

La Meridiane perduta di Piazza del Duomo

Indice

Prefazione

Fonti Storiche

Chi era Giovanni Antonio Perreau?

Ricerca presso l'Archivio di Stato di Piacenza

Analisi delle Immagini di Piazza Duomo Piacenza

Come erano fatti gli strumenti di Perreau

Prefazione

L'autore di questo articolo, ha già pubblicato nel 2017 un primo documento su questo stesso argomento dopo ulteriori studi e ricerche viene qui riproposto

L'evento iniziale è una semplice ricerca su Internet che ha fatto scoprire un antico almanacco edito a Piacenza nel 1837.

Da quello con u po' di volontà e moto tempo a disposizione nasce la ricerca completa.

Fonti Storiche

Tutto nasce da un libretto conservato in varie biblioteche, che si intitola:

Archivj del proprietario de dell'Agricoltore.

Il testo è stato ritrovato, quasi per caso sul potente motore di ricerca Google Books. La ricerca, effettuata con l'intento di trovare informazioni sugli Strumenti Solari di Piazza dei Cavalli, aveva come testo "Meridiana di Barattieri Piacenza".



Gli "Archivj ecc." sono una raccolta di articoli di autori vari pubblicata a Piacenza, dalla Tipografia Majno, a fascicoli ogni quattro mesi e raccolta annualmente in un volume.

Ogni fascicolo aveva un indice tipico dove ad una serie di articoli di argomenti vari, la maggior parte inerenti la cura degli animali e delle piante e la presentazione di nuove colture da sperimentare.

Seguivano i NECROLOGI, poi una sezione dedicata alle iniziative delle ACCADEMIE E SOCIETÀ AGRICOLE, una BIBLIOGRAFIA delle opere di interesse per il mondo agricolo pubblicate nel periodo ed infine un capitolo di VARIETÀ contenente di tutto un po'.

La pubblicazione iniziò nel 1829, quella ritrovata è l'edizione del 1836 volume ottavo contenente i Fascicoli XXII, XXIII e XXIV.

In essa nel capitolo VARIETÀ si tratta con molta proprietà di linguaggio, di un fatto Astronomico già noto da tempo ma una novità per il Ducato: il "Tempo vero e Tempo Medio".

Questa “novità” introdotta in quegli anni dalla Duchessa per la regolazione degli Orologi Meccanici del tempo Pubblico è un metodo di misura del tempo che già aveva preso piede un po’ in tutta Europa, e si stava diffondendo anche in Italia.

L’autore dell’articolo del quale non si conosce il nome , è certamente competente nella materia, non facile, espone le ragioni di una tale scelta e la sua praticità. Allega anche alla fine dell’articolo una tabella precisa per il calcolo dell’Equazione del Tempo.

Nel capitoletto si cita, e questa è la parte che ha dato origine alla mia ricerca, anche la realizzazione di una meridiana del “Tempo vero e Tempo Medio” ad opera dell’Ingegnere Giovanni Antonio Perreau, maestro di Geometria dell’Istituto Gazzola.

Nell’occasione di dover selciare la piazza del duomo della città di Piacenza, ed abbellire le facciate delle case da cui è attorniata, il sig. Podestà Luigi Guarnaschelli volle che, a pubblico comodo, vi fosse delineato nel lato settentrionale un orologio solare, e una meridiana del tempo vero e medio, e ne affidò l’esecuzione all’ingegnere sig. Gio: Antonio Perreau, maestro di Geometria pratica nell’Istituto Gazzola.

Circa la necessità di realizzare la Meridiana della piazza del Duomo , ricordiamo che a Parma la Duchessa Maria Luigia aveva già autorizzato (1829) la grande Meridiana del Tempo Vero e Tempo Medio del Palazzo del Governatore ad opera dell’Artista di Sissa Lorenzo Ferrari. Piacenza quindi non volle rimanere indietro, rispetto alla città “rivale” nel Ducato.

Chi era Giovanni Antonio Perreau?

