

PIETRO DI LORENZO**MERIDIANE ED OROLOGI STORICI IN TERRA DI LAVORO: STATO DEGLI STUDI ED INEDITI**

Questo articolo presenta alcuni esemplari storici (dal medioevo fino al 1920 - 1930) di strumenti che si sono contesi il primato nella misura pubblica e privata del tempo: meridiane (orologi solari più propriamente) ed orologi da campanile¹ (basati su ingranaggi, leve e molle e ruotismi). Sono ubicati in luoghi della provincia di Terra di Lavoro “storica” (più estesa dell'attuale provincia di Caserta). Alcuni di essi sono già stati rintracciati e pubblicati, a volte come rilevazione occasionale² a volte come censimento complessivo³, a volte diventando oggetto di studio analitico, a volte semplicemente individuati per la localizzazione, a volte ancora descrivendone (più o meno correttamente) le caratteristiche. Altri esemplari sono del tutto inediti. In qualche caso si è tentato di individuare e restituire qualche dettaglio biografico sui costruttori. Per qualche località si è tentata l'analisi delle fonti storiche alla ricerca di esemplari già esistenti ed oggi scomparsi o modificati.

Il lavoro qui presentato non ha la pretesa della rilevazione sistematica e non è certamente capace di risolvere tutti i problemi che molti esemplari pongono. Più concretamente questo articolo si propone l'obiettivo (più modesto ma forse più cruciale) di segnalarli all'attenzione alla collettività. Infatti, credo che sia importante conservare la memoria di questo importante patrimonio scientifico, oramai obsoleto, fragile perché misconosciuto ed irriconoscibile ai più (almeno per gli orologi solari)⁴ ancor più a rischio di scomparsa nella nostra epoca⁵.

La ricerca ha consentito anche di individuare e delineare diverse figure / ditte di costruttori di orologi solari, alcuni affermati professionisti (B. Bandieri, di cui si precisa per la prima volta l'anno di morte, finora travisato, e G. Cafaro, altrimenti pressoché sconosciuto), altri probabilmente amatori (padre P. Contursi, D. Rossi, Canini). L'intervento di F. Denza per Piedimonte Matese è un caso di grande interesse da approfondire. Anche per gli orologi meccanici da campanile è stato possibile censire ditte napoletane o comunque attive nel Meridione quali Buonpane, Caccialupi, Casaretti, Curci, De Vita, Spinelli, purtroppo senza poter dare molti dettagli sulle loro attività.

1. Meridiane e orologi solari: nozioni di base e terminologia

Per consentire anche al lettore non specialista una comprensione non superficiale dei problemi sollevati da ciascun esemplare rintracciato, ritengo opportuno introdurre le nozioni base della gnomonica (la scienza che si occupa della costruzione di meridiane ed orologi solari) e delle

¹ Si ritiene che il primo orologio meccanico da campanile fu quello realizzato in Milano, chiesa di Sant'Eustorgio, nel 1309, cfr. L. T. BELGRANO, *Degli antichi orologi pubblici d'Italia*, «Archivio storico italiano», Serie III, tomo VII, parte I, 1868, p. 31, che cita un documento riportato in M. CAFFI, *Della chiesa di sant'Eustorgio in Milano*, Milano, 1841, p. 193.

² Nonostante il titolo sia fuorviante e non rispecchi il contenuto effettivo del lavoro c'è una rilevazione, sicuramente non sistematica, anche per una parte della Provincia di Caserta in N. SEVERINO, *Censimento delle meridiane della Provincia di Frosinone e parte del Centro Italia*, Roccasecca, [stampato in proprio], 1988-1998, cfr. www.nicolaseverino.it.

³ 2 CIRCOLO DIDATTICO MADDALONI, *Progetto territorio: “Meridiane e orologi”*, anno scolastico 2004-2005, [Maddaloni, 2005], 17 c. non numerate.

⁴ L'idea di questo studio prende ispirazione dalla ricerca effettuata da chi scrive, con la collaborazione della prof.ssa Maria Antonietta Aceto ed il coinvolgimento di alcuni studenti dello staff del Museo “Michelangelo” di Caserta; la ricerca, parte del progetto 2015 del Museo “Michelangelo” (cofinanziato dalla Regione Campania, L.R. 12/2005), è stata finalizzata alla ideazione di itinerari alla scoperta di testimonianze (storiche e non, naturalistiche ed artificiali) di scienza e tecnica in Terra di Lavoro, itinerari raccontati mediante audioguide realizzate e disponibili su izi.travel.

⁵ Gli orologi solari e le meridiane possono recitare anche un rilevante ruolo nell'avvicinare i bambini all'astronomia, come documentato in molte attività didattiche laboratoriali, alcune elaborate, sviluppate e sperimentate al Planetario di Caserta, in cui chi scrive lavora come educatore e programmatore da dicembre 2009.

convenzioni utilizzate nella suddivisione delle ore sui quadranti (esclusivamente per le tipologie riscontrate nel lavoro). Innanzitutto, è opportuno segnalare la differenza tra orologi solari e meridiane. Entrambi sono basati sul moto dell'ombra (o della luce) proiettata da un corpo opaco (o da un foro) alla luce del Sole, che si sposta al di sopra dell'orizzonte nel suo percorso apparente in cielo. Quindi possono funzionare solo quando è dì (la parte del giorno⁶ caratterizzata dalla presenza della luce del Sole) e quando il disco del Sole non è oscurato, in tutto o in parte, dalla copertura nuvolosa.

L'orologio solare segna le ore, cioè la scansione di intervalli di tempo inferiori al dì, per durate regolari e non, come vedremo. Più precisamente una meridiana misura l'occorrenza e la posizione della culminazione⁷ del Sole ogni giorno dell'anno. In effetti, entrambi gli strumenti possono restituire altre informazioni astronomiche⁸. In questo lavoro, però, come nel linguaggio comune, saranno usati come sinonimi.

L'oggetto opaco che crea l'ombra è detto gnomone⁹ e negli orologi solari è strutturato come uno stilo; a seconda delle diverse strategie costruttive l'indicatore è costituito dalla punta dell'ombra (nel caso di ortostilo, vedi oltre) oppure dall'intera ombra proiettata (stilo polare). Invece di sfruttare un cono d'ombra, una tipologia molto più rara di orologi solari e di meridiane funziona proiettando un fascio di luce solare selezionato da un piccolo foro (gnomonico) che materializza l'indicatore come disco di illuminamento proiettato sul quadrante¹⁰.

A causa della rotazione della Terra intorno al proprio asse di rotazione, durante il dì il Sole compie un arco di circonferenza rispetto ad un sistema di riferimento solidale con la Terra. A causa dell'inclinazione dell'asse terrestre di 23,5° circa rispetto al piano dell'orbita della Terra intorno al Sole (in uno stesso luogo della Terra durante tutto l'anno) il percorso apparente del Sole in cielo cambia sia per durata sia per altezza massima sull'orizzonte raggiunta (alla culminazione) sia per punto dell'orizzonte in cui sorge e tramonta. Ciò comporta che alla culminazione del Sole (ore 12 locali) sul quadrante di una meridiana (orizzontale o verticale) la lunghezza dell'ombra sia sempre minima in quel particolare giorno. A causa della differente velocità di rivoluzione (spiegata dalla seconda legge di Kepler, 1609) della Terra intorno al Sole, la durata del giorno solare (cioè, in un

⁶ Si definisce giorno la durata della rotazione completa di un corpo celeste intorno al proprio asse; può essere misurato rispetto alle stelle (giorno siderale, che è sempre costante e per la Terra vale 23h56m4s) o rispetto al Sole (giorno solare, variabile per i motivi più avanti descritti); nel caso di un osservatore solidale con la superficie terrestre, si può definire, in modo equivalente, il giorno solare come l'intervallo di tempo del moto apparente del Sole tra due passaggi successivi del Sole al meridiano locale; il meridiano locale è la circonferenza immaginaria massima (quindi passante per i poli geografici della Terra) passante per la verticale del punto di osservazione.

⁷ Si definisce culminazione di un astro la condizione astronomica in cui l'oggetto celeste raggiunge la massima altezza sull'orizzonte; ogni astro (Sole compreso) culmina al meridiano locale; la culminazione del Sole in ogni luogo della superficie della Terra occorre, rispetto al tempo universale (Universal Time), in un momento diverso; si chiama analemma (sostantivo che deriva dal greco, lingua in cui aveva il significato di "base della meridiana") la curva chiusa intrecciata (a forma di 8 allungato) descritta dalla punta dell'ombra dello gnomone di una meridiana orizzontale nel corso dell'anno; è detta anche lemniscata.

⁸ Una meridiana può servire per misurare (in modo esclusivo o congiunto): l'ora solare vera (cioè l'ora riferita al passaggio del Sole al meridiano locale); l'ora civile cioè quella del fuso orario di riferimento (l'ora fissata dai nostri orologi), con maggiore o minore accuratezza a seconda se abbia linee orarie o lemniscate (cioè curve analemmatiche per ciascuna ora); il giorno del Solstizio d'Estate, momento nel quale l'ombra dello gnomone ha la lunghezza più corta su una meridiana orizzontale e la lunghezza più lunga su una verticale; il giorno del Solstizio d'Inverno momento nel quale l'ombra dello gnomone ha la lunghezza più lunga su una meridiana orizzontale e la lunghezza più corta su una meridiana verticale; le ore nelle differenti convenzioni (babilonese, italiana, temporarie, planetarie, canoniche).

