+0.075	7	+0.039	8	.....	..	+0.033	6	+0.049	0.014
XII	23 Hevelii	-0.017	7	-0.023	7	-0.024	9	-0.032	5	-0.023	0.012
	π Capricorni	+0.055	7	+0.056	8	-0.006	10	-0.019	6	+0.021	0.011
	69 Aquilæ	-0.035	8	-0.039	8	-0.099	9	-0.087	7	-0.065	0.011
	15 Delphini	+0.001	8	+0.037	8	-0.011	10	-0.039	8	-0.003	0.011
	μ Aquarii	+0.022	8	-0.013	9	+0.025	9	+0.019	8	+0.013	0.011
	16 Delphini	-0.018	8	-0.020	8	-0.093	11	-0.062	8	-0.052	0.011
XIII	θ Capricorni	-0.012	2	-0.037	8	+0.189	3	.....	..	+0.019	0.017
	61 ^r Cygni	+0.182	1	+0.100	8	.....	..	.....	..	+0.109	0.021
	γ Equulei	-0.027	2	-0.053	9	+0.099	7	.....	..	+0.009	0.015
	α »	+0.076	2	+0.009	9	-0.056	8	.....	..	-0.011	0.014
	ϵ Capricorni	+0.037	2	+0.074	6	+0.115	9	.....	..	+0.091	0.015
	d Aquarii	-0.023	2	-0.002	7	-0.019	8	.....	..	-0.012	0.015
	ϵ Pegasi	-0.092	2	-0.020	6	-0.048	9	.....	..	-0.043	0.015
	16 »	-0.094	1	-0.029	4	+0.010	5	.....	..	-0.016	0.020
	α Aquarii	.....	..	-0.086	3	.....	..	.....	..	-0.086	0.036
	θ Pegasi	-0.092	1	.....	..	.....	..	.....	..	-0.092	0.063
XIV	41 Aquarii	0.000	1	.....	..	.....	..	.....	..	$\pm$0.000	0.063
	θ »	+0.020	1	.....	..	.....	..	.....	..	+0.020	0.063
	ζ Pegasi	-0.129	1	.....	..	.....	..	.....	..	-0.129	0.063
	68 Aquarii	+0.026	1	.....	..	.....	..	.....	..	+0.026	0.063
	λ »	-0.007	1	.....	..	.....	..	.....	..	-0.007	0.063

In questo quadro si è espresso con g il numero delle osservazioni su cui ogni valore di $\Delta\alpha$ riposa, ed in generale il peso di ogni singolo $\Delta\alpha$; gli errori probabili dei $\Delta\alpha$ 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 15 stelle fra α Serpentis e α Herculis, fra π Capricorni e 16 Delphini osservate in tutte e quattro le stazioni un gran numero di volte, ho calcolato il valore dell'error probabile corrispondente all'unità di peso; lo trovai uguale a 0.06292: da esso, mantenuto costante per ogni stella, dedussi poi i singoli errori probabili scritti.

VIII.

Correzioni definitive dell'orologio.

Le correzioni definitive dell'orologio furono desunte dai numeri scritti nella colonna XIII del lungo quadro riportato nel paragrafo V.

Quei numeri, fu già detto, esprimono per uno stesso istante di tempo (18.^h5) le correzioni dell'orologio corrette dei $\Delta\alpha$ risultanti dalle sole osservazioni di Milano ed affette ancora dalla differenza che in esse proviene dall'essere state dedotte da osservazioni fatte nell'una piuttosto che nell'altra posizione dello strumento. Qualunque via si segua nel dedurre da essi le cercate correzioni definitive dell'orologio, bisognerà quindi tener conto e di quest'ultima differenza e dell'altra che esiste fra i valori definitivi dei $\Delta\alpha$ e quelli adottati risultanti dalle sole osservazioni di Milano.

Nella deduzione delle correzioni definitive dell'orologio furono considerate a parte le singole determinazioni di tempo.

Per ognuna di esse fu fatta la media dei rispettivi numeri ΔT_1 della colonna XIII del quadro nel paragrafo V, ed alla media stessa furono arretrate le due correzioni seguenti:

1.° La piccola correzione dipendente dalla differenza media 0.073, di cui fu a lungo parlato nel paragrafo VI, ogni qualvolta nella corrispondente determinazione di tempo eransi osservate più stelle nell'una che nell'altra posizione dello strumento, oppure per eccezione tutte le stelle erano state osservate in una sola posizione di esso;

2.° La piccola correzione $D. \Delta\alpha$ dipendente dalle differenze fra i $\Delta\alpha$ definitivi e i $\Delta\alpha$ dati dalle osservazioni di Milano, ed uguale per conseguenza in valore numerico alla media delle differenze che corrispondono alle stelle osservate nella rispettiva determinazione di tempo.

I dettagli di questa deduzione sono scritti nel quadro che segue. In esso i numeri contenuti nelle colonne rispettivamente intestate *Data*, *Determinazione*, *Media dei ΔT_1* sono, dopo quanto si disse, abbastanza chiari per sè.

I numeri contenuti nella colonna intestata *Correzione per la differenza E-O* dipendono da ciò che le correzioni dell'orologio date dai passaggi osservati col circolo dello strumento ad Est superano in media di 0.073 le date da passaggi osservati col circolo dello strumento ad Ovest: i numeri stessi sono evidentemente uguali a zero quando il numero delle stelle osservate nell'una posizione del circolo è uguale a quello delle altre osservate nell'altra posizione, diventano uguali in valore assoluto a 0.036 quando tutte le stelle sono osservate in una sola posizione dello strumento, prendono valori diversi compresi fra zero e 0.036 a seconda dell'eccesso del numero delle stelle osservate in una posizione su quello delle stelle osservate nell'altra posizione dello strumento.

Le correzioni contenute nella colonna intestata *D. $\Delta\alpha$* dipendono, come già fu detto, dalle differenze fra le correzioni definitive trovate per le ascensioni rette delle stelle osservate e le correzioni date dalle sole osservazioni di Milano. A questo proposito però sono necessarie alcune considerazioni. Taluni dei $\Delta\alpha$ definitivi trovati hanno errori probabili assai grandi, e

sono quelli che si riferiscono a stelle osservate un piccolo numero di volte; altri invece hanno tutto il peso che in ricerche di questa natura si può aspettare, e sono quelli che riguardano stelle osservate più volte. Sarebbe stato arbitrario il fare senz'altro astrazione da tutti questi Δz trovati, e ad un tempo l'adottare i Δz di cui è grande l'error probabile sarebbe stato un introdurre correzioni, atte più a peggiorare che a migliorare le ascensioni rette assunte. Pensando che queste ascensioni rette assunte non formano già esse stesse un sistema omogeneo di ascensioni rette, e pensando inoltre che l'omogeneità delle ascensioni rette non è essa pure un requisito necessario nella presente ricerca, fu convenuto di adottare solo quei Δz a cui l'errore probabile corrispondente lascia sufficiente fondamento di verità; furono quindi per le stelle delle determinazioni di tempo contrassegnate coi numeri VII, VIII, XI e XII adottati i Δz definitivi trovati, per le rimanenti stelle furono mantenute invariate le ascensioni rette assunte.

Le correzioni D. Δz del quadro seguente solo per le quattro determinazioni VII, VIII, XI e XII dipendono per conseguenza dalle differenze fra i Δz definitivi e quelli dati dalle sole osservazioni di Milano; per le rimanenti dipendono da ciò che, volendo in esse mantenere le ascensioni rette delle stelle primamente assunte, bisognava spogliarle della correzione già arretrata e dipendente dai Δz determinati colle sole osservazioni di Milano.

Non resta più a spiegare del quadro seguente che la colonna intestata Σ ; i numeri in essa contenuti sono la somma dei numeri contenuti rispettivamente sulla medesima riga nelle tre colonne a sinistra.

DATA	Determinazione	MEDIA dei ΔT_1	Correzione per la differenza E-O	D. Δz	Σ	DATA	Determinazione	MEDIA dei ΔT_1	Correzione per la differenza E-O	D. Δz	Σ
Luglio 2	X	^s +20.656	^s -0.036	^s ± 0.000	^s +20.620	Luglio 8	VII	^s +21.869	^s ± 0.000	^s +0.034	^s +21.903
	XI	773	+0.021	+0.033	827		VIII	931	+0.009	-0.002	938
	XII	697	-0.007	-0.016	674		XI	884	-0.005	+0.011	890
	XIII	809	0.000	-0.005	804		XII	943	-0.007	-0.013	923
4	VII	+21.054	-0.036	-0.009	+21.009		XIII	928	-0.005	+0.012	935
	VIII	111	+0.036	+0.001	148	9	VII	+21.798	-0.005	+0.014	+21.807
	XII	163	-0.012	-0.013	138		VIII	963	-0.018	-0.007	938
	XIII	077	+0.004	+0.005	086		IX	+22.087	-0.036	+0.030	+22.081
5	VI	+21.239	-0.022	-0.003	+21.214	10	VII	+22.034	-0.005	+0.014	+22.043
	VII	212	0.000	+0.018	230		VIII	127	-0.009	-0.002	116
	VIII	317	-0.005	+0.001	313		XI	056	+0.005	+0.011	072
	XI	258	0.000	+0.003	261		XII	033	0.000	-0.018	015
	XII	315	-0.007	-0.018	290		XIII	101	-0.005	-0.005	091
	XIII	297	+0.012	-0.015	294	11	VIII	+22.418	-0.036	-0.012	+22.370
6	VI	+21.552	+0.036	-0.003	+21.585		IX	279	+0.036	0.000	315
	VII	539	0.000	+0.018	557	12	VII	+22.499	+0.007	+0.021	+22.527
	VIII	515	+0.005	+0.001	521		VIII	572	-0.009	-0.002	561
	XII	508	0.000	-0.018	490		IX	605	-0.036	0.000	569
	XIII	499	+0.004	+0.005	508		XI	595	-0.036	+0.049	608
7	VI	+21.723	-0.021	-0.003	+21.699		XII	536	0.000	-0.018	518
	VII	695	-0.018	+0.006	683		XIII	612	+0.036	-0.005	643
	VIII	719	-0.012	-0.005	702	13	VII	+22.876	-0.021	+0.005	+22.859
	XI	774	+0.005	+0.011	790		XI	935	-0.005	+0.011	941
	XII	760	0.000	-0.018	742		XII	871	+0.007	-0.014	864
	XIII	850	-0.036	-0.005	809		XIII	941	+0.005	-0.010	936

Dei numeri scritti nella colonna Σ di questo quadro fu presa per ogni sera la media, e questa fu considerata come la vera correzione dell'orologio di Milano da adottarsi nella deduzione delle longitudini.

Le correzioni così ottenute sono date nel quadro che segue con a fianco le loro differenze successive. Nella colonna che vien dopo queste differenze è scritta per ogni giorno la altezza media del barometro osservata a Milano e ridotta alla temperatura zero. Questa colonna fu posta per mera curiosità e per mostrare quanto efficace ed evidente sia l'influenza della pressione atmosferica sull'andamento dell'orologio; il ritardo di quest'ultimo segue col suo andamento quello della pressione, diminuisce con essa e con essa cresce.

Il ritardo dell'orologio fu per le sere del 2 e 3 Luglio dedotto dalla differenza fra le correzioni dell'orologio riferentisi alle sere del 2 e del 4, per la sera del 13 Luglio fu dedotto dalla differenza delle due correzioni corrispondenti alle sere del 12 e del 13, per ogni sera compresa fra le due estreme fu dedotto dalla media delle due differenze fra la correzione dell'orologio propria di essa sera e le due correzioni proprie della sera antecedente e delle seguente.

I risultati delle singole sere hanno evidentemente peso diverso secondo che è maggiore o minore il numero delle stelle orarie e delle polari in esse osservate. Se si indica con α il numero delle orarie, con p quello delle polari, il peso g di ogni sera d'osservazione fu calcolato colla formola

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

già altra volta usata; rispetto agli elementi che entrano in questa formola, basti il notare che nel calcolo della p per ogni sera furono ritenute uguali a 0.5 le polari osservate in una sola posizione dello strumento, e che essi sono trascritti nelle tre ultime colonne del quadro seguente, quadro che è come la sintesi delle osservazioni e dei calcoli ai quali il presente capitolo si riferisce.

Orologio di Milano.

DATA	Correzione a 18°.5	Differenze	Barometro	RITARDO		α	p	g
				in 24 ^h	in 1 ^h			
Luglio 2	+ 20.731		745.6	0.182	0.007583	20	4	9
» 3	—	+ 0.182	746.7	0.182	0.007583	—	—	—
» 4	+ 21.095	+ 0.182	750.9	0.177	0.007375	20	3	7
» 5	+ 21.267	+ 0.172	752.4	0.218	0.009083	35	5.5	13
» 6	+ 21.532	+ 0.265	751.8	0.235	0.009792	32	5	12
» 7	+ 21.738	+ 0.206	750.3	0.193	0.008042	32	5	12
» 8	+ 21.918	+ 0.180	744.9	0.102	0.004250	31	4.5	11
» 9	+ 21.942	+ 0.024	741.6	0.074	0.003083	15	1	3
» 10	+ 22.067	+ 0.125	744.4	0.200	0.008333	35	5	12.5
» 11	+ 22.342	+ 0.275	748.1	0.252	0.010500	7	2	4
» 12	+ 22.571	+ 0.229	748.0	0.279	0.011624	30	6	14
» 13	+ 22.900	+ 0.329	750.4	0.329	0.013708	24	3	8

Quadri analoghi corrispondenti agli orologi di Padova e di Napoli già trovarono il loro posto naturale nelle parti prima e seconda di questa pubblicazione; io qui trascrivo solo il quadro contenente le correzioni definitive del cronometro di Genova, quadro che io devo alla cortesia del luogotenente di vascello signor D. Lazagna.

Cronometro di Genova.

DATA	Correzioni definitive a 18°.5	Differenze	Moto orario	α	p	g
Luglio 5	+ 0.584 ^s	+ 0.500 ^s	+ 0.0208 ^s	31	5	12
» 6	+ 1.084	+ 0.604	+ 0.0230	27	4	10
» 7	+ 1.688	+ 0.434	+ 0.0216	24	4	9
» 8	+ 2.122	+ 0.371	+ 0.0168	33	5	12
» 9	+ 2.493	+ 0.372	+ 0.0155	33	4	10
» 10	+ 2.865	+ 0.512	+ 0.0184	32	5	12
» 11	+ 3.377	+ 0.373	+ 0.0184	11	1	3
» 12	+ 3.750	+ 0.495	+ 0.0181	41	6	15
» 13	+ 4.245	+ 0.655	+ 0.0240	33	6	14
» 14	+ 4.900		+ 0.0273	32	5	12

IX.

Equazioni personali.

Nelle sere dell'11, 12 e 13 Giugno i quattro osservatori radunatisi a tal uopo a Milano procedettero ad una prima determinazione delle rispettive equazioni personali, osservando allo strumento di Milano già prossimamente collocato nel piano meridiano e in istazione i passaggi di alcune stelle preventivamente scelte allo scopo.

Ogni sera ciascun osservatore determinò la propria equazion personale rispetto a ciascuno degli altri tre, e la determinò paragonandosi con ciascuno di essi ad uno ad uno, osservando cioè con ognuno i passaggi di dodici stelle successive, sei tenendo il circolo dello strumento rivolto ad Ovest, sei tenendolo invece rivolto ad Est. Si facevano ogni sera sei determinazioni indipendenti di equazion personale, e da una sera all'altra si aveva cura di cambiare l'ordine secondo cui i diversi osservatori si combinavano. Il passaggio di una stella era osservato dai due osservatori che in quel momento si paragonavano; i due osservatori si alternavano al cannocchiale in modo che l'uno di essi osservasse il passaggio di ogni stella ad una metà dei fili, l'altro all'altra metà, e che quello il quale aveva osservato per una data stella gli ultimi sei fili, osservasse invece i primi sei per la stella successiva.

Il risultato di queste osservazioni è contenuto nel breve quadro che segue; in esso le lettere G, M, N e P indicano rispettivamente i passaggi osservati da Lazagna, Celoria, No-

bile e Lorenzoni; 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	G — P		G — M		P — M		G — N		N — P		N — M	
	Ovest	Est	Ovest	Est	Ovest	Est	Ovest	Est	Ovest	Est	Ovest	Est
Giugno	s	s	s	s	s	s	s	s	s	s	s	s
I I	+0.067	-0.040	-0.137	-0.123	-0.135	-0.052	-0.117	-0.142	+0.152	+0.130	+0.043	+0.100
I 2	+0.058	-0.033	-0.102	-0.080	-0.167	-0.043	-0.103	-0.058	+0.108	+0.060	-0.002	-0.003
I 3	+0.017	-0.062	-0.127	-0.142	-0.148	-0.005	-0.085	-0.083	+0.147	+0.098	+0.042	+0.055

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, poche ed insignificanti eccezioni fatte, il medesimo segno, ed accenna per conseguenza ad una causa costante avente sua sede nello strumento. Siccome però in ogni determinazione del tempo si sono osservate metà delle stelle orarie col circolo ad Ovest, metà col circolo ad Est, così si ritenne per caduna sera il valore osservato dell'equazione personale fra ogni coppia di osservatori uguale alla media dei due valori trovati nelle due posizioni del circolo.

Questi valori dedotti direttamente dalle osservazioni di ciascuna sera 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 soddisfano 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 soddisfanno alla condizione enunciata.

Il quadro seguente, abbastanza chiaro per sè, contiene appunto per ogni coppia di osservatori e per ogni sera di osservazione il valore dell'equazione personale dato direttamente dall'osservazione e quello compensato ossia calcolato col metodo dei minimi quadrati nel modo appena detto. L'ultima riga di esso poi contiene i risultati medi fra quelli dati per ogni sera e dall'osservazione e dal calcolo.

DATA	G — P		G — M		P — M		G — N		N — P		N — M	
	Osservato	Calcolato	Osservato	Calcolato	Osservato	Calcolato	Osservato	Calcolato	Osservato	Calcolato	Osservato	Calcolato
Giugno	s	s	s	s	s	s	s	s	s	s	s	s
I I	+0.014	+0.000	-0.130	-0.100	-0.094	-0.100	-0.130	-0.148	+0.141	+0.148	+0.072	+0.048
I 2	+0.013	+0.010	-0.091	-0.090	-0.105	-0.100	-0.081	-0.081	+0.084	+0.091	-0.003	-0.009
I 3	-0.023	-0.016	-0.135	-0.121	-0.077	-0.105	-0.084	-0.131	+0.123	+0.115	+0.049	+0.010
Medie	+0.001	-0.002	-0.119	-0.104	-0.092	-0.102	-0.098	-0.120	+0.116	+0.118	+0.039	+0.016

PARTE QUARTA

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 a Napoli e Milano avrebbero successivamente scambiati i segnali con ciascuna delle altre tre stazioni, che Genova e Padova li avrebbero scambiati colle due stazioni di Napoli 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, ricevutigli, 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 Genova scambiava i segnali con Napoli, Milano li scambiava con Padova; Napoli mettevasi quindi in comunicazione con Padova, e contemporaneamente Milano con Genova; infine comunicavano fra loro Napoli e Milano.

I quadri che seguono, 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. Rispetto ai medesimi non è senza importanza il notare che Milano e Genova danno i segnali così come sono letti sul cronografo, Padova li dà già corretti per la parallasse delle penne, Napoli li dà corretti e per la parallasse delle penne e per l'equazione dell'orologio, esclusione fatta pei segnali scambiati con Genova trascritti così come sono letti sul cronografo.

SEGNALI SCAMBIATI FRA PADOVA E MILANO.

Segnali dati da												Segnali dati da											
PADOVA			MILANO			MILANO			PADOVA			PADOVA			MILANO			MILANO			PADOVA		
Cronografo di			Cronografo di			Cronografo di			Cronografo di			Cronografo di			Cronografo di			Cronografo di			Cronografo di		
PADOVA	MILANO	Differenze	PADOVA	MILANO	Differenze	PADOVA	MILANO	Differenze	PADOVA	MILANO	Differenze	PADOVA	MILANO	Differenze	PADOVA	MILANO	Differenze	PADOVA	MILANO	Differenze	PADOVA	MILANO	Differenze
2 Luglio												4 Luglio											
18 ^h	17 ^h		18 ^h	17 ^h		18 ^h	17 ^h		18 ^h	17 ^h		18 ^h	17 ^h		18 ^h	17 ^h		18 ^h	17 ^h		18 ^h	17 ^h	
22 ^m	44 ^m	38 ^m	24 ^m	46 ^m	38 ^m	27 ^m	48 ^m	38 ^m	28 ^m	49 ^m	38 ^m	26 ^m	47 ^m	38 ^m	30 ^m	52 ^m	38 ^m	35 ^m	56 ^m	38 ^m	35 ^m	56 ^m	38 ^m
		47 ^s			47 ^s			47 ^s			47 ^s			57 ^s			57 ^s			57 ^s			57 ^s
50.23 ^s	2.38 ^s	.85	48.30 ^s	0.39 ^s	.91	...	...	...	30.11 ^s	42.24 ^s	.87	0.12 ^s	2.54 ^s	.58	57.98 ^s	0.33 ^s	.65	57.89 ^s	0.23 ^s	.66	40.12 ^s	42.49 ^s	.63
52.15 ^s	4.27 ^s	.88	50.29 ^s	2.40 ^s	.89	...	...	...	32.13 ^s	44.24 ^s	.89	2.14 ^s	4.55 ^s	.59	59.93 ^s	2.30 ^s	.63	59.97 ^s	2.31 ^s	.66	42.38 ^s	44.72 ^s	.66
54.13 ^s	6.26 ^s	.87	52.22 ^s	4.32 ^s	.90	...	...	...	34.12 ^s	46.22 ^s	.90	4.06 ^s	6.43 ^s	.63	1.87 ^s	4.24 ^s	.63	1.98 ^s	4.36 ^s	.62	44.31 ^s	46.70 ^s	.61
56.23 ^s	8.37 ^s	.86	54.24 ^s	6.34 ^s	.90	...	...	...	36.19 ^s	48.31 ^s	.88	6.11 ^s	8.50 ^s	.61	3.91 ^s	6.29 ^s	.62	3.93 ^s	6.34 ^s	.59	46.13 ^s	48.52 ^s	.61
58.25 ^s	10.39 ^s	.86	56.21 ^s	8.32 ^s	.89	...	...	...	38.07 ^s	50.18 ^s	.89	8.12 ^s	10.52 ^s	.60	5.97 ^s	8.34 ^s	.63	5.98 ^s	8.33 ^s	.65	47.96 ^s	50.31 ^s	.65
0.38	12.52	.86	58.27	10.37	.90	Segnali non arrivati a Padova	...	...	40.03	52.14	.89	10.10	12.49	.61	7.91	10.28	.63	7.91	10.28	.63	49.98	52.34	.64
2.10	14.23	.87	0.25	12.37	.88		...	...	42.00	54.12	.88	12.16	14.54	.62	9.98	12.32	.66	9.98	12.32	.66	52.02	54.39	.63
4.01	16.13	.88	2.31	14.39	.92		...	...	44.10	56.23	.87	14.17	16.55	.62	12.00	14.37	.63	12.00	14.42	.58	53.98	56.35	.63
5.71	17.84	.87	4.20	16.30	.90		...	...	46.13	58.20	.93	16.11	18.52	.59	14.00	16.35	.65	14.00	16.39	.61	56.01	58.40	.61
7.81	19.93	.88	6.27	18.38	.89		...	...	47.96	0.06	.90	18.11	20.49	.62	15.94	18.33	.61	15.94	18.36	.58	58.00	0.36	.64
9.90	22.01	.89	8.33	20.43	.90		...	...	50.03	2.15	.88	19.91	22.34	.57	17.97	20.34	.63	17.98	20.31	.67	0.14	2.52	.62
11.85	23.97	.88	10.20	22.29	.91		...	...	51.96	4.05	.91	22.11	24.49	.62	19.95	22.31	.64	19.94	22.32	.62	2.09	4.44	.65
14.06	26.19	.87	12.20	24.28	.92		...	...	54.03	6.09	.94	24.09	26.48	.61	21.99	24.35	.64	21.99	24.31	.68	4.01	6.37	.64
16.08	28.20	.88	14.17	26.27	.90		...	...	56.03	8.13	.90	25.98	28.38	.60	23.91	26.29	.62	23.94	26.39	.55	5.94	8.30	.64
18.08	30.21	.87	16.23	28.34	.89		...	...	57.99	10.11	.88	28.04	30.46	.58	25.91	28.25	.66	25.91	28.33	.58	7.91	10.25	.66
19.93	32.06	.87	18.26	30.37	.89	48.33	0.40	.93	59.76	11.89	.87	29.98	32.40	.58	27.83	30.19	.64	28.83	30.24	.59	9.98	12.33	.65
22.06	34.19	.87	20.26	32.38	.88	50.35	2.44	.91	1.91	14.03	.88	31.95	34.34	.61	29.91	32.27	.64	29.91	32.22	.69	11.98	14.34	.64
24.00	36.10	.90	22.21	34.30	.91	52.30	4.37	.93	4.01	16.09	.92	34.11	36.53	.58	31.99	34.36	.63	32.01	34.21	.80	14.10	16.45	.65
25.86	38.00	.86	24.13	36.24	.89	54.28	6.36	.92	5.96	18.06	.90	36.18	38.59	.59	34.01	36.38	.63	34.03	36.32	.71	16.11	18.50	.61
27.90	40.02	.88	26.12	38.24	.88	56.19	8.27	.92	...	...	...	38.17	40.55	.62	35.95	38.33	.62	35.96	38.21	.75	18.15	20.51	.64