Giovanni Antonio Perreau (1798-1869), il Dizionario Biografico Piacentino (L. Mensi 1899) lo definisce

“ ingegnere, architetto, disegnatore, lavorò instancabilmente in tutti i rami della scienza e dell' arte cui erasi dedicato; fu maestro di geometria o maestro sostituto d'architettura e d' ornato nell' istituto Gazzola e segretario nell' istituto medesimo”

Egli operò in Piacenza e provincia in diverse opere tutte in ambito ecclesiastico, di lui si ricordano:

- Rifacimento della facciata della chiesa di Santa Brigida
- Teatro Giuseppe Verdi Fiorenzuola d'Arda
- Le Scuole di Fiorenzuola d'Arda
- Sotterranei della chiesa collegiata di Fiorenzuola d'Arda
- Restauri della chiesa di San Francesco in Piacenza
- L'ancona con l'immagine di San Rocco nella chiesa parrocchiale di Ferriere
- Santuario della B.V. Maria di Roveleto di Cadeo (attribuito)
- Le fondamenta della già pericolante torre della basilica di sant' Antonino;
- La facciata del civico Monte di Pietà di Piacenza ;
- la ghiacciaia del vecchio Macello;
- la gradinata di granito che fronteggia la facciata del Duomo eseguita nel 1841;
- fu uno dei primi, col pittore Gemmi e il Piccinelli a coltivare in Piacenza nel 1824 l'arte litografica; Pu

L'ing. Perrau fu -anche il co-autore, di un volumetto sulla conversione delle Unità di Misura in uso nella Provincia di Piacenza nelle nuove unità del Sistema Metrico Decimale. Adottato nel ex Ducato nei primi anni del 1800 dopo la Conquista Napoleonica. Questo Volume fu pubblicato con il Canonico Veneziani del Collegio Alberoni.

Ricerca presso l'Archivio di Stato di Piacenza

Per poter collocare esattamente le due opere dell' Ing. Gianantonio Perreau nella Piazza del Duomo si è consultato il registro dei Lavori Pubblici del Comune presso l'Archivio di Stato di Piacenza.

Nell' Archivio di stato oltre alla completa cronologia in un secolo di lavori si è anche ritrovata una cartella, della quale si illustra il contenuto più avanti, dal titolo.

"Realizzazione di Meridiana su Edificio in Piazza Duomo"

Corrispondenza circa approvazione dei lavori realizzati dall'architetto Gianantonio Perrau e dal Pittore Giuseppe Giorgi
– 1835 29 Aprile 1835 26 Dicembre

Nel Fondo Lavori Pubblici del Comune di Piacenza , conservato all'Archivio di Stato , si sono trovati molti documenti che testimoniano i Lavori che si sono susseguiti della piazza nel '800.

- 1827 Progetto dell'Arch. Gazzola per la sistemazione della Piazza del Duomo
- 1934-35 Rifacimento della Piazza del Duomo.
- 1835 Realizzazione della Meridiana dell'ing Giannantonio Perrau
- 1841 Sistemazione della a gradinata di granito che fronteggia la facciata del Duomo
- 1858 Palazzo Vescovile facciata porticata venne demolita e riedificata poco dopo su disegno dell'arch. Tassini.
- 1862 Innalzato Monumento alla Beata Vergine (con l'utilizzo di una della colonne originalmente destinate al Palazzo Farnese.
- 1866 Rifacimento del selciato della Piazza
- 1880 Piantumazione e sistemazione parte centrale della Piazza del Duomo
- 1898 Rimozione dell'orologio che era sulla facciata del Duomo (a Sinistra del rosone centrale) ed Installato nuovo Orologio meccanico sul coronamento della Facciata del Palazzo Vescovile con fregio allegorico, contenete lo stemma di Pio IX

Nell' Archivio di stato oltre alla completa cronologia in un secolo di lavori si è anche ritrovata una cartella, della quale si illustra il contenuto più avanti, dal titolo.