⁹ «Letteralmente, *gnomon* significa, sotto una forma apparentemente attiva, ciò che descrive e regola, ma designa sempre un oggetto. ... Come asse del quadrante si ergeva perpendicolarmente al suo piano, l'espressione *secondo lo gnomone* esprimeva per i greci arcaici, l'angolo retto o il filo a piombo; così potremmo quasi tradurlo con riga o squadra», cfr. M. SERRES, *Le origini della geometria*, Milano, 1994, pp. 194-195; i diversi significati tecnici attribuiti al termine *gnomon* anche nella geometria piana nel corso della storia sono chiariti nello studio specialistico di P. ZELLINI, *Gnomon. Una indagine sul numero*, Milano, 1999.

¹⁰ Se il foro è abbastanza piccolo e lontano dal piano di proiezione, la struttura è proprio quella della camera oscura e si ottiene l'immagine capovolta (destra-sinistra e alto-basso) del disco del Sole.

sistema di riferimento solidale alla Terra) cambia e quindi muta di giorno in giorno la massima durata del dì.

Lo gnomone (o stilo) può essere disposto: parallelamente all'asse terrestre (stilo polare o assostilo) e quindi inclinato rispetto al quadrante di un angolo pari alla colatitudine¹¹; oppure perpendicolarmente al quadrante (ortostilo). In caso di ortostilo solo l'ombra della punta dello stilo (e non tutta l'ombra) segnerà l'ora sul quadrante, a differenza di quanto accade nel caso di assostilo.

La proiezione dell'ombra (o del cono di luce) può avvenire su una superficie piana (quadrante) o curva (in diverse tipologie che qui non è di interesse dettagliare); la superficie può essere disposta orizzontalmente (soluzione molto rara perché richiede di impegnare spazi di calpestio in modo esclusivo o quasi) o inclinata rispetto all'orizzontale, o verticalmente (come nel caso di tutti gli esemplari descritti nel seguito).

Si definisce declinazione dell'orologio solare verticale l'angolo di orientamento del piano della meridiana rispetto alla direzione Est – Ovest, assunta come riferimento, con la convenzione di indicare disposizioni del quadrante positive se rivela rotazioni in senso orario e negative per rotazioni in senso antiorario.

Si definisce retta substilare la direzione perpendicolare alla retta equinoziale (contiene la proiezione ortogonale dello stilo sul quadrante al mezzogiorno locale). Diverse linee rette (dette linee orarie) o curve e diversi simboli possono essere disposti sul quadrante per indicare le ore, i mesi etc.¹². Se la parete di appoggio del quadrante è non declinante (quindi, è orientata E-O), la substiliare coinciderà con la verticale al suolo passante per lo stilo e con l'intersezione del piano del quadrante con il meridiano locale.

A seconda della tipologia di orologio solare, le linee orarie possono avere distribuzione geometrica simmetrica o non (rispetto alla retta substilare), regolare o non (a seconda se le linee orarie sono equidistanziate), convergente verso lo stilo o non. La linea che giace sulla direzione Est-Ovest è detta retta equinoziale. linee orarie servono a segnare le ore, cioè gli intervalli di tempo frazione del giorno. Senza entrare in problemi terminologici settoriali ancora lungi dal trovare soluzione alla luce delle difformità delle citazioni e delle definizioni nei testi storici di gnomonica, si segnala che esistevano diverse convenzioni per indicare l'ora. E che la loro durata poteva essere fissa o variabile, a seconda della convenzione scelta in ragione del fatto che la durata diurna del percorso apparente del Sole varia nel corso dell'anno essendo massima al Solstizio d'Estate e minima al Solstizio d'Inverno. I quadranti erano realizzati in ossequio alle diverse convenzioni.

La linea equinoziale indica anche la posizione dell'estremo dell'ombra dello stilo nei giorni di equinozio (di primavera e di autunno). In qualche caso, gli orologi solari recano anche linee stagionali (spesso indicate con i simboli delle costellazioni della zodiaco) utili a restituire anche una funziona calendariale approssimata.

I quadranti ad ore canoniche (secondo alcuni coincidenti o non con le temporarie)¹³ individuano la suddivisione del dì in accordo con la prassi liturgica, monastica e delle collegiate, di recitare in modo collettivo l'Ufficio delle Ore. L'Ufficio era scandito da diversi momenti (Notturmo, Mattutino, ora Prima, ora Terza, ora Sesta, ora Nona, Vespri, Compieta) caratterizzati da preghiere sempre diverse ed appropriate alla memoria prevista nel calendario liturgico (inni, antifone, salmodia, responsorii, lettura breve etc.) da recitarsi in momenti "prefissati" del giorno (alba,

¹¹ Si definisce latitudine ϕ la distanza angolare (in gradi) del piano verticale al punto di osservazione (quindi passante per il centro della Terra) con il piano equatoriale (che è assunto avere latitudine 0°); la colatitudine è l'angolo complementare alla latitudine ($90^\circ - \phi$). La longitudine è la distanza angolare (in gradi) da un meridiano (cioè da una circonferenza massima della Terra passante per i poli) di riferimento (dal 1884, per convenzione, quello passante per Greenwich).

¹² In effetti, le tipologie complete possono indicare anche la variabilità della durata del giorno (equazione del tempo), del dì (lemniscate o analemmi), i punti equinoziali, i mesi, i segni zodiacali.

¹³ Cfr. N. SEVERINO, *Le meridiane canoniche e il computo delle ore canoniche dei monaci del Medioevo*, «Rivista Cistercense», n° 14, 1997, pp. 41-71; M. ARNALDI, *Notazioni temporali e canoniche nelle cronache di eclissi di Sole e di Luna fra i secoli XII e XV*, in *Atti del IX Seminario Nazionale di Gnomonica San Felice del Benaco (BS) 26-27-28 marzo 1999*, 1999, p. 69 – 91.

mezzodì, tramonto e in momenti intermedi)¹⁴. Il sistema delle ore canoniche prevedeva durate variabili degli intervalli tra le ore (diurne e notturne), a seconda delle stagioni dell'anno. Ma ciò non aveva una rilevanza sostanziale, come nota Severino¹⁵, in quanto le meridiane ad ore canoniche non dovevano fungere da strumenti assoluti di misura scientifica del tempo, ma solo da strumenti di sincronizzazione delle attività dei singoli membri della comunità (si ricordi che era prevista la recita collettiva dell'Ufficio delle Ore, salvo dispense particolari e motivate che autorizzavano eccezionalmente la recita individuale).

Le ore italiche fissano l'inizio del giorno al tramonto del Sole e dividevano in 24 parti uguali la durata complessiva, costante durante l'anno. Poiché, però, il tramonto occorre in momenti diversi di ciascun giorno nel corso dell'anno, pur essendo queste ore di durata sempre uguale, l'istante di inizio del giorno cambia di giorno in giorno e, quindi, non c'è una corrispondenza costante con il computo delle ore oggi in uso¹⁶.

I quadranti ad ore italiche si riconoscono per il fatto che le linee orarie non convergono in un punto e che le linee orarie presentano una linea orizzontale a destra del quadrante (l'ora 24 cioè del tramonto) e le linee orarie delle ore precedenti la mezzanotte (tramonto) hanno direzione sempre più prossima alla verticale, la linea meridiana, per poi inclinarsi ancora, progressivamente. Uso complementare a quello italiano è quello delle ore babilonesi che fissano come ora 0 (o 24) il momento dell'alba. Col passare dei secoli, invalse l'usanza di fissare il riferimento per ore italiche al crepuscolo invece che al tramonto (quindi circa 30' dopo).

Le ore astronomiche, ultramontane o francesi, oggi in uso, furono introdotte per la prima volta in Italia con l'editto del 20 novembre 1749 di Francesco I Asburgo-Lorena granduca di Toscana¹⁷. Fissano l'inizio del computo delle ore, e quindi del giorno, alla mezzanotte.

Nelle meridiane ad ore francesi le linee orarie convergono in un punto radiante che coincide col punto di appoggio dello stilo polare (incastro dell'assostilo nel quadrante. Invece, se lo stilo è ortogonale (ortostilo) su quadrante orizzontale esso non sarà posto nel punto radiante ma dovrà esser posto in punto coincidente con il piede della proiezione dell'assostilo equivalente (cioè quello di lunghezza proiettata sul quadrante pari alla substilare) e dovrà avere altezza tale che la sua estremità chiuda il triangolo formato con la punta dell'assostilo e il segmento substilare. Lo stesso accade per un quadrante verticale non declinante.

La asimmetria delle linee orarie rispetto a quella delle ore 12 è indizio di un quadrante ad ore francesi progettato per una parete declinante: in tal caso gli angoli sono maggiori dal lato verso cui la parete declina (se è declinante verso Est saranno maggiori gli angoli a destra di chi guarda). La linea oraria delle ore 12 è sempre verticale, però. Per contro, la substilare ha una inclinazione pari all'angolo di declinazione della parete ma dalla parte opposta (a sinistra se la declinazione è Est)¹⁸.

Ferrari¹⁹ restituisce le indicazioni e gli elementi essenziali per riconoscere la struttura di un orologio solare dall'analisi del quadrante, anche al fine di un eventuale restauro o ricostruzione. Per determinare la declinazione del quadrante è necessario misurare l'angolo che la linea equinoziale (se

¹⁴ Sulla evoluzione dell'Ufficio delle Ore si veda: G. GUIVER C.R., *La compagnia delle voci*, Milano, 1991.

¹⁵ SEVERINO, *Le meridiane canoniche...*, cit.