Segnali dati da												Segnali dati da																																			
PADOVA			MILANO			MILANO			PADOVA			PADOVA			MILANO			MILANO			PADOVA																										
Cronografo di		Differenze	Cronografo di		Differenze	Cronografo di		Differenze	Cronografo di		Differenze	Cronografo di		Differenze	Cronografo di		Differenze	Cronografo di		Differenze	Cronografo di		Differenze																								
PADOVA	MILANO		PADOVA	MILANO		PADOVA	MILANO		PADOVA	MILANO		PADOVA	MILANO		PADOVA	MILANO		PADOVA	MILANO		PADOVA	MILANO																									
5 Luglio																								6 Luglio																							
^h 18	^h 17		^h 18	^h 17		^h 18	^h 17		^h 18	^h 17		^h 18	^h 17		^h 18	^h 17		^h 18	^h 17		^h 18	^h 17																									
^m 26	^m 46	^m 39	^m 28	^m 49	^m 39	^m 31	^m 52	^m 39	^m 32	^m 53	^m 39	^m 38	^m 59	^m 39	^m 39	^m 0	^m 39	^m 42	^m 3	^m 39	^m 43	^m 4	^m 39																								
		^s 2			^s 2			^s 2			^s 2			^s 7			^s 7			^s 7			^s 7																								
^s 0.23	^s 57.81	^s .42	^s 2.81	^s 0.34	^s .47	^s 2.90	^s 0.38	^s .52	^s 30.11	^s 27.65	^s .46	^s 8.17	^s 0.80	^s .37	^s 37.73	^s 30.32	^s .41	^s 7.78	^s 0.37	^s .41	^s 30.14	^s 22.74	^s .40																								
^s 2.09	^s 59.63	^s .46	^s 4.83	^s 2.35	^s .48	^s 4.83	^s 2.33	^s .50	^s 32.21	^s 29.75	^s .46	^s 10.08	^s 2.71	^s .37	^s 39.73	^s 32.34	^s .39	^s 9.78	^s 2.38	^s .40	^s 32.16	^s 24.77	^s .39																								
^s 3.91	^s 1.49	^s .42	^s 6.86	^s 4.37	^s .49	^s 6.96	^s 4.46	^s .50	^s 34.28	^s 31.82	^s .46	^s 12.08	^s 4.73	^s .35	^s 41.78	^s 34.35	^s .43	^s 11.75	^s 4.33	^s .42	^s 34.19	^s 26.82	^s .37																								
^s 6.09	^s 3.64	^s .45	^s 8.84	^s 6.36	^s .48	^s 8.91	^s 6.40	^s .51	^s 36.36	^s 33.91	^s .45	^s 14.15	^s 6.76	^s .39	^s 43.76	^s 36.37	^s .39	^s 13.70	^s 6.29	^s .41	^s 36.12	^s 28.72	^s .40																								
^s 8.14	^s 5.71	^s .43	^s 10.82	^s 8.35	^s .47	^s 10.89	^s 8.39	^s .50	^s 38.20	^s 35.73	^s .47	^s 16.12	^s 8.78	^s .34	^s 45.73	^s 38.31	^s .42	^s 15.73	^s 8.32	^s .41	^s 38.09	^s 30.70	^s .39																								
^s 10.11	^s 7.68	^s .43	^s 12.82	^s 10.34	^s .48	^s 12.88	^s 10.36	^s .52	^s 40.08	^s 37.60	^s .48	^s 18.08	^s 10.69	^s .39	^s 47.73	^s 40.35	^s .38	^s 17.78	^s 10.34	^s .44	^s 40.01	^s 32.62	^s .39																								
^s 12.09	^s 9.63	^s .46	^s 14.91	^s 12.42	^s .49	^s 14.83	^s 12.34	^s .49	^s 42.10	^s 39.62	^s .48	^s 19.99	^s 12.60	^s .39	^s 49.79	^s 42.40	^s .39	^s 19.78	^s 12.37	^s .41	^s 42.00	^s 34.62	^s .38																								
^s 14.14	^s 11.70	^s .44	^s 16.86	^s 14.39	^s .47	^s 16.86	^s 14.34	^s .52	^s 44.11	^s 41.63	^s .48	^s 22.07	^s 14.70	^s .37	^s 51.79	^s 44.39	^s .40	^s 21.78	^s 14.38	^s .40	^s 43.96	^s 36.56	^s .40																								
^s 16.12	^s 13.69	^s .43	^s 18.89	^s 16.39	^s .50	^s 18.86	^s 16.35	^s .51	^s 46.11	^s 43.63	^s .46	^s 24.08	^s 16.67	^s .41	^s 53.71	^s 46.39	^s .32	^s 23.78	^s 16.38	^s .40	^s 46.08	^s 38.70	^s .38																								
^s 18.11	^s 15.66	^s .45	^s 20.84	^s 18.37	^s .47	^s 20.80	^s 18.28	^s .52	^s 48.00	^s 45.56	^s .44	^s 26.11	^s 18.75	^s .36	^s 55.72	^s 48.32	^s .40	^s 25.78	^s 18.35	^s .43	^s 47.98	^s 40.62	^s .36																								
^s 20.08	^s 17.64	^s .44	^s 22.89	^s 20.41	^s .48	^s 22.91	^s 20.42	^s .49	^s 49.93	^s 47.46	^s .47	^s 28.10	^s 20.72	^s .38	^s 57.72	^s 50.34	^s .38	^s 27.78	^s 20.37	^s .41	^s 50.01	^s 42.62	^s .39																								
^s 22.00	^s 19.57	^s .43	^s 24.87	^s 22.36	^s .51	^s 24.81	^s 22.32	^s .49	^s 52.21	^s 49.73	^s .48	^s 29.99	^s 22.64	^s .35	^s 59.73	^s 52.32	^s .41	^s 29.74	^s 22.34	^s .40	^s 52.05	^s 44.67	^s .38																								
^s 23.91	^s 21.50	^s .41	^s 26.89	^s 24.41	^s .48	^s 26.83	^s 24.34	^s .49	^s 54.11	^s 51.64	^s .47	^s 31.94	^s 24.58	^s .36	^s 1.66	^s 54.24	^s .42	^s 31.70	^s 24.32	^s .38	^s 53.91	^s 46.53	^s .38																								
^s 26.09	^s 23.63	^s .46	^s 28.86	^s 26.38	^s .48	^s 28.91	^s 26.39	^s .52	^s 56.18	^s 53.70	^s .48	^s 34.00	^s 26.63	^s .37	^s 3.73	^s 56.33	^s .40	^s 33.59	^s 26.20	^s .39	^s 56.11	^s 48.72	^s .39																								
^s 28.18	^s 25.73	^s .45	^s 30.81	^s 28.33	^s .48	^s 30.79	^s 28.29	^s .50	^s 58.20	^s 55.73	^s .47	^s 36.03	^s 28.67	^s .36	^s 5.72	^s 58.33	^s .39	^s 35.71	^s 28.30	^s .41	^s 58.08	^s 50.70	^s .38																								
^s 30.12	^s 27.68	^s .44	^s 32.78	^s 30.29	^s .49	^s 32.75	^s 30.25	^s .50	^s 0.35	^s 57.89	^s .46	^s 39.99	^s 32.62	^s .37	^s 7.81	^s 0.41	^s .40	^s 37.69	^s 30.26	^s .43	^s 0.14	^s 52.77	^s .37																								
^s 32.09	^s 29.65	^s .44	^s 34.71	^s 32.24	^s .47	^s 34.81	^s 32.30	^s .51	^s 2.10	^s 59.62	^s .48	^s 41.88	^s 34.52	^s .36	^s 9.78	^s 2.34	^s .44	^s 39.69	^s 32.27	^s .42	^s 2.14	^s 54.74	^s .40																								
^s 34.11	^s 31.67	^s .44	^s 35.76	^s 34.28	^s .48	^s 36.81	^s 34.31	^s .50	^s 4.03	^s 1.58	^s .45	^s 44.05	^s 36.69	^s .36	^s 11.73	^s 4.33	^s .40	^s 41.73	^s 34.31	^s .42	^s 4.05	^s 56.67	^s .38																								
^s 36.07	^s 33.63	^s .44	^s 38.81	^s 36.33	^s .48	^s 38.71	^s 36.20	^s .51	^s 5.90	^s 3.42	^s .48	^s 45.91	^s 38.55	^s .36	^s 13.73	^s 6.31	^s .42	^s 43.87	^s 36.44	^s .43	^s 6.06	^s 58.66	^s .40																								
^s 38.12	^s 35.69	^s .43	^s 40.81	^s 38.36	^s .45	^s 40.86	^s 38.35	^s .51	^s 7.89	^s 5.40	^s .49	^s ...	^s ...	^s ...	^s 15.81	^s 8.41	^s .40	^s 45.78	^s 38.36	^s .42	^s 8.18	^s 0.81	^s .37																								

PER DETERMINARE LA DIFFERENZA DI LONGITUDINE, ECC.

Segnali dati da											
PADOVA			MILANO			MILANO			PADOVA		
Cronografo di			Cronografo di			Cronografo di			Cronografo di		
PADOVA	MILANO	Differenze	PADOVA	MILANO	Differenze	PADOVA	MILANO	Differenze	PADOVA	MILANO	Differenze
7 Luglio											
18 ^h 39 ^m	17 ^h 59 ^m	39 ^s	18 ^h 40 ^m	18 ^h 1 ^m	39 ^s	18 ^h 43 ^m	18 ^h 4 ^m	39 ^s	18 ^h 44 ^m	18 ^h 5 ^m	39 ^s
		12 ^s			12 ^s			12 ^s			12 ^s
10.04	57.71	.33	12.92	0.51	.41	12.91	0.45	.46	25.26	12.85	.41
12.21	59.77	.44	14.82	2.39	.43	14.91	2.44	.47	27.21	14.77	.44
14.21	1.85	.36	16.87	4.43	.44	16.83	4.39	.44	29.31	16.89	.42
16.13	3.78	.35	18.83	6.39	.44	18.81	6.36	.45	31.29	18.88	.41
18.11	5.75	.36	20.81	8.38	.43	20.73	8.29	.44	33.21	20.80	.41
20.06	7.68	.38	22.81	10.37	.44	22.76	10.32	.44	35.23	22.85	.38
22.06	9.69	.37	24.84	12.40	.44	24.79	12.32	.47	37.10	24.68	.42
24.03	11.65	.38	26.83	14.42	.41	26.73	14.29	.44	39.12	26.72	.40
26.07	13.72	.35	28.81	16.39	.42	28.88	16.40	.48	41.21	28.79	.42
28.06	15.67	.39	30.81	18.37	.44	30.83	18.37	.46	43.23	30.84	.39
30.03	17.65	.38	32.79	20.36	.43	32.88	20.42	.46	45.07	32.66	.41
31.93	19.55	.38	34.81	22.35	.46	34.86	22.39	.47	46.86	34.45	.41
34.06	21.66	.40	36.88	24.44	.44	36.83	24.36	.47	49.06	36.61	.43
36.11	23.74	.37	38.87	26.40	.47	38.88	26.40	.48	51.11	38.72	.39
38.12	25.74	.38	40.75	28.31	.44	40.82	28.36	.46	53.17	40.74	.43
40.04	27.67	.37	42.75	30.32	.43	42.81	30.34	.47	55.20	42.78	.42
42.18	29.75	.43	44.81	32.38	.43	44.81	32.36	.45	57.11	44.69	.42
44.06	31.67	.39	46.81	34.38	.43	46.86	34.42	.44	59.15	46.74	.41
46.07	33.66	.41	48.81	36.36	.45	48.87	36.40	.47	1.07	48.67	.40
48.07	35.65	.42	50.72	38.30	.42	50.84	38.38	.46	3.11	50.71	.40
8 Luglio											
18 ^h 38 ^m	17 ^h 59 ^m	39 ^s	18 ^h 39 ^m	18 ^h 0 ^m	39 ^s	18 ^h 42 ^m	18 ^h 3 ^m	39 ^s	18 ^h 44 ^m	18 ^h 4 ^m	39 ^s
		17 ^s			17 ^s			17 ^s			17 ^s
20.02	2.39	.63	48.10	30.43	.67	48.10	30.41	.69	0.10	42.43	.67
22.10	4.44	.66	50.09	32.42	.67	50.09	32.38	.71	2.13	44.47	.66
23.82	6.19	.63	52.10	34.42	.68	52.12	34.42	.70	4.22	46.56	.66
25.90	8.29	.61	54.08	36.38	.70	54.09	36.39	.70	6.23	48.58	.65
28.11	10.47	.64	56.09	38.39	.70	56.10	38.40	.70	8.14	50.48	.66
30.06	12.39	.67	58.10	40.39	.71	58.08	40.38	.70	10.10	52.41	.69
32.08	14.44	.64	0.10	42.42	.68	0.02	42.32	.70	12.12	54.48	.64
34.11	16.48	.63	2.02	44.33	.69	2.03	44.33	.70	14.07	56.42	.65
36.00	18.36	.64	4.07	46.39	.68	4.00	46.30	.70	15.90	58.25	.65
37.95	20.28	.67	6.00	48.34	.66	6.02	48.31	.71	17.80	0.13	.67
39.91	22.29	.62	8.05	50.37	.68	8.07	50.36	.71	19.90	2.26	.64
42.11	24.47	.64	10.05	52.36	.69	10.10	52.39	.71	22.00	4.36	.64
44.00	26.37	.63	12.02	54.34	.68	12.11	54.42	.69	24.02	6.36	.66
45.98	28.33	.65	14.10	56.39	.71	14.03	56.32	.71	26.08	8.40	.68
47.86	30.21	.65	16.09	58.38	.71	16.02	58.31	.71	28.10	10.42	.68
50.06	32.42	.64	18.06	0.32	.74	18.00	0.30	.70	30.11	12.45	.66
52.16	34.53	.63	19.98	2.29	.69	20.08	2.37	.71	32.08	14.39	.69
54.01	36.37	.64	22.07	4.37	.70	22.10	4.41	.69	34.08	16.42	.66
55.99	38.30	.69	24.00	6.30	.70	24.11	6.41	.70	36.10	18.42	.68
58.01	40.40	.61	26.03	8.35	.68	26.12	8.42	.70	38.01	20.38	.63

Segnali dati da												Segnali dati da											
PADOVA			MILANO			MILANO			PADOVA			PADOVA			MILANO			MILANO			PADOVA		
Cronografo di			Cronografo di			Cronografo di			Cronografo di			Cronografo di			Cronografo di			Cronografo di			Cronografo di		
PADOVA	MILANO	Differenze	PADOVA	MILANO	Differenze	PADOVA	MILANO	Differenze	PADOVA	MILANO	Differenze	PADOVA	MILANO	Differenze	PADOVA	MILANO	Differenze	PADOVA	MILANO	Differenze	PADOVA	MILANO	Differenze
9 Luglio												10 Luglio											
18 ^h	18 ^h		18 ^h	18 ^h		18 ^h	18 ^h		18 ^h	18 ^h		18 ^h	18 ^h		18 ^h	18 ^h		18 ^h	18 ^h		18 ^h	18 ^h	
45 ^m	6 ^m	39 ^m	47 ^m	8 ^m	39 ^m	50 ^m	11 ^m	39 ^m	51 ^m	12 ^m	39 ^m	48 ^m	8 ^m	39 ^m	49 ^m	10 ^m	39 ^m	52 ^m	13 ^m	39 ^m	53 ^m	14 ^m	39 ^m
		22 ^s			22 ^s			22 ^s			22 ^s			27 ^s			27 ^s			27 ^s			27 ^s
50.10	27.37	.73	23.13	0.36	.77	23.10	0.31	.79	45.12	22.39	.73	15.15	47.61	.54	27.98	0.39	.59	28.02	0.43	.59	55.20	27.64	.56
52.03	29.29	.74	25.13	2.38	.75	25.13	2.36	.77	47.08	24.35	.73	17.18	49.62	.56	30.02	2.45	.57	30.00	2.42	.58	57.06	29.49	.57
53.93	31.23	.70	27.20	4.44	.76	27.13	4.37	.76	49.01	26.25	.76	19.13	51.56	.57	32.02	4.45	.57	32.05	4.47	.58	59.24	31.66	.58
56.13	33.39	.74	29.14	6.38	.76	29.03	6.28	.75	50.93	28.19	.74	21.06	53.50	.56	34.00	6.41	.59	34.05	6.45	.60	1.20	33.62	.58
58.09	35.36	.73	31.12	8.32	.80	31.13	8.32	.81	53.03	30.29	.74	23.04	55.50	.54	36.00	8.40	.60	35.92	8.31	.61	3.16	35.57	.59
0.13	37.42	.71	33.10	10.32	.78	33.03	10.24	.79	55.10	32.34	.76	25.12	57.56	.56	38.00	10.39	.61	37.88	10.27	.61	5.14	37.57	.57
2.07	39.35	.72	35.13	12.39	.74	35.13	12.36	.77	57.03	34.30	.73	27.12	59.57	.55	40.00	12.43	.57	40.02	12.43	.59	7.06	39.47	.59
4.00	41.38	.62	37.15	14.42	.73	37.13	14.39	.74	59.05	36.32	.73	29.12	1.56	.56	42.00	14.41	.59	42.02	14.44	.58	9.09	41.49	.60
6.00	43.27	.73	39.15	16.43	.72	39.15	16.39	.76	1.12	38.38	.74	31.03	3.49	.54	44.00	16.39	.61	44.06	16.45	.61	11.17	43.61	.56
8.10	45.35	.75	41.16	18.42	.74	41.20	18.43	.77	3.05	40.33	.72	33.00	5.47	.53	46.03	18.44	.59	46.00	18.42	.58	13.20	45.62	.58
9.83	47.15	.68	43.13	20.40	.73	43.15	20.40	.75	5.05	42.34	.71	34.99	7.46	.53	48.02	20.41	.61	48.08	20.47	.61	15.11	47.53	.58
11.86	49.16	.70	45.15	22.38	.77	45.14	22.38	.76	7.10	44.36	.74	36.98	9.41	.57	49.98	22.36	.62	50.12	22.52	.60	17.02	49.46	.56
13.92	51.21	.71	47.15	24.40	.75	47.14	24.39	.75	9.12	46.37	.75	38.98	11.43	.55	51.98	24.38	.60	52.00	24.42	.58	19.03	51.46	.57
16.02	53.28	.74	49.17	26.42	.75	49.14	26.40	.74	11.03	48.28	.75	41.10	13.53	.57	54.00	26.37	.63	54.03	26.44	.59	21.06	53.46	.60
18.08	55.34	.74	51.18	28.40	.78	51.12	28.34	.78	13.13	50.37	.76	43.07	15.48	.59	55.99	28.37	.62	56.06	28.45	.61	23.00	55.44	.56
19.89	57.18	.71	53.13	30.38	.75	53.08	30.32	.76	15.12	52.39	.73	45.10	17.53	.57	57.99	30.40	.59	58.02	30.41	.61	25.00	57.43	.57
21.83	59.10	.73	55.11	32.34	.77	55.15	32.40	.75	17.13	54.38	.75	47.02	19.47	.55	59.98	32.36	.62	0.07	32.43	.64	27.00	59.41	.59
23.95	1.22	.73	57.09	34.36	.73	57.13	34.36	.77	19.14	56.41	.73	49.00	21.42	.58	1.99	34.40	.59	2.00	34.40	.60	29.00	1.43	.57
26.03	3.32	.71	59.08	36.30	.78	59.13	36.35	.78	21.03	58.29	.74	50.92	23.38	.54	3.98	36.36	.62	3.99	36.38	.61	31.00	3.40	.60
28.20	5.45	.75	1.03	38.30	.73	1.15	38.40	.75	23.03	0.28	.75	53.02	25.46	.56	5.99	38.39	.60	6.00	38.39	.61	32.97	5.40	.57

Segnali dati da												Segnali dati da											
PADOVA			MILANO			MILANO			PADOVA			PADOVA			MILANO			MILANO			PADOVA		
Cronografo di			Cronografo di			Cronografo di			Cronografo di			Cronografo di			Cronografo di			Cronografo di			Cronografo di		
PADOVA	MILANO	Differenze	PADOVA	MILANO	Differenze	PADOVA	MILANO	Differenze	PADOVA	MILANO	Differenze	PADOVA	MILANO	Differenze	PADOVA	MILANO	Differenze	PADOVA	MILANO	Differenze	PADOVA	MILANO	Differenze
11 Luglio												12 Luglio											
19 ^h	18 ^h		19 ^h	18 ^h		19 ^h	18 ^h		19 ^h	18 ^h		19 ^h	18 ^h		19 ^h	18 ^h		19 ^h	18 ^h		19 ^h	18 ^h	
4 ^m	25 ^m	39 ^m	5 ^m	26 ^m	39 ^m	12 ^m	33 ^m	39 ^m	13 ^m	34 ^m	39 ^m	5 ^m	25 ^m	39 ^m	6 ^m	27 ^m	39 ^m	12 ^m	33 ^m	39 ^m	13 ^m	34 ^m	39 ^m
		32 ^s			32 ^s			32 ^s			32 ^s			37 ^s			37 ^s			37 ^s			37 ^s
45.16	12.27	.89	3.41	30.50	.91	Non arrivati a Padova			40.28	7.40	.88	30.65	52.70	.95	38.43	0.44	.99	38.30	0.33	.97	45.14	7.20	.94
47.17	14.31	.86	5.32	32.41	.91				42.17	9.29	.88	32.30	54.33	.97	40.40	2.41	.99	40.30	2.34	.96	46.50	8.54	.96
49.08	16.21	.87	7.33	34.42	.91				44.05	11.17	.88	34.16	56.22	.94	42.36	4.39	.97	42.40	4.42	.98	48.05	10.08	.97
51.03	18.18	.85	9.30	36.40	.90				45.79	12.88	.91	36.04	58.10	.94	44.36	6.36	1.00	44.40	6.40	1.00	49.64	11.70	.94
53.04	20.17	.87	11.35	38.44	.91				47.69	14.74	.95	37.92	59.99	.93	46.47	8.47	1.00	46.30	8.32	.98	51.16	13.20	.96
55.02	22.14	.88	13.32	40.43	.89	43.22	10.36	.86	49.20	16.33	.87	39.80	1.87	.93	48.27	10.29	.98	48.28	10.30	.98	52.66	14.69	.97
57.07	24.19	.88	15.34	42.44	.90	45.20	12.32	.88	50.99	18.10	.89	41.63	3.70	.93	50.36	12.39	.97	50.33	12.34	.99	54.45	16.49	.96
59.10	26.24	.86	17.23	44.34	.89	47.27	14.35	.92	52.62	19.76	.86	43.50	5.55	.95	52.40	14.44	.96	52.33	14.36	.97	56.17	18.20	.97
1.08	28.19	.89	19.28	46.35	.93	49.30	16.39	.91	54.28	21.40	.88	45.45	7.50	.95	54.40	16.43	.97	54.42	16.44	.98	58.00	20.03	.97
3.02	30.14	.88	21.22	48.32	.90	51.30	18.39	.91	56.02	23.17	.85	47.38	9.44	.94	56.37	18.37	1.00	56.34	18.36	.98	59.70	21.76	.94
5.02	32.14	.88	23.28	50.34	.94	53.32	20.43	.89	57.82	24.93	.89	49.30	11.39	.91	58.37	20.38	.99	58.38	20.39	.99	1.55	23.61	.94
7.01	34.12	.89	25.30	52.40	.90	55.28	22.38	.90	59.46	26.62	.84	51.18	13.22	.96	0.32	22.37	.95	0.36	22.40	.96	3.50	25.55	.95
9.00	36.10	.90	27.30	54.39	.91	57.26	24.38	.88	1.16	28.23	.93	53.09	15.14	.95	2.40	24.43	.97	2.40	24.40	1.00	5.19	27.23	.96
11.00	38.16	.84	29.30	56.38	.92	59.27	26.37	.90	2.76	29.90	.86	54.79	16.83	.96	4.40	26.41	.99	4.38	26.38	1.00	7.02	29.09	.93
13.07	40.21	.86	31.28	58.37	.91	1.25	28.34	.91	4.58	31.69	.89	56.62	18.71	.91	6.38	28.40	.98	6.37	28.35	1.02	8.74	30.77	.97
14.99	42.11	.88	33.24	0.33	.91	3.16	30.27	.89	6.26	33.38	.88	58.62	20.68	.94	8.37	30.35	1.02	8.28	30.30	.98	10.60	32.63	.97
17.11	44.25	.86	35.25	2.34	.91	5.21	32.30	.91	8.00	35.15	.85	0.47	22.51	.96	10.33	32.35	.98	10.30	32.27	1.03	12.38	34.42	.96
19.01	46.13	.88	37.30	4.38	.92	7.21	34.32	.89	9.60	36.73	.87	2.23	24.29	.94	12.37	34.40	.97	12.25	34.26	.99	14.18	36.23	.95
20.85	47.97	.88	39.30	6.39	.91	9.22	36.31	.91	11.34	38.47	.87	4.07	26.11	.96	14.35	36.37	.98	14.28	36.28	1.00	15.85	37.92	.93
22.70	49.84	.86	41.27	8.34	.93	11.27	38.37	.90	13.06	40.18	.88	5.80	27.85	.95	16.40	38.41	.99	16.30	38.32	.98	17.60	39.67	.93