"Realizzazione di Meridiana su Edificio in Piazza Duomo"

Corrispondenza circa approvazione dei lavori realizzati dall'architetto

Gianantonio Perreau e dal Pittore Giuseppe Giorgi –

1835 29 Aprile 1835 26 Dicembre

La Cartella Archivio contiene alcune lettere significative:

- Lettera datata 1 Maggio del 1835, il Commendatore Consigliere di Stato , C.Bianchi, approva la Costruzione delle opere sulla facciata dei fabbricati della Piazza del Duomo e chiede che le opere siano eseguite da persona abile e che la spesa totale rientri nel preventivo di 100 lire.
- Lettera datata 16 Novembre, al completamento delle opere, lo stesso Bianchi chiede che vengano collaudate da *“persona abile ed intelligente le opere eseguite dai Signori Gannantonio Perreau e Giuseppe Giorgi per lo stabilimento di due Meridiane..”*.
- Lettera del Canonico Giuseppe Veneziani al Podestà Bianchi, lo stesso risponde: *“ Posso con piena certezza rispondere che il Signor Ingegnere Gian-Antonio Perreau conosce completamente i principi teorici della Gnomonicae che il pittore sig. Giuseppe Giorgi non avrà segnato se non ciò che gli sarà stato indicato dal suddetto ingegnere”*
- Nel quarto ed ultimo Documento, Lettera del 31 Dicembre del 1835 il Commendatore Consigliere di Stato , C.Bianchi approva definitivamente la spesa di 150 lire.

Analisi delle Immagini di Piazza Duomo Piacenza

Per poter collocare esattamente le due opere dell' Ing. Gianantonio Perreau nella Piazza del Duomo si è consultato il registro dei Lavori Pubblici del Comune presso l'Archivio di Stato di Piacenza.

La ricerca di materiale fotografico si è svolta presso lo studio "Studio Foto Croce" che opera dal 1921 nella Città di Piacenza e conserva anche una raccolta delle più antiche fotografie della Città. Proprio nel testo "Piacenza Una Città Nel Tempo Volume I" -1997 (alle Pagg. 150-151) , realizzato dalla Studio si vede una immagine delle due opere.

Lo studio Croce raccoglie anche Cartoline Postali. E' stato così possibile raccogliere una dozzina di foto che mostrano la facciata del palazzo e identificare in almeno la metà di queste l'immagine dei due strumenti.

Quella nella quale le due Strumenti sono meglio visibili è la Fig.2



Fig 1



Fig2

La Meridiana del Tempo Medio riempie in verticale i due piani del palazzo ed è posta all'interno di un rettangolo tra il terzo ed il quarto ordine di finestre da sinistra mentre l'Orologio Solare si vede tracciato tra la terza e la quarta finestra da destra. L'Orologio Solare sembra tracciato solo per le ore del Pomeriggio.

L'alberatura perimetrale della Piazza appare, nella foto2 , appare ancora poco sviluppata, mentre nella Foto 1 l'alberatura è del tutto mancante.

In un'altra foto , Fig 3a l'OS appare tracciato in tutta la sua estensione diurna. Vedi dettaglio



della stessa Fig. 3b

Fig. 3a

Fig. 3b

L'OS è fortemente declinate a Ovest e la presenza a Oriente di due edifici più alti il Duomo ed il palazzo Vescovile, fa sì che l'Orologio sia illuminato, in qualsiasi stagione, solo a partire dalle prime ore del pomeriggio, mentre nelle ore del mattino, in inverno, l'orologio sarà in ombra. Per questa ragione la parte di quadrante che copre le ore del mattino potrebbe essere stata cancellata in un successivo rifacimento.

Studiando la Cronologia dei tanti lavori che hanno interessato la Piazza, si rileva che quando l'OS è stato realizzato (1835) il palazzo Vescovile era più basso dell'attuale. La sopraelevazione di un intero piano è avvenuta nel 1858. Quindi Perreau aveva fatto bene i calcoli, ma la sua meridiana è stata resa parzialmente inutilizzabile nelle ore del mattino dal successivo innalzamento della facciata del palazzo ad oriente.