¹⁶ Sull'origine e la permanenza di questo sistema, documentato con quadranti costruiti tra il 1551 e il 1891 (utile soprattutto non modo agricolo) cfr. M. ARNALDI, *Le ore italiane. Origine e declino di uno dei più importanti sistemi orari del passato (I parte)*, «Gnomonica italiana», anno IV, luglio 2006, n° 11, pp. 10-18 e M. ARNALDI, *Le ore italiane. Origine e declino di uno dei più importanti sistemi orari del passato (II parte)*, «Gnomonica italiana», anno IV, maggio 2007, n° 12, pp. 2-10.

¹⁷ Cfr. G. ASCLEPI, *Lettera d'un matematico al signor conte N. N. sopra l'oriuolo ultramontano introdotto nel Granducato di Toscana al mezzogiorno de' 31 dicembre 1749.....*, Siena, 1750.

¹⁸ Per ulteriori dettagli si veda il sito web di UNIONE ASTRONOMICA ITALIANA – sezione quadranti solari, <http://quadrantisolari.uai.it/>. Una linea meridiana (ore 12) non verticale potrebbe, però, indicare anche un riferimento al tempo medio del fuso o un quadrante creato per un'altra località di diversa longitudine poi spostato.

¹⁹ G. FERRARI, *Formule e metodi per lo studio degli orologi solari piani*, Modena, 2015, p. 299 e ss.

presente) forma con l'orizzontale²⁰. In alternativa, si può misurare l'angolo tra la sustilare e la verticale passante per il piede dello stilo²¹.

E' indispensabile tenere presente che, indipendentemente dalla convenzione adottata per le ore, l'orologio solare segna sempre l'ora locale, cioè la scansione del tempo (basata sul percorso apparente del Sole) in quel preciso punto della superficie terrestre. Lo stesso orologio posizionato in una località più ad Est o più ad Ovest (insomma, su un altro meridiano) non indicherà più l'ora (locale) esatta in quanto località con longitudine differenti hanno ora locale differente.

Il problema di uniformare le convenzioni per la misura pubblica del tempo sorse nel corso dell'Ottocento con lo sviluppo di sistemi di comunicazione (umana e dell'informazione) via via più rapidi. Il numero sicuramente maggioritario di orologi solari rintracciati, realizzati nei primi decenni immediatamente dopo l'Unità d'Italia, sembra essere proprio in relazione con l'emanazione e l'applicazione prima del R. D. 3224 del 22/09/1866 che uniformò i sistemi di riferimento per la misura delle ore in Italiana a tre soli meridiani²² passanti per Roma, Palermo e Cagliari e poi del R.D. 490 del 31/08/1893²³.

Gli orologi, solari o meccanici, rintracciati sono accomunati dalla funzione collettiva anche se non necessariamente pubblica, perché a volte destinata solo ad un numero ristretto di persone nell'ambito familiare o di vicinato.

La coesistenza negli stessi luoghi di orologi solari e di orologi meccanici, (posizionati su torri civiche o campanili di chiese) si spiega con la funzione di riferimento che i primi svolsero nei confronti dei secondi, ancora per l'Ottocento. Verrebbe da pensare che, con la nascita e la diffusione dei modelli meccanici, gli orologi solari sarebbero dovuti cadere presto in disuso, restando curiosità scientifiche di pochi cultori²⁴. In effetti, sia i meccanismi a contrappeso, diffusi fino al XVIII secolo, sia quelli a molla che li soppiantarono non erano in grado di essere autonomi strumenti di misura (anche non scientifica) del tempo per l'imprecisione intrinseca alla tecnologia impiegata e per la continua necessità di regolare l'ora nel caso (non infrequente) di arresto.

1. L'orologio solare medievale della cattedrale di Venafro

Venafro fu parte della provincia amministrativa di Terra di Lavoro fino all'annessione alla provincia di Campobasso, nel 1863²⁵. La sede vescovile di Venafro è attestata dal 492 (cfr. Ughelli²⁶, Cotugno²⁷) ma non si hanno documenti o notizie su quando sorse l'attuale cattedrale. E' un edificio a tre navate, forse eretto sulla chiesa della fine del V sec., oggi di impianto romanico-gotico, rimaneggiato nel corso dei tempi, barocchizzato, danneggiato dal bombardamento alleato del 1944, ripristinato dal 1960 al 1972 nelle forme originarie²⁸. Le decorazioni esterne dei portali si

²⁰ Cfr. FERRARI, cit., p. 300.

²¹ La relazione trigonometrica con la declinazione è $\text{sen}(\delta) = \tan(\alpha) \tan(\varphi)$, dove δ è la declinazione della parete, α è l'angolo tra la linea equinoziale e la direzione orizzontale, e φ è latitudine.

²² *Regio Decreto n° 3224*, «Gazzetta Ufficiale del Regno d'Italia», n° 276, 10/09/1866, preceduto dalla relazione del Ministro dei Lavori Pubblici, dispositivo di legge di inusuale chiarezza, riportato integralmente in appendice.

²³ *Decreto n° 490*, «Gazzetta Ufficiale del Regno d'Italia» n° 205, 31/08/1893, riportato integralmente in appendice.

²⁴ Al fine di indicare al lettore una possibile stima dell'ordine di importanza della misura del tempo nella civiltà del Regno delle Due Sicilie negli anni immediatamente prima dell'Unità, segnalo che nello *Almanacco reale del Regno delle Due Sicilie per l'anno 1854*, Napoli, [1854?] le 55 pagine dell'introduzione (su 618 complessive del testo) sono occupate da definizioni, riflessioni, indicazioni e tabelle per stabilire la corretta scansione del tempo civile nel Regno.

²⁵ cfr. G. B. PACICHELLI, *Il Regno di Napoli in prospettiva*, Napoli, 1703. vol. 1, p. 126 – 127; cfr. *Regio Decreto n° 1268 del 10 maggio 1863*, «Gazzetta Ufficiale del Regno d'Italia», n° 126, 28/05/1863.

²⁶ F. UGHELLI, *Italia sacra*, t. VI, Venezia, 1720, c. 583

²⁷ G. COTUGNO, *Memorie storiche di Venafro*, Napoli, 1824, p. 130 e ss.

²⁸ Cfr. G. MORRA, *La cattedrale di Venafro*, «Monastica», VII, Montecassino, 1987, pp. 123 – 160; una complessiva analisi dell'edificio e della sua evoluzione è in W. ANGELELLI – F. GANDOLFO – F. POMARICI, *Una fabbrica molisana: la cattedrale di Venafro*, in *Medioevo: le officine. Atti del convegno internazionale di studi, Parma, 22-27 settembre 2009*, a cura di A. C. QUINTAVALLE, Milano, 2010, pp. 363 – 390.

possono circoscrivere al terzo quarto del XII secolo²⁹, anche se molto differenti erano le ipotesi proposte in passato³⁰.

Una bolla di papa Alessandro III (1172)³¹ attesta la presenza di un collegio di canonici: come era prassi per le chiese cattedrali e collegiate, essi avevano l'obbligo della recita dell'Ufficio delle Ore in forma collettiva (corale) e ciò rendeva utile la presenza di un marcatempo che consentisse di sincronizzare la presenza della comunità durante i momenti di preghiera diurna, richiamando i chierici al suono delle campane. Cotugno³² riporta un documento di papa Onorio III (1216 circa) che ordina una ispezione dei vescovi di Teano e di Alife e dell'abate della Ferrara per verificare le forme di vita comunitaria che il vescovo di Venafrò aveva concesso ai suoi canonici.

L'orologio solare³³ è posto sulla parete del fianco laterale sinistro, che è orientata esattamente Est-Ovest e quindi esposta a Sud. Il quadrante appare ruotato di 90° in senso antiorario rispetto alla disposizione naturale, a seguito di ricollocazione. Come termine *post quem* per la sua realizzazione, in sintonia con le vicende storiche citate, si potrebbe ipotizzare la fine del XII secolo se la consuetudine che il vescovo (di cui non è noto il nome³⁴) cercava di regolare con atto ufficiale fosse già stata esercitata da tempo. La muratura si potrebbe considerare la ricostruzione successiva all'incendio del 1201³⁵, o al violentissimo terremoto del 1349³⁶.



Figura 1. Venafrò, cattedrale, 1200 – 1349, possibile orologio ad ore canoniche.

²⁹ Cfr. W. ANGELELLI, *La scultura dei portali tra espressionismo e classicità*, in *Medioevo*, cit., pp. 363 – 371.

³⁰ Pace propendeva per un datazione delle sculture venafrane al XIII secolo, cfr. V. PACE, *Profilo di storia dell'arte dal Medioevo ai nostri giorni*, in *Molise*, Milano 1980, pp. 53-184 (in partic. p. 138); A. TROMBETTA, *Arte medioevale nel Molise*, Roma, 1971, pp. 183-187, spostava l'esecuzione dei portali alla fine del XIII - inizi del XIV secolo; ad un momento ancora successivo, tra la fine del XIV e l'inizio del XV secolo, era l'ipotesi formulata da C. CARANO, *Testimonianze d'arte del primo Rinascimento nel Molise del secolo XV*, «Almanacco del Molise», 1972, pp. 193-220 (in partic. pp. 200-202).

³¹ Cfr. COTUGNO, cit., p. 135.