Segnali dati da												Segnali dati da											
PADOVA			MILANO			MILANO			PADOVA			PADOVA			MILANO			MILANO			PADOVA		
Cronografo di			Cronografo di			Cronografo di			Cronografo di			Cronografo di			Cronografo di			Cronografo di			Cronografo di		
PADOVA	MILANO	Differenze	PADOVA	MILANO	Differenze	PADOVA	MILANO	Differenze	PADOVA	MILANO	Differenze	PADOVA	MILANO	Differenze	PADOVA	MILANO	Differenze	PADOVA	MILANO	Differenze	PADOVA	MILANO	Differenze
13 Luglio												14 Luglio											
19 ^h	18 ^h		19 ^h	18 ^h		19 ^h	18 ^h		19 ^h	18 ^h		19 ^h	18 ^h		19 ^h	18 ^h		19 ^h	18 ^h		19 ^h	18 ^h	
2 ^m	22 ^m	39 ^m	3 ^m	24 ^m	39 ^m	6 ^m	27 ^m	39 ^m	8 ^m	28 ^m	39 ^m	22 ^m	42 ^m	39 ^m	23 ^m	43 ^m	39 ^m	25 ^m	45 ^m	39 ^m	26 ^m	46 ^m	39 ^m
		42 ^s			42 ^s			42 ^s			42 ^s			47 ^s			47 ^s			47 ^s			47 ^s
30.12	47.40	.72	43.14	0.36	.78	43.21	0.44	.77	0.17	17.42	.75	5.14	17.50	.64	18.16	30.47	.69	18.08	30.43	.65	20.15	32.52	.63
32.15	49.36	.79	45.23	2.44	.79	45.18	2.38	.80	1.67	18.89	.78	7.08	19.44	.64	20.17	32.48	.69	20.03	32.36	.67	21.92	34.31	.61
34.05	51.30	.75	47.25	4.47	.78	47.15	4.35	.80	3.67	20.90	.77	9.16	21.52	.64	22.15	34.48	.67	22.03	34.39	.64	23.78	36.15	.63
36.03	53.27	.76	49.17	6.39	.78	49.09	6.30	.79	5.77	22.99	.78	11.04	23.39	.65	24.05	36.36	.69	24.11	36.44	.67	25.70	38.08	.62
37.93	55.23	.70	51.19	8.43	.76	51.11	8.31	.80	7.73	24.95	.78	13.90	25.27	.63	26.05	38.39	.66	26.12	38.46	.66	27.68	40.07	.61
39.95	57.19	.76	53.14	10.35	.79	53.11	10.35	.76	9.57	26.78	.79	15.00	27.36	.64	28.00	40.37	.63	28.04	40.39	.65	29.54	41.92	.62
41.72	58.98	.74	55.15	12.40	.75	55.17	12.38	.79	11.57	28.80	.77	17.00	29.38	.62	30.07	42.41	.66	30.03	42.36	.67	31.68	44.01	.67
43.95	1.20	.75	57.07	14.33	.74	57.07	14.30	.77	13.77	30.99	.78	19.04	31.43	.61	31.98	44.33	.65	32.01	44.34	.67	33.74	46.01	.73
45.89	3.15	.74	59.19	16.45	.74	58.94	16.14	.80	15.87	33.11	.76	21.08	33.47	.61	34.02	46.36	.66	34.00	46.35	.65	35.65	48.01	.64
47.73	4.97	.76	1.19	18.40	.79	1.17	18.38	.79	17.70	34.93	.77	23.08	35.45	.63	36.08	48.42	.66	35.98	48.30	.68	37.61	49.97	.64
49.65	6.88	.77	3.17	20.40	.77	3.20	20.43	.77	19.79	37.01	.78	25.11	37.49	.62	37.99	50.32	.67	37.96	50.29	.67	39.54	51.90	.64
51.64	8.88	.76	5.18	22.40	.78	5.17	22.38	.79	21.59	38.82	.77	27.10	39.47	.63	40.07	52.40	.67	40.08	52.46	.62	41.60	53.98	.62
53.68	10.91	.77	7.20	24.41	.79	7.13	24.32	.81	23.57	40.78	.79	29.00	41.38	.62	42.05	54.36	.69	42.11	54.45	.66	43.56	55.91	.65
55.83	13.08	.75	9.07	26.31	.76	9.07	26.27	.80	25.67	42.87	.80	30.82	43.22	.60	44.01	56.35	.66	44.15	56.47	.68	45.53	57.88	.65
57.75	15.01	.74	11.19	28.41	.78	11.17	28.36	.81	27.67	44.88	.79	32.73	45.09	.64	46.12	58.43	.69	46.08	58.41	.67	47.36	59.72	.64
59.73	16.94	.79	13.17	30.38	.79	13.17	30.37	.80	29.67	46.89	.78	34.78	47.17	.61	48.11	0.43	.68	48.08	0.42	.66	49.19	1.57	.62
1.67	18.90	.77	15.20	32.42	.78	15.11	32.32	.79	31.67	48.93	.74	36.96	49.33	.63	50.08	2.41	.67	50.06	2.39	.67	51.01	3.38	.63
3.72	20.95	.77	17.07	34.29	.78	17.15	34.35	.80	33.67	50.92	.75	38.86	51.20	.66	52.15	4.45	.70	52.08	4.41	.67	52.90	5.26	.64
5.70	22.95	.75	18.99	36.20	.79	19.14	36.34	.80	35.75	52.97	.78	40.68	53.04	.64	54.13	6.45	.68	54.07	6.39	.68	54.78	7.15	.63
7.57	24.78	.79	21.12	38.34	.78	21.15	38.35	.80	37.75	54.97	.78	42.67	55.03	.64	56.08	8.40	.68	56.10	8.43	.67	56.80	9.18	.62

SEGNALI SCAMBIATI FRA NAPOLI E MILANO.

Segnali dati da												Segnali dati da											
NAPOLI			MILANO			MILANO			NAPOLI			NAPOLI			MILANO			MILANO			NAPOLI		
Cronografo di			Cronografo di			Cronografo di			Cronografo di			Cronografo di			Cronografo di			Cronografo di			Cronografo di		
NAPOLI	MILANO	Differenze	NAPOLI	MILANO	Differenze	NAPOLI	MILANO	Differenze	NAPOLI	MILANO	Differenze	NAPOLI	MILANO	Differenze	NAPOLI	MILANO	Differenze	NAPOLI	MILANO	Differenze	NAPOLI	MILANO	Differenze
2 Luglio												4 Luglio (1)											
19 ^h	18 ^h		19 ^h	18 ^h		19 ^h	18 ^h		19 ^h	18 ^h		19 ^h	19 ^h		19 ^h	19 ^h		20 ^h	19 ^h				
5 ^m	45 ^m	20 ^m	8 ^m	48 ^m	20 ^m	11 ^m	51 ^m	20 ^m	12 ^m	52 ^m	20 ^m	55 ^m	34 ^m	20 ^m	56 ^m	36 ^m	20 ^m	59 ^m	38 ^m	20 ^m	0 ^m	39 ^m	20 ^m
		34 ^s			35 ^s			35 ^s			34 ^s			35 ^s			35 ^s			35 ^s			35 ^s
59.02	24.05	.97	35.35	0.31	.04	35.40	0.31	.09	59.94	25.00	.94	5.83	30.57	.26	35.77	0.31	.46	5.70	30.28	.42	34.89	59.65	.24
0.94	26.02	.92	37.44	2.32	.12	37.53	2.45	.08	1.93	27.00	.93	7.81	32.53	.28	37.74	2.29	.45	7.78	32.36	.42	36.89	1.60	.29
2.84	27.91	.93	39.54	4.44	.10	39.63	4.52	.11	3.98	29.02	.96	9.83	34.56	.27	39.72	4.29	.43	9.90	34.48	.42	38.89	3.64	.25
4.89	29.93	.96	41.54	6.43	.11	41.52	6.40	.12	5.98	30.99	.99	11.96	36.60	.36	41.70	6.27	.43	11.80	36.38	.42	40.87	5.58	.29
6.81	31.86	.95	43.45	8.34	.11	43.34	8.27	.07	7.95	33.00	.95	13.83	38.55	.28	43.69	8.25	.44	13.68	38.19	.49	42.77	7.58	.19
8.78	33.80	.98	45.44	10.35	.09	45.43	10.30	.13	9.96	35.02	.94	15.91	40.58	.33	45.64	10.22	.42	15.72	40.30	.42	44.86	9.55	.31
10.79	35.82	.97	47.43	12.34	.09	47.38	12.28	.10	11.97	37.02	.95	17.91	42.61	.30	47.78	12.37	.41	17.72	42.33	.39	46.84	11.57	.27
12.79	37.85	.94	49.44	14.34	.10	49.43	14.36	.07	13.93	38.98	.95	19.81	44.52	.29	49.78	14.33	.45	19.72	44.28	.44	48.84	13.61	.23
14.84	39.87	.97	51.44	16.35	.09	51.43	16.33	.10	15.88	40.93	.95	21.93	46.63	.30	51.70	16.24	.46	21.73	46.28	.45	50.89	15.55	.34
16.82	41.85	.97	53.44	18.32	.12	53.53	18.40	.13	17.91	42.93	.98	23.86	48.54	.32	53.60	18.18	.42	23.80	48.35	.45	52.89	17.56	.33
18.84	43.88	.96	55.47	20.34	.13	55.39	20.28	.11	19.93	44.94	.99	25.90	50.55	.35	55.71	20.28	.43	...	...	...	54.89	19.59	.30
20.84	45.89	.95	57.40	22.30	.10	57.43	22.35	.08	21.98	47.02	.96	27.81	52.48	.33	57.64	22.22	.42	...	...	...	56.87	21.62	.25
22.84	47.89	.95	59.49	24.41	.08	59.48	24.31	.10	23.86	48.92	.94	29.81	54.50	.31	...	...	...	...	...	...	58.82	23.55	.27
24.82	49.87	.95	1.49	26.40	.09	1.42	26.31	.11	25.85	50.90	.95	31.90	56.59	.31	...	...	...	...	...	...	0.79	25.48	.31
26.81	51.87	.94	3.45	28.39	.06	3.42	28.35	.07	27.93	52.95	.98	33.85	58.53	.32	3.70	28.29	.41	33.74	58.35	.39	2.79	27.50	.29
28.82	53.88	.94	5.44	30.34	.10	5.38	30.30	.08	29.99	55.00	.99	35.81	0.50	.31	5.73	30.32	.41	35.72	0.30	.42	4.79	29.53	.26
30.85	55.92	.93	7.46	32.39	.07	7.45	32.39	.06	31.98	57.00	.98	37.81	2.50	.31	7.72	32.31	.41	37.73	2.28	.45	6.76	31.49	.27
32.85	57.89	.96	9.45	34.41	.04	9.45	34.39	.06	33.88	58.91	.97	39.81	4.52	.29	9.72	34.30	.42	39.78	4.34	.44	8.83	33.55	.28
34.85	59.89	.96	11.42	36.33	.09	11.34	36.30	.04	35.90	0.93	.97	41.89	6.58	.31	11.74	36.27	.47	41.80	6.39	.41	10.94	35.57	.37
36.86	1.90	.96	13.44	38.39	.05	13.35	38.26	.09	37.89	2.91	.98	43.87	8.59	.28	13.76	38.34	.42	43.74	8.33	.41	12.81	37.51	.30

(1) In questa sera del 4 Luglio lo scambio dei segnali fu assai contrastato, non si sa da quali cause; molte serie di segnali andarono perdute; solo dopo lunghe e ripetute prove si riuscì ad ottenere le quattro serie qui trascritte.

Segnali dati da											
NAPOLI			MILANO			MILANO			NAPOLI		
Cronografo di			Cronografo di			Cronografo di			Cronografo di		
NAPOLI	MILANO	Differenze	NAPOLI	MILANO	Differenze	NAPOLI	MILANO	Differenze	NAPOLI	MILANO	Differenze
5 Luglio											
^h 19	^h 19		^h 19	^h 19		^h 19	^h 19		^h 19	^h 19	
^m 21	^m 1	^m 20	^m 22	^m 2	^m 20	^m 25	^m 4	^m 20	^m 26	^m 5	^m 20
^s	^s	^s 35	^s	^s	^s 35	^s	^s	^s 35	^s	^s	^s 35
37.13	1.45.68	36.31	0.35.96	6.22.30	30.92	9.05.					
39.04	3.35.69	38.15	2.24.91	8.29.32	36.93	10.90.35	18.72				
41.03	5.33.70	40.28	4.39.89	10.22.34	29.93	12.89.37	17.72				
43.04	7.35.69	42.30	6.39.91	12.19.36	28.91	14.90.39	16.74				
45.03	9.33.70	44.15	8.25.90	14.14.38	26.88	16.92.41	19.73				
47.03	11.28.75	46.23	10.30.93	16.04.40	18.86	18.92.43	21.71				
49.11	13.33.78	48.28	12.34.94	17.92.42	07.85	20.94.45	22.72				
51.04	15.32.72	50.30	14.37.93	20.23.44	37.86	22.92.47	17.75				
53.08	17.37.71	52.23	16.37.86	22.29.46	38.91	24.88.49	23.65				
55.07	19.36.71	54.30	18.40.90	24.22.48	34.88	26.86.51	24.62				
57.05	21.34.71	56.26	20.40.86	26.30.50	39.91	28.92.53	23.69				
59.01	23.27.74	58.21	22.32.89	28.22.52	35.87	31.10.55	34.76				
1.02	25.30.72	0.15.24	30.85	30.26.54	42.84	33.02.57	30.72				
2.98	27.29.69	2.16.26	30.86	32.30.56	41.89	35.02.59	32.70				
5.02	29.31.71	4.13.28	30.83	34.32.58	42.90	37.00.1.28	72				
7.03	31.32.71	6.19.30	30.89	36.25.0.37	88	38.92.3.21	71				
9.13	33.38.75	8.23.32	25.88	38.22.2.35	87	40.92.5.20	72				
11.13	35.38.75	10.23.34	35.88	40.18.4.32	86	42.92.7.20	72				
13.23	37.53.70	12.21.36	29.92	42.14.6.30	84	44.94.9.26	68				
15.23	39.52.71	14.12.38	32.80	44.18.8.30	88	47.03.11.36	67				
6 Luglio (1)											
^h 20	^h 19		^h 20	^h 19		^h 20	^h 19		^h 20	^h 19	
^m 1	^m 41	^m 20	^m 3	^m 42	^m 20	^m 5	^m 45	^m 20	^m 6	^m 46	^m 20
^s	^s	^s 35	^s	^s	^s 36	^s	^s	^s 36	^s	^s	^s 35
45.16	9.34.82	32.27	56.24	.03	36.38	0.38	.00	57.92	22.08	.84	
47.13	11.33.80	34.03	58.00	.03	38.42	2.41	.01	59.92	24.05	.87	
49.11	13.34.77	35.73	59.71	.02	40.30	4.30	.00	1.87	26.03	.84	
51.09	15.29.80	37.69	1.67	.02	42.30	6.32	5.98	3.88	28.03	.85	
53.09	17.26.83	39.31	3.26	.05	44.30	8.29	6.01	5.80	29.97	.83	
54.87	19.07.80	41.33	5.26	.07	46.31	10.30	.01	7.82	31.94	.88	
56.84	21.10.74	43.32	7.24	.08	48.35	12.34	.01	9.79	33.91	.88	
59.02	23.23.79	45.31	9.20	.11	50.32	14.34	5.98	11.80	35.93	.87	
0.93	25.15.78	47.33	11.27	.06	52.29	16.30	.99	13.82	37.96	.86	
3.03	27.22.81	49.16	13.14	.02	54.40	18.42	.98	15.77	39.90	.87	
4.98	29.16.82	51.24	15.22	.02	56.32	20.35	.97	17.78	41.90	.88	
6.97	31.16.81	53.30	17.25	.05	58.32	22.33	.99	19.72	43.85	.87	
8.96	33.13.83	55.21	19.17	.04	0.29	24.31	.98	21.72	45.86	.86	
10.83	34.97.86	57.25	21.22	.03	2.25	26.28	.97	23.78	47.89	.89	
12.79	36.97.82	59.34	23.27	6.07	4.26	28.26	6.00	25.80	49.91	.89	
14.83	39.02.81	1.24	25.27	5.97	6.42	30.40	.02	27.76	51.88	.88	
16.96	41.16.80	3.23	27.21	6.02	8.34	32.37	5.97	29.80	53.91	.89	
19.02	43.20.80	5.24	29.25	5.99	10.24	34.24	6.00	31.90	55.96	.94	
20.93	45.10.83	7.34	31.26	6.08	12.32	36.28	.04	33.92	58.04	.88	
22.89	47.07.82	9.37	33.34	.03	14.31	38.30	.01	35.92	0.07	.85	

(1) Nella sera del 6 Luglio il registro delle osservazioni nota mutabile la corrente che arriva da Napoli; lo scambio dei segnali riesce solo dopo 4 serie inviate ed altrettante ricevute irregolarmente.

Segnali dati da												Segnali dati da																																			
NAPOLI			MILANO			MILANO			NAPOLI			NAPOLI			MILANO			MILANO			NAPOLI																										
Cronografo di		Differenze	Cronografo di		Differenze	Cronografo di		Differenze	Cronografo di		Differenze	Cronografo di		Differenze	Cronografo di		Differenze	Cronografo di		Differenze	Cronografo di		Differenze																								
NAPOLI	MILANO		NAPOLI	MILANO		NAPOLI	MILANO		NAPOLI	MILANO		NAPOLI	MILANO		NAPOLI	MILANO		NAPOLI	MILANO		NAPOLI	MILANO		NAPOLI	MILANO																						
7 Luglio (1)																								8 Luglio																							
^h 19	^h 19		^h 19	^h 19		^h 19	^h 19		^h 19	^h 19		^h 19	^h 19		^h 19	^h 19		^h 19	^h 19		^h 19	^h 19																									
^m 32	^m 11	^m 20	^m 24	^m 4	^m 20	^m 27	^m 6	^m 20	^m 28	^m 7	^m 20	^m 22	^m 1	^m 20	^m 23	^m 3	^m 20	^m 26	^m 5	^m 20	^m 27	^m 6	^m 20																								
		^s 35			^s 35			^s 36			^s 35			^s 36			^s 36			^s 36			^s 36																								
^s 1.93	^s 25.97	^s .96	^s 38.50	^s 2.53	^s .97	^s 6.51	^s 30.49	^s .02	^s 11.98	^s 36.00	^s .98	^s 35.78	^s 59.62	^s .16	^s 36.80	^s 0.40	^s .40	^s 6.80	^s 30.35	^s .45	^s 20.67	^s 44.49	^s .18																								
3.94	27.95	.99	40.47	4.48	.99	8.55	32.51	.04	13.93	37.93	6.00	37.73	1.55	.18	38.69	2.31	.38	8.74	32.39	.35	22.72	46.51	.21																								
5.97	29.97	6.00	42.49	6.48	6.01	10.51	34.47	.04	15.93	39.88	.05	39.74	3.52	.22	40.75	4.35	.40	10.78	34.42	.36	24.74	48.54	.20																								
7.93	31.94	5.99	44.47	8.47	.00	12.54	36.48	.06	17.94	41.87	.07	41.66	5.47	.19	42.68	6.32	.36	12.77	36.38	.39	26.69	50.54	.15																								
9.76	33.83	.93	46.38	10.38	.00	14.45	38.36	.09	19.96	43.90	.06	43.68	7.51	.17	44.68	8.35	.33	14.73	38.32	.41	28.67	52.51	.16																								
11.74	35.79	.95	48.41	12.41	.00	16.36	40.32	.04	21.92	45.92	.00	45.68	9.55	.13	46.68	10.36	.32	16.64	40.29	.35	30.67	54.49	.18																								
13.85	37.89	.96	50.46	14.45	.01	18.44	42.37	.07	23.90	47.90	.00	47.70	11.56	.14	48.75	12.40	.35	18.75	42.41	.34	32.68	56.52	.16																								
15.78	39.84	.94	52.38	16.36	.02	20.46	44.40	.06	25.85	49.88	5.97	. . .	13.54	. .	50.68	14.36	.32	20.68	44.35	.33	34.63	58.47	.16																								
17.91	41.89	6.02	54.40	18.40	.00	22.45	46.38	.07	27.96	51.96	6.00	51.68	15.50	.18	52.68	16.36	.32	22.69	46.28	.41	36.66	0.47	.19																								
19.86	43.85	.01	56.40	20.41	5.99	24.49	48.40	.09	29.97	53.98	5.99	53.64	17.48	.16	54.71	18.39	.32	24.64	48.34	.30	38.67	2.45	.22																								
21.82	45.84	5.98	58.40	22.41	.99	26.43	50.38	.05	31.86	55.88	.98	55.65	19.47	.18	56.70	20.40	.30	26.72	50.37	.35	40.76	4.53	.23																								
23.78	47.85	.93	0.47	24.46	6.01	28.45	52.36	.09	33.94	57.94	6.00	57.70	21.55	.15	58.75	22.40	.35	28.67	52.33	.34	42.66	6.48	.18																								
25.88	49.90	.98	2.47	26.45	.02	30.55	54.47	.08	35.91	59.92	5.99	59.83	23.60	.23	0.73	24.37	.36	30.73	54.40	.33	44.61	8.45	.16																								
27.96	51.89	6.07	4.47	28.40	.07	32.46	56.39	.07	37.86	1.91	.95	1.71	25.52	.19	2.68	26.32	.36	32.67	56.33	.34	46.67	10.51	.16																								
29.94	53.91	.03	6.44	30.42	.02	34.46	58.41	.05	39.86	3.92	.94	3.65	27.50	.15	4.65	28.29	.36	34.73	58.38	.35	48.72	12.52	.20																								
31.85	55.88	5.97	8.42	32.38	.04	36.36	0.38	5.98	41.92	5.91	6.01	5.68	29.52	.16	6.60	30.27	.33	36.69	0.33	.36	50.67	14.52	.15																								
33.84	57.89	.95	10.45	34.39	.06	38.36	2.33	6.03	43.93	7.89	.04	7.68	31.50	.18	8.65	32.30	.35	38.67	2.28	.39	52.67	16.49	.18																								
35.80	59.85	.95	12.29	36.35	5.94	40.43	4.37	.06	45.85	9.84	.01	9.70	33.53	.17	10.65	34.29	.36	40.58	4.24	.34	54.67	18.49	.18																								
37.78	1.83	.95	14.36	38.32	6.04	42.36	6.31	.05	47.86	11.85	.01	11.69	35.52	.17	12.67	36.32	.35	42.67	6.31	.36	56.65	20.46	.19																								
39.85	3.86	.99	17.37	41.31	.06	44.44	8.35	.09	49.80	13.83	5.97	13.67	37.48	.19	14.77	38.41	.36	44.69	8.36	.33	58.67	22.50	.17																								

(1) Nella sera del 7 Luglio la prima serie di segnali inviata da Napoli non fu ricevuta a Milano; fu sostituita da altra inviata da Napoli dopo le altre tre serie.

