

Regione Piemonte - provincia di Torino
COMUNE DI S. PONSO

Deliberazione della Giunta Comunale
N° 28 del 06 Giugno 1998

**BATTISTERO
DELLA CHIESA DI S. PONZIO MARTIRE**

**RECUPERO DI OROLOGIO SOLARE ITALICO
RELAZIONE TECNICA- STORICA**



Alessandro GUNELLA
Sciaterico in Biella
Via De Marchi 6
13900 Biella

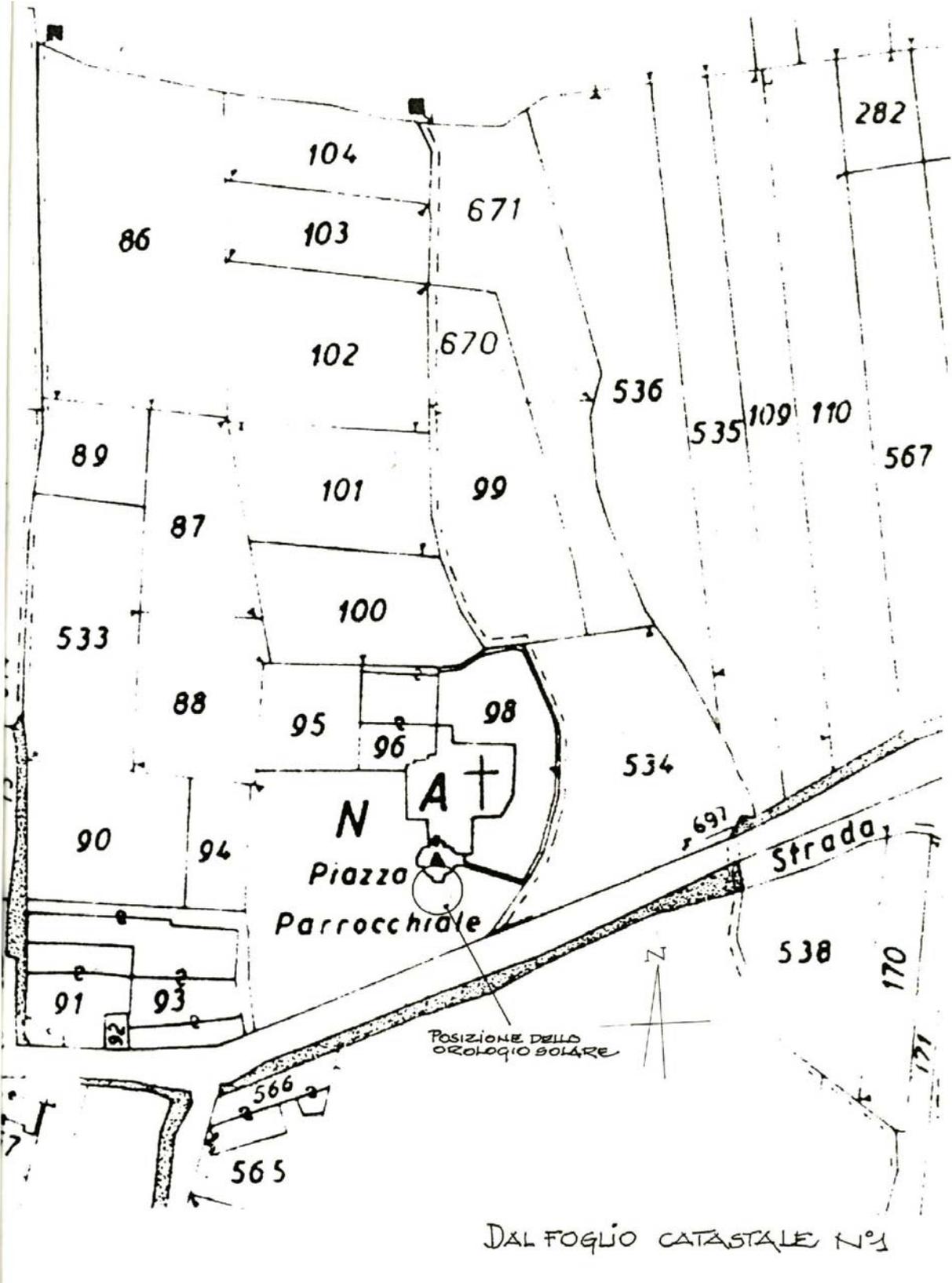
Biella 10-07-98





FOTOGRAFIA DEL QUADRANTE

SONO STATI EVIDENZIATI GLI ELEMENTI
ANCORA REPERIBILI



Gli elementi di valutazione e le ipotesi

L'edificio su cui è sito l'orologio è un Battistero tardo medievale, notevolmente rimaneggiato, cui è aderente la Chiesa parrocchiale di S. Ponzio Martire.

L'orologio solare è sistemato nel vano di una bifora murata; la parete è verticale, ma non troppo regolare e leggermente concava.

L'intonaco originario (del 700, non più antico) è costituito da calce, sabbia locale, e una piccola quantità di coccio pesto, che con la sua azione leggermente idraulica ha contribuito a indurirlo.

L'orologio esistente è molto dilavato, soprattutto nella parte più bassa, per cui, se esisteva un motto, questo è sparito completamente. Rimangono, pressochè integre, le linee orarie e le linee essenziali per la costruzione dell'orologio, vale a dire la Linea Meridiana e l'Equinoziale. E ciò grazie al fatto che l'anonimo costruttore le ha graffite con un punteruolo.

Sono ancora parzialmente visibili alcuni segni zodiacali: quello di Capricorno assai bene, e vaghe ombre per Gemelli, Ariete e Libra. Sul lato sinistro esiste una traccia del numero romano X, a cavallo di una linea oraria.

E' visibile la data: 1767.

Lo stilo, una semplice asta di ferro normale alla parete, è stato asportato.

Si è provveduto a rilevare quanto esiste, e dal rilievo è risultato che l'orologio è stato costruito per una parete leggermente declinante verso Occidente, per 7° . Dai dati astronomici e topografici reperiti sul posto risulta che la declinazione del muro è corrisponde al dato assunto dal costruttore.

