

Meridiane e tempo pubblico quando Piacenza si mise al passo

a Mario Gioia

Tutto inizia con la curiosità di capire il funzionamento della grande meridiana che abbellisce la facciata del “Palazzo del Governatore”, quel palazzo settecentesco di fronte al “Palazzo Gotico” nella piazza centrale di Piacenza, la “Piazza dei Cavalli”, il cui autore Gianfrancesco Barattieri ha firmato l’opera.

La meridiana del Palazzo del Governatore incuriosiva per la sua complessità: divisa in due quadranti quello a sinistra, l’orologio solare, indica le ore del giorno, quello di destra, la “meridiana “vera e propria, permette di individuare con precisione l’attimo del mezzogiorno ed in quel momento preciso fornisce varie indicazioni astronomiche, tra le quali quella più facile da capire è il “calendario”, la data del giorno. Si tratta di una Meridiana del Tempo Vero e le ore indicate dal quadrante solare sono le “Ore Francesi” o “Ore Oltramontane”.

Cercando su internet tutto quanto si poteva trovare sulla meridiana di Piazza Cavalli ed il suo autore, usan-

do le parole chiave “meridiana” “Piacenza” “Barattieri”, il sito di “Google Libri” ha reso un testo tratto dal volume pubblicato a Piacenza nel 1835 avente titolo : “*Archivi del proprietario e dell’agricoltore: ossia collezione periodica di memorie e di osservazioni sopra le parti tutte dell’economia domestica e rurale*” (Pagg. 283, 284) 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, ed 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.

Se nelle linee orarie dell’orologio solare (delineato sui giorni del settembre 1835) taluno vi riscontra qualche differenza, tenuissima però, con quello dell’orologio esistente nella piazza grande, detta de’ Cavalli, può attribui-



Dettaglio della cartolina pubblicata in Piacenza Una Città Nel Tempo, la freccia indica le deboli tracce della meridiana

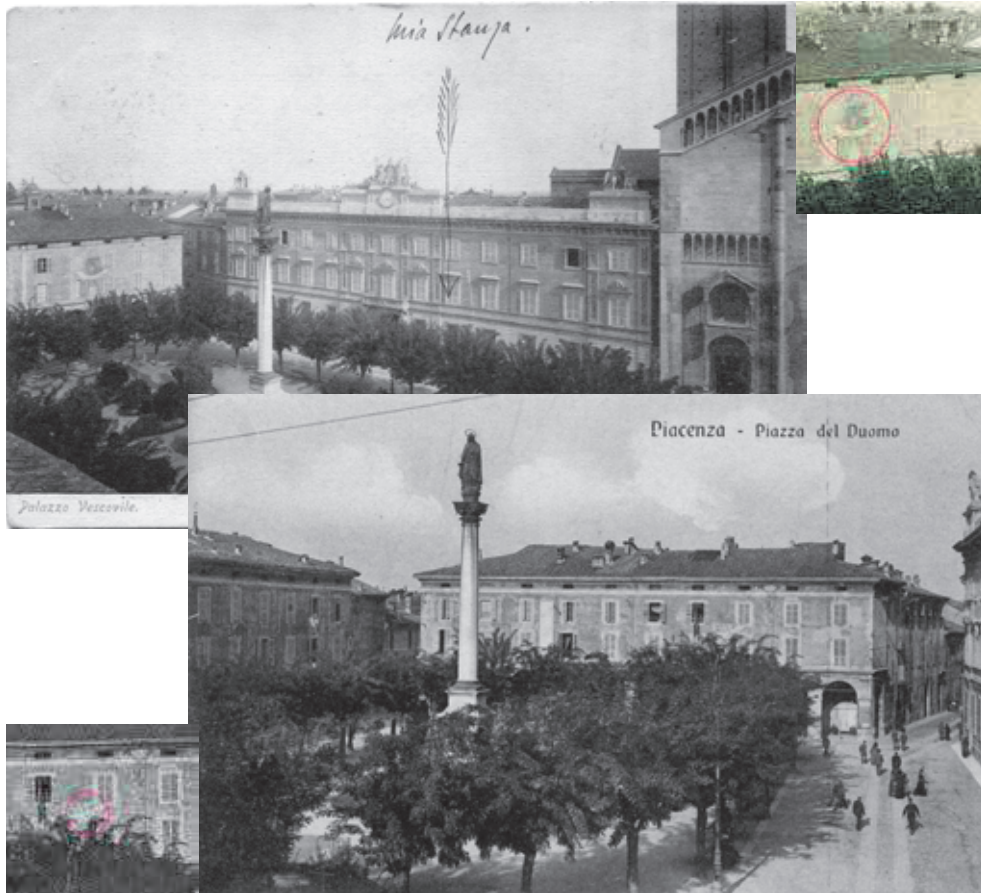
irla in parte, almeno al fatto che l'autor suo (Il conte Gianfrancesco Barattieri che la delineava nel Maggio del 1793 ndr) ebbe calcolato la latitudine di Piacenza a gr. 45, 3' ,54" 3, mentre il sig Perreau si è attenuto alle più recenti ed esatte osservazioni astronomiche, le quali la stabiliscono a gr. 45, 2' 45" ..