Segnali dati da												Segnali dati da											
NAPOLI			MILANO			MILANO			NAPOLI			NAPOLI			MILANO			MILANO			NAPOLI		
Cronografo di			Cronografo di			Cronografo di			Cronografo di			Cronografo di			Cronografo di			Cronografo di			Cronografo di		
NAPOLI	MILANO	Differenze	NAPOLI	MILANO	Differenze	NAPOLI	MILANO	Differenze	NAPOLI	MILANO	Differenze	NAPOLI	MILANO	Differenze	NAPOLI	MILANO	Differenze	NAPOLI	MILANO	Differenze	NAPOLI	MILANO	Differenze
9 Luglio												11 Luglio											
h	h		h	h		h	h		h	h		h	h		h	h		h	h		h	h	
19	19		19	19		19	19		19	19		19	19		19	19		19	19		19	19	
m	m		m	m		m	m		m	m		m	m		m	m		m	m		m	m	
34	14	20	36	15	20	38	18	20	39	19	20	44	24	20	46	25	20	48	28	20	49	29	20
		s			s			s			s			s			s			s			s
		35			36			36			35			36			36			36			36
s	s		s	s		s	s		s	s		s	s		s	s		s	s		s	s	
48.76	12.77	.99	6.59	30.57	.02	...	0.52	..	48.79	12.82	.97	50.56	14.08	.48	7.00	30.42	.58	37.03	0.46	.57	56.43	20.00	.43
50.76	14.74	6.02	8.57	32.50	.07	...	2.45	..	50.75	14.81	.94	52.55	16.05	.50	9.05	32.46	.59	38.88	2.44	.44	58.35	21.88	.47
52.76	16.74	.02	10.66	34.51	.15	...	4.42	..	52.83	16.86	.97	54.58	18.14	.44	10.99	34.45	.54	40.93	4.37	.56	0.35	23.86	.49
54.76	18.70	.06	12.59	36.46	.13	...	6.42	..	54.74	18.76	.98	56.58	20.10	.48	12.94	36.37	.57	42.94	6.41	.53	2.37	25.86	.51
56.70	20.63	.07	14.46	38.32	.14	...	8.37	..	56.74	20.76	.98	58.58	22.02	.56	14.88	38.36	.52	44.94	8.40	.54	4.42	27.93	.49
58.76	22.65	.11	16.50	40.40	.10	46.70	10.42	.28	58.84	22.79	6.05	0.40	23.97	.43	16.91	40.33	.58	46.87	10.35	.52	6.44	29.92	.52
0.74	24.65	.09	18.51	42.41	.10	48.69	12.46	.23	0.74	24.74	.00	2.47	25.95	.52	18.88	42.29	.59	48.87	12.32	.55	8.48	32.00	.48
2.68	26.62	.06	20.56	44.47	.09	50.60	14.39	.21	2.74	26.77	5.97	4.58	28.10	.48	20.80	44.25	.55	50.80	14.27	.53	10.37	33.88	.49
4.71	28.66	.05	22.56	46.43	.13	52.50	16.32	.18	4.64	28.68	.96	6.49	30.00	.49	22.96	46.34	.62	52.94	16.37	.57	12.39	35.91	.48
6.71	30.65	.06	24.53	48.40	.13	54.60	18.42	.18	6.74	30.77	.97	8.42	31.96	.46	24.97	48.39	.58	54.91	18.33	.58	14.47	37.93	.54
8.77	32.72	.05	26.51	50.40	.11	56.57	20.37	.20	8.64	32.69	.95	10.37	33.88	.49	26.88	50.35	.53	56.87	20.36	.51	16.47	40.00	.47
10.78	34.69	.09	...	52.40	..	58.65	22.44	.21	10.74	34.76	.98	12.38	35.92	.46	28.93	52.35	.58	58.97	22.44	.53	18.37	41.93	.44
12.69	36.61	.08	30.56	54.44	.12	0.65	24.44	.21	12.74	36.75	.99	14.48	38.00	.48	30.88	54.25	.63	0.87	24.32	.55	20.38	43.91	.47
14.74	38.66	.08	32.49	56.40	.09	2.61	26.40	.21	14.73	38.74	.99	16.39	39.92	.47	32.79	56.26	.53	2.87	26.33	.54	22.37	45.91	.46
16.77	40.58	.09	34.50	58.38	.12	4.54	28.34	.20	16.71	40.71	6.00	18.43	41.93	.50	34.93	58.40	.53	4.85	28.31	.54	24.47	48.02	.45
18.66	42.60	.06	36.50	0.40	.10	6.59	30.41	.18	18.82	42.77	.05	20.51	44.02	.49	36.88	0.34	.54	6.92	30.39	.53	26.47	50.01	.46
20.84	44.77	.07	38.47	2.34	.13	8.58	32.38	.20	20.72	44.75	5.97	22.53	46.06	.47	38.98	2.43	.55	9.01	32.43	.58	28.47	52.01	.46
22.76	46.69	.07	40.46	4.38	.08	10.72	34.52	.20	22.79	46.79	6.00	24.51	48.06	.45	40.95	4.38	.57	11.07	34.50	.57	30.52	54.02	.50
24.76	48.70	.06	42.44	6.31	.13	12.62	36.44	.18	24.84	48.81	.03	26.48	50.02	.46	42.88	6.30	.58	12.94	36.43	.51	32.59	56.05	.54
26.80	50.73	.07	44.45	8.33	.12	14.56	38.38	.18	...	50.88	...	28.43	51.97	.46	44.98	8.40	.58	14.97	38.44	.53	34.52	58.02	.50

PER DETERMINARE LA DIFFERENZA DI LONGITUDINE, ECC.

Segnali dati da												Segnali dati da											
NAPOLI			MILANO			MILANO			NAPOLI			NAPOLI			MILANO			MILANO			NAPOLI		
Cronografo di			Cronografo di			Cronografo di			Cronografo di			Cronografo di			Cronografo di			Cronografo di			Cronografo di		
NAPOLI	MILANO	Differenze	NAPOLI	MILANO	Differenze	NAPOLI	MILANO	Differenze	NAPOLI	MILANO	Differenze	NAPOLI	MILANO	Differenze	NAPOLI	MILANO	Differenze	NAPOLI	MILANO	Differenze	NAPOLI	MILANO	Differenze
12 Luglio												13 Luglio											
h 19	h 19		h 19	h 19		h 19	h 19		h 19	h 19		h 19	h 19		h 19	h 19		h 19	h 19		h 19	h 19	
m 36	m 15	m 20	m 37	m 17	m 20	m 40	m 19	m 20	m 41	m 20	m 20	m 36	m 15	m 20	m 37	m 17	m 20	m 40	m 19	m 20	m 41	m 20	m 20
s 36	s 36	s 36	s 36	s 36	s 36	s 36	s 36	s 36	s 36	s 36	s 36	s 37	s 37	s 37	s 37	s 37	s 37	s 37	s 37	s 37	s 37	s 37	s 37
3.79	26.89	.90	37.32	0.38	.94	7.38	30.47	.91	33.90	57.08	.82	26.25	48.98	.27	37.76	0.45	.31	7.74	30.44	.30	22.19	44.96	.23
5.81	28.94	.87	39.32	2.39	.93	9.33	32.40	.93	35.84	59.02	.82	28.17	50.89	.28	39.65	2.35	.30	9.74	32.34	.40	24.17	46.90	.27
7.84	30.97	.87	41.33	4.40	.93	11.31	34.37	.94	37.79	0.97	.82	30.15	52.92	.23	41.66	4.35	.31	11.74	34.39	.35	26.17	48.88	.29
9.75	32.90	.85	43.30	6.37	.93	13.33	36.40	.93	39.82	2.99	.83	32.08	54.86	.22	43.54	6.24	.30	13.73	36.37	.36	28.13	50.83	.30
11.80	34.94	.86	45.23	8.33	.90	15.30	38.39	.91	41.82	4.96	.86	34.15	56.92	.23	45.70	8.35	.35	15.72	38.40	.32	30.15	52.92	.23
13.86	37.00	.86	47.25	10.37	.88	17.32	40.36	.96	43.79	6.97	.82	36.20	58.93	.27	47.70	10.35	.35	17.74	40.43	.31	32.14	54.87	.27
15.84	39.00	.84	49.25	12.36	.89	19.23	42.29	.94	45.64	8.88	.86	38.15	0.93	.22	49.76	12.41	.35	19.76	42.43	.33	34.14	56.90	.24
17.79	40.95	.84	51.31	14.36	.95	21.25	44.36	.89	47.74	10.92	.82	40.10	2.88	.22	51.74	14.41	.33	21.72	44.40	.32	36.14	58.93	.21
19.76	42.90	.86	53.27	16.33	.94	23.24	46.34	.90	49.72	12.88	.84	42.17	4.94	.23	53.75	16.41	.34	23.79	46.45	.34	38.16	0.92	.24
21.74	44.93	.81	55.28	18.37	.91	25.26	48.32	.94	51.62	14.80	.82	44.15	6.88	.27	55.75	18.42	.33	25.79	48.41	.38	40.12	2.86	.26
23.71	46.87	.84	57.32	20.39	.93	27.35	50.43	.92	53.62	16.79	.83	46.15	8.90	.25	57.75	20.41	.34	27.70	50.33	.37	42.07	4.83	.24
25.74	48.87	.87	59.33	22.42	.91	29.33	52.40	.93	55.69	18.84	.85	48.15	10.88	.27	59.76	22.42	.34	29.66	52.32	.34	44.09	6.86	.23
27.83	50.96	.87	1.41	24.42	.99	31.43	54.49	.94	57.82	20.96	.86	50.11	12.85	.26	1.75	24.45	.40	31.72	54.38	.34	46.16	8.92	.24
29.79	52.92	.87	3.41	26.43	.98	33.21	56.31	.90	59.90	23.04	.86	52.13	14.89	.24	3.67	26.36	.31	33.68	56.38	.30	48.14	10.85	.29
31.74	54.88	.86	5.35	28.39	.96	35.15	58.27	.88	1.82	24.99	.83	54.17	16.94	.23	5.72	28.38	.34	35.72	58.39	.33	50.14	12.86	.28
33.74	56.90	.84	7.30	30.34	.96	37.33	0.38	.95	3.89	27.03	.86	56.06	18.81	.25	7.75	30.40	.35	37.72	0.36	.36	52.07	14.81	.26
35.73	58.87	.86	9.25	32.33	.92	39.25	2.35	.90	5.85	28.98	.87	58.08	20.80	.28	9.65	32.31	.34	39.66	2.35	.31	54.14	16.91	.23
37.84	1.00	.84	11.33	34.35	.98	41.30	4.35	.95	7.87	31.03	.84	0.10	22.83	.27	11.74	34.37	.37	41.70	4.39	.31	56.08	18.84	.24
39.84	2.99	.85	13.13	36.26	.87	43.23	6.30	.93	9.84	33.01	.83	2.11	24.82	.29	13.70	36.37	.33	43.64	6.35	.29	58.14	20.87	.27
41.78	4.95	.83	15.32	38.37	.95	45.33	8.42	.91	11.92	35.06	.86	4.15	26.88	.27	15.74	38.38	.36	45.64	8.26	.38	0.14	22.88	.26

SEGNALI SCAMBIATI FRA MILANO E GENOVA.

Segnali dati da												Segnali dati da											
MILANO			GENOVA			GENOVA			MILANO			MILANO			GENOVA			GENOVA			MILANO		
Cronografo di			Cronografo di			Cronografo di			Cronografo di			Cronografo di			Cronografo di			Cronografo di			Cronografo di		
MILANO	GENOVA	Differenze	MILANO	GENOVA	Differenze	MILANO	GENOVA	Differenze	MILANO	GENOVA	Differenze	MILANO	GENOVA	Differenze	MILANO	GENOVA	Differenze	MILANO	GENOVA	Differenze	MILANO	GENOVA	Differenze
5 Luglio												6 Luglio											
18 ^h	18 ^h		18 ^h	18 ^h		18 ^h	18 ^h		18 ^h	18 ^h		18 ^h	18 ^h		18 ^h	18 ^h		18 ^h	18 ^h		18 ^h	18 ^h	
23 ^m	22 ^m	0 ^s	24 ^m	24 ^m	0 ^s	28 ^m	28 ^m	0 ^s	30 ^m	29 ^m	0 ^s	23 ^m	22 ^m	0 ^s	24 ^m	24 ^m	0 ^s	28 ^m	28 ^m	0 ^s	30 ^m	29 ^m	0 ^s
		43 ^s			43 ^s			43 ^s			43 ^s			44 ^s			44 ^s			44 ^s			44 ^s
0.36	16.52	.84	44.00	0.12	.88	43.97	0.10	.87	0.35	16.47	.88	0.32	16.17	.15	44.29	0.12	.17	44.18	0.00	.18	30.37	46.20	.17
2.36	18.50	.86	46.03	2.16	.87	45.99	2.10	.89	2.31	18.45	.86	2.17	18.00	.17	46.26	2.10	.16	46.18	1.98	.20	32.27	48.12	.15
4.41	20.53	.88	48.00	4.12	.88	47.89	4.01	.88	4.43	20.58	.85	4.23	20.07	.16	48.24	4.04	.20	48.14	3.97	.17	34.31	50.15	.16
6.40	22.56	.84	49.91	6.04	.87	49.88	6.02	.86	6.40	22.53	.87	6.24	22.06	.18	50.12	5.97	.15	50.29	6.10	.19	36.32	52.16	.16
8.32	24.47	.85	51.90	8.01	.89	51.88	7.99	.89	8.41	24.53	.88	8.29	24.11	.18	52.20	8.03	.17	52.16	7.97	.19	38.36	54.19	.17
10.29	26.42	.87	53.90	10.03	.87	53.83	9.98	.85	10.36	26.50	.86	10.26	26.12	.14	54.24	10.06	.18	54.10	9.93	.17	40.31	56.14	.17
12.43	28.57	.86	55.93	12.07	.86	55.87	12.01	.86	12.40	28.51	.89	12.30	28.13	.17	56.24	12.07	.17	56.15	11.58	.17	42.28	58.09	.19
14.48	30.64	.84	57.96	14.08	.88	57.89	14.00	.89	14.40	30.52	.88	14.30	30.17	.13	58.17	14.00	.17	58.23	14.05	.18	44.31	0.12	.19
16.41	32.55	.86	59.96	16.10	.86	59.88	16.00	.88	16.32	32.48	.84	16.32	32.15	.17	0.24	16.06	.18	0.23	16.04	.19	46.32	2.16	.16
18.35	34.51	.84	1.96	18.10	.86	1.94	18.06	.88	18.36	34.50	.86	18.32	34.14	.18	2.23	18.05	.18	2.23	18.06	.17	48.36	4.19	.17
20.41	36.56	.85	3.96	20.07	.89	3.84	19.96	.88	20.43	36.58	.85	20.31	36.13	.18	4.25	20.05	.20	4.20	20.00	.20	50.37	6.20	.17
22.41	38.57	.84	5.91	22.04	.87	5.89	22.03	.86	22.35	38.50	.85	22.26	38.12	.14	6.19	22.00	.19	6.25	22.05	.20	52.34	8.17	.17
24.35	40.50	.85	7.94	24.08	.86	7.97	24.10	.87	24.34	40.50	.84	24.29	40.14	.15	8.21	24.03	.18	8.25	24.06	.19	54.35	10.15	.20
26.38	42.51	.87	9.89	26.03	.86	9.96	26.08	.88	26.36	42.50	.86	26.39	42.21	.18	10.23	26.06	.17	10.19	26.02	.17	56.26	12.08	.18
28.36	44.50	.86	11.80	27.92	.88	11.87	27.99	.88	28.35	44.49	.86	28.36	44.20	.16	12.19	28.00	.19	12.19	28.00	.19	58.27	14.10	.17
30.48	46.61	.87	13.84	29.97	.87	13.97	30.09	.88	30.26	46.41	.85	30.33	46.16	.17	14.20	30.01	.19	14.11	29.94	.17	0.30	16.11	.19
32.43	48.59	.84	15.85	31.97	.88	15.97	32.09	.88	32.27	48.42	.85	32.35	48.16	.19	16.22	32.04	.18	16.20	32.02	.18	2.36	18.20	.16
34.40	50.53	.87	17.91	34.05	.86	18.00	34.10	.90	34.25	50.39	.86	34.25	50.09	.16	18.26	34.06	.20	18.16	33.99	.17	4.31	20.15	.16
36.35	52.47	.88	19.97	36.10	.87	20.00	36.10	.90	36.32	52.45	.87	36.27	52.10	.17	20.22	36.03	.19	20.14	35.97	.17	6.35	22.18	.17
38.27	54.43	.84	21.93	38.05	.88	21.98	38.08	.90	38.35	54.47	.88	38.29	54.14	.15	22.21	38.02	.19	22.19	38.02	.17	8.37	24.20	.17

PER DETERMINARE LA DIFFERENZA DI LONGITUDINE, ECC.

Segnali dati da												Segnali dati da																																			
MILANO			GENOVA			GENOVA			MILANO			MILANO			GENOVA			GENOVA			MILANO																										
Cronografo di		Differenze	Cronografo di		Differenze	Cronografo di		Differenze	Cronografo di		Differenze	Cronografo di		Differenze	Cronografo di		Differenze	Cronografo di		Differenze	Cronografo di		Differenze																								
MILANO	GENOVA		MILANO	GENOVA		MILANO	GENOVA		MILANO	GENOVA		MILANO	GENOVA		MILANO	GENOVA		MILANO	GENOVA		MILANO	GENOVA																									
7 Luglio																								8 Luglio																							
18 ^h	18 ^h		18 ^h	18 ^h		18 ^h	18 ^h		18 ^h	18 ^h		18 ^h	18 ^h		18 ^h	18 ^h		18 ^h	18 ^h		18 ^h	18 ^h																									
34 ^m	33 ^m	0 ^m	35 ^m	34 ^m	0 ^m	38 ^m	38 ^m	0 ^m	40 ^m	39 ^m	0 ^m	32 ^m	31 ^m	0 ^m	33 ^m	33 ^m	0 ^m	36 ^m	36 ^m	0 ^m	38 ^m	37 ^m	0 ^m																								
		44 ^s			44 ^s			44 ^s			44 ^s			44 ^s			44 ^s			44 ^s			44 ^s																								
0.52	15.90	.62	43.90	59.33	.57	44.69	0.13	.56	30.46	45.90	.56	0.37	15.54	.83	44.98	0.13	.85	45.06	0.22	.84	30.38	45.56	.82																								
2.45	17.88	.57	45.74	1.16	.58	46.63	2.05	.58	32.46	47.90	.56	2.37	17.53	.84	46.89	2.04	.85	46.99	2.15	.84	32.38	47.54	.84																								
4.47	19.89	.58	47.61	3.04	.57	48.54	3.98	.56	34.50	49.94	.56	4.33	19.50	.83	48.98	4.15	.83	48.90	4.07	.83	34.40	49.59	.81																								
6.48	21.90	.58	49.47	4.90	.57	50.65	6.08	.57	36.45	51.87	.58	6.33	21.50	.83	50.98	6.15	.83	50.99	6.15	.84	36.37	51.55	.82																								
8.37	...	...	51.04	6.46	.58	52.63	8.04	.59	38.39	53.82	.57	8.34	23.51	.83	52.97	8.12	.85	52.91	8.07	.84	38.27	53.43	.84																								
10.27	25.72	.55	52.76	8.17	.59	54.56	10.00	.56	40.39	55.82	.57	10.35	25.52	.83	54.87	10.04	.83	54.85	10.00	.85	40.31	55.50	.81																								
12.40	27.82	.58	54.51	9.95	.56	56.61	12.04	.57	42.33	57.79	.54	12.43	27.63	.80	56.89	12.04	.85	56.76	11.93	.83	42.40	57.56	.84																								
14.44	29.86	.58	56.76	12.17	.59	58.67	14.11	.56	44.39	59.84	.55	14.42	29.60	.82	58.90	14.06	.84	58.86	14.03	.83	44.34	59.51	.83																								
16.39	...	...	58.74	14.16	.58	0.63	16.07	.56	46.40	1.84	.56	16.39	31.57	.82	0.98	16.05	.83	0.88	16.06	.82	46.35	1.52	.83																								
18.34	33.77	.57	0.72	16.15	.57	2.66	18.10	.56	48.39	3.85	.54	18.34	33.51	.83	2.90	18.04	.86	2.84	18.00	.84	48.29	3.45	.84																								
20.38	35.81	.57	2.60	18.02	.58	4.58	20.01	.57	50.42	5.88	.54	20.38	35.54	.84	4.90	20.06	.84	4.80	19.96	.84	50.28	5.46	.82																								
22.39	37.82	.57	4.65	20.06	.59	6.55	21.99	.56	52.43	7.86	.57	22.38	37.58	.80	6.90	22.05	.85	6.79	21.96	.83	52.36	7.54	.82																								
24.38	39.81	.57	6.72	22.15	.57	8.64	24.12	.52	54.44	9.87	.57	24.34	39.51	.83	8.99	24.15	.84	8.91	24.07	.84	54.35	9.53	.82																								
26.39	41.82	.57	8.62	24.05	.57	10.61	26.06	.55	56.46	11.88	.58	26.32	41.50	.82	10.86	26.02	.84	10.86	26.00	.86	56.41	11.59	.82																								
28.35	43.78	.57	10.64	26.07	.57	12.56	28.02	.54	58.44	13.90	.54	28.39	43.60	.79	12.91	28.06	.85	12.93	28.09	.84	58.45	13.62	.83																								
30.36	45.81	.55	12.69	28.12	.57	14.67	30.13	.54	0.44	15.88	.56	30.31	45.50	.81	14.91	30.07	.84	14.82	29.99	.83	0.34	15.50	.84																								
32.39	47.83	.56	14.68	30.12	.56	16.61	32.04	.57	2.44	17.87	.57	32.38	47.56	.82	16.94	32.10	.84	16.82	31.97	.85	2.38	17.54	.84																								
34.45	49.89	.56	16.77	32.19	.58	18.60	34.02	.58	4.45	19.89	.56	34.44	49.62	.82	18.98	34.13	.85	18.90	34.04	.86	4.45	19.62	.83																								
36.38	51.83	.55	18.66	34.10	.56	20.63	36.08	.55	6.42	21.85	.57	36.35	51.53	.82	20.88	36.03	.85	20.92	36.08	.84	6.43	21.62	.81																								
38.33	53.77	.56	20.59	36.03	.56	22.56	38.00	.56	8.42	23.88	.54	38.40	53.58	.82	22.83	37.98	.85	22.82	37.98	.94	8.34	23.50	.84																								
41.35	56.77	.58	22.59	38.02	.57	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...																								

Segnali dati da											
MILANO			GENOVA			GENOVA			MILANO		
Cronografo di			Cronografo di			Cronografo di			Cronografo di		
MILANO	GENOVA	Differenze	MILANO	GENOVA	Differenze	MILANO	GENOVA	Differenze	MILANO	GENOVA	Differenze
9 Luglio											
18 ^h 35 ^m	18 ^h 34 ^m	0 ^m 45 ^s	18 ^h 36 ^m	18 ^h 36 ^m	0 ^m 45 ^s	18 ^h 39 ^m	18 ^h 39 ^m	0 ^m 45 ^s	18 ^h 41 ^m	18 ^h 40 ^m	0 ^m 45 ^s
0.42	15.26	.16	45.30	0.15	.15	45.36	0.19	.17	0.39	15.24	.15
2.38	17.23	.15	47.31	2.12	.19	47.23	2.08	.15	2.41	17.26	.15
4.39	19.24	.15	49.30	4.13	.17	49.25	4.08	.17	4.46	19.31	.15
6.31	21.15	.16	51.21	6.05	.16	51.23	6.06	.17	6.33	21.19	.14
8.30	23.16	.14	53.25	8.08	.17	53.26	8.10	.16	8.37	23.22	.15
10.40	25.24	.16	55.19	10.02	.17	55.23	10.06	.17	10.32	25.15	.17
12.46	27.29	.17	57.26	12.07	.19	57.31	12.16	.15	12.34	27.18	.16
14.46	29.30	.16	59.40	14.22	.18	59.30	14.13	.17	14.39	29.26	.13
16.39	31.29	.10	1.30	16.12	.18	1.28	16.11	.17	16.44	31.30	.14
18.43	33.28	.15	3.32	18.15	.17	3.30	18.14	.16	18.36	33.21	.15
20.49	35.33	.16	5.30	20.13	.17	5.26	20.09	.17	20.30	35.15	.15
22.44	37.28	.16	7.29	22.14	.15	7.21	22.05	.16	22.29	37.12	.17
24.44	39.30	.14	9.30	24.12	.18	9.26	24.09	.17	24.37	39.24	.13
26.34	41.20	.14	11.27	26.12	.15	11.29	26.12	.17	26.39	41.24	.15
28.37	43.20	.17	13.19	28.01	.18	13.36	28.20	.16	28.28	43.11	.17
30.35	45.20	.15	15.30	30.13	.15	15.33	30.06	.17	30.38	45.23	.15
32.36	47.20	.16	17.23	32.06	.17	17.20	32.05	.15	32.37	47.20	.17
34.34	49.18	.16	19.23	34.04	.19	19.30	34.13	.17	34.29	49.12	.17
36.34	51.22	.12	21.20	36.02	.18	21.23	36.05	.18	36.31	51.17	.14
38.43	53.27	.16	23.31	38.12	.19	23.28	38.10	.18	38.39	53.23	.16
10 Luglio											
18 ^h 43 ^m	18 ^h 42 ^m	0 ^m 45 ^s	18 ^h 44 ^m	18 ^h 44 ^m	0 ^m 45 ^s	18 ^h 48 ^m	18 ^h 48 ^m	0 ^m 45 ^s	18 ^h 50 ^m	18 ^h 49 ^m	0 ^m 45 ^s
0.41	14.92	.49	45.64	0.13	.51	45.64	0.13	.51	0.42	14.98	.44
2.42	16.91	.51	47.62	2.12	.50	47.61	2.10	.51	2.42	16.90	.52
4.42	18.93	.49	49.60	4.09	.51	49.65	4.13	.52	4.41	18.92	.49
6.43	20.95	.48	51.63	6.12	.51	51.60	6.10	.50	6.35	20.85	.50
8.40	22.93	.47	53.66	8.15	.51	53.62	8.10	.52	8.37	22.90	.47
10.46	24.98	.48	55.61	10.10	.51	55.48	9.97	.51	10.41	24.92	.49
12.45	26.98	.47	57.57	12.07	.50	57.57	12.05	.52	12.35	26.86	.49
14.46	28.96	.50	59.61	14.12	.49	59.63	14.12	.51	14.47	29.01	.46
16.41	30.93	.48	1.57	16.08	.49	1.57	16.08	.49	16.42	30.92	.50
18.38	32.90	.48	3.58	18.08	.50	3.53	18.02	.51	18.44	32.93	.51
20.38	34.89	.49	5.57	20.06	.51	5.50	20.00	.50	20.36	34.87	.49
22.39	36.89	.50	7.58	22.09	.49	7.55	22.05	.50	22.40	36.91	.49
24.37	38.90	.47	9.61	24.09	.52	9.48	23.98	.50	24.43	38.93	.50
26.37	40.88	.49	11.55	26.05	.50	11.47	25.97	.50	26.40	...	...
28.40	42.91	.49	13.55	28.04	.51	13.47	27.95	.52	28.32	42.85	.47
30.32	...	...	15.64	30.14	.50	15.56	30.04	.52	30.36	44.90	.46
32.28	46.78	.50	17.56	32.07	.49	17.50	31.98	.52	32.42	46.92	.50
34.29	48.82	.47	19.58	34.10	.48	19.57	34.04	.53	34.46	48.98	.48
36.42	50.92	.50	21.55	36.04	.51	21.47	35.96	.51	36.43	50.95	.48
38.39	52.90	.49	23.57	38.07	.50	23.55	38.04	.51	38.38	52.89	.49

PER DETERMINARE LA DIFFERENZA DI LONGITUDINE, ECC.