Nell'elaborare una ricostruzione ipotetica del quadrante, si è tenuto conto che la Latitudine del luogo è di $45^\circ 20'$, come risulta dalla cartografia IGM.

Tuttavia si sono ripetute le verifiche anche per soli 45° , perchè era abitudine all'epoca (come risulta dai trattati di quel periodo) trattare l'intera pianura padana come se avesse tale latitudine media per tutte le località.

Si è constatato che, data la piccola dimensione del manufatto, non esiste praticamente nessuna differenza apprezzabile a considerare la latitudine di soli 45° , anche perchè se differenza esiste, essa è ampiamente assorbita sia dallo "spessore" delle linee che dalla irregolarità della superficie.

Di un certo interesse è risultato il fatto che il "ferro" (lo gnomone) dell'orologio, che all'epoca era assunto come unità di misura per la costruzione dell'intero quadrante, ha una lunghezza di 15,5 cm, corrispondente (con un errore dell'ordine del millimetro) alla dodicesima parte della "Tesa d'Aosta", ossia a mezzo "piede". (Si tenga presente che

nella località era in uso un'altra unità di misura: il Piede Liprando da 12 Once.)

Poichè all'epoca la costruzione "tecnica" degli orologi solari era in pratica di competenza pressochè esclusiva di religiosi (Gesuiti e Francesacani, per lo più), l'impiego di un'unità di misura della vicina Valle d'Aosta fa ipotizzare che esistesse un legame fra le comunità religiose delle due località. Tanto più che nella vicina Salassa, sul muro di un ex convento (oggi disabitato, ridotto ad una specie di rustico, all'interno di un cortile) esiste un orologio della stessa epoca con caratteristiche molto simili nella disposizione delle linee, e soprattutto nella grafica.