Il riferimento a questa nuova Meridiana, contiene due elementi di curiosità: una importante novità per la scienza gnomica, quel riferimento al "Tempo Vero e del Tempo Medio" ed il fatto che, di questa seconda meridiana, non c'è più alcuna traccia sulla facciata delle case che circondano la piazza dal lato Nord, sopra i portici.

La ricerca si è quindi diretta presso

l'Istituto Gazzola, scuola d'Arte della città fin dal 1770, il Museo Diocesano del Duomo di Piacenza e presso la Biblioteca Passerini Landi dove si è trovato un riferimento, vago che sembra confondere le due meridiane, quella ottocentesca e quella medievale. "La meridiana del Duomo viene progettata da Pietro Veneziani, matematico piacentino, probabilmente a fine Settecento e viene scoperta solo nel settembre del 1835. Ubicato nel lato destro della seconda lesena si trova un frammento di statua che reca una meridiana, nel fianco verso i chiostri."

(La seconda parte della citazione fa riferimento a quella piccola meridiana medioevale in pietra che si vede sul fianco Sud della Cattedrale, dalla pri-



Altre cartoline postali di inizio Novecento in cui compaiono, come nei dettagli, le vestigia della meridiana di Piazza Duomo e dello gnomone (Collezione cartoline Museo della fotografia)

ma piazzetta dei “Chiostri”, che compare sulle locandine del Museo “Kronos” della Cattedrale di Piacenza). Infine visto il riferimento al matematico Giuseppe (non Pietro) Veneziani, la ricerca è continuata presso l’archivio del Collegio Alberoni, dove Veneziani aveva insegnato. Anche qui senza trovare alcun riferimento al manufatto del 1835 o al precedente calcolo. La ricerca sembrava terminata, senza apprezzabile risultato. La meridiana sembrava sparita. Dopo alcuni mesi, un libro di foto-

grafie dello Studio Croce (“Piacenza Una Città Nel Tempo Volume I” pagg. 150-151) rivelava la presenza sulla facciata di due deboli tracce, che confermavano la presenza della meridiana. (La foto risale alla fine del ‘800). Questo nuovo indizio dimostrava senza alcun dubbio la veridicità del primo reperto, la ricerca è quindi continuata tra le “Cartoline Postali” presso lo studio Croce e su Internet confermando l’esistenza della meridiana e la sua scomparsa intorno alla fine dell’800. A sinistra tra la terza e quarta finestra

si vede chiaramente il pannello rettangolare della Meridiana “del tempo vero e del tempo medio”, simile a quella tracciata sul palazzo del Governatore di Parma nel 1828; sulla destra tra la settima e l’ottava finestra si vede il Quadrante solare semicircolare.

In alcune cartoline si vede un Quadrante di 90° limitato alle ore pomeridiane (la facciata al mattino non è illuminata dal sole). Mentre in un’altra cartolina il quadrante è completo su tutti i 180° forse per un senso di simmetria.