Segnali dati da											
MILANO			GENOVA			GENOVA			MILANO		
Cronografo di			Cronografo di			Cronografo di			Cronografo di		
MILANO	GENOVA	Differenze	MILANO	GENOVA	Differenze	MILANO	GENOVA	Differenze	MILANO	GENOVA	Differenze
11 Luglio											
18 ^h 46 ^m	18 ^h 45 ^m	0 ^m 45 ^s	18 ^h 48 ^m	18 ^h 47 ^m	0 ^m 45 ^s	18 ^h 51 ^m	18 ^h 51 ^m	0 ^m 45 ^s	18 ^h 53 ^m	18 ^h 52 ^m	0 ^m 45 ^s
30.36	44.73	.63	15.82	30.15	.67	45.76	0.10	.66	30.38	44.74	.64
32.37	46.74	.63	17.79	32.12	.67	47.77	2.10	.67	32.33	46.70	.63
34.44	48.79	.65	19.81	34.14	.67	49.75	4.07	.68	34.36	48.72	.64
36.44	50.79	.65	21.80	36.13	.67	51.76	6.09	.67	36.32	50.67	.65
38.35	52.71	.64	23.76	38.11	.65	53.69	8.03	.66	38.22	52.56	.66
40.37	54.70	.67	25.82	40.17	.65	55.73	10.07	.66	40.36	54.70	.66
42.34	56.70	.64	27.78	42.12	.66	57.77	12.10	.67	42.32	56.68	.64
44.26	58.62	.64	29.68	44.00	.68	59.80	14.14	.66	44.30	58.67	.63
46.38	0.76	.62	31.78	46.12	.66	1.85	16.17	.68	46.29	0.63	.66
48.32	2.70	.62	33.80	48.12	.68	3.75	18.08	.67	48.18	2.54	.64
50.31	4.68	.63	35.77	50.10	.67	5.73	20.05	.68	50.35	4.70	.65
52.32	6.68	.64	37.76	52.09	.67	7.79	22.13	.66	52.29	6.62	.67
54.32	8.69	.63	39.75	54.09	.66	9.79	24.13	.66	54.39	8.74	.65
56.34	10.71	.63	41.75	56.09	.66	11.75	26.10	.65	56.33	10.68	.65
58.37	12.72	.65	43.81	58.15	.66	13.76	28.10	.66	58.36	12.70	.66
0.35	14.70	.65	45.73	0.08	.65	15.79	30.12	.67	0.21	14.58	.63
2.40	16.74	.66	47.75	2.10	.65	17.75	32.10	.65	2.24	16.57	.67
4.31	18.68	.63	49.81	4.14	.67	19.73	34.08	.65	4.43	18.78	.65
6.33	20.69	.64	51.80	6.13	.67	21.73	36.07	.66	6.32	20.64	.68
8.35	22.73	.62	53.70	8.02	.68	23.69	38.02	.67	8.32	22.66	.66
12 Luglio											
18 ^h 49 ^m	18 ^h 48 ^m	0 ^m 45 ^s	18 ^h 50 ^m	18 ^h 50 ^m	0 ^m 45 ^s	18 ^h 53 ^m	18 ^h 53 ^m	0 ^m 45 ^s	18 ^h 55 ^m	18 ^h 54 ^m	0 ^m 45 ^s
0.41	14.59	.82	46.00	0.16	.84	45.91	0.07	.84	30.39	44.57	.82
2.39	16.59	.80	48.00	2.15	.85	47.92	2.08	.84	32.36	46.53	.83
4.41	18.57	.84	49.96	4.11	.85	49.92	4.05	.87	34.33	48.50	.83
6.34	20.53	.81	51.92	6.08	.84	51.89	6.03	.86	36.35	50.52	.83
8.33	22.50	.83	53.88	8.04	.84	53.91	8.07	.84	38.36	52.52	.84
10.31	24.49	.82	55.83	9.99	.84	55.80	9.95	.85	40.36	54.54	.82
12.34	26.52	.82	57.94	12.10	.84	58.00	12.14	.86	42.39	56.58	.81
14.36	28.51	.85	0.01	14.15	.86	59.93	14.08	.85	44.34	58.51	.83
16.36	30.53	.83	2.00	16.15	.85	1.93	16.06	.87	46.29	0.48	.81
18.40	32.58	.82	4.00	18.18	.82	3.86	18.00	.86	48.38	2.54	.84
20.34	34.52	.82	6.02	20.20	.82	5.92	20.08	.84	50.36	4.52	.84
22.34	36.53	.81	8.00	22.18	.82	7.94	22.08	.86	52.38	6.56	.82
24.37	38.56	.81	10.01	24.16	.85	9.95	24.11	.84	54.42	8.58	.84
26.34	40.53	.81	12.06	26.22	.84	11.91	26.05	.86	56.38	10.55	.83
28.40	42.57	.83	14.00	28.14	.86	14.00	28.14	.86	58.26	12.43	.83
30.32	44.50	.82	15.97	30.12	.85	16.00	30.15	.85	0.26	14.42	.84
32.40	46.56	.84	17.94	32.09	.85	17.86	32.01	.85	2.40	16.58	.82
34.39	48.58	.81	19.94	34.10	.84	19.88	34.04	.84	4.27	18.45	.82
36.33	50.52	.81	22.00	36.18	.82	21.89	36.05	.84	6.31	20.50	.81
38.31	52.48	.83	24.00	38.16	.84	23.91	38.07	.84	8.35	22.52	.83
40.35	54.52	.83									

Segnali dati da												Segnali dati da											
MILANO			GENOVA			GENOVA			MILANO			MILANO			GENOVA			GENOVA			MILANO		
Cronografo di		Differenze	Cronografo di		Differenze	Cronografo di		Differenze	Cronografo di		Differenze	Cronografo di		Differenze	Cronografo di		Differenze	Cronografo di		Differenze	Cronografo di		Differenze
MILANO	GENOVA		MILANO	GENOVA		MILANO	GENOVA		MILANO	GENOVA		MILANO	GENOVA		MILANO	GENOVA		MILANO	GENOVA		MILANO	GENOVA	
13 Luglio																							
18 ^h 53 ^m	18 ^h 52 ^m	0 ^s	18 ^h 55 ^m	18 ^h 54 ^m	0 ^s	18 ^h 58 ^m	18 ^h 57 ^m	0 ^s	19 ^h 0 ^m	18 ^h 59 ^m	0 ^s	19 ^h 0 ^m	18 ^h 59 ^m	0 ^s	19 ^h 0 ^m	18 ^h 59 ^m	0 ^s	19 ^h 0 ^m	18 ^h 59 ^m	0 ^s	19 ^h 0 ^m	18 ^h 59 ^m	0 ^s
30.47	44.46	.01	16.07	30.07	.00	16.16	30.13	.03	0.44	14.43	.01	0.44	14.43	.01	0.44	14.43	.01	0.44	14.43	.01	0.44	14.43	.01
32.43	46.40	.03	18.01	32.00	.01	18.16	32.12	.04	2.43	16.42	.01	2.43	16.42	.01	2.43	16.42	.01	2.43	16.42	.01	2.43	16.42	.01
34.42	48.40	.02	20.11	34.06	.05	20.11	34.10	.01	4.45	18.45	.00	4.45	18.45	.00	4.45	18.45	.00	4.45	18.45	.00	4.45	18.45	.00
36.34	50.32	.02	22.10	36.08	.02	22.07	36.04	.03	6.38	20.37	.01	6.38	20.37	.01	6.38	20.37	.01	6.38	20.37	.01	6.38	20.37	.01
38.30	52.27	.03	24.05	38.03	.02	24.02	38.00	.02	8.42	22.40	.02	8.42	22.40	.02	8.42	22.40	.02	8.42	22.40	.02	8.42	22.40	.02
40.45	54.44	.01	25.98	39.96	.02	26.04	40.03	.01	10.31	24.30	.01	10.31	24.30	.01	10.31	24.30	.01	10.31	24.30	.01	10.31	24.30	.01
42.41	56.41	.00	28.01	42.03	5.98	28.09	42.06	.03	12.35	26.33	.02	12.35	26.33	.02	12.35	26.33	.02	12.35	26.33	.02	12.35	26.33	.02
44.41	58.38	.03	30.05	44.02	6.03	30.12	44.10	.02	14.42	28.41	.01	14.42	28.41	.01	14.42	28.41	.01	14.42	28.41	.01	14.42	28.41	.01
46.31	0.30	.01	32.02	46.00	.02	32.06	46.02	.04	16.42	30.41	.01	16.42	30.41	.01	16.42	30.41	.01	16.42	30.41	.01	16.42	30.41	.01
48.38	2.36	.02	34.00	47.97	.03	34.01	47.98	.03	18.45	32.43	.02	18.45	32.43	.02	18.45	32.43	.02	18.45	32.43	.02	18.45	32.43	.02
50.41	4.40	.01	36.04	50.00	.04	36.12	50.10	.02	20.36	34.34	.02	20.36	34.34	.02	20.36	34.34	.02	20.36	34.34	.02	20.36	34.34	.02
52.49	6.49	.00	37.96	51.95	.01	38.00	51.96	.04	22.39	36.40	5.99	22.39	36.40	5.99	22.39	36.40	5.99	22.39	36.40	5.99	22.39	36.40	5.99
54.50	8.49	.01	40.03	54.02	.01	40.09	54.07	.02	24.34	38.33	6.01	24.34	38.33	6.01	24.34	38.33	6.01	24.34	38.33	6.01	24.34	38.33	6.01
56.33	10.32	.01	42.04	56.03	.01	42.06	56.03	.03	26.25	40.24	.01	26.25	40.24	.01	26.25	40.24	.01	26.25	40.24	.01	26.25	40.24	.01
58.42	12.40	.02	44.09	58.07	.02	44.03	58.00	.03	28.42	42.41	.01	28.42	42.41	.01	28.42	42.41	.01	28.42	42.41	.01	28.42	42.41	.01
0.32	14.30	.02	46.04	0.02	.02	46.03	59.97	.03	30.41	44.39	.02	30.41	44.39	.02	30.41	44.39	.02	30.41	44.39	.02	30.41	44.39	.02
2.37	16.35	.02	48.02	2.00	.02	48.01	1.97	.04	32.39	46.40	5.99	32.39	46.40	5.99	32.39	46.40	5.99	32.39	46.40	5.99	32.39	46.40	5.99
4.38	18.37	.01	49.97	3.93	.04	50.12	4.10	.02	34.40	48.38	6.02	34.40	48.38	6.02	34.40	48.38	6.02	34.40	48.38	6.02	34.40	48.38	6.02
6.40	20.38	.02	52.04	6.03	.01	52.00	5.97	.03	36.35	50.35	.00	36.35	50.35	.00	36.35	50.35	.00	36.35	50.35	.00	36.35	50.35	.00
8.44	22.40	.04	54.07	8.07	.00	54.00	7.96	.04	38.48	52.46	.02	38.48	52.46	.02	38.48	52.46	.02	38.48	52.46	.02	38.48	52.46	.02

PER DETERMINARE LA DIFFERENZA DI LONGITUDINE, ECC.

SEGNALI SCAMBIATI FRA NAPOLI E PADOVA.

Segnali dati da												Segnali dati da											
NAPOLI			PADOVA			PADOVA			NAPOLI			NAPOLI			PADOVA			PADOVA			NAPOLI		
Cronografo di			Cronografo di			Cronografo di			Cronografo di			Cronografo di			Cronografo di			Cronografo di			Cronografo di		
NAPOLI	PADOVA	Differenze	NAPOLI	PADOVA	Differenze	NAPOLI	PADOVA	Differenze	NAPOLI	PADOVA	Differenze	NAPOLI	PADOVA	Differenze	NAPOLI	PADOVA	Differenze	NAPOLI	PADOVA	Differenze	NAPOLI	PADOVA	Differenze
3 Luglio												5 Luglio (1)											
19 ^h	19 ^h		19 ^h	19 ^h		19 ^h	19 ^h		19 ^h	19 ^h		18 ^h	19 ^h		18 ^h	19 ^h		18 ^h	19 ^h		18 ^h	19 ^h	
I ^m	19 ^m	-18 ^s	2 ^m	20 ^m	-18 ^s	3 ^m	22 ^m	-18 ^s	6 ^m	25 ^m	-18 ^s	47 ^m	5 ^m	-18 ^s	46 ^m	4 ^m	-18 ^s	53 ^m	12 ^m	-18 ^s	52 ^m	10 ^m	-18 ^s
		17 ^s			17 ^s			17 ^s			17 ^s			26 ^s			26 ^s			26 ^s			26 ^s
24.11	41.89	.78	19.00	36.65	.65	42.41	0.12	.71	46.10	3.91	.81	9.04	35.91	.87	3.40	30.14	.74	33.36	0.13	.77	9.07	35.91	.84
26.20	43.92	.72	20.64	38.32	.68	44.17	1.85	.68	48.08	5.91	.83	11.04	37.81	.77	5.34	32.09	.75	35.23	1.99	.76	11.07	37.92	.85
28.14	45.90	.76	22.30	40.09	.79	45.94	3.61	.67	50.06	7.84	.78	12.97	39.81	.84	7.27	34.01	.74	37.33	4.09	.76	13.03	39.91	.88
30.25	48.01	.76	24.10	41.74	.64	46.67	5.35	.68	52.09	9.93	.84	15.05	41.91	.86	9.30	36.02	.72	39.38	6.12	.74	14.96	41.83	.87
32.20	49.99	.79	25.70	43.39	.69	49.64	7.33	.69	54.08	11.82	.74	17.04	43.90	.86	11.15	37.89	.74	41.22	7.99	.77	17.05	43.93	.88
34.39	52.15	.76	27.35	45.01	.66	51.39	9.07	.68	56.06	13.81	.75	19.06	45.91	.85	13.24	39.94	.70	43.14	9.91	.77	19.03	45.88	.85
.....	.....	.....	28.95	46.62	.67	53.20	10.87	.67	57.98	15.79	.81	20.94	47.77	.83	15.25	42.01	.76	45.30	12.11	.81	21.13	47.92	.79
.....	.....	.....	30.69	48.36	.67	55.09	12.75	.66	59.86	17.67	.81	23.04	49.81	.77	17.08	43.81	.73	47.26	14.02	.76	23.03	49.86	.83
.....	.....	.....	32.33	49.99	.66	56.97	14.63	.66	1.90	19.70	.80	24.94	51.75	.81	18.96	45.71	.75	49.31	16.03	.72	25.20	52.01	.81
.....	.....	.....	34.02	51.69	.67	58.79	16.48	.69	3.88	21.67	.79	26.95	53.80	.85	20.90	47.61	.71	51.23	17.98	.75	27.13	53.98	.85
.....	.....	.....	35.69	53.31	.62	0.80	18.50	.70	5.99	23.77	.78	29.04	55.91	.87	22.67	49.41	.74	53.14	19.93	.79	29.11	55.93	.82
.....	.....	.....	.....	.....	.....	2.56	20.27	.71	8.01	25.86	.85	31.01	57.83	.82	24.63	51.30	.67	55.21	22.01	.80	31.04	57.91	.87
.....	.....	.....	.....	.....	.....	4.46	22.13	.67	10.20	28.01	.81	32.96	59.81	.85	26.34	53.09	.75	57.13	23.91	.78	33.10	59.98	.88
.....	.....	.....	.....	.....	.....	6.31	24.03	.72	12.26	30.04	.78	35.04	1.88	.84	28.08	54.82	.74	59.13	25.91	.78	35.03	1.88	.85
.....	.....	.....	.....	.....	.....	8.17	25.85	.68	14.16	31.93	.77	37.05	3.91	.86	30.04	56.75	.71	1.21	27.98	.77	36.96	3.81	.85
.....	.....	.....	.....	.....	.....	9.89	27.59	.70	15.98	33.79	.81	38.95	5.81	.86	31.91	58.63	.72	3.15	29.94	.79	39.00	5.87	.87
.....	.....	.....	.....	.....	.....	11.59	29.28	.69	17.88	35.67	.79	40.96	7.81	.85	33.53	0.28	.75	5.16	31.99	.83	41.01	7.92	.91
.....	.....	.....	.....	.....	.....	13.26	30.91	.65	20.07	37.85	.78	43.04	9.91	.87	35.23	2.02	.79	7.13	33.91	.78	43.06	9.92	.86
.....	.....	.....	.....	.....	.....	14.89	32.51	.62	22.09	39.84	.75	45.05	11.91	.86	36.95	3.71	.76	9.18	35.95	.77	45.06	11.93	.87
.....	.....	.....	.....	.....	.....	16.39	34.08	.69	24.08	41.87	.79	47.02	13.85	.83	38.55	5.31	.76	11.03	37.82	.79	47.13	14.01	.88

(1) Nella sera del 5 Luglio fu invertito l'ordine di successione dello scambio dei segnali.

Segnali dati da												Segnali dati da																																			
NAPOLI			PADOVA			PADOVA			NAPOLI			NAPOLI			PADOVA			PADOVA			NAPOLI																										
Cronografo di		Differenze	Cronografo di		Differenze	Cronografo di		Differenze	Cronografo di		Differenze	Cronografo di		Differenze	Cronografo di		Differenze	Cronografo di		Differenze	Cronografo di		Differenze																								
NAPOLI	PADOVA		NAPOLI	PADOVA		NAPOLI	PADOVA		NAPOLI	PADOVA		NAPOLI	PADOVA		NAPOLI	PADOVA		NAPOLI	PADOVA		NAPOLI	PADOVA		NAPOLI	PADOVA																						
6 Luglio																								7 Luglio																							
18 ^h	19 ^h		18 ^h	19 ^h		18 ^h	19 ^h		19 ^h	19 ^h		19 ^h	19 ^h		19 ^h	19 ^h		19 ^h	19 ^h		19 ^h	19 ^h																									
54 ^m	12 ^m	-18 ^m	56 ^m	15 ^m	-18 ^m	59 ^m	18 ^m	-18 ^m	0 ^m	19 ^m	-18 ^m	3 ^m	22 ^m	-18 ^m	5 ^m	23 ^m	-18 ^m	8 ^m	26 ^m	-18 ^m	9 ^m	27 ^m	-18 ^m																								
		31 ^s			31 ^s			31 ^s			31 ^s			36 ^s			36 ^s			36 ^s			36 ^s																								
8.05	39.66	.61	40.44	12.03	.59	38.65	10.18	.53	53.03	24.73	.70	37.02	13.70	.68	8.62	45.17	.55	3.52	40.04	.52	17.00	53.65	.65																								
10.03	41.66	.61	42.32	14.03	.71	40.82	12.33	.51	54.94	26.60	.66	38.95	15.54	.59	10.48	47.02	.54	5.57	42.11	.54	18.98	55.61	.63																								
11.98	43.58	.60	44.42	16.05	.63	42.69	14.23	.54	56.99	28.69	.70	41.02	17.60	.58	12.18	48.72	.54	7.52	44.04	.52	20.99	57.61	.62																								
13.98	45.60	.62	46.49	18.10	.61	44.63	16.16	.53	58.98	30.67	.69	42.95	19.51	.56	14.22	50.74	.52	9.44	46.01	.57	22.90	59.58	.68																								
16.01	47.58	.57	48.39	20.03	.64	46.55	18.08	.53	0.93	32.59	.66	44.88	21.46	.58	16.24	52.79	.55	11.25	47.76	.51	24.87	1.53	.66																								
18.03	49.58	.55	50.40	22.05	.65	48.44	19.98	.54	2.92	34.59	.67	46.90	23.51	.61	18.42	54.96	.54	13.17	49.70	.53	26.80	3.44	.64																								
20.03	51.58	.55				50.40	21.98	.58	5.07	36.73	.66	48.83	25.46	.63	20.41	56.93	.52	15.21	51.71	.50	28.90	5.53	.63																								
22.03	53.58	.55				52.56	24.07	.51	7.06	38.69	.63	50.86	27.50	.64	22.37	58.91	.54	17.34	53.89	.55	30.87	7.51	.64																								
24.13	55.68	.55				54.46	25.98	.52	9.01	40.67	.66	52.82	29.43	.61	24.36	0.91	.55	19.45	55.92	.47	32.90	9.53	.63																								
26.13	57.68	.55				56.54	28.08	.54	11.06	42.75	.69	54.81	31.41	.60	26.44	3.01	.57	21.49	58.01	.52	34.82	11.48	.66																								
28.07	59.66	.59				58.42	29.98	.56	13.04	44.68	.64	56.83			28.52	5.03	.51	23.41	59.98	.57	36.76	13.41	.65																								
30.05	1.67	.62				0.58	32.02	.44	15.01	46.66	.65	58.86	35.55	.69	30.45	7.01	.56	25.58	2.10	.52	38.85	15.49	.64																								
32.07	3.66	.59				2.31	33.88	.57	16.91	48.57	.66	0.90			32.49	9.02	.53	27.56	4.09	.53	40.98	17.59	.61																								
34.05	5.65	.60				4.51	36.07	.56	18.91	50.58	.67	2.97	39.61	.64	34.43	11.00	.57	29.60	6.11	.51	42.93	19.53	.60																								
36.06	7.67	.61				6.37	37.88	.51	20.99	52.61	.62	4.98	41.61	.63	36.42	12.99	.57	31.59	8.11	.52	44.97	21.61	.64																								
38.09	9.67	.58				8.21	39.76	.55	23.00	54.63	.63	6.92	43.51	.59	38.46	15.01	.55	33.47	10.01	.54	46.90	23.59	.69																								
40.09	11.68	.59				10.09	41.58	.49	24.96	56.62	.66	8.91	45.55	.64	40.57	17.09	.52	35.41	11.93	.52	48.92	25.58	.66																								
42.13	13.68	.55				11.97	43.48	.51	27.01	58.68	.67	10.99	47.61	.62	42.59	19.11	.52	37.51	14.05	.54	50.93	27.58	.65																								
44.13	15.69	.56				13.81	45.35	.54	29.03	0.68	.65	12.93	49.59	.66	44.56	21.11	.55	39.54	16.11	.57	52.93	29.54	.61																								
46.25	17.81	.56				15.61	47.17	.56	31.04	2.68	.64	14.89	51.52	.63	46.47	23.04	.57	41.61	18.15	.54	54.91	31.60	.69																								

PER DETERMINARE LA DIFFERENZA DI LONGITUDINE, ECC.