Va tenuto conto infine che l'orologio di cui è caso può essere stato oggetto di rielaborazione, per lo meno nella parte grafica, agli inizi di questo secolo.

Oltre ai segni zodiacali, è ancora visibile, a destra in alto, nell'archetto della bifora, un simbolo grafico, di cui si è cercato il confronto con la simbologia (religiosa, astronomica, alchemica, magica...) del 600 e del 700, senza esito. Si ritiene che esso corrisponda alla lettera D, debitamente elaborata e arricchita. Il suo richiamo a ragioni storiche, o all'autore dell'orologio, o ad altri riferimenti, ci è sconosciuto.

Quanto alla tecnica di costruzione, vista l'assenza di linee di imbastitura (sempre presenti negli orologi costruiti con tecnica grafica), si ritiene che l'orologio sia stato costruito sulla base dei parametri e delle tabelle di qualche manuale tecnico, allora in uso. (Fin dalla metà del 600 erano abbastanza diffusi libri che presentavano tabelle con le coordinate

degli estremi delle linee orarie in relazione alla latitudine e all' declinazione del muro. Si veda la bibliografia. Il parametro di valutazione delle dimensioni del quadrante era la lunghezza dello gnomone.)

Non risulta che esista documentazione d'archivio, in merito. Ma l'esperienza insegna che gli orologi solari non erano oggetto di particolare interesse, che meritasse un cenno nei libri e negli annali dell'edificio e della comunità.