³² «Vescovo di Venafrò co' suoi Canonici volevano “in ipsa Ecclesia Canonicam facere, in qua in comuni refectorio insimul refici debeant, et in dormitorio uno dormite, et sic procedant in horis Canonicis ad eandem Ecclesiam communiter etc. Praesertim quoniam idem Episcopus in mensa communi de Canonicorum ipsorum assensu disposuerit, residere, ac de demanio suo, ac beneficiis Canonicorum praebendatibus dictae Canonicae tantum concedere, quod ipsi exinde vitam communem degere honorifice, et utile valeant, et honeste ...” », cfr. COTUGNO, cit., p. 136, riferisce che la fonte è Registro VII di Onorio III, f. 200, ma che ha letto il documento in copia nell'Archivio di Montecassino.

³³ Probabilmente è del tutto inedito; Venafrò non neppure è tra le località citate in M. ARNALDI, *Tempus et regula. Orologi Solari Medievali Italiani, Volume 1, Ravenna, AMArte, 2010* e, sicuramente, non è nota in SEVERINO, *Censimento.....*, cit., pp. 60 – 63 (l'autore dichiara Venafrò tra i comuni visitati ma non riporta esemplari rintracciati in Venafrò nel quadro sinottico delle meridiane censite né nel corpo del testo).

³⁴ Anche se COTUGNO, cit., p. 149, riferisce che alcuni individuano con Teodoro, senza citare la fonte.

³⁵ Cfr. COTUGNO, cit., p. 222, riferisce che l'evento, causato da Giovanni di Brienne con l'aiuto di Malgerio Sorel per conto di papa Innocenzo III, avrebbe risparmiato il solo castello, occupato da Diopoldo per conto di Federico II.

³⁶ Stando a COTUGNO, cit., p. 243, il terremoto del 1456 non causò danni alla cattedrale, quello del 1688 (p. 235) alla danneggiò la chiesa del Carmine, e quello del 1805 (p. 144) causò crolli solo alla chiesa di San Francesco.

L'ubicazione della cattedrale, fuori dalle mura ed isolata dal centro urbano, aveva fatto ottenere, già nel 1503³⁷ la concessione di celebrare le ore notturne in una cappella esterna alla Cattedrale (aperta nel 1535), per evitare il rischio di aprire le porte della chiesa. Cotugno specifica ancora che «La succennata topografia della Chiesa fa sì, che le ore Canoniche per indulto speciale, ed antica costumanza si vadano a soddisfare quotidianamente tutte di mattino, ad eccezione de'giorni solenni e quaresimali.»³⁸ Insomma, la necessità di orologio solare sembrerebbe essere giustificata, così come la sua sopravvivenza, almeno fin quando la scansione del tempo non passò ad altri strumenti pubblici, non altrimenti documentati in Venafro.

Il quadrante, di forma semicircolare, appare suddiviso da otto linee orarie, di cui quella centrale reca l'incisione «S» immediatamente contigua al perimetro. Disponendo il quadrante in posizione naturale e cioè verticalmente tre delle linee orarie si dispongono a destra e quattro a sinistra. Gli angoli che esse disegnano tra loro sono con tutta evidenza non regolari, ma credo più per imperizia di chi le tracciò che per una più o meno fondata ragione astronomica. Il quadrante appare mutilo nella parte superiore per la frattura ed il deterioramento della lastra lapidea in cui è scolpito: non è conservato il foro per lo gnomone.

In ragione della struttura sembrerebbe trattarsi di un orologio solare ad ore canoniche³⁹ che trova paralleli stringenti con gli esemplari rintracciati in cattedrali pugliesi, studiati e pubblicati da Arnaldi⁴⁰ seppure il numero di linee orarie lasci qualche dubbio.

2. Gli orologi storici in Caserta e nei suoi casali

Ai due orologi solari noti della Reggia di Caserta si aggiungono nel seguito altri tre esemplari inediti (due ancora in Reggia, uno in Casertavecchia) e la notizia (anch'essa inedita) di un esemplare perduto presente nel Belvedere del Real sito di San Leucio. Si riporta anche la descrizione dei quadranti antichi di orologi meccanici sopravvissuti, privi di ruotismi, in alcuni dei casali storici che, sin dal 1113, formavano l'unità urbana di Caserta.

2.1 L'orologio solare in Casertavecchia ad ore astronomiche indicate italiche⁴¹

L'orologio solare, inedito⁴², è ubicato al numero civico 8⁴³ di via san Michele Arcangelo sullo stipite destro di un portale calcareo in forme vicine ai modelli tardomanieristici campani di ambito popolare.

Il quadrante è alla base dello stipite, praticamente poggiato sul piano stradale. La geometria semicircolare farebbe pensare ad un quadrante originariamente concepito per disposizione orizzontale ma l'evidenza della funzione architettonica dello stipite indica senza dubbio la disposizione verticale. L'ubicazione, però, non sembra essere quella originaria. Infatti, il quadrante è posto a livello della pavimentazione stradale e ciò gli impedisce di avvantaggiarsi di quella parte di

³⁷ Cfr. COTUGNO, cit., p. 140.

³⁸ Cfr. COTUGNO, cit., p. 143.

³⁹ M. ARNALDI, *Orologi solari medievali espartiti: indagine sull'origine e loro significato*, in *Atti X Seminario Nazionale di Gnomonica*, San Benedetto del Tronto, 2000; M. ARNALDI, *Le ore 'benedettine' e l'orologio solare medievale dell'abbazia dell'Acquafredda*, «Gnomonica italiana», III, n° 8, giugno 2005, pp. 28 – 35; ringrazio la prof.ssa Maria Antonietta (Titti) Guerrieri, dell'Unione Astrofili Italiani, direttrice della scuola estiva di Campo Catino, tenuta nel luglio 2015, per l'utile scambio di opinioni a riguardo, intercorso a margine dei lavori della scuola.

⁴⁰ Cfr. M. ARNALDI, *Orologi solari medievali in provincia di Bari*, «Gnomonica italiana», anno I, n. 4, febbraio 2003, pp. 41-46, in particolare con gli esemplari delle cattedrali di Altamura e di Barletta, per i quali l'autore ipotizza una datazione tarda, forse XIV o XV secolo, per comparazioni stilistiche.

⁴¹ Localizzazione 41°09'193 N, 14°34'5853 E, declinazione 5°35 O.

⁴² Successivamente al ritrovamento dell'esemplare, un riferimento bibliografico che localizzava in Casertavecchia di un orologio solare, senza alcuna precisa ubicazione, è emersa in SEVERINO, *Meridiane del Centro Italia*, «Orione», 4, 1991, p. 44, in cui l'autore dichiara di averne segnalazione ma di non averla visitata; anche in SEVERINO, *Censimento.....*, cit, pp. 60 – 63, l'autore dichiara Caserta e Caserta Vecchia (come se quest'ultimo fosse entità amministrativa comunale autonoma) tra i luoghi visitati ma non riporta esemplari rintracciati nel quadro sinottico delle meridiane censite né nel corpo del testo).

⁴³ Una precedente numerazione più antica, credo databili alla metà del XX secolo, indica il numero civico 2.

illuminazione diretta del Sole che potrebbe comunque ricevere se fosse posto più in alto. Inoltre, la strada è piuttosto stretta (circa 3 metri) e ciò implica che l'orologio sia praticamente sempre in ombra per tutto il periodo autunnale ed invernale (a causa dell'altezza dell'edificio posto immediatamente di fronte) ed anche per gran parte delle ore dei rimanenti giorni dell'anno.

Probabilmente l'elemento lapideo portante potrebbe essere stato concepito come stipite di portale per un vano aperto sulla piazza della cattedrale ed in particolare per uno degli edifici allineati sul prospetto Nord della stessa, destinati storicamente a casa canonica e, almeno dal 1630⁴⁴, a sede del seminario vescovile⁴⁵. In una posizione immediatamente a sinistra dell'attuale portale ad arco su colonne il nostro orologio avrebbe ricevuto una costante illuminazione solare per tutto l'anno. Le semplici decorazioni geometriche presenti sugli stipiti del portale lasciano ipotizzare una datazione coerente con l'ipotesi di Valdelli (fine XVI - primi decenni del XVII secolo).

Depone a favore di una origine religiosa dell'elemento calcareo su cui è il nostro quadrante la presenza di numerose iscrizioni, tutte certamente antiche sia sulla faccia dello stipite destro «Cl. Tomaso Di Donna Limatula / F.Ico Santoro 1641 / Rienzo 1713 / Anto Di Donna / Borza Felice 169? / Di Palmiero / Pozzoveto» e sul suo sguancio «Iorio» sia sulla faccia dello stipite sinistro «Cl.co Donato Centore 1699 / Catefano Giuliano Limatola 1687 / M. Cervera / De Gioia / Giaquinto / Io Cl Anto: Testa 1700 / Enrici 1713 / Cutillo 1713» e sul suo sguancio «Antonio Filippo Grillus».



Figura 2. Casertavecchia, portale, base dello stipite destro, possibile orologio ad ore italiane, inizi sec. XVII.

⁴⁴ Cfr. I.S. VALDELLI, *Il Seminario vescovile e la Riforma tridentina del clero a Caserta (1560 – 1620)*, Caserta, 1996, p. 105; il Seminario era stato istituito tra il 1567 e il 1573, p. 104.

⁴⁵ Sugli edifici della piazza cfr. L. GIORGI, *Residenze dei vescovi di Caserta e interventi barocchi nella Cattedrale*, «*Rivista di Terra di Lavoro*», Bollettino on-line dell'Archivio di Stato di Caserta, Anno III, n° 1, aprile 2008, pp. 26-27.