Segnali dati da												Segnali dati da											
NAPOLI			PADOVA			PADOVA			NAPOLI			NAPOLI			PADOVA			PADOVA			NAPOLI		
Cronografo di			Cronografo di			Cronografo di			Cronografo di			Cronografo di			Cronografo di			Cronografo di			Cronografo di		
NAPOLI	PADOVA	Differenze	NAPOLI	PADOVA	Differenze	NAPOLI	PADOVA	Differenze	NAPOLI	PADOVA	Differenze	NAPOLI	PADOVA	Differenze	NAPOLI	PADOVA	Differenze	NAPOLI	PADOVA	Differenze	NAPOLI	PADOVA	Differenze
8 Luglio												9 Luglio											
18 ^h	19 ^h		18 ^h	19 ^h		18 ^h	19 ^h		18 ^h	19 ^h		19 ^h	19 ^h		19 ^h	19 ^h		19 ^h	19 ^h		19 ^h	19 ^h	
50 ^m	8 ^m	-18 ^s	51 ^m	10 ^m	-18 ^s	55 ^m	13 ^m	-18 ^s	56 ^m	15 ^m	-18 ^s	10 ^m	29 ^m	-18 ^s	11 ^m	30 ^m	-18 ^s	15 ^m	33 ^m	-18 ^s	16 ^m	34 ^m	-18 ^s
		41 ^s			41 ^s			41 ^s			41 ^s			46 ^s			46 ^s			46 ^s			46 ^s
14.84	56.46	.62	28.58	10.10	.52	3.70	45.19	.49	25.74	7.40	.66	24.75	11.69	.94	47.37	34.13	.76	4.75	51.47	.72	8.79	55.72	.93
16.81	58.45	.64	30.53	12.08	.55	5.50	47.00	.50	27.62	9.30	.68	26.76	13.69	.93	49.35	36.13	.78	6.45	53.23	.78	10.77	57.66	.89
18.78	0.40	.62	32.58	14.12	.54	7.47	48.90	.43	29.63	11.30	.67	28.84	15.73	.89	51.35	38.13	.78	8.45	55.20	.75	12.83	59.73	.90
20.70	2.36	.66	34.51	16.04	.53	9.49	51.00	.51	31.66	13.30	.64	30.84	17.72	.88	53.28	40.11	.83	10.15	56.87	.72	14.69	1.60	.91
22.72	4.30	.58	36.54	18.10	.56	11.49	52.99	.50	33.67	15.35	.68	32.85	19.72	.87	55.25	42.10	.85	12.35	59.03	.68	16.74	3.55	.81
24.73	6.30	.57	38.61	20.19	.58	13.52	55.01	.49	35.68	17.35	.67	34.85	21.73	.88	57.32	44.07	.75	14.28	0.96	.68	18.74	5.68	.94
26.63	8.22	.59	40.61	22.12	.51	15.55	57.03	.48	37.69	19.33	.64	36.79	23.63	.84	59.52	46.03	.71	16.13	2.83	.70	20.84	7.75	.91
28.73	10.33	.60	42.58	24.10	.52	17.63	59.15	.52	39.69	21.30	.61	38.72	25.63	.91	1.24	48.03	.79	18.10	4.83	.73	22.84	9.76	.92
30.73	12.32	.59	44.48	26.02	.54	19.57	1.08	.51	41.63	23.30	.67	40.75	27.68	.93	3.22	50.01	.79	19.90	6.63	.73	25.04	12.00	.96
32.71	14.34	.63	46.44	28.02	.58	21.55	3.11	.56	43.63	25.32	.69	42.85	29.73	.88	5.16	51.96	.80	21.85	8.61	.76	26.93	13.83	.90
34.70	16.31	.61	48.51	30.09	.58	23.61	5.10	.49	45.61	27.31	.70	44.80	31.73	.93	7.02	53.81	.79	23.75	10.53	.78	28.84	15.80	.96
36.71	18.30	.59	50.42	32.00	.58	25.57	7.04	.47	47.72	29.42	.70	...	...	...	8.92	55.72	.80	25.53	12.30	.77	30.82	17.73	.91
38.82	20.40	.58	52.51	34.08	.57	27.61	9.10	.50	49.78	31.42	.64	...	...	...	10.82	57.63	.81	27.42	14.15	.73	32.93	19.85	.92
40.78	22.39	.61	54.52	36.09	.57	29.58	11.09	.51	51.61	33.40	.69	...	...	...	12.83	59.62	.79	29.32	16.07	.75	34.84	21.76	.92
42.75	24.36	.61	56.51	38.10	.59	31.57	13.09	.52	53.69	35.39	.70	...	...	...	14.65	1.43	.78	31.34	18.07	.73	36.80	23.73	.93
44.65	26.30	.65	58.51	40.08	.57	33.51	15.08	.57	55.68	37.40	.72	...	...	...	...	...	...	33.15	19.92	.77	...	...	...
...	...	...	0.55	42.10	.55	35.40	16.95	.55	57.68	39.33	.65	...	...	...	...	...	...	...	...	...	40.79	27.73	.94
...	...	...	2.44	44.00	.56	37.60	19.10	.50	59.64	41.32	.68	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
...	...	...	4.24	45.80	.56	39.52	21.06	.54	1.62	43.30	.68	...	...	...	...	...	...	...	...	...	44.79	31.73	.94
...	...	...	6.31	47.83	.52	41.60	23.13	.53	3.69	45.38	.69	...	...	...	...	...	...	...	...	...	46.82	33.73	.91

Segnali dati da												Segnali dati da																																			
NAPOLI			PADOVA			PADOVA			NAPOLI			NAPOLI			PADOVA			PADOVA			NAPOLI																										
Cronografo di		Differenze	Cronografo di		Differenze	Cronografo di		Differenze	Cronografo di		Differenze	Cronografo di		Differenze	Cronografo di		Differenze	Cronografo di		Differenze	Cronografo di		Differenze																								
NAPOLI	PADOVA		NAPOLI	PADOVA		NAPOLI	PADOVA		NAPOLI	PADOVA		NAPOLI	PADOVA		NAPOLI	PADOVA		NAPOLI	PADOVA		NAPOLI	PADOVA		NAPOLI	PADOVA																						
12 Luglio																								13 Luglio																							
h	h		h	h		h	h		h	h		h	h		h	h		h	h		h	h																									
19	19		19	19		19	19		19	19		19	19		19	19		19	19		19	19																									
m	m		m	m		m	m		m	m		m	m		m	m		m	m		m	m																									
7	26	-19	9	28	-19	12	31	-19	13	32	-19	10	29	-19	12	31	-19	15	34	-19	16	35	-19																								
s	s	I	s	s	I	s	s	I	s	s	I	s	s	I	s	s	I	s	s	I	s	s	I																								
38.98	40.13	.15	9.10	10.20	.10	29.10	30.20	.10	53.90	55.10	.20	39.26	44.89	.63	11.43	16.95	.52	38.00	43.53	.53	32.20	37.87	.67																								
40.86	42.03	.17	10.98	12.09	.11	31.03	32.13	.10	55.90	57.08	.18	41.22	46.85	.63	13.24	18.75	.51	40.15	45.71	.56	34.13	39.77	.64																								
42.85	44.07	.22	12.91	14.00	.09	32.91	34.02	.11	58.02	59.21	.19	43.24	48.87	.63	15.07	20.57	.50	42.10	47.67	.57	36.10	41.76	.66																								
44.89	46.00	.11	14.81	15.90	.09	34.96	36.09	.13	59.95	1.13	.18	45.32	50.87	.55	17.04	22.55	.51	44.06	49.59	.53	38.09	43.73	.64																								
46.79	47.99	.20	16.91	18.00	.09	36.87	37.96	.09	2.00	3.18	.18	47.25	52.83	.58	19.04	24.56	.52	46.15	51.60	.45	40.15	45.80	.65																								
48.88	50.01	.13	18.91	20.01	.10	38.81	39.96	.15	4.00	5.14	.14	49.17	54.77	.60	21.17	26.68	.51	48.11	53.64	.53	42.20	47.84	.64																								
50.88	52.00	.12	20.90	22.00	.10	41.80	42.96	.16	6.00	7.18	.18	51.12	56.72	.60	23.24	28.77	.53	50.11	55.65	.54	44.18	49.77	.59																								
52.81	54.00	.19	22.83	23.90	.07	42.90	44.00	.10	7.96	9.13	.17	53.17	58.80	.63	25.29	30.77	.48	52.08	57.64	.56	46.13	51.77	.64																								
54.81	55.98	.17	24.87	25.90	.03	44.88	46.00	.12	9.94	11.13	.19	55.10	0.67	.57	27.22	32.71	.49	54.06	59.57	.51	48.12	53.73	.61																								
56.81	58.00	.19	26.91	28.02	.11	46.88	48.00	.12	12.04	13.22	.18	57.12	2.70	.58	29.16	34.67	.51	56.03	1.57	.54	50.20	55.85	.65																								
58.76	59.92	.16	28.91	30.00	.09	48.71	49.80	.09	13.98	15.18	.20	59.12	4.68	.56	31.17	36.67	.50	57.96	3.47	.51	52.15	57.77	.62																								
0.71	1.90	.19	30.96	32.00	.04	50.61	51.69	.08	15.97	17.19	.22	1.14	6.82	.68	33.11	38.65	.54	0.02	5.57	.55	54.16	59.77	.61																								
2.79	3.95	.16	32.92	34.02	.10	52.61	53.75	.14	18.00	19.19	.19	3.22	8.79	.57	35.32	40.86	.54	2.02	7.55	.53	56.16	1.79	.63																								
4.81	5.97	.16	34.91	36.00	.09	54.86	55.98	.12	19.89	21.10	.21	5.20	10.77	.57	37.14	42.67	.53	4.02	9.57	.55	58.20	3.79	.59																								
6.81	7.97	.16	36.91	38.02	.11	56.88	58.00	.12	21.98	23.20	.22	7.18	12.77	.59	39.00	44.54	.54	6.02	11.57	.56	0.22	5.85	.63																								
8.81	9.98	.17	39.01	40.09	.08	59.00	0.10	.10	24.00	25.20	.20	9.20	14.77	.57	40.92	46.47	.55	8.02	13.57	.55	2.25	7.85	.60																								
10.81	12.02	.21	40.94	42.06	.12	0.90	2.00	.10	26.00	27.20	.20	11.22	16.77	.55	42.87	48.40	.53	10.02	15.57	.55	4.20	9.80	.60																								
12.91	14.06	.15	42.91	44.02	.11	2.91	4.00	.09	27.97	29.10	.13	13.22	18.80	.58	44.67	50.21	.54	12.02	17.57	.56	6.20	11.78	.58																								
14.81	15.96	.15	44.90	45.98	.08	5.00	6.07	.07	30.00	31.18	.18	15.22	20.81	.59	46.52	52.04	.52	14.02	19.57	.56	8.18	13.77	.59																								
16.83	18.00	.17	46.96	48.07	.11	7.01	8.14	.13	32.01	33.20	.19	17.16	22.78	.62	48.47	54.00	.52	16.02	21.57	.57	10.15	15.77	.62																								

PER DETERMINARE LA DIFFERENZA DI LONGITUDINE, ECC.

Segnali dati da												Segnali dati da											
NAPOLI			PADOVA			PADOVA			NAPOLI			NAPOLI			PADOVA			PADOVA			NAPOLI		
Cronografo di		Differenze	Cronografo di		Differenze	Cronografo di		Differenze	Cronografo di		Differenze	Cronografo di		Differenze	Cronografo di		Differenze	Cronografo di		Differenze	Cronografo di		Differenze
NAPOLI	PADOVA		NAPOLI	PADOVA		NAPOLI	PADOVA		NAPOLI	PADOVA		NAPOLI	PADOVA		NAPOLI	PADOVA		NAPOLI	PADOVA		NAPOLI	PADOVA	
14 Luglio																							
^h 19	^h 19		^h 19	^h 19		^h 19	^h 19		^h 19	^h 19													
^m 20	^m 39	^m -19	^m 21	^m 40	^m -19	^m 24	^m 43	^m -19	^m 25	^m 45	^m -19												
		^s 10			^s 10			^s 10			^s 10												
^s 10.48	^s 20.54	.06	^s 20.07	^s 30.13	.06	^s 20.04	^s 30.11	.07	^s 50.36	^s 0.55	.19												
12.56	22.67	.11	21.90	31.97	.07	22.13	32.18	.05	52.36	2.56	.20												
14.58	24.67	.09	23.67	33.70	.03	23.76	33.82	.06	54.37	4.56	.19												
16.43	26.56	.13	25.72	35.73	.01	25.64	35.68	.04	56.35	6.51	.16												
18.40	28.56	.16	27.60	37.68	.08	27.55	37.64	.09	58.32	8.45	.13												
20.39	30.55	.16				29.56	39.66	.10	0.38	10.51	.13												
22.48	32.60	.12	31.63	41.70	.07	31.55	41.62	.07	2.39	12.61	.22												
24.48	34.58	.10	33.57	43.67	.10	33.51	43.60	.09	4.39	14.55	.16												
26.42	36.58	.16	35.67	45.68	.01	35.54	45.60	.06	6.42	16.58	.16												
28.38	38.58	.20	37.47	47.56	.09	37.46	47.55	.09	8.33	18.48	.15												
30.41	40.58	.17	39.34	49.38	.04	39.49	49.57	.08	10.37	20.53	.16												
32.45	42.58	.13	41.34	51.60	.06	41.44	51.50	.06	12.38	22.58	.20												
34.40	44.58	.18	43.52	53.58	.06	43.53	53.59	.06	14.37	24.56	.19												
36.44	46.60	.16	45.47	55.54	.07	45.66	55.73	.07	16.36	26.54	.18												
38.43	48.58	.15	47.46	57.53	.07	47.60	57.66	.06	18.36	28.54	.18												
40.41	50.58	.17	49.47	59.54	.07	49.53	59.61	.08	20.43	30.58	.15												
42.45	52.59	.14	51.51	1.58	.07	51.50	1.58	.08	22.46	32.58	.12												
44.41	54.53	.12	53.47	3.52	.05	53.45	3.51	.06	24.46	34.58	.12												
46.36	56.48	.12	55.58	5.58	.00	55.49	5.54	.05	26.43	36.58	.15												
48.36	58.51	.15	57.54	7.54	.00	57.65	7.66	.01	28.43	38.60	.17												

SEGNALI SCAMBIATI FRA NAPOLI E GENOVA.

Segnali dati da												Segnali dati da											
NAPOLI			GENOVA			GENOVA			NAPOLI			NAPOLI			GENOVA			GENOVA			NAPOLI		
Cronografo di			Cronografo di			Cronografo di			Cronografo di			Cronografo di			Cronografo di			Cronografo di			Cronografo di		
NAPOLI	GENOVA	Differenze	NAPOLI	GENOVA	Differenze	NAPOLI	GENOVA	Differenze	NAPOLI	GENOVA	Differenze	NAPOLI	GENOVA	Differenze	NAPOLI	GENOVA	Differenze	NAPOLI	GENOVA	Differenze	NAPOLI	GENOVA	Differenze
5 Luglio												6 Luglio											
18 ^h	17 ^h		18 ^h	17 ^h		18 ^h	17 ^h		18 ^h	18 ^h		18 ^h	17 ^h		18 ^h	18 ^h		18 ^h	18 ^h		18 ^h	18 ^h	
11 ^m	53 ^m	17 ^m	13 ^m	55 ^m	17 ^m	16 ^m	59 ^m	17 ^m	17 ^m	0 ^m	17 ^m	16 ^m	58 ^m	17 ^m	21 ^m	4 ^m	17 ^m	17 ^m	4 ^m	17 ^m	17 ^m	4 ^m	17 ^m
		50 ^s			50 ^s			50 ^s			50 ^s		53 ^s	53 ^s		53 ^s	53 ^s		53 ^s	53 ^s		53 ^s	53 ^s
34.60	44.50	.10	20.50	30.29	.21	50.28	0.11	.17	55.63	5.49	.14	40.16	47.00	.16	15.28	22.02	.26	55.40	2.07	.33	40.16	47.00	.16
36.52	46.47	.05	22.13	31.97	.16	52.27	2.08	.19	57.58	7.45	.13	42.24	49.05	.19	17.20	23.95	.25	57.38	3.98	.40	42.24	49.05	.19
38.69	48.53	.16	24.20	34.04	.16	54.07	3.96	.11	59.68	9.46	.22	44.28	51.10	.18	19.21	25.94	.27	59.23	5.96	.27	44.28	51.10	.18
40.67	50.50	.17	26.15	36.00	.15	56.15	5.98	.17	1.52	11.43	.09	46.21	53.06	.15	21.34	28.06	.28	1.38	8.07	.31	46.21	53.06	.15
42.53	52.42	.11	28.16	38.00	.16	58.15	7.99	.16	3.50	13.40	.10	48.14	54.97	.17	23.22	29.98	.24	3.27	9.97	.30	48.14	54.97	.17
44.50	54.42	.08	30.12	39.95	.17	0.25	9.93	.32	5.50	15.42	.08	50.20	57.01	.19	25.20	31.96	.24	5.20	11.94	.26	50.20	57.01	.19
46.50	56.41	.09	32.12	41.94	.18	2.20	12.00	.20	7.54	17.47	.07	52.25	59.04	.21	27.29	34.00	.29	7.34	14.04	.30	52.25	59.04	.21
48.50	58.40	.10	34.13	43.97	.16	4.20	14.00	.20	9.41	19.34	.07	54.24	1.00	.24	29.26	35.96	.30	9.30	16.02	.28	54.24	1.00	.24
50.63	0.52	.11	36.20	46.03	.17	6.22	16.03	.19	11.40	21.31	.09	56.20	2.98	.22	31.27	38.00	.27	11.28	17.96	.32	56.20	2.98	.22
52.61	2.50	.11	38.22	48.05	.17	8.20	18.01	.19	13.58	23.45	.13	58.23	5.03	.20	33.27	40.00	.27	13.12	19.89	.23	58.23	5.03	.20
54.58	4.52	.06	40.28	50.05	.23	10.20	20.00	.20	15.58	25.45	.13	0.05	6.83	.22	35.27	42.04	.23	15.10	21.84	.26	0.05	6.83	.22
56.70	6.59	.11	42.10	51.91	.19	12.20	22.03	.17	17.60	27.48	.12	2.10	8.88	.22	37.29	44.03	.26	17.28	23.97	.31	2.10	8.88	.22
58.73	8.60	.13	44.13	53.97	.16	14.20	24.05	.15	19.60	29.48	.12	4.20	10.98	.22	39.33	46.05	.28	19.30	26.00	.30	4.20	10.98	.22
0.70	10.59	.11	46.20	56.00	.20	16.20	25.96	.24	21.69	31.54	.15	6.24	13.05	.19	41.30	47.99	.31	21.28	27.97	.31	6.24	13.05	.19
2.70	12.60	.10	48.19	58.01	.18	18.23	28.00	.23	23.60	33.50	.10	8.21	15.06	.15	43.18	49.90	.28	23.30	30.01	.29	8.21	15.06	.15
4.70	14.58	.12	50.13	59.98	.16	20.20	30.00	.20	25.66	35.54	.12	10.20	17.05	.15	45.15	51.87	.28	25.24	31.98	.26	10.20	17.05	.15
6.68	16.54	.14	52.20	2.00	.20	22.20	32.00	.20	27.68	37.57	.11	12.23	19.07	.16	47.20	53.93	.27	27.30	34.04	.26	12.23	19.07	.16
8.68	18.55	.13	54.20	4.00	.20	24.20	34.02	.18	29.58	39.46	.12	14.23	21.06	.17	49.29	55.97	.32	29.34	36.07	.27	14.23	21.06	.17
10.57	20.46	.11	56.14	5.96	.18	26.18	35.99	.19	31.49	41.41	.08	16.23	23.06	.17	51.30	58.03	.27	31.22	37.95	.27	16.23	23.06	.17
12.57	22.45	.12	58.16	7.91	.25	28.22	38.05	.17	33.57	43.47	.10												

PER DETERMINARE LA DIFFERENZA DI LONGITUDINE, ECC.

Segnali dati da												Segnali dati da																																			
NAPOLI			GENOVA			GENOVA			NAPOLI			NAPOLI			GENOVA			GENOVA			NAPOLI																										
Cronografo di		Differenze	Cronografo di		Differenze	Cronografo di		Differenze	Cronografo di		Differenze	Cronografo di		Differenze	Cronografo di		Differenze	Cronografo di		Differenze	Cronografo di		Differenze																								
NAPOLI	GENOVA		NAPOLI	GENOVA		NAPOLI	GENOVA		NAPOLI	GENOVA		NAPOLI	GENOVA		NAPOLI	GENOVA		NAPOLI	GENOVA		NAPOLI	GENOVA		NAPOLI	GENOVA																						
8 Luglio																								9 Luglio																							
18 ^h 22 ^m	18 ^h 4 ^m	17 ^m 59 ^s	18 ^h 24 ^m	18 ^h 6 ^m	17 ^m 59 ^s	18 ^h 27 ^m	18 ^h 10 ^m	17 ^m 59 ^s	18 ^h 29 ^m	18 ^h 11 ^m	17 ^m 59 ^s	18 ^h 24 ^m	18 ^h 5 ^m	18 ^m 2 ^s	18 ^h 26 ^m	18 ^h 8 ^m	18 ^m 2 ^s	18 ^h 30 ^m	18 ^h 12 ^m	18 ^m 2 ^s	18 ^h 31 ^m	18 ^h 13 ^m	18 ^m 2 ^s																								
50.10	50.79	.31	29.40	30.03	.37	59.50	0.10	.40	14.10	14.80	.30	0.40	57.88	.52	2.70	0.09	.61	2.70	0.08	.62	16.38	13.82	.51																								
52.08	52.72	.36	31.51	32.14	.37	1.50	2.09	.41	15.99	16.66	.33	2.25	59.76	.49	4.65	2.05	.60	4.70	2.09	.61	18.29	15.74	.55																								
54.01	54.70	.31	33.39	34.03	.36	3.50	4.11	.39	18.08	18.72	.36	4.20	1.68	.52	6.61	4.02	.59	6.61	4.02	.59	20.29	17.76	.53																								
56.10	56.76	.34	35.42	36.09	.33	5.49	6.09	.40	20.10	20.72	.38	6.26	3.76	.50	8.60	6.04	.56	8.54	5.96	.58	22.28	19.78	.50																								
58.07	58.76	.31	37.47	38.09	.38	7.48	8.10	.38	22.00	22.67	.33	8.25	5.80	.45	10.62	8.03	.59	10.60	8.02	.58	24.24	21.74	.50																								
0.11	0.82	.29	39.46	40.07	.39	9.50	10.10	.40	24.00	24.68	.32	10.20	7.71	.49	12.60	10.02	.58	12.60	10.01	.59	26.20	23.73	.47																								
2.08	2.75	.33	41.40	42.00	.40	11.50	12.10	.40	26.06	26.74	.32	12.10	9.64	.46	14.55	11.97	.58	14.70	12.10	.60	28.20	25.70	.50																								
4.00	4.69	.31	43.50	44.10	.40	13.54	14.15	.39	28.00	28.70	.30	14.26	11.78	.48	16.70	14.11	.59	16.71	14.13	.58	30.25	27.75	.50																								
6.02	6.70	.32	45.40	46.00	.40	15.47	16.08	.39	29.92	30.61	.31	16.25	13.76	.49	18.71	16.10	.61	18.70	16.06	.64	32.25	29.77	.48																								
8.01	8.70	.31	47.40	48.03	.37	17.50	18.12	.38	32.00	32.71	.29	18.24	15.71	.53	20.68	18.09	.59	20.71	18.13	.58	34.27	31.77	.50																								
10.00	10.70	.30	49.40	50.00	.40	19.53	20.11	.42	34.02	34.72	.30	20.29	17.78	.51	22.55	20.02	.53	22.67	20.08	.59	36.22	33.72	.50																								
12.06	12.75	.31	51.40	51.99	.41	21.47	22.05	.42	36.03	36.73	.30	22.28	19.79	.49	24.60	22.01	.59	24.61	22.03	.58	38.23	35.72	.51																								
14.00	14.71	.29	53.44	54.01	.43	23.43	24.06	.37	38.10	38.77	.33	24.21	21.75	.46	26.70	24.10	.60	26.65	24.05	.60	40.21	37.70	.51																								
16.10	16.78	.32	55.52	56.10	.42	25.50	26.10	.40	. . .	40.76	. .	26.20	23.73	.47	28.69	26.12	.57	28.68	26.09	.59	42.26	39.75	.51																								
18.10	18.80	.30	57.49	58.08	.41	27.40	28.04	.36	42.10	42.76	.34	28.21	25.73	.48	30.70	28.10	.60	30.60	28.02	.58	44.20	41.69	.51																								
20.02	20.73	.29	59.48	0.08	.40	29.42	30.04	.38	44.01	44.69	.32	30.18	27.72	.46	32.56	29.99	.57	32.60	30.00	.60	46.19	43.70	.49																								
22.10	22.78	.32	1.40	2.09	.31	31.40	32.00	.40	46.01	46.66	.35	32.16	29.71	.45	34.50	31.95	.55	34.68	32.08	.60	48.20	45.70	.53																								
24.08	24.80	.28	3.55	4.12	.43	33.40	34.00	.40	. . .	48.73	. .	34.24	31.72	.52	36.55	33.99	.56	36.70	34.08	.62	50.20	47.70	.50																								
.		. .	5.43	6.05	.38	35.40	36.03	.37	. . .	50.68	. .	36.20	33.74	.46	38.70	36.08	.62	38.70	36.11	.59	52.20	49.70	.50																								
.		. .	7.42	8.08	.34	37.49	38.10	.39	52.06	52.70	.36	38.20	35.69	.51	40.71	38.10	.61	40.71	38.08	.63	54.20	51.69	.51																								
.		. .	. . .	. . .	. .	. . .	. . .	. .	54.05	54.69	.36	. . .	. . .	. .	. . .	. . .	. .	. . .	. . .	. .	. . .	. . .	. .																								