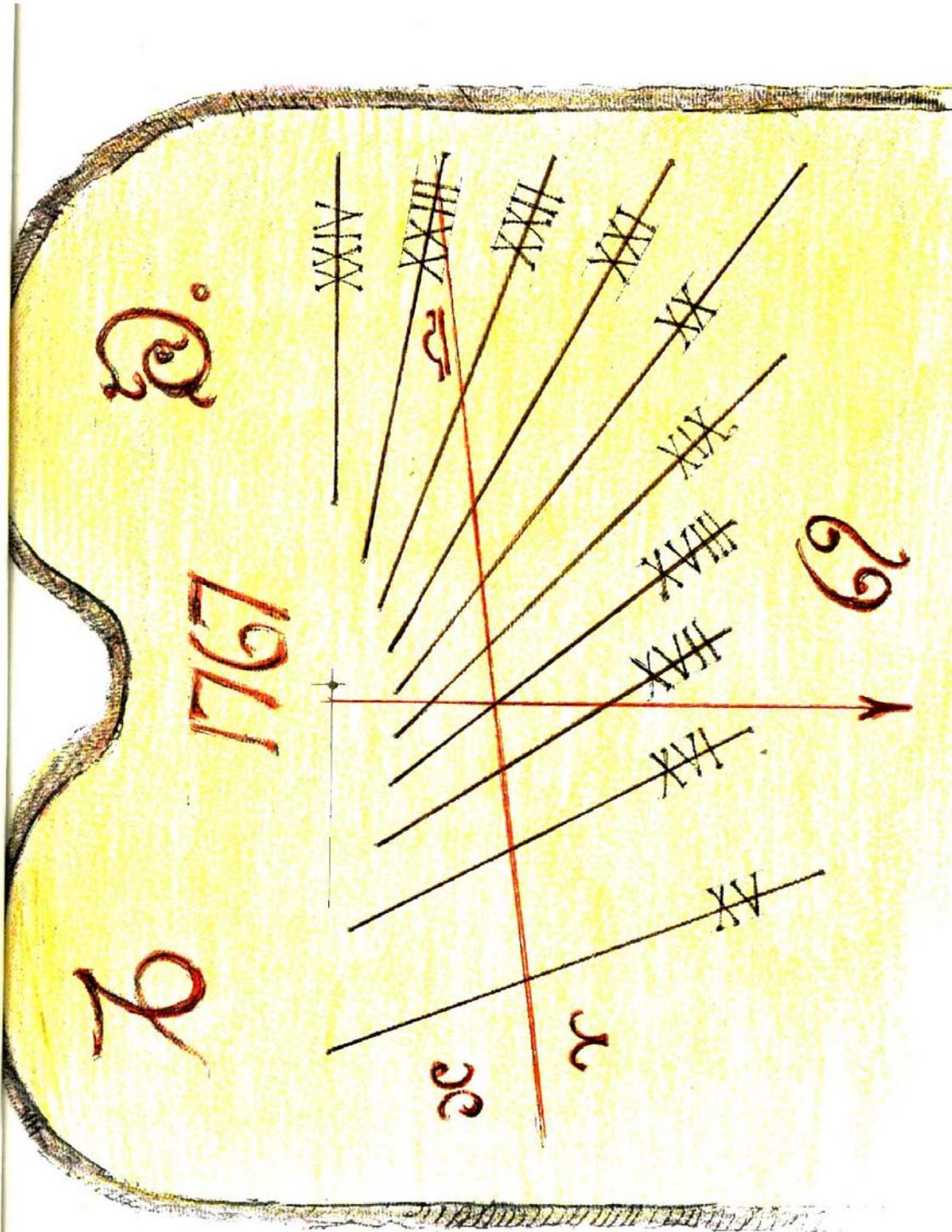
La ricostruzione proposta

Si allega alla presente relazione una ipotesi di ricostruzione del quadrante, suggerita per quanto possibile dall'apparato ancora visibile sulla parete, e dal confronto con la citata meridiana di Salassa.

Si propone il rinforzo dei segni zodiacali nei punti dove sono ancora visibili vaghe tracce, e l'aggiunta, in basso, del segno di Cancro sempre presente in orologi di quell'epoca.

Le linee orarie presenti sulla parete sono "abbastanza giuste": solo la linea della 17a ora si scosta un poco dalla posizione che sarebbe corretta. (si veda lo schema costruttivo allegato) Per ragioni di opportunità filologica, si ritiene che essa vada conservata dove sta.

La trasposizione sul muro del bozzetto allegato va ovviamente soggetta all'approvazione preventiva del Funzionario della Soprintendenza delegato alla Direzione dei Lavori.



A. GUNELLA - RICOSTRUZIONE IDEALE DELL'OROLOGIO
 98 SOLARE AD ORE ITALICHE NELLA

Si allega inoltre uno schema costruttivo progettuale, con le misure e le distanze, al fine di permettere la materiale realizzazione dell'opera, o la sua ricostruzione fedele, in caso di danno.

Si precisa che i parametri della località e del muro, desunti da quanto rimane del quadrante e da dati astronomici e topografici, ed assunti per lo studio del quadrante, sono i seguenti:

- * Latitudine + 45°20'
- * Longitudine: non rilevante, perchè si tratta di orologio
italico, e quindi rigorosamente ad ora locale.
- * Declinazione del Muro 7° Ovest
- * Lunghezza dello Gnomone orizzontale cm 15,5

Qualche Nota per il lettore

Al fine di informare l'Amministrazione, ed il lettore curioso, circa le caratteristiche dell'orologio in questione si aggiungono queste poche note:

Il sistema orario "italico" è un modo di misurare il tempo che fino alla fine del 700 era in uso nella maggior parte dell'Italia. In Piemonte è stato in pratica abolito con l'avvento di Napoleone, che ha introdotto negli uffici pubblici il modo di misurare le ore in uso in Francia e nel Nord-Europa, corrispondente all'incirca a quello che usiamo oggi.

Ma si può aggiungere che il sistema orario italico sarebbe sparito da solo, con l'avvento della industrializzazione, e soprattutto delle ferrovie.