Sciogliendo le abbreviazioni «cl.» e «cl.co» come clerico verrebbe da pensare a scritte lasciate come memorie da sacerdoti o, più probabilmente, da seminaristi. I nomi familiari e i toponimi ad essi collegati sono coerenti sia per l'ambito geografico sia per l'orizzonte temporale. Purtroppo la ricerca effettuata nelle fonti storiche disponibili non ha consentito di recuperare elementi a sostegno dell'ipotesi formulata⁴⁶. Le scritte, comunque, sembrano sovrapporsi alla geometria del quadrante dell'orologio, che, quindi, dovrebbe essere stato approntato in epoca precedente alla data più antica rilevata nelle iscrizioni (1641), forse contestualmente alla destinazione d'uso a seminario dell'edificio (che certamente preesisteva). Il Seminario maggiore fu poi trasferito nel palazzo di Falciano dal vescovo Schinosi (1708)⁴⁷.

La disposizione delle linee orarie sembrerebbe configurare un orologio ad ore astronomiche perché le linee orarie sono chiaramente radiali rispetto al foro (traccia dell'ubicazione dello stilo). Però, in modo sorprendente, le ore indicate adottano la convenzione delle ore italiane (il tramonto coincide con le ore 24) con valori (cifre arabe) tra le ore 13 e le ore 21, correttamente disposte da sinistra verso destra. La asimmetria della distribuzione delle linee orarie potrebbe giustificarsi con impossibilità che il quadrante fosse illuminato dalla luce diretta del Sole (nella posizione originaria presunta in piazza Duomo) a causa dell'ombra della facciata della cattedrale posta verso Est⁴⁸.

Le linee orarie risultano incise con grande incertezza nel tracciato (probabilmente perché realizzate senza alcuna precisione tecnica), sono di modesta profondità e sono disposte ad angoli piuttosto irregolari, con intervalli di 1 ora. Tra le linee delle ore 16 e delle ore 19, compaiono altre linee, meno profondamente incise (quasi dei graffi) e ancora più irregolari nell'andamento e nella disposizione.



Figura 3. Casertavecchia, possibile orologio ad ore astronomiche/italiche, inizi sec. XVII.

⁴⁶ ARCHIVIO STORICO DELLA DIOCESI DI CASERTA, I.10.01.01 *Stato anime Schinosi*, bb. 1 e 2, e I.06.04.02 Fascicoli personali (sacerdoti) bb. 92, 93, 94, 95, 97, 99, 106, 108; *Ordinazioni [religiose] del vescovo Mandina*, in VALDELLI, cit., pp. 209 e ss.; una ricerca più approfondita nelle *Visite pastorali* potrebbe essere proficua.

⁴⁷ VALDELLI, cit. p. 139.

⁴⁸ In quella attuale in effetti potrebbe avrebbe potuto funzionare anche oltre le ore 21 verso il tramonto.

2.2 I quadranti di orologi meccanici di Centurano e Falciano di Caserta

Il palazzo della famiglia De Helena in Centurano di Caserta è già citato Catasto del 1655 dove è riportato «Vive civilmente N.^{re} Francisco Donato d'Elena Casa Grande con più membri, et Giardino per uso»⁴⁹; il Catasto del 1749 riporta «Vive civilmente il privilegiato napoletano Don Giuseppe d'Elena nel suo palazzo con giardino in comunione con i fratelli.... Vi sono poi figli di Don Giuseppe ... Con loro, nel palazzo, vi è anche un servitore... »⁵⁰. Esperti⁵¹ nel descrivere il casale di Centurano riporta «D. Vincenzo, e D. Nicola d'Elena vivono civilmente, e sono benestanti... vi è ancora una cappella.... della Famiglia di Elena...» segnalando, indirettamente, il palazzo e la cappella di patronato laicale della famiglia (ancor oggi visibile nella parte sinistra della facciata e nella quale riporta due lapidi sepolcrali dei proprietari, una delle quali datata al 1744).



Figura 4. Centurano di Caserta, palazzo de Helena, sec. XVII-XVIII.

Quale fosse l'aspetto del palazzo nel 1655 non è possibile attestarlo allo stato attuale degli studi (il palazzo è del tutto inedito): certamente a questa fase erano già presenti le due grandi finestre rettangolari dalle cornici in pietra calcarea bianca decorata da motivi geometrici (si consideri l'iscrizione apposta sulla chiave di volta dell'arco di accesso all'edificio che, sotto lo stemma di famiglia, dichiara «Franciscus / Donatus / de / Helenae / fie?? / fecit / anno 1624»).



Figura 5. Centurano di Caserta, palazzo de Helena, quadrante di orologio e quadrante “muto”, prima metà sec. XVIII.

⁴⁹ *Il Catasto di Caserta del 1655*, a cura di G. P. SPINELLI – M. AULICINO, Caserta, 2001, p. 322.

⁵⁰ Cfr. B. DEL BUFALO – Q. PICONE, *Lo stato di famiglia nell'Onciario del 1749*, in *I catasti onciari. 1. Caserta e casali*, a cura di A. BASCETTA, Caserta, 2003, p. 118.

⁵¹ C. ESPERTI, *Memorie ecclesiastiche della città di Caserta*, Napoli, 1775, p. 150.

La struttura della facciata attuale (sicuramente rimaneggiata successivamente forse tra fine XVII e primi XVIII secolo) è organizzata in due ali, con strutture simmetriche a tre livelli (quasi torri) collegate da una loggia a tre arcate. Due quadranti circolari sono posizionati in alto, al secondo piano, in prossimità degli spigoli della facciata dell'edificio.

Quello di sinistra è un quadrante circolare maiolicato di un orologio, probabilmente della prima metà del XVIII secolo, che reca indicazioni delle ore I-XII e pinnacoli dal profilo mistilineo posti in mezzo ad ogni coppia di cifre e graduazione (su una corona circolare interna) con 60 divisioni. Il foro centrale ospitava l'asse di aggancio delle lancette, perdute. L'altro quadrante è ricoperto da un sottile strato di intonaco, molto deteriorato e distaccato, perduto in più punti ma che non mostra segni né di allocazione di uno stilo né di tracce di linee orarie. D'altra parte, l'esposizione della facciata (orientata circa 14° O) non lascia ipotizzare la possibile allocazione di un orologio solare in questo quadrante.

A poca distanza, nella parete del campaniletto della Congrega di San Giuseppe⁵² è il quadrante di un orologio (apparentemente intatto nella meccanica) realizzato da Caccialupi nel 1875⁵³.



Figura 6. Centurano di Caserta, congrega di San Giuseppe, quadrante di orologio, Caccialupi, 1875.

L'altro quadrante casertano di orologio è ubicato sul campanile della chiesa dei Santi Giuseppe e Gennaro nella frazione di Falciano. La chiesa divenne a tutti gli effetti la chiesa di riferimento per la curia locale per il trasferimento prima della residenza dei vescovi (stabilmente, dopo i lavori del vescovo Gentile) e poi del seminario maggiore della diocesi (mons. Schinosi, 1708⁵⁴), quindi di una mensa per i poveri (1709⁵⁵), delle carceri per i sacerdoti (1709⁵⁶) e di una

⁵² Sorta nel 1777 per regio assenso di Ferdinando IV Borbone, restaurata nel 1796 e ancora tra il 1840 e il 1834, cfr. O. MAGLI, *Centurano*, in *Caserta. I casali storici*, a cura dell'Assessorato alla Cultura della Città di Caserta, Caserta, 2000, pp. 54 – 56.

⁵³ MAGLI, cit. p. 56, afferma che «La chiesa fu oggetto di lavori di restauro tra il 1840 e il 1845 In occasione dei quali l'orologio pubblico fu posto nel campanile: esso riporta l'indicazione della data ed il nome del fabbricante» in contraddizione evidente con l'iscrizione apposta sul quadrante.

⁵⁴ Più propriamente quello di Falciano fino al 1784 fu il Collegio di San Gennaro”, inaugurato effettivamente nel 1731 da Schinosi per approfondire la preparazione culturale di sacerdoti e chierici, cfr. M. CAMPANELLI, *[Caserta] età moderna*, in *Dizionario storico delle Diocesi della Campania*, a cura di S. TANZARELLA – A. CARFORA, Palermo, 2010, p. 269.

⁵⁵ Cfr. ESPERTI, cit., p. 287.

⁵⁶ IBIDEM.

casa per esercizi spirituali affidata agli Oblati (1729) e di una pubblica biblioteca «... *locupletatam multis, et in omni genere artium, et scientiarum libris...*»⁵⁷. Probabilmente proprio in relazione alla presenza del vescovo e della sua “famiglia” potrebbe farsi risalire la realizzazione del quadrante in anni prossimi a quelli dell’episcopato di Schinosi (1696-1734)⁵⁸.

Il quadrante è circolare, maiolicato, con cifre indicate I-XII e con gigli stilizzati che fungono da elementi intermedi. Una corona circolare più interna che reca 48⁵⁹ simboli alternati neri sul campo giallo: cerchi in corrispondenza delle ore, losanghe in corrispondenza dei gigli e segmenti intermedi tra i due. Le lancette sembrano di restauro.

D’interesse sono le somiglianze col quadrante (probabilmente coevo ma meno ricco) di palazzo de Helena sia per gli aspetti cromatici, radicalmente diversa è la grafia delle cifre, sicuramente più tozze e meno raffinate del quadrante “vescovile”, databile 1700 - 1750.



Figura 7. Falciano di Caserta, Chiesa dei Santi Giuseppe e Gennaro e Seminario, quadrante di orologio, 1700 – 1750.

2.3 L’orologio meccanico e l’orologio solare nel Belvedere di San Leucio in Caserta

Il panorama non ampio dei quadranti di orologio meccanico casertani è completato col quadrante (anche questo “muto”) presente nel cortile interno del palazzo del Belvedere nel Real Sito borbonico di San Leucio.