Sempre dalla Cronologie dei lavori della Piazza, nelle fotografie dove il Palazzo Vescovile è in vista, si nota l'orologio meccanico sul frontone sormontato dallo stemma papale. Questo orologio nel 1898 ha sostituito quello che era presente sulla facciata del Duomo in asse con il Campanile, guardando la facciata con attenzione si nota ancora il rifacimento del rivestimento.



Quindi quelle foto sono tutte successive a quella data, mentre incerta è la datazione della fotografia in Fig. 1 e Fig 2 dove l'orologio del palazzo non si vede.

Lo sviluppo della alberatura potrebbe suggerire una sequenza nelle foto. La prima piantumazione, della Piazza è riportata nelle Cronache dei Lavori nel 1880, quindi la foto colorata a mano Fig 1, dove la piazza è priva di alberatura potrebbe essere la più antica datata prima del 1880.

A questa potrebbe succedere quella mostrata nella Fig 2, e poi Fig.3, la stessa vegetazione si è poi ulteriormente sviluppata nelle foto Fig. 3 e 4 dove le meridiane sono ancora visibili.



Fig 4



Fig 5

Ipotizzando un'età delle piante di 30 anni e più anni possiamo documentare la presenza delle meridiane fino agli anni intorno al 1920. A conferma di questa ipotesi c'è la foto pubblicata dello Studio Croce, già citata, che a giudicare dall'abbigliamento della ragazza in primo piano potrebbe essere proprio degli anni '20.



Ci sono infine le foto più recenti dove gli strumenti Solari non sono più presenti, le piante nel frattempo sono state tagliate e sostituite da piante più giovani, collocherei la più recente, quella dove si nota una autovettura dalla carrozzeria chiusa, negli anni '30 del 1900.



Foto 6



Foto 7

Possiamo immaginare che i due strumenti solari dopo la loro realizzazione, avvenuta nel 1835, abbiano subito restauri e riprese della superficie decorata, ma solo fino al primo ventennio del secolo XX.

Dopo questa epoca, anche per effetto dell'adozione in Italia del Tempo Medio dell'Europa Centrale, i due strumenti non erano più allineati con l'ora civile e sono stati definitivamente coperti da nuovo tinteggio decorativo.

Come erano fatti gli strumenti di Perreau

Ricaviamo le informazioni necessarie a ricostruire le due realizzazioni dall'Articolo degli Archivj.

Orologio solare

"Fu delineato nel mese di Settembre del 1835", nota l'autore dell'articolo, è posto sulla verticale del quarto pilastro da destra del portico Settentrionale della Piazza.

Se nelle linee orarie dell'orologio solare (delineato sui primi giorni del settembre 1835) taluno vi riscontra qualche differenza, tenuissima però, con quelle dell'orologio esistente sulla piazza grande, detta de' Cavalli, può attribuirle, in parte almeno, al fatto che l'autor suo (1) ebbe calcolato la latitudine di Piacenza a gr. 45, 3', 54" 3, mentre il sig. Perreau si è attenuto alle più recenti e più esatte osservazioni astronomiche, le quali la stabiliscono a gr. 45, 2', 45".

L'autore afferma che nella sua lettura si potrebbe ravvisare qualche differenza con quello della piazza dei Cavalli, realizzata nel 1793 dal Conte Barattieri. Egli suggerisce che la differenza potrebbe essere dovuta all'aggiornamento della misura della Latitudine che per Barattieri era $45^{\circ} 3' 54.3''$ mentre le misure più recenti ed accurate indicavano $45^{\circ} 2' 45''$.

Tale differenza di Latitudine, che era già nota a Barattieri nelle sue corrispondenze con gli astronomi di Brera che realizzarono le prime triangolazioni geodetiche del territorio lombardo intorno al 1790, è minima (190 metri in latitudine e 350 in longitudine), può essere rilevata soltanto con strumenti ottici molto precisi. Non è tale da influire sulla lettura dell'ora sugli orologi solari.