La conclusione della ricerca è stata la consultazione all’archivio di Stato di Piacenza attraverso gli atti del comune di Piacenza, dove è presente un fascicolo relativo ai lavori pubblici e Strade del periodo.

La busta dal titolo “Collocamento di una meridiana ad opera di G.A: Perreau e Giuseppe Giorgi” contiene ben conservati gli atti e la corrispondenza scambiata dal Podestà con l’autore e con l’illustre matematico-astronomo piacentino Giuseppe Veneziani che ebbe l’incarico, per conto del Comune, di verificare i calcoli e certificare la realizzazione della meridiana.

Situazione Attuale

La meridiana non c’è più. Venne coperta da intonaco e pittura a cavallo del secolo, fu un peccato ma non possiamo farne una colpa agli amministratori di quel tempo; nell’epoca della rivoluzione industriale-tecnologica della fine ‘800 la meridiana non era più necessaria.

La misura del tempo Pubblico

Da sempre nelle comunità degli uo-

mini esistono riferimenti di pubblico dominio per la indicazione delle ore del giorno, da sempre sono state sotto il controllo delle autorità religiose e civili.

Lo strumento per indicare le ore è l’“Orologio solare” (quello che indica tutte le ore del dì), più propriamente “Meridiana” è lo strumento che indica con precisione il momento del passaggio del Sole al Meridiano del luogo, allo Zenit al momento del mezzogiorno astronomico.

Prima del Medio Evo le ore indicate dagli Orologi solari dividevano il dì, il tempo di luce del giorno, in 12 parti uguali tra loro dall’alba al tramonto. La durata del tempo di luce varia ogni giorno dall’inverno all’estate, questo faceva sì che le ore degli “Orologi solari” non erano della stessa durata lungo tutto l’anno, erano ovviamente più corte in inverno, e ben più lunghe in estate.

Quindi la durata della singola “ora” si trovava ad essere diseguale a quella degli altri giorni, gli orologi solari antichi che usavano quel metodo sono detti “ad ore temporali”.

Questo modo di contare le ore aveva origine antichissime, nelle civiltà Babilonesi ed Egizie, che si svilupparono appena a Nord della fascia tropicale (quelle più settentrionali come la Siria e l’Anatolia erano a circa 30-35° di latitudine) dove la durata del giorno e della notte nel corso dell’anno non era troppo differente.

Occorre notare che nelle regioni del nord verso cui nei secoli andò a progredire la civiltà (Greci e Romani, e molto dopo Longobardi, poi Franchi,

Sassoni e Scandinavi) la variazione della durata del giorno nel corso dell'anno era molto più sensibile.

In tempi più recenti, circa nel medio evo furono quindi adottati sistemi di ripartizione del giorno in 24 periodi tra loro tutti uguali, non più dodici del dì e dodici della notte che sarebbero stati disuguali nei diversi periodi dell'anno.

Divenne usuale la divisione del giorno in 24 ore, dove specialmente in Italia il conto delle ore iniziava al tramonto. Le ore che precedevano il tramonto del Sole erano la 23esima e l'ultima la 24esima. Secondo alcuni, il modo di portare il "Cappello sulle 23" significa proprio che a quell'ora il sole basso chiedeva di abbassare il cappello per riparare gli occhi dal Sole.

Era la Chiesa che regolava le liturgie del giorno scandendo con il suono delle campane l'ora delle preghiere, dall'Ave Maria mattutina alla preghiera del Vespro che chiudeva la giornata e quindi anche gli orari del lavoro della campagna e della botteghe di città erano regolate dalle campane che segnavano la giornata. La durata dell'attività lavorativa non poteva comunque eccedere la durata della luce del sole, l'illuminazione era costosa e quindi quasi esclusivamente diffusa nelle sole classi più alte della popolazione.

Come variante delle ore Italiche, ritardate di mezz'ora, erano anche in uso le cosiddette "ore del campanile" anch'esse segnate in alcuni "Orologi solari", nei quali il conto delle ore iniziava mezz'ora dopo il tramonto, la

"Compieta", l'ultima preghiera che chiudeva la liturgia del giorno.