Grazie ai documenti di archivio è possibile seguire in dettaglio la sua cronologia. Installato ad ottobre 1777, quando furono poste in opera le due lastre di marmo che componevano il quadrante⁶⁰, fu restaurato nel 1816⁶¹.

Nel 1823 l’orologio fu trasferito all’interno del Casino sull’architrave dello «incannatorio di sete cotte»⁶² (coincidente col sito attuale). Oggi appare privo delle lancette e, credo, di tutto l’apparato meccanico.

Il quadrante, circolare e marmoreo, privo di lancette, reca numerazione romana I-XII, con gigli stilizzati che fungono da elementi separatori posizionati al centro tra due cifre. La corona circolare interna reca 60 losanghe uguali per indicare i minuti.

⁵⁷ «... arricchita da molti libri di ogni genere di arti e scienze» (trad. dell’autore), cfr. IBIDEM.

⁵⁸ La scheda OA della Soprintendenza BAP per le province di Caserta e Benevento, firmata nel 1996 da C. Celentano, fissa un intervallo esteso a tutto il secolo XVIII.

⁵⁹ La presenza di 48 suddivisioni invece di 60 potrebbe essere indizio di una divisione non sessagesimale dell’ora, almeno in ambito non scientifico.

⁶⁰ A. M. ROMANO, *Le decorazioni cinquecentesche e le pitture del Settecento. Gli arredi scomparsi*, in *Lo belvedere di San Leucio*, Napoli, Edizioni Scientifiche Italiane, 1998, p. 11.

⁶¹ ARCHIVIO DI STATO DI CASERTA (nel seguito ASCE), fondo Reggia, Amministrazione di San Leucio, 004, 944 – 949, “Spese per la manutenzione dell’orologio del Real Casino, agosto – novembre 1816”.

⁶² Cfr. ROMANO, *Le decorazioni cinquecentesche...*, cit., 1998, p. 30.

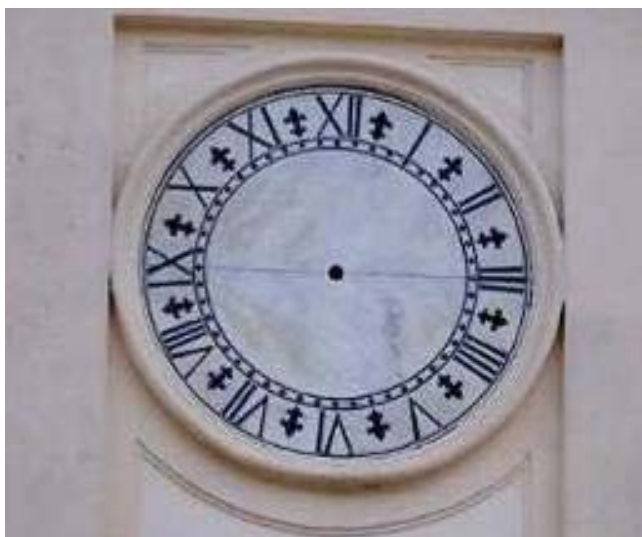


Figura 8. San Leucio di Caserta, Palazzo reale del Belvedere, quadrante di orologio, 1777 – 1816

Nel palazzo reale del Belvedere nel 1800 è documentata anche una «una meridiana sopra il balcone di metallo indorato» nell'appartamento del re, nella sua camera da letto, e risulta tra le «robbe nuove»⁶³ acquistate per ripristinare gli arredi dopo le devastazioni del 1799. Fu restaurata nel 1819, come risulta dal documento di archivio ritrovato, nel seguito trascritto:

«Descrizione e nota spese lavori eseguiti dal bronzista Pietro Mertz per accomodare cassa e quadrante della meridiana nell'appartamento di Sua Maestà in San Leucio.

Caserta, 23 agosto 1819

Nota dei lavori fatti dal Bronzista Pietro Martz per lo Real Casino di S. Leucio

Per aver accomodato la Cassa di una meridiana fatto per la cerniera con Sue due appoggi nuovi e saldato in argento poi indorato tutta la Cassa ad oro di zecchino colorita e imbrunita ad uso di Parigi g. 15

Pagato per spesa di andare e venire per situare la detta meridiana d. 3

Più per la seconda volta accomodato e indorato suo quadrante e timone g. 22

Napoli, 26 Novembre 1819⁶⁴».

Oggi la meridiana risulta dispersa, salvo identificarla con quella di cui sopravvive il quadrante in ardesia, oggi alla Reggia di Caserta (vedi oltre).

2.4. Gli orologi solari della Reggia vanvitelliana di Caserta

Ad oggi sono solo due le meridiane della Reggia di Caserta descritte in pubblicazioni a stampa o sul web: riguardano quella ubicata nel parco⁶⁵ e quella negli Appartamento storici⁶⁶. Sconosciute ed inedite sono le altre due qui pubblicate per la prima volta⁶⁷.

⁶³ Cfr. *Inventario del R.le Appartamento di San Leucio al med.o 1800*, in *Lo bello vedere di San Leucio...*, cit., p. 54.

⁶⁴ ASCE, Reggia, Misure e lavori, 3232, f. 029; l'importo per i lavori fu regolarmente liquidato, come risulta da un successivo documento datato Napoli, 23 agosto 1819.

⁶⁵ Un documento rilasciato su sito web personale e pubblicato in proprio è N. SEVERINO, *Il tempo regale di Ferdinando II: due meridiane sconosciute alla Reggia di Caserta*, [s.l.], 2007, www.nicolaseverino.it, pp. 1 – 4; un articolo pubblicato in data certa è E. RUBINO, *La meridiana nel parco della reggia di Caserta*, «Archivio storico di Terra di Lavoro», Società di storia patria di Terra di Lavoro, Caserta, anno 22 (2008-2009), pp. 79-84.

⁶⁶ Cfr. SEVERINO, *Il tempo regale*, cit., pp. 1 – 4.

⁶⁷ Ringrazio il dott. Giuseppe Oreste Graziano, funzionario della Reggia di Caserta, Ministero dei Beni e delle Attività Culturali e del Turismo per la cortesia usatami nel facilitarmi lo studio dei due esemplari consentendomi ripetute e prolungate osservazioni ed analisi da vicino.

2.4.1. L'orologio orizzontale del parco della Reggia di Caserta

E' collocato al margine meridionale dell'aiuola centrale della prima fontana del parco settecentesco, la cosiddetta fontana "Margherita" o fontana "del Canestro". La fontana è la meno monumentale di quelle allineate lungo l'asse principale del parco vanvitelliano. E' costituita da una vasca bassa circolare con un unico alto zampillo centrale, delimitata da un gioco di aiuole fiorite, circondata, in piano, da statue raffiguranti le Muse ed Apollo, opere dello scultore Antonio Del Medico (1767-1769). L'orologio solare è posizionato al margine più a sud dell'aiuola della fontana, in asse con l'allineamento della "via d'acqua" del parco, su un rocco di colonna in marmo.

E' l'unico orologio solare della Reggia cui sia stato dedicato un articolo pubblicato su una rivista "scientifica"⁶⁸. Rubino⁶⁹ descrive analiticamente l'orologio solare, ne rileva le dimensioni, riporta le linee orarie indicate (poste ad intervalli di 1 ora tra le 8 antimeridiane e le 7 pomeridiane, con suddivisioni al quarto di ora tra le 5 e le 8 antimeridiane⁷⁰), riporta correttamente sia l'incisione «Tempo vero», posta sul fronte della colonna di base, ne lamenta la condizione non ottimale di conservazione (inclinazione di circa 4° verso Nord del rocco di sostegno, mancanza dello gnomone), ne discute la ubicazione giustamente ritenuta (oggi) critica per la crescita in altezza delle alberature che impediscono al Sole di far funzionare l'orologio per tutte le ore utili al Solstizio d'Inverno.

Probabilmente questo quadrante di orologio solare coincide con quello rintracciato nei documenti di archivio di seguito riportati.

«Nota e valuta del lavoro eseguito da Francesco Marino per un nuovo quadrante di marmo bianco per l'orologio solare in luogo dell'antico rotto e reso inservibile, situato sul tronco di colonna in fondo dello stradone principale in questo Real boschetto.

Da un pezzo di marmo bianco del magazzino, si è fatto un quadrante circolare di pal. 1 ½ di diametro, e di gross.[ezz]a 1/8 di pal., si valuta per la sola lavoratura in perfetto pierno ed imporventura per D. [0,]50

In giro di esso quadrante, si esso inserite dodici cifre romane, ciascuna di 1/8 pal. e scompartite fra loro con linee che misurano le ore e mezz'ore, e quindi con mastice nero a vernice, si sono riempite, si valuta per D. 3, 60.

Del medesimo quadrante, si è fatto lo gnomone di bronzo fuso, tirato a lima e brunito, con vite e ierfola per tenuta, si valuta compreso il buco a passatore per fissarlo d. [0,]75

Per situare il quadrante istesso sul cennato tronco di colonna al punto preciso del meridiano si è tagliato l'incasso circolare di pal. 1 ½ di dia/

riporto p. 4.85

metro, e di fondarlo 1/8 di pal., e quindi situarvi il suddetto quadrante con due grappette anche di bronzo impiombate, si valuta, attento al fastidio e tempo occorso per la esatta esecuzione d. 1.15

In uno imposta la presente nota d. 6.