Tale differenza sarebbe stata comunque impossibile da notare, tenendo conto che non era possibile una lettura contemporanea dei due strumenti distando le due piazze circa 330 metri. Qui l'autore ha voluto mettere in evidenza il risultato più recente della determinazione della Latitudine con metodi geodetici mentre Barattieri aveva utilizzato solo strumenti astronomici.

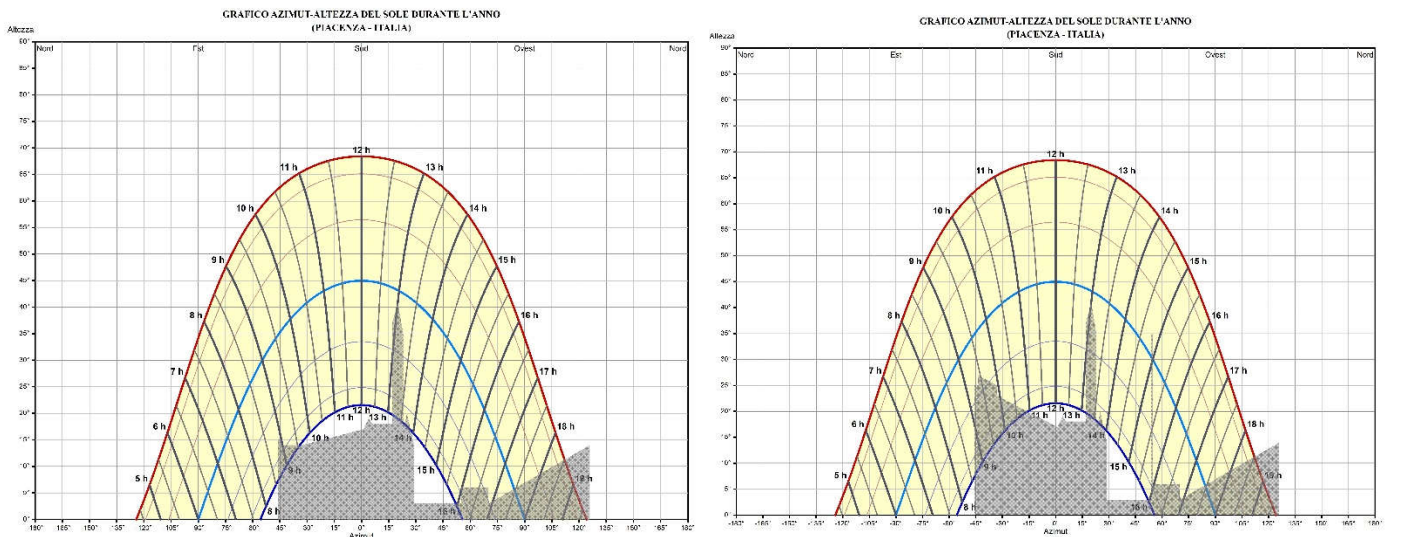
L'aggiornamento delle coordinate geografiche del Ducato di Parma e Piacenza si riferisce alle triangolazioni geodetiche che negli anni '30 dell'800, per volere della Duchessa, hanno collegato le reti geodetiche Lombarde, Papali (Romagnole) e Toscane, arrivando alla prima copertura completa dell'Italia del Nord.

Tele triangolazione era collegata all'operazione geodetica estesa per 24° di longitudine, organizzata dagli scienziati francesi per collegare l'oceano Atlantico alle regioni dell'Ungheria passando lungo il 45° parallelo quindi dalla regione di Piacenza.

Forma e dimensioni

Circa la forma che doveva avere l'orologio, era la classica forma ad "ancora quindi molto simile a quella dell'orologio solare di Piazza dei Cavalli, come chiaramente si vede nelle fotografie che presumibilmente sono di una cinquantina di anni successive all'impianto iniziale.