Tutti gli orologi meccanici potevano mostrare senza alcuna difficoltà le ore computate dal tramonto, bastava settare la carica facendo partire il computo al tramonto. Le ore italiane erano tutte uguali fra sé. Un orologio meccanico poteva mostrare anche le ore temporali, ma ovviamente occorreva continuamente registrarli; al tramonto e alla levata.

Il variare con continuità dell'ora del tramonto, avrebbe richiesto, per essere precisi, una quotidiana regolazione dell'orologio stesso indipendentemente se fosse esso stesso preciso oppure no. E' però probabile che la regolazione avvenisse meno di frequente, possiamo azzardare l'ipotesi che venisse fatta da ogni diligente campanaro almeno ogni domenica.

Comunque ci sono ancora meravigliosi esempi di orologi meccanici che segnavano l'ora Italiana per esempio l'orologio di quasi cinque metri affrescato da Paolo Uccello nel Duomo di Firenze del XV secolo: una curiosità esso gira in senso antiorario ed ha un quadrante di 24 ore. Altri orologi ad ore Italiane avevano un quadrante di sei ore e facevano quattro giri in un giorno. Ce ne sono ancora sulle facciate di importanti chiese: Basilica della Santa Casa di Loreto, Basilica di San Pietro di Roma, Duomo dell'Aquila.

L'orologio della piazza di Praga, che è uno dei più complessi del Rinascimento, indica l'ora Boema centrata anch'essa sul tramonto. Ed è forse l'unico ad avere un aggiornamento auto-

matico. Per fare ciò, mentre la lancetta delle ore marcia con regolarità, tutto il quadrante esterno dove essa punta, scorre dell'arco dell'anno, al variare dell'ora de tramonto, per compensare il ritardo o l'anticipo dell'ora del Vespro. Una complicazione, calcolata sulle Longitudine di Praga impensabile da applicare a tutti gli orologi!.

La diffusione degli orologi sulle chiese ma anche sui palazzi civili e privati impose la scelta del mezzogiorno come ora di inizio del conto giornaliero, questo rendeva più facile la regolazione dell'orologio, il mezzo giorno è un riferimento fisso (in prima approssimazione) nell'arco dell'anno.

Questo avvenne negli altri paesi europei così non fu in Italia, dove ci furono imposte a partire dalla metà del Settecento da alcuni monarchi illuminati ed ispirati alla cultura francese e poi più decisamente durante il dominio napoleonico della penisola (inizio ottocento), con molte lamentele da parte del popolo, più tradizionalmente legato alla calata del sole come fine giornaliera delle attività.

Adottato che fu il mezzodì, occorreva uno strumento per identificare il momento esatto del mezzodì e questo strumento era la "Meridiana" ne furono tracciate nelle maggiori città (Siena, Milano, Bologna, Palermo, Firenze) e a Piacenza all'interno del collegio Alberoni quella chiamata la "Meridiana Regolatrice", gli orologi meccanici potevano così essere "regolati" ogni giorno alle 12 sulla cosiddetta "Ora Vera", quando l'ombra segnava il passaggio al meridiano.

Allo scopo di abituare le persone alla nuova terminologia; sulle facciate di molti edifici religiosi e civili furono messi due orologi o due quadranti solari l'una Italica (basata sul "tramonto") ed un Francese (basata sul "mezzodì"). Ad esempio la basilica della Santa Casa di Loreto ha due orologi e la Chiesa di San Vito all'Aquila che ha due orologi solari.

Molti degli Orologi solari in uso vennero modificati aggiungendo alle linee delle ore Italiane o del Campanile già in uso anche le "Ore Francesi" altresì dette "Ore Oltramontane"

Ma c'era però un altro inconveniente, la sempre maggiore precisione degli orologi meccanici venne a poco a poco a mettere in evidenza che la durata del giorno non è costante nell'arco dell'anno e oscilla di poche decine di secondi da un minimo ad un massimo, con la complicazione che questa variazione, impercettibile se non si dispone di un cronometro preciso, si somma ogni giorno a quella del precedente portando l'anomalia massima a circa 16 minuti prima di ridursi gradualmente, per riportarsi a zero facendo sì che il giorno abbia una durata "media nell'anno", perfettamente di 24 ore.