Da cui dedotti gni 12 pel diritto del 2 per % a beneficio della Real Casa dico [0,]12

Ritenere netto l'imp. Per SS. cinque g.ni 88, dico 5.88

Caserta, 3 febb.o 1837

L'Architetto

Gaetano de Lillo

⁶⁸ Peraltro, l'orologio non risulta schedato nel catalogo della Soprintendenza Belle Arti e Paesaggio per le province di Caserta e Benevento.

⁶⁹ RUBINO, cit.; un precedente intervento, una citazione di poche righe corredata da quattro fotografie, era stato pubblicato da SEVERINO, *Il tempo regale...*, cit., pp. 7 – 9.

⁷⁰ Secondo SEVERINO, *Il tempo regale...*, cit., p. 8, ipotizza che «La mancanza di tracce orarie tra le 8 del mattino e le 4 potrebbe voler dire che essa restò incompiuta», contrariamente a quello che sembrano attestare i documenti sopra riportati che indicano l'esecuzione del lavoro periziati dall'arch. Di Lillo.

Accomodi all'orologio a sole nel boschetto

Cas.[erta] 23 Gennario 1837

Sig. Amminis.[tratore] Generale

Dall'annesso dettaglio redatto dall'architetto De Lillo ella rileva che per eseguirsi alcuni accomodi al quadrante di marmo per orologio a sole nel tronco di colonna presso la gran cascata al Ponte di Ercole, mi occorre la spesa di duc. 6 la quale può gravitare sull'art. 41 dello stato discusso provvisoriamente in vigore.

La prego di favorirmi la sua approvazione.

[filigrana di L. Tajani di G. B.]

Amministrazione Generale de' Reali Sitei de' Reali Domini di quà del Faro
N° 431

Napoli, 25 Genn.[ai]o 1837

Si comunica alla contabilità

Sig.r Amministr.re

In conformità della domanda fattane con rapporto del 23 stante giusto il disposto nell'art. 53 delle istruzioni approva, che con la spesa di ducati sei calcolata dall'Architetto De Lillo, si accomodi il quadrante di marmo retto sul tronco di colonna presso la Gran Cascata del Ponte di Ercole da gravitare la spesa sull'art. 41 dello stato discusso provvisoriamente in vigore; rimanendo a di lei cura di ben documentare la spesa ne' conti.

L'amminist.[rato]re G.[enera]le de R.[ea]l sito di Caserta»⁷¹.

Non sono in condizione di sciogliere la riserva di attribuzione del lavoro: forse Francesco Marino era solo il lapicida che lavorò il quadrante, progettato da altri (forse lo stesso Di Lillo?). Restano comunque ancora oscure le origini dell'orologio, forse disegnato e posto in opera in occasione dell'allestimento scultoreo della fontana (1769) secondo la tipologia delle ore italiane e poi "convertito" a quelle astronomiche / francesi in occasione del restauro del 1837.



Figura 9. Caserta, Reggia Vanvitelliana, giardino settecentesco, quadrante di orologio solare, 1769 - 1837

⁷¹ ASCE, Reggia, Incartamenti Real Amministrazione, Misure e lavori, 3471 bis 21., 1871, 459, vo. 8, anno 1837



Figura 10. Caserta, Reggia Vanvitelliana, giardino settecentesco, quadrante di orologio solare, 1769 - 1837.

2.4.2. L'orologio solare in ardesia della Reggia

È inedito agli studi specialistici, essendo stato solo schedato nel 1994 peraltro riportando solo i materiali (ardesia e ferro) e l'ubicazione (peraltro indicata in modo generico e non univoco).⁷² Il quadrante, molto danneggiato è di forma circolare con linee orarie radiali, dalle ore 6 alle ore 13, e linee orarie appena più corte (verso il centro del quadrante) per indicare le mezze ore.

La circonferenza del quadrante è delimitata da un semicorona circolare in ottone che, però, non reca alcuna graduazione. La linea equinoziale è perpendicolare alla linea meridiana ed è visibile per la sola parte antimeridiana. Lo stilo è perduto: ne resta solo il foro di alloggiamento, sagomato in ottone. Lo stilo doveva essere del tipo ortostilo (a giudicare dal foro di inserimento). Non essendo collocato nel punto radiante, affinché l'orologio potesse segnare correttamente l'ora del luogo era necessario che lo stilo avesse la lunghezza appropriata così che la sua estremità libera fosse nello stesso punto raggiunto da un assostilo equivalente: in tal caso era solo la punta dell'ombra (non l'ombra intera) ad indicare l'ora. In asse con la linea meridiana e nella direzione di chi guarda, è posta una placca di ottone di forma grossomodo rettangolare ma con gli estremi sagomati così da dare l'impressione del profilo di un cartiglio. Anch'essa non reca alcun segno di iscrizione.

Gli unici orologi solari orizzontali con quadranti in ardesia rintracciati in letteratura sono quelli medicei, conservati nel Museo Galileo / Istituto e Museo di Storia della Scienza di Firenze, rispettivamente al numero di inventario 122 (firmata e data da G. B. Asini, 1722), all'inventario 3189 (G. B. Magnelli, 1692), all'inventario 3191 (anonima, 1700 circa), all'inventario 1283 (anonimo, fine 1600)⁷³ e al n° 2454 (anonimo, tardo sec. XVII)⁷⁴. A Capri, sulla facciata del Municipio è collocata una rara meridiana verticale in ardesia, data 1863.

⁷² Cfr. G. PETRENGA, *Scheda OA, catalogo generale n° 1500259670, Meridiana, Caserta, Palazzo Reale (Aeronautica Militare)*, Soprintendenza Belle Arti e Paesaggio per le province di Caserta e Benevento, 1994, che propone la datazione al sec. XVIII; oggi è in deposito temporaneo alla Reggia di Caserta.

⁷³ Per le schede delle quattro meridiane citate cfr. MUSEO GALILEO / ISTITUTO E MUSEO DI STORIA DELLA SCIENZA, *Catalogo degli strumenti esposti al Museo Galileo*, Firenze, 2010, pp. 32 – 33.

⁷⁴ Non è nel catalogo degli oggetti esposti (citato alla nota precedente) ma sul catalogo on-line della mostra *I Medici e le scienze. Strumenti e macchine nelle collezioni granducali*, Firenze, Museo degli Argenti, 15 maggio 2008 – 11 gennaio 2009, organizzata dal Museo Galileo, al sito http://brunelleschi.imss.fi.it/medici_scienze/imed.asp?c=35357,



Figura 11. Caserta, Reggia Vanvitelliana, depositi, quadrante di orologio solare orizzontale, 1800 - 1830.

Il nostro esemplare potrebbe essere identificato con la meridiana una volta ubicata in San Leucio (descritta nel documento al paragrafo 2.3). In alternativa, si potrebbe ipotizzare un meridiana realizzata nel Decennio francese (1805-1815), forse recante iscrizioni con dediche o riferimenti a Giuseppe Bonaparte oppure al suo successore e cognato Gioacchino Murat e per questo oggetto di *damnatio memoriae* con l'erasione delle parti metalliche dopo la Restaurazione borbonica. In ogni caso, si suggerisce una datazione nei primi due-tre decenni del XIX secolo.

2.4.3. L'orologio solare della "Stanza del consiglio" dell'Appartamento vecchio

E' ubicato sulla soglia della finestra dell'ambiente del cosiddetto "Appartamento vecchio" della Reggia vanvitelliana di Caserta, sala così nominata nell'inventario del 1799 (il più antico tra quelli conservati⁷⁵). E' correttamente identificato e schedato⁷⁶ nel catalogo della Soprintendenza. Ne dà notizia già Marotta⁷⁷; forse la prima analisi tecnica è pubblicata in Severino⁷⁸ che, però, accosta (impropriamente) l'orologio a Ferdinando II di Borbone (forse sulla scorta

⁷⁵ ARCHIVIO DI STATO DI NAPOLI, Maggiordomia maggiore e Soprintendenza Generale di Casa reale, Archivio Amministrativo, Terzo Inventario, b. 476, *Annotazione di tutto ciò che esiste nelle Reali Appartamenti delle loro Maestà nel palazzo nuovo di Caserta, 1799*, cfr. V. DE MARTINI, *L'appartamento dei Borboni nel Palazzo Reale di Caserta*, Napoli, 1982.

⁷⁶ Cfr. P. CARLONI, *Meridiana. Scheda OA, catalogo generale n° 1500051419*, 1987; l'ubicazione indicata è "Anticamera di Francesco II, esterno" ed attribuisce a Bandieri il ruolo di doratore.

⁷⁷ Cfr. A. MAROTTA, *La Reggia e le fontane di Caserta*, Caserta, Russo, 1973, p. 32.

⁷⁸ Cfr. SEVERINO, *Il tempo regale ...*, cit, pp. 1-2, cfr. www.nicolaseverino.it.

dell'identificazione corrente della sala, "Anticamera alla camera da letto di Ferdinando II", riportata da Marotta⁷⁹).



Figura 12. Caserta, Reggia Vanvitelliana, appartamento storico, orologio orizzontale, B. Bandieri, 1818.

È un orologio solare a quadrante orizzontale di forma circolare, realizzato in marmo, con supporto in bronzo dorato (oppure ottone e rame?)⁸⁰ e coperchio emisferico ribassato, sempre in ottone, recante al centro un pomello a forma di pigna stilizzata. Le eleganti decorazioni sulla ghiera interna del supporto (a spiga e a dentelli) dichiarano il gusto neoclassico dell'oggetto. Lo gnomone è del tipo assostilo polare, di forma triangolare. Le linee orarie sono segnate ogni 5 minuti. In prossimità della cerniera del coperchio, sul quadrante di marmo è inciso il motto «SIGNAT ET MONET» tradotto come "Indica e ammonisce"⁸¹.