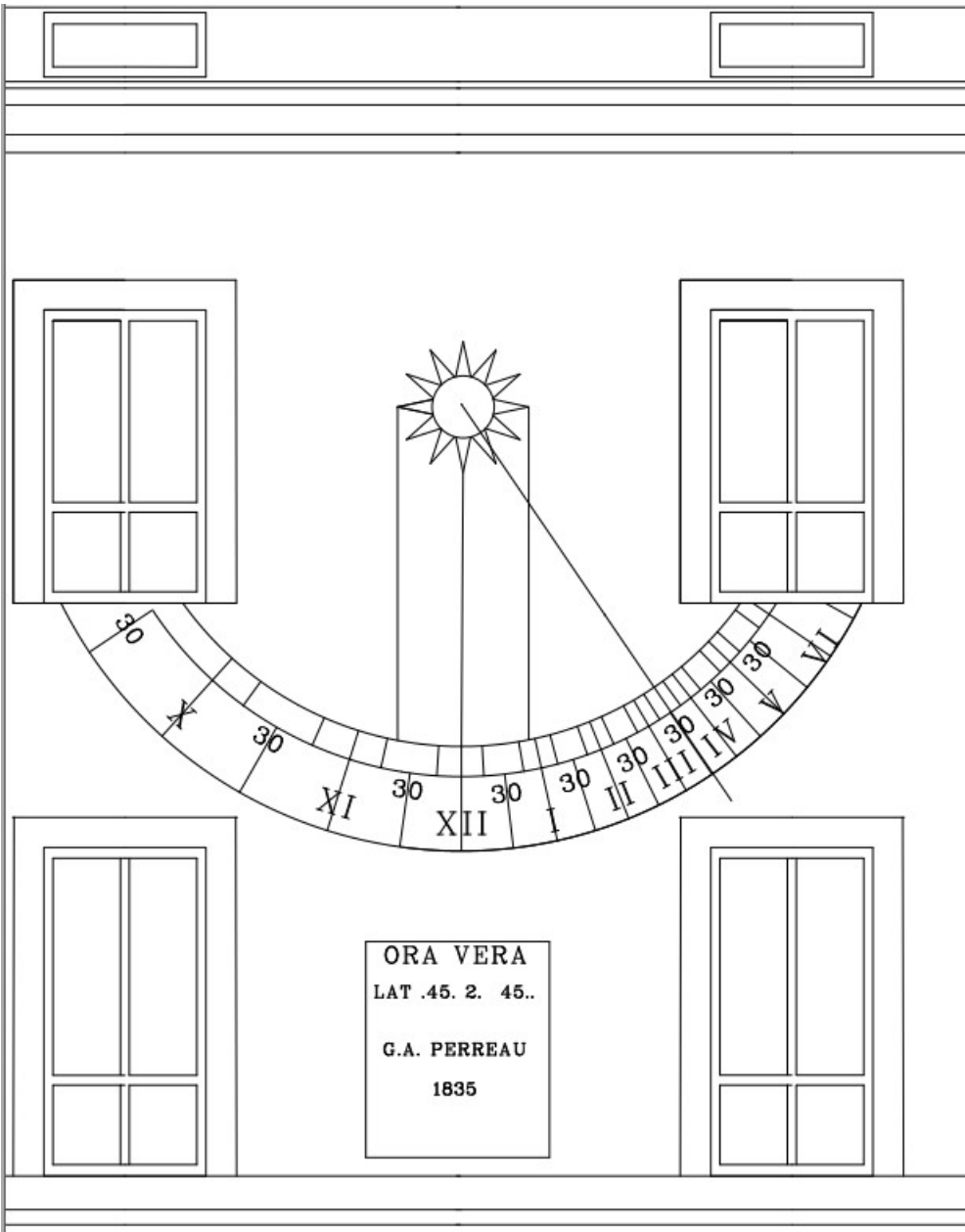
Nella scelta del posizionamento sulla facciata del palazzo alla distanza di tre finestre dallo spigolo di via Legnano (allora via delle tre Ganasce) è certo che Perreau tenne in



considerazione l'effetto "quinta" rappresentato del Palazzo Vescovile. Tale effetto, data la relativamente piccola distanza della facciata del Palazzo, avrebbe escluso illuminazione dell'orologio nelle ore mattutine nei mesi invernali per la ridotta altezza del disco solare.