Ecco che nasce presso gli scienziati il concetto di "Tempo Medio"

In realtà se un orologio, perfetto nel suo movimento, viene regolato con precisione sarà perfetto solo quattro volte nell'arco dell'anno, tutti gli altri giorni pur segnando un esatto intervallo di 24 ore dal giorno precedente, anticiperà o ritarderà rispetto al pas-

saggio del sole sul meridiano (mezzogiorno Vero).

Tale “anomalia” fu calcolata dagli astronomi intorno alla fine del ‘600, attraverso la cosiddetta “Equazione del tempo”. Vennero pubblicate tabelle che indicavano per ogni giorno dell’anno lo scostamento tra l’ora segnata dalla Meridiana (Tempo Vero) e quella segnata dall’orologio perfetto (Tempo Medio).

Perché questa differenza? Per due motivi astronomici, la inclinazione dell’asse terrestre e la eccentricità dell’orbita della terra, due fenomeni che vennero misurati dopo la diffusione ed accettazione del sistema Copernicano e delle leggi di Keplero sul moto dei pianeti. Ricordiamo che la chiesa di Roma rifiutò queste teorie al loro primo diffondersi pertanto le regole del tempo si diffusero prima nelle regioni non cattoliche del nord Europa che in Italia.

Ad essere precisi anche il movimento lentissimo di “precessione degli equinozi” che completa il suo ciclo in circa 26.000 anni influisce sul calcolo dall’equazione del tempo facendo sì che le tabelle calcolate andrebbero aggiornate circa ogni secolo.

Fu principalmente la Francia la culla della scienza della misura teorica del tempo e la Svizzera quella degli strumenti meccanici, che introdussero le novità nella misura del tempo civile, con passi graduali e successivi:

-Per regolare gli orologi, si adottarono le tabelle, calcolate dagli astronomi, per verificare che al passaggio del mezzodì del Sole la deviazione riscontrata fosse quella corretta.

- Si fece poi in modo di indicare, per la comodità degli osservatori, il valore della tabella sulla Meridiana stessa (vedi meridiana di piazza XX Settembre di Codogno) oppure si creò una curva da sovrapporre alla linea meridiana che indicava in ogni suo punto lo scostamento dell’ora dell’orologio con quella del sole. (*Gli Anglosassoni, chiamano “analemma” la figura a forma di 8 che noi chiamiamo più correttamente “lemniscata”, che è il nome di diverse curve matematiche a forma di 8. Che in gnomonica altro non è che quella curva che mostra il tempo medio.*)

- Le prime meridiane del “Tempo Medio” vennero realizzate in Francia, nella seconda metà del 1700.

- I Calvinisti Ginevrini furono primi (1780) che smisero di regolare l’ora pubblica sul Sole, ed iniziarono a “credere” soltanto all’orologio meccanico. L’ora pubblica da allora fu regolata sull’ora meccanica che rappresentava il “Tempo Medio”

- Dopo di allora molte città europee si allinearono, e gli orologi pubblici vennero regolati sull’ora media.

A cavallo tra il 1700 e 1800 ci fu una “corsa” a dotare per la pubblica utilità le città di Meridiane precise che potessero dare il passaggio al mezzodì nel modo più preciso.

In Italia c’era anche da superare il concetto di “Ora Italica” ed introdurre l’uso dell’ora Francese che complicava ulteriormente la cosa.

Dalle ricerche risultano i seguenti eventi nella storia della misura pubblica del tempo, senza la presunzione di avere completato la raccolta di tutte

le notizie in merito.

Sono state scelte quelle che maggiormente sono in relazione con la storia del Ducato di Parma e Piacenza.