Segnali dati da											
NAPOLI			GENOVA			GENOVA			NAPOLI		
Cronografo di			Cronografo di			Cronografo di			Cronografo di		
NAPOLI	GENOVA	Differenze	NAPOLI	GENOVA	Differenze	NAPOLI	GENOVA	Differenze	NAPOLI	GENOVA	Differenze
11 Luglio											
18 ^h	18 ^h		18 ^h	18 ^h		18 ^h	18 ^h		18 ^h	18 ^h	
36 ^m	18 ^m	18 ^m	37 ^m	19 ^m	18 ^m	42 ^m	24 ^m	18 ^m	43 ^m	25 ^m	18 ^m
		9 ^s			9 ^s			9 ^s			9 ^s
42.74	33.44	.30	39.50	30.12	.38	9.50	0.12	.38	27.70	18.40	.30
44.71	35.47	.24	41.50	32.10	.40	11.55	2.16	.39	29.55	20.30	.25
46.70	37.42	.28	43.47	34.09	.38	13.50	4.11	.39	31.59	22.30	.29
48.69	39.41	.28	45.45	36.10	.35	15.40	6.00	.40	33.59	24.28	.31
50.63	41.37	.26	47.42	38.03	.39	17.41	8.03	.38	35.58	26.29	.29
52.68	43.40	.28	49.43	40.04	.39	19.40	10.00	.40	37.59	28.31	.28
54.59	45.30	.29	51.51	42.10	.41	21.43	12.07	.36	39.70	30.40	.30
56.68	47.37	.31	53.41	44.05	.36	23.40	14.08	.32	41.67	32.35	.32
58.58	49.32	.26	55.49	46.09	.40	25.45	16.10	.35	43.59	34.28	.31
0.60	51.33	.27	57.42	48.05	.37	27.45	18.09	.36	45.59	36.27	.32
2.60	53.31	.29	59.45	50.08	.37	29.44	20.02	.42	47.62	38.33	.29
4.60	55.31	.29	1.45	52.06	.39	31.37	22.00	.37	49.70	40.38	.32
6.79	57.48	.31	3.50	54.06	.44	33.40	24.03	.37	51.67	42.33	.34
8.70	59.44	.26	5.53	56.15	.38	35.40	26.06	.34	53.68	44.30	.38
10.60	1.33	.27	7.50	58.14	.36	37.40	28.05	.35	55.77	46.40	.37
12.59	3.33	.26	9.41	0.08	.33	39.41	30.04	.37	57.62	48.33	.29
14.65	5.39	.26	11.49	2.10	.39	41.38	32.00	.38	59.63	50.34	.29
16.71	7.40	.31	13.41	4.07	.34	43.47	34.08	.39	1.72	52.38	.34
18.69	9.36	.33	15.47	6.10	.37	45.40	36.00	.40	3.70	54.38	.32
20.59	11.32	.27	17.40	8.05	.35	47.39	38.01	.38	5.71	56.44	.27
12 Luglio											
18 ^h	18 ^h		18 ^h	18 ^h		18 ^h	18 ^h		18 ^h	18 ^h	
37 ^m	19 ^m	18 ^m	38 ^m	20 ^m	18 ^m	41 ^m	23 ^m	18 ^m	42 ^m	24 ^m	18 ^m
		12 ^s			12 ^s			12 ^s			12 ^s
13.97	1.33	.64	42.86	30.17	.69	12.88	0.14	.74	38.90	26.24	.66
15.90	3.30	.60	44.80	32.13	.67	14.80	2.10	.70	40.90	28.23	.67
17.90	5.29	.61	46.80	34.10	.70	16.80	4.06	.74	42.87	30.22	.65
19.91	7.27	.64	48.83	36.14	.69	18.80	6.03	.77	44.80	32.16	.64
21.89	9.27	.62	50.80	38.13	.67	20.89	8.11	.78	46.78	34.13	.65
23.87	11.26	.61	52.80	40.10	.70	22.69	9.94	.75	48.80	36.20	.60
25.82	13.25	.57	54.76	42.07	.69	24.71	11.98	.73	50.80	38.17	.63
27.88	15.25	.63	56.80	44.11	.69	26.72	14.02	.70	52.80	40.16	.64
29.83	17.21	.62	58.81	46.10	.71	28.80	16.05	.75	54.75	42.10	.65
31.81	19.21	.60	0.76	48.08	.68	30.73	18.00	.73	56.78	44.12	.66
33.72	21.12	.60	2.72	50.04	.68	32.80	20.07	.73	58.88	46.22	.66
35.75	23.20	.55	4.70	51.98	.72	34.71	22.00	.71	0.87	48.26	.61
37.76	25.18	.58	6.69	53.97	.72	36.80	24.07	.73	2.90	50.27	.63
39.84	27.23	.61	8.70	56.04	.66	38.80	26.05	.75	5.00	52.31	.69
41.80	29.16	.64	10.70	58.01	.69	40.72	27.98	.74	6.90	54.25	.65
43.80	31.19	.61	12.77	0.08	.69	42.77	30.00	.77	8.84	56.22	.62
45.77	33.15	.62	14.70	2.03	.67	44.78	32.04	.74	10.80	58.15	.65
47.79	35.17	.62	16.72	4.02	.70	46.70	33.99	.71	12.83	0.22	.61
49.73	37.11	.62	18.80	6.04	.76	48.84	36.11	.73	14.83	2.18	.65
51.80	39.14	.66	20.72	8.02	.70	50.80	38.03	.77	16.81	4.15	.66

PER DETERMINARE LA DIFFERENZA DI LONGITUDINE, ECC.

Segnali dati da												Segnali dati da											
NAPOLI			GENOVA			GENOVA			NAPOLI			NAPOLI			GENOVA			GENOVA			NAPOLI		
Cronografo di			Cronografo di			Cronografo di			Cronografo di			Cronografo di			Cronografo di			Cronografo di			Cronografo di		
NAPOLI	GENOVA	Differenze	NAPOLI	GENOVA	Differenze	NAPOLI	GENOVA	Differenze	NAPOLI	GENOVA	Differenze	NAPOLI	GENOVA	Differenze	NAPOLI	GENOVA	Differenze	NAPOLI	GENOVA	Differenze	NAPOLI	GENOVA	Differenze
13 Luglio												14 Luglio											
18 ^h 39 ^m	18 ^h 21 ^m	18 ^m 15 ^s	18 ^h 41 ^m	18 ^h 23 ^m	18 ^m 16 ^s	18 ^h 45 ^m	18 ^h 27 ^m	18 ^m 16 ^s	18 ^h 46 ^m	18 ^h 28 ^m	18 ^m 15 ^s	18 ^h 46 ^m	18 ^h 28 ^m	18 ^m 19 ^s	18 ^h 48 ^m	18 ^h 30 ^m	18 ^m 19 ^s	18 ^h 52 ^m	18 ^h 34 ^m	18 ^m 19 ^s	18 ^h 53 ^m	18 ^h 35 ^m	18 ^m 19 ^s
25.00	9.05	.95	16.15	0.12	.03	16.20	0.11	.09	29.95	13.95	1.00	36.12	16.67	.45	19.70	0.08	.62	19.67	0.05	.62	36.16	16.68	.48
27.02	11.04	.98	18.18	2.12	.06	18.20	2.10	.10	31.95	15.95	1.00	38.20	18.69	.51	21.63	2.08	.55	21.65	2.06	.59	38.24	18.73	.51
29.04	13.07	.97	20.18	4.08	.10	20.20	4.12	.08	33.95	17.95	1.00	40.16	20.63	.53	23.53	3.98	.55	23.66	4.10	.56	40.21	20.70	.51
30.98	15.03	.95	22.07	6.03	.04	22.14	6.09	.05	35.95	19.95	1.00	42.18	22.67	.51	25.52	5.98	.54	25.69	6.10	.59	42.16	22.63	.53
33.10	17.12	.98	24.00	7.98	.02	24.07	7.99	.08	37.93	21.94	.99	44.07	24.58	.49	27.59	8.03	.56	27.60	8.04	.56	44.10	24.62	.48
35.00	19.04	.96	26.00	9.93	.07	25.98	9.91	.07	39.86	23.87	.99	46.08	26.58	.50	29.54	10.00	.54	29.56	9.98	.58	46.12	26.60	.52
37.07	21.06	1.01	28.10	12.04	.06	28.02	11.97	.05	41.90	25.88	1.02	48.10	28.60	.50	31.50	11.97	.53	31.55	11.99	.56	48.12	28.66	.46
39.03	23.03	1.00	30.02	14.00	.02	30.10	14.07	.03	43.96	27.93	1.03	50.10	30.60	.50	33.55	14.03	.52	33.60	14.04	.56	50.16	30.64	.52
41.00	24.97	1.03	31.97	15.93	.04	32.09	16.01	.08	45.93	29.94	.99	52.09	32.56	.53	35.51	15.96	.55	35.59	16.03	.56	52.12	32.62	.50
42.96	26.96	1.00	34.07	18.03	.04	34.03	17.97	.06	47.98	31.95	1.03	54.02	34.52	.50	37.49	17.93	.56	37.57	18.00	.57	54.08	34.56	.52
44.95	28.97	.98	36.00	19.98	.02	35.91	19.89	.02	50.00	33.98	1.02	55.98	36.45	.53	39.60	20.00	.60	39.56	19.97	.59	56.18	36.66	.52
46.97	30.98	.99	38.07	22.00	.07	38.00	21.94	.06	51.00	35.95	1.05	58.02	38.56	.46	41.56	21.97	.59	41.62	22.05	.57	58.11	38.60	.51
49.00	33.00	1.00	40.03	23.94	.09	40.13	24.03	.10	53.00	37.93	1.07	0.15	40.63	.52	43.52	23.97	.55	43.70	24.10	.60	0.10	40.59	.51
51.00	34.95	1.05	42.00	25.94	.06	42.10	26.03	.07	55.98	39.93	1.05	2.11	42.65	.46	45.52	25.99	.53	45.66	26.09	.57	2.10	42.60	.50
53.00	36.98	1.02	44.06	28.03	.03	44.00	27.94	.06	57.98	41.96	1.02	4.20	44.69	.51	47.60	28.00	.60	47.67	28.07	.60	4.20	44.70	.50
55.02	39.00	1.02	46.07	30.00	.07	46.09	30.02	.07	59.94	43.91	1.03	6.10	46.61	.49	49.58	30.00	.58	49.58	29.97	.61	6.19	46.67	.52
56.97	41.00	.97	48.00	31.92	.08	48.05	31.97	.08	1.92	45.90	1.02	8.11	48.64	.47	51.57	31.96	.61	51.60	31.99	.61	8.20	48.68	.52
58.97	42.96	1.01	50.00	33.95	.05	49.95	33.90	.05	3.00	47.98	1.02	10.09	50.58	.51	53.51	33.95	.56	53.64	32.03	.61	10.22	50.74	.48
0.92	44.90	1.02	52.02	35.96	.06	52.03	35.96	.07	6.00	49.96	1.04	12.17	52.70	.47	55.50	35.93	.57	55.61	34.03	.58	12.18	52.66	.52
2.91	46.93	.98	54.03	37.98	.05	54.10	37.99	.11	8.00	51.98	1.02	14.18	54.67	.51	57.61	38.06	.55	57.58	36.00	.58	14.17	54.68	.49

Dai numeri contenuti nei quadri appena scritti furono tratti i risultati medii corrispondenti a ciascuna serie di segnali, e questi risultati medii, 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 d'una delle due stazioni; 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 doppie colonne 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. Questo per le stazioni di Genova e di Milano; per la stazione di Padova è data in una sola colonna direttamente la correzione dell'orologio essendo la parallasse delle penne già stata apportata ai singoli segnali letti; per la stazione di Napoli (astrazione fatta dal quadro che contiene il paragone degli orologi di Napoli e di Genova) manca affatto la doppia colonna riguardante il cronografo di quella stazione, poichè i singoli segnali furono già essi stessi corretti e per la parallasse delle penne e per l'equazione dell'orologio.

COMPARAZIONE DEGLI OROLOGI DI PADOVA E DI MILANO.

DATA	SEGNALI DATI DA PADOVA							SEGNALI DATI DA MILANO						
	Istante medio di ogni 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 corrispondente all'istante medio della serie	Cronografo di Milano Correzione dell'orologio corrispondente all'istante medio della serie	Parallasse delle penne	$l - t$	Istante medio di ogni 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 corrispondente all'istante medio della serie	Cronografo di Milano Correzione dell'orologio corrispondente all'istante medio della serie	Parallasse delle penne	$l + t$
Luglio	h m	m s	m s	m s	s	s	m s	h m	m s	m s	m s	s	s	m s
4	17 47.36	+38	57.601	-27 53.296	+21.090	-0.042	+10 43.257	17 49.32	+38	57.634	-27 53.303	+21.090	-0.042	+10 43.283
4	57.02		57.635	53.328	+21.091	-0.042	43.258	52.32		57.644	53.312	+21.090	-0.042	43.284
5	17 47.28	+39	2.438	-27 57.841	+21.261	-0.042	+10 43.378	17 49.32	+39	2.480	-27 57.848	+21.261	-0.042	+10 43.413
5	53.78		2.468	57.865	+21.262	-0.042	43.383	52.32		2.505	57.859	+21.261	-0.042	43.427
6	17 59.32	+39	7.369	-28 2.576	+21.527	-0.035	+10 43.301	18 0.82	+39	7.399	-28 2.582	+21.527	-0.043	+10 43.333
6	64.70		7.385	2.598	+21.528	-0.038	43.297	3.32		7.412	2.593	+21.528	-0.043	43.334
7	18 0.28	+39	12.382	-28 7.413	+21.734	-0.120	+10 43.355	18 1.32	+39	12.435	-28 7.418	+21.734	-0.121	+10 43.404
7	5.53		12.411	7.433	+21.735	-0.130	43.373	4.32		12.459	7.429	+21.735	-0.123	43.418
8	17 59.36	+39	17.641	-28 12.564	+21.916	-0.051	+10 43.212	18 0.82	+39	17.691	-28 12.569	+21.916	-0.054	+10 43.260
8	65.02		17.661	12.584	+21.916	-0.056	43.217	3.82		17.702	12.579	+21.916	-0.056	43.263
9	18 6.77	+39	22.718	-28 17.642	+21.941	-0.043	+10 43.178	18 8.32	+39	22.754	-28 17.646	+21.941	-0.047	+10 43.214
9	12.69		22.739	17.658	+21.941	-0.050	43.190	11.32		22.765	17.655	+21.941	-0.050	43.219
10	18 9.11	+39	27.556	-28 22.368	+22.064	-0.095	+10 43.219	18 10.32	+39	27.599	-28 22.372	+22.064	-0.088	+10 43.251
10	14.77		27.577	22.388	+22.065	-0.082	43.206	13.32		27.599	22.382	+22.065	-0.084	43.236
11	18 25.52	+39	32.873	-28 27.460	+22.341	-0.042	+10 43.114	18 26.82	+39	32.910	-28 27.465	+22.342	-0.042	+10 43.145
11	34.40		32.880	27.492	+22.343	-0.042	43.087	33.40		32.897	27.489	+22.342	-0.042	43.108
12	18 26.17	+39	37.943	-28 32.308	+22.570	-0.040	+10 43.105	18 27.32	+39	37.982	-28 32.313	+22.571	-0.045	+10 43.143
12	34.38		37.953	32.344	+22.572	-0.041	43.078	33.32		37.987	32.339	+22.572	-0.043	43.119
13	18 23.10	+39	42.756	-28 36.633	+22.898	-0.040	+10 43.265	18 24.32	+39	42.775	-28 36.637	+22.899	-0.037	+10 43.276
13	28.60		42.774	36.650	+22.900	-0.040	43.264	27.32		42.792	36.646	+22.899	-0.038	43.285

COMPARAZIONE DEGLI OROLOGI DI MILANO E DI NAPOLI.

DATA	SEGNALI DATI DA NAPOLI						SEGNALI DATI DA MILANO					
	Istante medio di ogni serie di segnali in tempo dell'orologio di Milano	NAPOLI-MILANO Differenza fra il tempo sidereo di Napoli e il tempo del cronografo di Milano	CRONOGRAFO DI MILANO		$l_1 - t_1$	Istante medio di ogni serie di segnali in tempo dell'orologio di Milano	NAPOLI-MILANO Differenza fra il tempo sidereo di Napoli e il tempo del cronografo di Milano	CRONOGRAFO DI MILANO		$l_1 + t_1$		
			Correzione dell'orologio corrispondente all'istante medio della serie	Parallasse delle penne				Correzione dell'orologio corrispondente all'istante medio della serie	Parallasse delle penne			
Luglio 2	^h 18 ^m 45.71	^m + 20 ^s 34.953	^s + 20.733	^s - 0.034	^m + 20 ^s 14.254	^h 18 ^m 48.32	^m + 20 ^s 35.089	^s + 20.733	^s - 0.038	^m + 20 ^s 14.394		
» 2	52.73	34.963	+ 20.734	- 0.039	14.278	51.32	35.090	+ 20.734	- 0.038	14.394		
» 4	19 34.82	+ 20 35.305	+ 21.103	- 0.038	+ 20 14.245	19 36.31	+ 20 35.431	+ 21.103	- 0.040	+ 20 14.368		
» 4	40.31	35.282	+ 21.104	- 0.044	14.222	38.80	35.428	+ 21.103	- 0.042	14.367		
» 5	19 1.34	+ 20 35.716	+ 21.272	- 0.039	+ 20 14.483	19 2.32	+ 20 35.889	+ 21.272	- 0.040	+ 20 14.657		
» 5	5.89	35.708	+ 21.272	- 0.042	14.478	4.82	35.884	+ 21.272	- 0.041	14.653		
» 6	19 41.47	+ 20 35.807	+ 21.544	- 0.082	+ 20 14.345	19 43.24	+ 20 36.039	+ 21.544	- 0.082	+ 20 14.577		
» 6	46.68	35.871	+ 21.545	- 0.082	14.408	45.32	35.996	+ 21.544	- 0.082	14.534		
» 7	19 11.75	+ 20 35.978	+ 21.744	- 0.068	+ 20 14.302	19 4.36	+ 20 36.012	+ 21.743	- 0.078	+ 20 14.347		
» 7	7.92	36.001	+ 21.743	- 0.068	14.326	6.82	36.057	+ 21.743	- 0.078	14.392		
» 8	19 2.31	+ 20 36.174	+ 21.920	- 0.054	+ 20 14.308	19 3.32	+ 20 36.349	+ 21.920	- 0.054	+ 20 14.483		
» 8	7.06	36.180	+ 21.921	- 0.054	14.313	5.82	36.359	+ 21.921	- 0.054	14.492		
» 9	19 14.53	+ 20 36.063	+ 21.944	- 0.094	+ 20 14.213	19 15.82	+ 20 36.108	+ 21.944	- 0.102	+ 20 14.266		
» 9	19.51	35.987	+ 21.945	- 0.110	14.152	18.41	36.203	+ 21.944	- 0.106	14.365		
» 11	19 24.55	+ 20 36.478	+ 22.351	- 0.039	+ 20 14.166	19 25.82	+ 20 36.567	+ 22.352	- 0.039	+ 20 14.254		
» 11	29.65	36.483	+ 22.352	- 0.039	14.170	28.32	36.544	+ 22.352	- 0.039	14.231		
» 12	19 15.77	+ 20 36.855	+ 22.580	- 0.041	+ 20 14.316	19 17.32	+ 20 36.933	+ 22.580	- 0.041	+ 20 14.394		
» 12	21.27	36.840	+ 22.581	- 0.038	14.297	19.82	36.923	+ 22.581	- 0.040	14.382		
» 13	19 16.13	+ 20 37.253	+ 22.910	- 0.038	+ 20 14.381	19 17.32	+ 20 37.338	+ 22.911	- 0.038	+ 20 14.465		
» 13	21.06	37.254	+ 22.912	- 0.035	14.377	19.82	37.342	+ 22.911	- 0.037	14.472		

PER DETERMINARE LA DIFFERENZA DI LONGITUDINE, ECC.

COMPARAZIONE DEGLI OROLOGI DI MILANO E DI GENOVA.

DATA	SEGNALI DATI DA MILANO								SEGNALI DATI DA GENOVA							
	Istante medio di ogni serie di segnali in tempo dell'orologio di Milano	MILANO-GENOVA	Differenza registrata dei due orologi	CRONOGRAFO DI MILANO		CRONOGRAFO DI GENOVA		$l_2 - l_1$	Istante medio di ogni serie di segnali in tempo dell'orologio di Milano	MILANO-GENOVA	Differenza registrata dei due orologi	CRONOGRAFO DI MILANO		CRONOGRAFO DI GENOVA		$l_2 + t_2$
				Correzione dell'orologio corrispondente all'istante medio della serie	Parallasse delle penne	Correzione dell'orologio corrispondente all'istante medio della serie	Parallasse delle penne					Correzione dell'orologio corrispondente all'istante medio della serie	Parallasse delle penne	Correzione dell'orologio corrispondente all'istante medio della serie	Parallasse delle penne	
Luglio	^h ^m	^m		^s	^s	^s	^s	^m ^s	^h ^m	^m ^s		^s	^s	^s	^s	^m ^s
5	18 23.32	+0 43.855		+21.266	-0.037	+0.581	+0.010	+1 4.493	18 25.05	+0 43.872		+21.266	-0.039	+0.582	+0.010	+1 4.507
5	30.32	43.862		+21.267	-0.043	+0.584	+0.010	4.492	29.05	43.879		+21.267	-0.041	+0.583	+0.010	4.512
6	18 23.32	+0 44.164		+21.531	-0.038	+1.081	+0.010	+1 4.566	18 25.05	+0 44.180		+21.531	-0.038	+1.082	+0.010	+1 4.581
6	30.82	44.171		+21.532	-0.038	+1.084	+0.010	4.571	29.05	44.181		+21.532	-0.038	+1.083	+0.010	4.582
7	18 34.35	+0 44.570		+21.738	-0.107	+1.689	-0.020	+1 4.532	18 36.05	+0 44.573		+21.739	-0.107	+1.690	-0.020	+1 4.535
7	40.82	44.559		+21.739	-0.112	+1.692	-0.020	4.514	39.06	44.560		+21.739	-0.109	+1.691	-0.020	4.519
8	18 32.32	+0 44.822		+21.918	-0.054	+2.122	-0.030	+1 4.594	18 34.06	+0 44.844		+21.918	-0.054	+2.123	-0.030	+1 4.615
8	38.82	44.828		+21.919	-0.054	+2.124	-0.030	4.599	37.06	44.839		+21.918	-0.054	+2.124	-0.030	4.609
9	18 35.32	+0 45.151		+21.942	-0.053	+2.494	-0.020	+1 4.566	18 37.07	+0 45.172		+21.942	-0.053	+2.495	-0.020	+1 4.586
9	41.32	45.152		+21.943	-0.053	+2.496	-0.020	4.566	40.07	45.166		+21.943	-0.053	+2.495	-0.020	4.581
10	18 43.31	+0 45.487		+22.069	-0.067	+2.869	-0.010	+1 4.630	18 45.07	+0 45.502		+22.069	-0.067	+2.869	-0.010	+1 4.645
10	50.32	45.486		+22.070	-0.074	+2.871	-0.010	4.621	49.07	45.510		+22.070	-0.070	+2.870	-0.010	4.650
11	18 46.82	+0 45.639		+22.345	-0.041	+3.382	-0.030	+1 4.591	18 48.58	+0 45.665		+22.345	-0.041	+3.383	-0.030	+1 4.616
11	53.82	45.651		+22.346	-0.037	+3.384	-0.030	4.606	52.08	45.665		+22.346	-0.039	+3.383	-0.030	4.619
12	18 49.34	+0 45.823		+22.575	-0.039	+3.755	-0.040	+1 4.644	18 51.08	+0 45.841		+22.575	-0.039	+3.756	-0.040	+1 4.661
12	55.82	45.827		+22.576	-0.039	+3.758	-0.040	4.646	54.08	45.851		+22.576	-0.039	+3.757	-0.040	4.671
13	18 53.82	+0 46.017		+22.905	-0.040	+4.254	-0.020	+1 4.648	18 55.58	+0 46.018		+22.906	-0.038	+4.255	-0.020	+1 4.651
13	60.32	46.011		+22.907	-0.037	+4.257	-0.020	4.644	58.58	46.028		+22.906	-0.037	+4.256	-0.020	4.661

COMPARAZIONE DEGLI OROLOGI DI NAPOLI E DI PADOVA.

DATA		SEGNALI DATI DA NAPOLI				SEGNALI DATI DA PADOVA			
		Istante medio di ciascuna serie in tempo sidereo di Napoli	Differenza fra il tempo sidereo di Napoli e il tempo cronometrico di Padova	Correzione del Cronometro di Padova	$l_3 - t_3$	Istante medio di ciascuna serie in tempo sidereo di Napoli	Differenza fra il tempo sidereo di Napoli e il tempo cronometrico di Padova	Correzione del Cronometro di Padova	$l_3 + t_3$
Luglio	3	^h ^m 19 1.5	^m ^s — 18 17.762	^m ^s — 27 48.618	^m ^s + 9 30.856	^h ^m 19 2.5	^m ^s — 18 17.673	^m ^s — 27 48.626	^m ^s + 9 30.953
»	3	7.1	17.794	48.640	30.846	4.0	17.681	48.637	30.956
»	5	18 47.5	— 18 26.841	— 27 57.988	+ 9 31.147	18 46.4	— 18 26.736	— 27 57.983	+ 9 31.247
»	5	52.5	26.856	58.006	31.150	53.9	26.775	58.011	31.236
»	6	18 54.5	— 18 31.580	— 28 2.717	+ 9 31.137	18 56.8	— 18 31.638	— 28 2.726	+ 9 31.088
»	6	19 1.2	31.660	2.744	31.084	19 0.0	31.531	2.739	31.208
»	7	19 3.9	— 18 36.621	— 28 7.574	+ 9 30.953	19 5.5	— 18 36.544	— 28 7.576	+ 9 31.032
»	7	9.6	36.644	7.595	30.951	8.4	36.529	7.591	31.062
»	8	18 50.5	— 18 41.609	— 28 12.668	+ 9 31.059	18 51.8	— 18 41.554	— 28 12.676	+ 9 31.122
»	8	56.7	41.673	12.694	31.021	55.4	41.508	12.686	31.178
»	9	19 10.6	— 18 46.898	— 28 17.759	+ 9 30.861	19 11.0	— 18 46.787	— 28 17.763	+ 9 30.976
»	9	16.5	46.916	17.772	30.856	15.4	46.739	17.769	31.030
»	12	19 8.0	— 19 1.166	— 28 32.400	+ 9 31.234	19 9.5	— 19 1.091	— 28 32.406	+ 9 31.315
»	12	14.2	1.187	32.424	31.237	12.8	1.108	32.420	31.312
»	13	19 11.0	— 19 5.594	— 28 36.711	+ 9 31.117	19 12.5	— 19 5.519	— 28 36.718	+ 9 31.199
»	13	16.9	5.623	36.731	31.108	15.8	5.532	36.728	31.196
»	14	19 20.5	— 19 10.139	— 28 41.243	+ 9 31.104	19 21.7	— 19 10.053	— 28 41.247	+ 9 31.194
»	14	25.2	10.166	41.265	31.099	24.6	10.066	41.259	31.193

N.B. — Nelle sere dei giorni 6, 7, 8 e 9 la corrente da Napoli era invertita.