Nel secondo diagramma si nota che, procedendo dall'equinozio di (curva azzurra), e procedendo verso il basso (ogni curva rappresenta circa un mese) a partire da circa il 15 di Ottobre le ore del mattino sono via via oscurate fino al Sostizio d'Inverno, (curva blu più bassa) quando l'Orologio Solare risulta in Ombra dalle 8:30 alle 11 del mattino. Con il progredire della stagione, risalendo la curva, questo oscuramento si riduce fino a circa il 25 di Febbraio quando risulta sempre illuminato fino al mese di Ottobre successivo. Potrebbe essere questo il motivo che ha portato alla cancellazione della parte del mattino del quadrante come si nota nelle fotografie più recenti.

(nella seconda immagine, molto tenue, si nota anche l'ombra della colonna dell'Immacolata posta al centro della piazza negli stessi anni).



Scheda tecnica

Latitudine 45° 3'3.61"N

Longitudine 9°41'52.08"E

altitudine 63 m

Declinazione parete 44°Ovest

Inclinazione Vert. 0°

Fuso UTC: +1 : 00 (15° 0' E)

Distanza Longit. -5° 18' 7.9"

Scarto orario -21m 12.5s

Stilo Polare

Lunghezza Ortostilo 600 mm (stimato)

Meridiana del Tempo Vero e del Tempo Medio

Il Quadrante del tempo vero e medio (scoperto li 10 del successivo ottobre, e che è alla sinistra dello spettatore) presenta due linee; una retta e verticale, ed è la meridiana astronomica, o del tempo vero; e l'altra, che è curva dimezzata dalla prima, presenta la meridiana del tempo medio, ed è divisa in dodici segmenti con segni del Zodiaco; e quando l'ombra cade in un punto dei rispettivi segmenti, il cronometro deve segnare le ore dodici. Questo quadrante è indirizzato a comodo di chi voglia regolare con giustezza il proprio oriuolo; cosa che non mai si può ottenere coll'orologio solare, ossia colle comuni meridiane. Queste ultime possono soltanto servire congiuntamente alla Tavola che si dà qui contro. Nel

Sulla facciata simmetricamente opposta all'Orologio Solare L'ing Gian-antonio Perreau realizzò la Meridiana del Tempo Medio e del tempo vero.

Con ogni probabilità si ispirò a diversi modelli di opere simili già realizzate, in particolare quello che realizzò a Parma negli anni 1829 e 1830 il "meccanico di Corte" e grande artista Lorenzo Ferrari di Sissa.

Lorenzo Ferrari utilizzò nella stesura e nei calcoli, non facili per l'epoca, la consulenza tecnica di Luigi Pazzoni «Professore di Matematica sublime e di Elementi di Astronomia» all'Università di Parma. Anche a Piacenza esistevano sommo astronomi e matematici quali per esempio l'abate Giuseppe Veneziani che certamente conosceva bene Perreau.

Forma e dimensioni

Come già detto per i riferimenti geografici identici a quelli dell'Orologio a meno di 20 metri più ad Est, la Meridiana, che è un Orologio Solare calcolato solo per il Mezzogiorno

La lunghezza della Linea meridiana stimata dalla fotografie è di circa 4500 mm il che fa ipotizzare uno gnomone Ortogonale alla superficie aggettante per 920mm.

La linea centrale meridiana è posta al centro dello spazio tra la terza e la quarta finestra da Sinistra.

Lo stilo per poter gettare la sua ombra sulla linea meridiana, nello spazio assegnato, dovrà essere posizionato circa 1700 mm più in lato del limite superiore della linea meridiana e 880 mm più a destra (oriente).

Lungo la linea saranno indicate le linee diurne relative ad alcune date significative del calendario come suggerisce l'autore dell'Articolo saranno le date di entrate del sole nei segni dello Zodiaco.

La data di Entrata in ogni segno dello zodiaco corrisponde ad un incremento di 30° di rotazione della Terra nell'orbita. Ad ogni valore angolare della posizione della Terra nell'orbita (quindi ad ogni data) corrisponde un preciso valore della Declinazione (altezza

relativa) del Sole, quindi sulla linea meridiana saranno segnati i punti dove cade l'ombra dello gnomone quando il Sole si trova alle diverse altezze.