Ecco in breve la cronologia degli eventi che ci hanno portato, all'ora segnata oggi degli orologi controllati via radio o dal sistema GPS.

Cronologia

1727 - L'astronomo Matematico J.Paul Grandjean nella "*Société des Arts à Paris*" tra altri lavori di Astronomia presenta una memoria importante sulle meridiane a Tempo Medio.

1730 - viene tracciata dal matematico astronomo J.Paul Grandjean la prima Meridiana del Tempo Vero e Medio nel Palazzo del Petit Luxemburg di Parigi per il conte di Clermont, (oggi perduta)

1749 - Il granduca di Toscana adotta l'ora francese (secondo alcuni 1739).

1755 - *Grida del Duca Filippo del Ducato di Parma e Piacenza, che adotta per tutto il territorio dello Stato l'ora Francese ed impone alle città di dotarsi di una Meridiana, (non si parla ancora di "Tempo medio")*.

1780 - nella chiesa di San Pierre di Ginevra viene tracciata la meridiana del "Tempo Medio e Vero" per dare la puntuale cadenza del mezzogiorno Medio, Da quell'anno l'ora Media viene adottata come ora Civile della città.

1786 - *Emesso l'editto di "Riforma del Tempo" del Ducato di Milano che adotta l'ora Francese, (non si parla ancora di "Tempo medio") ed impo-*

ne la costruzione di una Meridiana in ogni città della Lombardia

1787 - Viene realizzata la Meridiana a Camera oscura nel Duomo di Milano indica il "Tempo Vero" secondo l'ora Francese".

1792 - Viene realizzata la Meridiana di Brescia Piazza della Loggia.

1792 - La città di Londra adotta l'ora media.

1793 - *Viene tracciata da Gian Francesco Barattieri la Meridiana di Piazza Cavalli Piacenza indica il "Tempo Vero" secondo l'ora Francese.*

1798 - L'Abate Giovanni Albrici traccia la Meridiana del palazzo dalla Ragione di Bergamo "Tempo Medio e Vero".

1810 - La città di Berlino adotta l'ora Media.

1811 (?) - *Viene rinnovato perché non più funzionante l'orologio di Piazza Grande di Parma (oggi piazza Garibaldi) che secondo un opuscolo sulla Meridiana risulta che venne regolato sull'ora Francese per delibera del Comune. Non si è potuto verificare questa delibera, ma si ritiene piuttosto che sia stato regolato sull' "Ora Media", in quanto l' "Ora Francese" era già in uso nel Ducato di Parma e Piacenza dal 1755.*

1816 - La città di Parigi adotta l'ora media

1828 - *Viene tracciata sulla Facciata del Palazzo di Governo (Parma) una meridiana che segna sia il tempo Vero sia il Tempo Medio. Dimostrazione che l'ora Media era in uso per l'orologio ed occorreva la meridiana per controllarla.*

1835 - *Viene tracciata sulla Facciata delle case a Nord di Piazza Del Duomo di Piacenza una meridiana anch'essa segna sia il tempo Vero sia il Tempo Medio (quella perduta).*

Quindi possiamo dedurre che le meridiane tracciate sui palazzi di Parma e Piacenza rispettivamente nel 1828 e nel 1835 stanno ad indicare che le ore medie erano state in precedenza adottate come ore ufficiali del Ducato e serviva un riferimento "pubblico" per regolare gli orologi.

Cosa succede dopo? Perché, tranne alcune, quelle realizzate in pietra, le meridiane pubbliche caddero in disuso? Cerchiamo di spiegarlo attraverso le rivoluzioni politiche e tecnologiche della seconda metà del XIX secolo.

Il treno regola gli orologi

Dopo il 1850 circa nasce la necessità di uniformare ad un riferimento comune le ore pubbliche che erano diverse per ogni città. Due furono le esigenze nate circa nello stesso tempo alla radice di questa necessità: il "telegrafo elettrico" che metteva in collegamento città diverse e la diffusione delle ferrovie.