PER DETERMINARE LA DIFFERENZA DI LONGITUDINE, ECC.

COMPARAZIONE DEGLI OROLOGI DI NAPOLI E DI GENOVA.

DATA	SEGNALI DATI DA NAPOLI								SEGNALI DATI DA GENOVA							
	Istante medio di ogni serie di segnali in tempo dell'orologio di Napoli	NAPOLI-GENOVA	Differenza registrata dei due orologi	CRONOGRACO DI NAPOLI		CRONOGR. DI GENOVA		$l_4 - t_4$	Istante medio di ogni serie di segnali in tempo dell'orologio di Napoli	NAPOLI-GENOVA	Differenza registrata dei due orologi	CRONOGRACO DI NAPOLI		CRONOGR. DI GENOVA		$l_4 + t_4$
				Correzione dell'orologio corrispondente all'istante medio della serie	Parallasse delle penne	Corr. dell'orol. corri pendente all'istante medio della serie	Parallasse delle penne					Correzione dell'orologio corrispondente all'istante medio della serie	Parallasse delle penne			
h m	m s	m s	s	s	s	m s	h m	m s	m s	s	s	s	m s			
Luglio 5	18 11.88	+17 50.110	+3 29.575	-0.056	+0.571	+0.010	+21 19.048	18 13.63	+17 50.182	+3 29.571	-0.056	+0.572	+0.010	+21 19.115		
» 5	18.23	50.113	29.560	-0.056	+0.574	+0.010	19.033	17.13	50.176	29.563	-0.056	+0.573	+0.010	19.100		
» 6	18 16.97	+17 53.187	+3 27.032	-0.045	+1.072	+0.010	+21 19.092	18 18.53	+17 53.276	+3 27.028	-0.045	+1.072	+0.010	+21 19.177		
» 6	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	22.20	53.293	27.019	-0.045	+1.073	+0.010	19.184		
» 8	18 23.01	+17 59.311	+3 21.775	-0.016	+2.115	-0.030	+21 18.985	18 24.80	+17 59.385	+3 21.771	-0.016	+2.116	-0.030	+21 19.054		
» 8	29.53	59.328	21.759	-0.016	+2.117	-0.030	18.984	28.30	59.392	21.762	-0.016	+2.116	-0.030	19.052		
» 9	18 24.32	+18 2.487	+3 18.798	-0.052	+2.487	-0.020	+21 18.766	18 26.35	+18 2.585	+3 18.793	-0.052	+2.487	-0.020	+21 18.859		
» 9	31.58	2.505	18.779	-0.052	+2.489	-0.020	18.763	30.37	2.597	18.782	-0.052	+2.488	-0.020	18.859		
» 11	18 37.00	+18 9.281	+3 12.909	-0.037	+3.374	-0.030	+21 18.809	18 37.97	+18 9.377	+3 12.907	-0.037	+3.374	-0.030	+21 18.903		
» 11	43.77	9.309	12.892	-0.037	+3.376	-0.030	18.818	42.47	9.375	12.895	-0.037	+3.375	-0.030	18.808		
» 12	18 37.55	+18 12.612	+3 10.141	-0.050	+3.747	-0.040	+21 18.996	18 39.00	+18 12.694	+3 10.137	-0.050	+3.747	-0.040	+21 19.074		
» 12	42.97	12.644	10.126	-0.050	+3.748	-0.040	19.012	41.53	12.738	10.130	-0.050	+3.748	-0.040	19.110		
» 13	18 39.73	+18 15.993	+3 7.325	-0.004	+4.242	-0.020	+21 19.092	18 41.58	+18 16.053	+3 7.320	-0.004	+4.242	-0.020	+21 19.147		
» 13	46.82	16.019	7.306	-0.004	+4.245	-0.020	19.096	45.58	16.069	7.309	-0.004	+4.244	-0.020	19.150		
» 14	18 46.90	+18 19.497	+3 4.411	-0.025	+4.900	-0.020	+21 19.003	18 48.62	+18 19.563	+3 4.406	-0.025	+4.900	-0.020	+21 19.064		
» 14	53.90	19.505	4.392	-0.025	+4.902	-0.020	18.990	52.62	19.583	4.395	-0.025	+4.902	-0.020	19.071		

Dalle due colonne intitolate $l - t$, $l + t$ dei quadri che precedono furono dedotte le varie differenze di longitudine osservate, non che le durate di trasmissione della corrente attraverso le corrispondenti linee. Fu presa la media dei due valori di $l - t$ e di $l + t$ dati per ogni sera, ne fu dedotto un valore di l col rispettivo peso, ed un valore di t . Il peso di ogni valore di l fu calcolato colla formola $g_e g_o : g_e + g_o$ in cui $g_e g_o$ sono i pesi delle correzioni dell'orologio delle sere corrispondenti nelle due stazioni orientale ed occidentale alle quali l si riferisce. Questi pesi per le stazioni di Genova, Milano e Padova, sono dati rispettivamente alla fine dei capitoli riguardanti le osservazioni eseguite nelle singole stazioni e nei quadri numerici che per ognuna delle stazioni contengono le correzioni definitive e l'andamento dell'orologio, per la stazione di Napoli sono dati dal quadro seguente in cui $\Sigma p g$ esprimono al solito rispettivamente per ogni sera il numero delle stelle orarie, delle polari osservate e il corrispondente peso.

Data	Σ	p	g	Data	Σ	p	g
Luglio 2	13	2	4.9	Luglio 8	27	5	11.6
" 3	15	3	6.8	" 9	27	4	9.9
" 4	18	3	7.2	" 11	26	5	11.5
" 5	22	4	9.4	" 12	24	4	9.6
" 6	8	3	5.3	" 13	24	4	9.6
" 7	25	4	9.7	" 14	22	4	9.4

Dai singoli valori di una stessa l , avuto riguardo al peso, fu dedotto il valor medio di l non che il suo error probabile; il valor medio di l sommato algebricamente coll'equazione personale fra i due osservatori nelle due stazioni a cui l si riferisce diede il valore della differenza di longitudine fra le stazioni stesse; gli errori probabili dell'equazione personale e del valor medio di l diedero l'error probabile ond'è affetta la differenza trovata delle longitudini.

Dei singoli valori di ogni t fu presa semplicemente la media, e trovata così la durata della trasmissione della corrente attraverso la linea non che il suo error probabile.

I calcoli accennati risultano chiaramente in tutti i loro dettagli dai quadri numerici che seguono: ai medesimi importa solo far precedere poche considerazioni riguardanti le equazioni personali. I dettagli delle osservazioni riguardanti le medesime e i valori per esse trovati a Napoli e a Milano sono dati rispettivamente nella Parte seconda, pag. 30 e nella Parte terza, pag. 90 della presente Memoria. Se esistessero soltanto queste determinazioni eseguite a Milano, prima delle operazioni di longitudine, a Napoli, dopo le medesime, basterebbe evidentemente fare la media dei risultati compensati ottenuti nell'una e nell'altra stazione. Ma fra le due determinazioni ne esiste una parziale eseguita a Padova e allo strumento di quella stazione da Lorenzoni e Celoria, Parte prima, pag. 27. Volendo tener conto della medesima, noi abbiamo quindi presi i valori medi dati a Milano e a Napoli dalle osservazioni ivi eseguite, con essi abbiamo combinato il valore osservato a Padova per l'equazione personale Lorenzoni-Celoria, abbiamo in seguito compensato i valori per tal modo dedotti dalle osservazioni e ritenuti quali risultati finali i valori così compensati.

Indicando come già si è fatto più sopra colle lettere G, M, N, P, i valori rispettivamente osservati da Lazagna, Celoria, Nobile, Lorenzoni, ecco ora i valori dati per le equazioni personali dalle osservazioni eseguite a Milano, Napoli e Padova, nonchè i loro corrispondenti errori probabili.

Stazioni	G — P	G — M	P — M	G — N	N — P	N — M
Milano	$+0.001 \pm 0.008$	-0.119 ± 0.009	-0.092 ± 0.005	-0.098 ± 0.011	$+0.116 \pm 0.011$	$+0.039 \pm 0.015$
Padova			-0.025 ± 0.011			
Napoli	-0.025 ± 0.010	-0.094 ± 0.025	-0.049 ± 0.011	-0.076 ± 0.016	$+0.023 \pm 0.007$	-0.006 ± 0.008

Le osservazioni di Milano sono dell'11, 12 e 13 di Giugno, quelle di Padova furono eseguite il 18 e 19 di Luglio, quelle di Napoli il 24, 25 e 26 di Luglio; per le rimanenti equazioni personali fu presa la media fra i risultati delle osservazioni di Milano e di Napoli, senza tener conto dei pesi; per l'equazione personale P-M furono dapprima combinate in un sol medio, senza riguardo ai pesi, le determinazioni di Padova e di Napoli, amendue posteriori alle operazioni di longitudine, e questo medio fu poi combinato col valore ottenuto a Milano, pure senza tener conto dei pesi, giacchè è supponibile si tratti di variazione nella massima parte non accidentale e forse proporzionale al tempo. Il quadro seguente contiene per le diverse equazioni personali il valore osservato, calcolato o compensato, nonchè le differenze loro.

Equazione personale	Osservata	Calcolata	Differenza
G-P	— 0.012	— 0.021	+ 0.009
G-M	— 0.107	— 0.090	— 0.017
P-M	— 0.064	— 0.069	+ 0.005
G-N	— 0.087	— 0.095	+ 0.008
N-P	+ 0.070	+ 0.074	— 0.004
N-M	+ 0.017	+ 0.005	+ 0.012

Non è senza interesse richiamare i valori trovati per l'equazione personale Lorenzoni-Celoria durante le operazioni di longitudine eseguite fra le stazioni di Milano e Padova, e quelle di Vienna e Monaco. Dalle osservazioni del 26, 27 e 28 di Aprile 1875 eseguite a Milano risultò per essa il valore compensato — 0.101; da quelle eseguite a Vienna il 20, 21 e 22 di Maggio 1875 risultò il valore stesso uguale a — 0.036; la media dei due valori risultò uguale a — 0.068. È singolare la corrispondenza che i valori trovati nell'Aprile-Maggio hanno con quelli trovati ora nel Giugno-Luglio a strumenti diversi, esclusa fatta per quello di Milano. La media — 0.068 dell'Aprile-Maggio è uguale alla media — 0.069 del Giugno-Luglio; i valori — 0.101, — 0.036 trovati nell'Aprile-Maggio prima e dopo le operazioni sono uguali ai valori — 0.102, — 0.034 trovati nel Giugno-Luglio ancora prima e dopo le operazioni di longitudine; evidentemente non trattasi qui di una variazione accidentale, ma di una variazione che regolarmente s'è ripetuta ad ogni operazione di longitudine e probabilissimamente mantennesi, durante una stessa operazione, proporzionale al tempo.

Ecco ora i quadri numerici già accennati più sopra, contenenti in dettaglio i calcoli delle differenze di longitudine.

DIFFERENZA DELLE LONGITUDINI FRA PADOVA E MILANO						DIFFERENZA DELLE LONGITUDINI FRA NAPOLI E MILANO					
Data	$l - t$	$l + t$	l	Peso	t	Data	$l_1 - t_1$	$l_1 + t_1$	l_1	Peso	t_1
Luglio	m s	m s	m s		s	Luglio	m s	m s	m s		s
4	+10 43.257	+10 43.283	+10 43.270	3.03	+0.0130	2	+20 14.266	+20 14.394	+20 14.330	3.17	+0.0640
5	380	420	400	5.93	0200	4	234	367	300	3.55	0665
6	299	333	316	5.04	0170	5	480	655	567	5.46	0875
7	364	411	387	4.34	0235	6	377	555	466	3.68	0890
8	214	261	237	4.95	0235	7	314	369	341	5.36	0275
9	184	216	200	1.86	0160	8	310	487	398	5.64	0885
10	212	243	227	5.23	0155	9	182	315	248	2.30	0665
11	100	126	113	2.76	0130	11	168	242	205	2.97	0370
12	091	131	111	5.17	0200	12	307	388	347	5.69	0405
13	264	280	272	2.96	0080	13	379	468	423	4.36	0445
t Durata della transmiss. della corr. 0.0169 $\pm$ 0.0011						t_1 Durata della transmiss. della corr. 0.0612 $\pm$ 0.0049					
$l = + 10^m 43.264 \pm 0.022$						$l_1 = + 20^m 14.379 \pm 0.022$					
Equazione personale — 0.069 $\pm$ 0.005						Equazione personale + 0.005 $\pm$ 0.009					
Differenza delle longitudini + 10 ^m 43.195 $\pm$ 0.023						Differenza delle longitudini + 20 ^m 14.384 $\pm$ 0.023					

DIFFERENZA DELLE LONGITUDINI FRA MILANO E GENOVA						DIFFERENZA DELLE LONGITUDINI FRA NAPOLI E PADOVA					
Data	$l_2 - t_2$	$l_2 + t_2$	l_2	Peso	t_2	Data	$l_3 - t_3$	$l_3 + t_3$	l_3	Peso	t_3
Luglio	m s	m s	m s		s	Luglio	m s	m s	m s		s
5	+ I 4.492	+ I 4.509	+ I 4.500	6.24	+0.0085	3	+ 9 30.851	+ 9 30.954	+ 9 30.902	3.32	+0.0515
6	568	581	574	5.45	0065	5	31.148	31.242	31.195	5.05	0470
7	523	527	525	5.14	0020	6	31.110	31.148	31.129	3.29	0190
8	596	612	604	5.74	0080	7	30.952	31.047	31.000	4.00	0475
9	566	583	574	2.31	0085	8	31.040	31.150	31.095	5.07	0550
10	625	647	636	6.12	0110	9	30.858	31.003	30.930	3.28	0725
11	598	617	607	1.71	0095	12	31.235	31.313	31.274	4.42	0390
12	645	666	655	7.24	0105	13	31.112	31.197	31.154	3.15	0425
13	646	656	651	5.09	0050	14	31.101	31.193	31.147	5.13	0460
t_2 Durata della trasmiss. della corr. 0.0077 ± 0.0006						t_3 Durata della trasmiss. della corr. 0.0467 ± 0.0032					
$l_2 = + 1^m 4.593 \pm 0.013$						$l_3 = + 9^m 31.101 \pm 0.027$					
Equazion personale $+ 0.090 \pm 0.005$						Equazion personale $+ 0.074 \pm 0.007$					
Differenza delle longitudini $+ 1^m 4.683 \pm 0.014$						Differenza delle longitudini $+ 9^m 31.175 \pm 0.028$					

DIFFERENZA DELLE LONGITUDINI FRA NAPOLI E GENOVA						RISULTATI FINALI DELLE OSSERVAZIONI	
Data	$l_4 - t_4$	$l_4 + t_4$	l_4	Peso	t_4	DIFFERENZA DELLE LONGITUDINI	
Luglio	m s	m s	m s		s		
5	+21 19.040	+21 19.107	+21 19.073	5.27	+0.0335		
6	19.092	19.180	19.136	3.46	0440	Padova-Milano	$L = + 10^m 43.195 \pm 0.023$
8	18.984	19.053	19.018	5.90	0345	Napoli-Milano	$L_1 = + 20^m 14.384 \pm 0.023$
9	18.764	18.859	18.811	4.98	0475	Milano-Genova	$L_2 = + 1^m 4.683 \pm 0.014$
11	18.813	18.895	18.854	2.38	0410	Napoli-Padova	$L_3 = + 9^m 31.175 \pm 0.028$
12	19.004	19.092	19.048	5.85	0440	Napoli-Genova	$L_4 = + 21^m 19.114 \pm 0.028$
13	19.094	19.148	19.121	5.70	0270		
14	18.996	19.067	19.031	5.27	0355		
t_4 Durata della trasmiss. della corr. 0.0384 ± 0.0016							
$l_4 = + 21^m 19.019 \pm 0.026$							
Equazion personale $+ 0.095 \pm 0.010$							
Differenza delle longitudini $+ 21^m 19.114 \pm 0.028$							

Noi abbiamo quindi fra le quattro stazioni di Genova, Milano, Napoli e Padova le cinque differenze di longitudine L, L_1, L_2, L_3, L_4 date direttamente dalle osservazioni e contenute nell'ultimo quadro appena scritto, intitolato appunto *Risultati finali delle osservazioni*.

Fra le longitudini così dedotte devono esistere le due relazioni

$$L_1 = L + L_3, \quad L_4 = L_1 + L_2$$

a ad esse infatti i valori osservati soddisfano 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 delle correzioni x, x_1, x_2, x_3, x_4 da apportarsi rispettivamente ai valori osservati L, L_1, L_2, L_3, L_4 e trovato per esse, tenendo conto dei rispettivi pesi, i seguenti valori

$$\begin{aligned} x &= + 0.009733 & x_2 &= + 0.007369 & x_4 &= - 0.029476 \\ x_1 &= + 0.010156 & x_3 &= + 0.014425 \end{aligned}$$

ai quali corrispondono le seguenti differenze di longitudine compensate, di cui gli errori probabili furono calcolati con formole analoghe a quelle trascritte nella Memoria già citata e

riguardante le differenze di longitudine fra Vienna, Monaco, Padova e Milano. Noi abbiamo adunque come risultato della compensazione le differenze di longitudine

Padova-Milano $\lambda = 10^{\text{m}} 43.205 \pm 0.021$	Napoli-Padova $\lambda_3 = 9^{\text{m}} 31.189 \pm 0.020$
Napoli-Milano $\lambda_1 = 20^{\text{m}} 14.394 \pm 0.017$	Napoli-Genova $\lambda_4 = 21^{\text{m}} 19.084 \pm 0.019$
Milano-Genova $\lambda_2 = 1^{\text{m}} 4.960 \pm 0.013$	

Queste differenze si riferiscono ai rispettivi centri delle stazioni d'osservazione; per Padova al luogo dello strumento d'osservazione in quel R. Osservatorio (meridiano del quadrante murale), per Genova al centro del pilastro portante lo strumento Cooke nella sala meridiana di quell'Osservatorio della R. Marina, per Napoli al centro della cupola occidentale del R. Osservatorio di Capodimonte, per Milano al centro dell'istrumento dei passaggi provvisoriamente nel Giardino botanico di Brera.

Ora il centro del pilastro portante lo strumento dei passaggi Cooke è di $3^{\text{m}} 51$ a levante del centro del circolo meridiano Ertel dell'Osservatorio di Genova, lunghezza che pel parallelo di $44^{\circ} 25' 9''$ sull'elissoide di Bessel fa 0.5011 ; la cupola occidentale dell'Osservatorio di Capodimonte dista dal centro dell'Osservatorio stesso nella direzione del parallelo di $21^{\text{m}} 7$, lunghezza che sotto la latitudine di $40^{\circ} 52'$ equivale a 0.5062 ; il centro della stazione nel Giardino botanico di Brera è più ad oriente del centro della torre maggiore dell'Osservatorio di Milano di $23^{\text{m}} 765$, lunghezza equivalente pel parallelo di $45^{\circ} 28'$ a 0.5073 . Apportando con segno conveniente queste piccole correzioni alle differenze di longitudine compensate ultimamente scritte, si ottengono finalmente questi risultati definitivi:

1.° Differenza di longitudine fra Napoli (centro dell'Osservatorio astronomico di Capodimonte) e Genova (centro o punto di mezzo fra i due pilastri del circolo meridiano Ertel dell'Osservatorio della Marina)

$$21^{\text{m}} 19.5157 \pm 0.5019;$$

2.° Differenza di longitudine fra Napoli (centro dell'Osservatorio astronomico di Capodimonte) e Padova (meridiano del quadrante murale di quell'Osservatorio)

$$9^{\text{m}} 31.251 \pm 0.5020;$$

3.° Differenza di longitudine fra Milano (centro della torre maggiore dell'Osservatorio di Brera) e Genova (centro del circolo meridiano dell'Osservatorio della Marina)

$$1^{\text{m}} 4.628 \pm 0.5013;$$

4.° Differenza di longitudine fra Napoli (centro dell'Osservatorio di Capodimonte) e Milano (centro della torre maggiore dell'Osservatorio di Brera)

$$20^{\text{m}} 14.529 \pm 0.5017;$$

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

$$10^{\text{m}} 43.278 \pm 0.5021.$$

Quest'ultima differenza fu nella Memoria più volte citata rinvenuta uguale a

$$10^{\text{m}} 43.230 \pm 0.5014;$$

tenendo conto dei pesi, si può quindi ritenere la medesima uguale definitivamente a

$$10^{\text{m}} 43.245 \pm 0.5015.$$

ULRICO HOEPLI

LIBRAJO EDITORE

NAPOLI

MILANO

PISA

PUBBLICAZIONI DEL R. OSSERVATORIO DI BRERA IN MILANO

(in 4° grande)

- I. **Celoria G.** *Sul grande commovimento atmosferico avvenuto il 1° di agosto 1862, nella Bissa Lombardia e nella Lomellina*, pag. 12 con una tavola litografata L. 1. —
- II. **Schiaparelli G. V.**, *Osservazioni astronomiche e fisiche sulla gran Cometa del 1862*, pag. 38 con 5 tavole litografiche » 3. 50
- III. — *I precursori di Copernico nell'antichità*, pag. 52. » 2. 50
- IV. **Celoria G.**, *Sulle variazioni periodiche e non periodiche della temperatura nel clima di Milano*, pag. 86 con 3 tavole litografiche » 3. 50
- V. **Tempel G.**, *Osservazioni astronomiche diverse fatte nella Specola di Milano negli anni 1871 a 1874*, pag. 20 con tre tavole fotografiche rappresentanti la Cometa di Coggia, una carta delle Pleadi, e due tavole litografiche » 4. 50
- VI. **Piazzi G. e Oriani B.**, *Corrispondenza astronomica*, pag. 204. » 9. 55
- VII. (Parte 3ª) *Osservazioni di stelle cadenti fatte nelle stazioni italiane durante l'anno 1872*, pag. 84 » 3. 70
- VII. (Parte 1ª) *Osservazioni di stelle cadenti fatte nelle stazioni italiane durante gli anni 1868-69-70 (in corso di stampa)*
- VIII. **Schiaparelli G. V. e Celoria G.**, *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* » 2. 50
- IX. **Schiaparelli G. V.**, *Le sfere Omocentriche di Eudosso, di Callippo e di Aristotele*, pag. 64 con due tavole litografiche » 3. 50
- X. **Celoria G.**, *Sull'Eclissi solare totale del 3 giugno 1239*, pag. 26 con una tavola litograf. » 2. —
- XI. — *Sugli Eclissi solari totali del 3 giugno 1239 e del 6 ottobre 1241*, pag. 20 con due tavole litografiche » 2. —
- XII. **Frisiani P.**, *Su alcuni temporali osservati nell'Italia superiore (estate 1876)*, pag. 20 con tre tavole litografiche » 2. —
- XIII. **Celoria G.**, *Sopra alcuni scandagli del cielo, eseguiti all'Osservatorio Reale di Milano*, pag. 48 con cinque tavole litografiche. » 5. —
- XIV. **Celoria G. e Lorenzoni G.**, *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.* » 3. 50
- XV. **Schiaparelli G. V.**, *Sull'umidità atmosferica nel clima di Milano. Risultati di 35 anni di osservazioni fatte nell'Osservatorio di Brera, 1845-1879*, pag. 35 con tre tavole litografiche » 3. —
- XVI. **Schiaparelli G. V. e Frisiani P.**, *Sui Temporali osservati nell'Italia superiore durante l'anno 1877*, pag. 90 con 5 tavole colorate e 13 nere » 8. —
- XVII. **Schiaparelli G. V., Frisiani P. e Pini E.**, *Sui Temporali osservati nell'Italia superiore durante l'anno 1879, (in corso di stampa)*
- XVIII. **Schiaparelli G. V. e Pini E.**, *Sui Temporali osservati nell'Italia superiore durante l'anno 1880, (in corso di stampa)*
- XIX. **Rajna dott. M.** *Determinazione della latitudine dell'Osservatorio di Brera in Milano e dell'Osservatorio della R. Università di Parma*, di pag. 24 » 2. —
- XX. **Fornioni Celso**, *Osservazioni Meteorologiche orarie ottenute da strumenti registratori durante l'anno 1880*, pag. 54 con cinque tavole litografiche. » 5. —
- XXI. **Respighi e Celoria**, *Differenza di longitudine fra Roma e Milano*, di pag. 68. . . » 3. —
- XXII. **Venturi A.**, *Metodo di Hansen per calcolare le perturbazioni dei piccoli pianeti*, p. 120 » 5. —