A limitare il diagramma ai lati della linea meridiana del tempo vero immaginiamo che siano state, come avviene in quella di Ferrari a Parma e molte altre le linee delle ore $XI \frac{3}{4}$ e quella delle $XII \frac{1}{4}$, quindi la Meridian copre un lasso di tempo di mezzora ogni giorno dell'anno

Alla destra e alla sinistra della linea centrale del Tempo Vero Perreau tracciò per ogni valore della declinazione del Sole il corrispondente valore della Equazione del Tempo.

Equazione già nota e pubblicata a partire dalla sua prima stesura dal Matematico/Astronomo Christiaan Huygens (1629 1695) alle fine del 1700.

TAVOLA dell'Equazione media del tempo per alcuni giorni dell'anno Civile (per Piacenza).

Mesi	Giorni	Tempo medio a mezzodi vero			Mesi	Giorni	Tempo medio a mezzodi vero		
		Ore	Min.	"			Ore	Min.	"
GENNAIO	1	12	3	44	LUGLIO	1	12	3	17
	5	12	5	35		5	12	4	2
	10	12	7	44		10	12	4	50
	15	12	9	39		15	12	5	28
	20	12	11	17		20	12	5	54
25	12	12	37	25	12	6	7		
				26	12	6	8		
FEBBRAIO	1	12	13	54	AGOSTO	1	12	6	1
	5	12	14	21		5	12	5	43
	10	12	14	34		10	12	5	8
	15	12	14	35		15	12	4	19
	20	12	14	8		20	12	3	17
25	12	13	27	25	12	2	3		
MARZO	1	12	12	44	SETTEMB.	1	12	0	0
	5	12	11	54		5	11	58	45
	10	12	10	40		10	11	57	4
	15	12	9	18		15	11	55	20
	20	12	7	49		20	11	53	35
25	12	6	18	25	11	51	51		
APRILE	1	12	4	9	OTTOBRE	1	11	49	52
	5	12	2	57		5	11	48	37
	10	12	1	30		10	11	47	12
	15	12	0	9		15	11	46	59
	20	11	58	58		20	11	45	0
25	11	57	58	25	11	44	17		
MAGGIO	1	11	57	1	NOVEMBRE	1	11	43	46
	5	11	56	34		2	11	43	44
	10	11	56	12		5	11	43	45
	15	11	56	4		10	11	44	3
	20	11	56	10		15	11	44	42
25	11	56	31	20	11	45	43		
GIUGNO	1	11	57	21	DICEMBRE	1	11	47	4
	5	11	57	58		5	11	49	5
	10	11	58	53		10	11	50	39
	15	11	59	53		15	11	52	49
	20	12	0	58		20	11	55	10
22	12	1	24	25	11	57	39		
25	12	2	3					9	

La tabella come riportata nella Articolo

La Distribuzione delle differenze lungo l'asse della meridiana porta alla costruzione di quella strana forma ad "otto" che rappresenta il Tempo Medio

Segno	Simbolo	Lon. Inizio	Lon. fine	Data inizio	Data fine
Ariete	♈	0°	30°	21 marzo	20 aprile
Toro	♉	30°	60°	21 aprile	20 maggio
Gemelli	♊	60°	90°	21 maggio	21 giugno
Cancro	♋	90°	120°	22 giugno	22 luglio
Leone	♌	120°	150°	23 luglio	23 agosto

Vergine	♍	150°	180°	24 agosto	22 settembre
Bilancia	♎	180°	210	23 settembre	22 ottobre
Scorpione	♏	210°	240°	23 ottobre	22 novembre
Sagittario	♐	240°	270°	23 novembre	21 dicembre
Capricorno	♑	270°	300°	22 dicembre	20 gennaio
Aquario	♒	300°	330	21 gennaio	19 febbraio
Pesci	♓	330°	360°	20 febbraio	20 marzo