Il telegrafo, già installato in varie parti d'Italia a partire dal 1842, entrò in funzione nel Ducato di Parma e Piacenza nel 1852, l'innovazione tecnologica permise l'allineamento degli orologi delle città collegate, prima in modo manuale poi automatico. Il sole non era più l'unico "segnale orario" disponibile.

Venne poi deciso, principalmente al

fine di semplificare gli orari dei treni che ogni città raggiunta da una rete ferroviaria dovesse adottare l'ora della città di origine della rete. In Italia le reti ferroviarie avevano origine nelle capitali dei diversi stati prima dell'unità, c'erano quindi una mezza dozzina di "reti" indipendenti. Diversamente dall'Italia la Germania non adottò lo stesso criterio ed ogni città conservò il proprio tempo solare medio e gli orari dei treni erano pubblicati sull'ora della singola stazione collegata, ed era compito del Capotreno, controllare con tabelle "ad hoc" se il treno fosse in orario, una complicazione non da poco.

Negli Stati Uniti le stazioni sulla stessa linea conservavano l'ora della stazione di origine, con le distanze di quel territorio l'ora segnata poteva essere parecchio diversa dall'ora vera del luogo.

Ugualmente in Russia gli orologi delle molte stazioni lungo la ferrovia Transiberiana che percorre il paese da Ovest ad Est per 9300 km, ancora oggi, segnano l'ora di Mosca, anche se la stazione terminale di Vladivostok si trova a sette fusi orari più ad Est !

Le regioni ferroviarie d'Italia che fungevano da origine delle "Ore Ferroviarie" erano Torino, Verona, Firenze, Roma, Napoli e Palermo le differenze erano di qualche decina di minuti al massimo.

Piacenza e Parma raggiunte dalla ferrovia Torino-Bologna dal 1859, ed unite nello stesso anno al Regno di Sardegna, si allinearono su quella di

Torino. Gli orologi di Piacenza si dovettero così rimettere indietro di circa otto minuti rispetto al Tempo Medio Locale, quelli di Parma di 10½ .

Nel 1866, con il collegamento delle reti ferroviarie del regno, si poteva andare da Udine a Napoli senza scendere dal treno, ma nel tragitto occorreva regolare l'ora, anche se di pochi minuti, almeno una mezza dozzina di volte. Nacque la necessità di un "ora unica nazionale", quindi, nello stesso anno, il Re d'Italia Vittorio Emanuele II emise una Regio Decreto n° 3224 del 22 Settembre con il quale si imponeva a tutte le provincie continentali del Regno un'ora comune. Fu scelta l'ora di Roma, paradossalmente perché Roma non faceva parte del Regno d'Italia, era ancora la capitale dello Stato Pontificio.

Sicilia e Sardegna mantennero come riferimento l'ora, rispettivamente di Palermo e Cagliari.

Per l'ora di Roma si fece riferimento alla longitudine all'osservatorio del "Collegio Romano", quello di "Monte Mario" fu stabilito dopo la conquista di Roma, nel 1866 "Monte Mario" era

ancora un bastione del forte militare.

Gli orologi di Piacenza si spostarono di nuovo, questa volta avanti di undici minuti rispetto al Tempo Medio (quelli di Parma di 8½).

Nel 1893 che il Regno d'Italia, seguendo gli accordi presi nella conferenza mondiale di Washington del 1884 adottò l'ora del Fuso Orario dell'Europa Centrale (quello che abbiamo ancora oggi) primo fuso ad Est di Greenwich il cui meridiano centrale passa per il cratere l'Etna.

Anche Sicilia e Sardegna si allinearono al "Tempo dell'Etna". (R.D. n° 490 del 23 Agosto 1893),

Gli orologi di Piacenza si spostarono ancora di ventuno minuti rispetto al Tempo Medio (quelli di Parma di 18 e 41 secondi).

E fu l'ultimo aggiustamento significativo.

E così termina l'avventura della "Meridiana Civile" come segna tempo, si spiega perché quella di Piazza del Duomo di Piacenza che era semplicemente dipinta sia stata lasciata degradare e poi fu cancellata. Non serviva più.