Tuttavia esso, all'inizio dell'800 non è sparito del tutto, e dappertutto: il suo uso si è ancora mantenuto oltre la metà dell'800 in molte zone agricole, per gli orari di distribuzione delle acque di irrigazione. (Oggi ho notizia che persone di origine araba, e religione islamica se ne fanno costruire uno su edifici di loro proprietà, perchè nei paesi arabi su tale orologio sono regolati gli orari delle preghiere).

Esso consiste essenzialmente nel fatto che l'inizio, cioè l'ora ZERO del nuovo giorno (e l'ora XXIVa del vecchio), coincide con il tramonto del Sole. La lunghezza delle ore è in pratica uguale a quella delle ore odierne, ma sfalsata lungo tutto l'anno. Evidentemente, d'inverno, il cambiamento di data avviene verso le odierne 5 del pomeriggio, mentre d'estate avviene alle odierne 8 e mezza di sera.

Era un modo di misurare le ore che coincideva con il ritmo di vita delle campagne, con l'assenza di luce elettrica ecc..

Esistono due giorni all'anno, tuttavia, in cui le ore indicate su tale orologio corrispondono a quelle dell'orologio odierno (con lo sfalsamento costante dovuto all'ora di fuso, perchè l'orologio segna l'ora locale del sole): sono i giorni di equinozio, in cui l'ombra della punta del ferro percorre la linea trasversale, che per tale motivo è detta linea equinoziale.

En passant, si avverte il lettore che lo gnomone indica l'ora con la sola punta.

Oggi è quindi pressochè impossibile leggere l'ora su tali orologi, anche perchè è mutata la mentalità. Ma non facciamocene un cruccio. Anche all'epoca, viaggiatori nordici (Goethe, Mozart..) nel venire in Italia si

stupivano di questo modo di misurare le ore, per loro assolutamente incomprensibile e assurdo

Bibliografia:

I trattati moderni ignorano in pratica questo genere di suddivisione oraria, tutt'al più ricordandola come una "curiosità", insieme ad altri sistemi orari antichi, su cui non è il caso di dilungarsi.

Gli ultimi trattati che presentano l'argomento in modo esteso, esauriente, risalgono per lo meno alla metà dell'800, e già allora si trattava di una esercitazione un poco "snob": leggendo questi trattati, si ha l'impressione che l'argomento fosse presentato più per sfoggio di cultura che per coerenza nel presentare nella sua completezza la teoria dell'orologio solare.

L'elenco dei libri che segue è costituito quindi dai testi più diffusi all'epoca della costruzione dell'orologio: oggi sono reperibili solo con notevole difficoltà, presso le biblioteche di origine più antica. Sovente il bibliotecario si rifiuta di metterli a disposizione del lettore, proprio per la loro unicità.

Schoner A	Gnomonice...De descriptione...	1562
S.te Marie Magdeleine	Traité d'horologiographie	1674

Munster S.	Compositio horologiorum	Basilea 1531
Kircher A.	Primitiae Gnomonicae	Avignon1635
Pini V.	Fabrica degli orologi solari	Venezia 1598
Bruni	Armonia astronomica	Venezia 1621
Scanavacca	Novissima inventione perdisegnare...	Padova 1688
Guerrino	Tavole Gnomoniche	Milano 1762
Scaletti	Epitome gnomonica	Bo- 1702
Oddi	Degli orologi...	Milano 1614
Clavius	Gnomonices libri 8-	Roma 1581
Clavius	Fabrica et usus instrumenti ...	Roma 1586
Agostino Dal Pozzo	Gnomonices biformis	Venezia 1679
Colomboni	Prattica Gnomonica	Bo 1669

I due testi, scritti per ultimi, Dal Pozzo e Colomboni, sono i manuali con le tabelle per la costruzione degli orologi italici, di cui si è detto. Il Colomboni, soprattutto, era molto diffuso e conosciuto.,

Biella, 10/07/98