Severino descrive accuratamente le linee orarie, con indicazione "alla francese", individuando la doppia numerazione (araba sulla corona circolare più interna, romana su quella più esterna) e segnalando la fascia calendariale con i simboli dello zodiaco lungo la coppia di linee meridiane del mezzogiorno locale. Grazie alla geometria e alla struttura dello gnomone, piuttosto spesso, alle ore 12 locali la sua ombra coprirà interamente la larghezza della fascia riservando all'osservazione della diversa lunghezza l'individuazione del segno zodiacale e quindi del mese dell'anno (e, grosso modo) del giorno del calendario.

Sulla ghiera esterna del coperchio, incernierato al supporto nella direzione verso Sud, è

⁷⁹ Cfr. MAROTTA, cit., p. 32.

⁸⁰ SEVERINO, *Il tempo regale...*, cit., p. 1, ritiene che supporto e coperchio siano in bronzo mentre lo gnomone sia in ferro o in bronzo. CARLONI, cit., individua una lavorazione di doratura in rame su bronzo.

⁸¹ Cfr. SEVERINO, *Il tempo regale...*, cit., p. 2.

l'incisione che riporta la responsabilità e la data come "BONAVENTURA BANDIERI NAPOLI 1818"⁸².



Figura 13. Caserta, Reggia Vanvitelliana, appartamento storico, orologio, particolare con firma B. Bandieri, 1818.

Bonaventura Bandieri nacque a Parma il 4 settembre 1783. La data di morte è da fissare il giorno 31 maggio 1858 e non il 31 maggio 1838 come riporta Lasagni⁸³, che legge erroneamente la fonte primaria da egli stesso citata⁸⁴. Peraltro, contro l'ipotesi dell'anno di morte al 1838, già Di Vaio⁸⁵ cita documenti che attestano l'attività di Bandieri dal 1841 al 1849 (messa a riposo come macchinista) e Molisso⁸⁶ riporta una commissione del 1850 per Bandieri da Luigi Palmieri, direttore dell'Osservatorio Vesuviano.



Figura 14. Mariani (1850), ritratto inedito di Bandieri, da www.delcampe.net (consultazione aprile 2016)⁸⁷.

⁸² Cfr. MAROTTA, cit., p. 32, riporta correttamente l'iscrizione e l'attribuzione, che SEVERINO, *Il tempo regale....*, cit., trascrive erroneamente in "Bandiera" anche più volte nel testo.

⁸³ R. LASAGNI, *Dizionario biografico dei Parmigiani*, Parma, Istituzione Biblioteche del Comune di Parma, 2009, alla voce.

⁸⁴ G. B. JANELLI, *Dizionario biografico dei Parmigiani*, Parma, 1888, pp. 5-6.

⁸⁵ F. DI VAIO, *Introduzione. Il Museo del Gabinetto di Fisica e Chimica del Vittorio Emanuele: storia di un'avventura*, in *Il Museo del Gabinetto di Fisica e Chimica "L. Ciccone"*, Liceo Ginnasio "Vittorio Emanuele II" di Napoli, Napoli, 2008, pp. 28-30.

⁸⁶ G. MOLISSO, *La Fisica nell'Ottocento: ricerca scientifica, insegnamento, costruttori di strumenti*, in *Il Museo del Gabinetto di Fisica....*, cit., p. 100; nella scheda biografica Molisso non riporta né luogo né data di morte.

⁸⁷ Tre esemplari della litografia di Mariani del 1850, identici anche nella descrizione («Bonaventura Bandieri di Parma / Nato il 4 settembre 1783 – Chiamato in Napoli all'età di 29 anni qual macchinista di vari stabilimenti scientifici. Di Anni 33 nominato macchinista di Casa Reale, Regia Università degli Studi e Regia Zecca delle monete») sono conservati nella Biblioteca Nazionale di Napoli "Vittorio Emanuele III", sez. Lucchesi Palli, Iconografia A 2235, Iconografia B 0093, Iconografia A 1913.

2.3.3. L'orologio solare del Museo delle arti decorative della Reggia di Caserta

Al secondo piano nobile della Reggia è esposto il “Museo delle arti decorative” detto anche “percorso d”, con accesso usuale dal vestibolo superiore mediante la ripida scala di servizio ubicata a sinistra dell'ingresso al percorso degli Appartamenti storici. L'esemplare è esposto nell'armadio posto a sinistra dell'ingresso alla sala IV. La guida *La Reggia di Caserta*⁸⁸ ed il pannello didattico esposto recitano «Nella stessa vetrina un astrolabio (in bronzo dorato e marmo), antichissimo strumento utilizzato per calcolare l'altezza del sole da un pianeta o da una stella qualsiasi ed utilizzato sino a tutto il XVIII secolo (fu poi sostituito dal sestante) in particolare per la navigazione», errando nell'identificazione e omettendo datazione e responsabilità⁸⁹, anche presentate in forma ipotetica.



Figura 15. Caserta, Reggia Vanvitelliana, museo delle arti decorative, orologio orizzontale, G. Cafaro, 1851.

Si tratta di un piccolo orologio apparentemente solare mobile (anche se il peso è considerevole), costituito da un supporto in marmo bianco e da un quadrante munito di coperchio in bronzo dorato o in ottone, a forma di cupola emisferica; il coperchio è incernierato dal lato che, in caso di corretto orientamento, si collocherebbe verso il nord. Al centro del coperchio, come nel caso dell'orologio di Bandieri conservato alla Reggia, è un pomello a forma di pigna stilizzata.

Il quadrante è circolare con linee orarie indicate ogni 15 minuti e segnalate da cifre romane secondo le ore francesi. L'ora XII (mezzogiorno locale) è segnalata da una coppia di linee parallele, forse per ottenere una maggiore precisione nella stima della posizione dell'ombra dello gnomone in

⁸⁸ MINISTERO PER I BENI E LE ATTIVITÀ CULTURALI – SOPRINTENDENZA PER I BENI ARCHITETTONICI, PAESAGGISTICI, STORICI, ARTISTICI ED ETNOANTROPOLOGICI DI CASERTA E BENEVENTO, *La Reggia di Caserta. Guida agli Appartamenti storici e alle collezioni*, Napoli, Electa, 2011, p. 99.

⁸⁹ Lo strumento non risulta neppure schedato nel catalogo della Soprintendenza Belle Arti e Paesaggio per le Province di Caserta e Benevento. Come orologio solare è del tutto inedito.

quanto, in virtù di tale struttura, tutta la sua ombra deve ricadere tra le due linee all'orario fissato. Lo gnomone è assostilo polare, di forma triangolare ma sagomato con curve nella parte di sostegno. Sul bordo del quadrante, lungo la ghiera decorativa più esterna, in prossimità della cerniera del coperchio, è l'incisione «G. Cafaro 1851» che indica inequivocabilmente costruttore e data.



Figura 16. Caserta, Reggia Vanvitelliana, museo delle arti decorative, orologio, particolare, con firma G. Cafaro, 1851.

La manifattura Cafaro⁹⁰ fu probabilmente a base familiare, come in molti altri casi documentati in Napoli⁹¹. Sono noti due suoi esponenti, Giuseppe e Gennaro Cafaro, forse rispettivamente padre e figlio. Non ho ritracciato cenni biografici moderni sugli individui e sulla loro ditta. Giuseppe è noto in attività almeno dal 1845⁹² e ancora nel 1855⁹³ e nel 1856⁹⁴. Un Gennaro Cafaro risulta assistente alla cattedra di Fisica e Chimica dell'Università di Napoli nel 1866⁹⁵: è forse possibile identificarlo col costruttore documentato a Caserta e Napoli?⁹⁶ Oppure è da identificarsi con un altro, e cioè quel Gennaro Cafaro che risulta macchinista dell'Osservatorio Astronomico di Capodimonte dal 1854⁹⁷ e che nel 1865 interviene a riparare e modificare un telescopio equatoriale di Merz oggi nel Museo Storico dell'Osservatorio Astronomico di Capodimonte⁹⁸ (sicuramente morì prima del 1886, perché alla vedova fu assegnato un sussidio⁹⁹)?

3. Calvi Risorta, palazzo Zona, orologio solare ad ore italiane

Il palazzo Zona di Calvi Risorta¹⁰⁰ si ritiene fondato alla metà del XVIII secolo su una villa rustica del 1500. Alcuni rilevanti problemi di incongruenza cronologica nella ricostruzione delle vicende della famiglia Zona presenti nel testo di Mesolella inducono ad accettare con molte riserve la datazione dell'edificio e la sua attribuzione. Per esempio, la partenza di re Carlo di Borbone

⁹⁰ Ad oggi, non esiste bibliografia specifica per la ricostruzione della attività dei Cafaro; P. BRENNI – M. MISITI, *Costruttori italiani di strumenti scientifici del XIX secolo*, «Nuncius», Anno I, 1986, fasc. 1, p. 153 riportano laconicamente «Cafaro (Napoli) / I: Strumenti di fisica» (nel catalogo la lettera I indica il tipo di strumenti prodotti), senza indicare né bibliografia specifica né apparecchi e strumenti rintracciati.

⁹¹ Si pensi agli Spano (Giuseppe e Gaetano), ai Bandieri (Bonaventura, il fratello Giovanni e il figlio Giuseppe), ai De Palma (Filippo e Domenico, con rapporto di parentela non ancora accertato).

⁹² *Album scientifico, artistico letterario*, Napoli, Borel e Bompard, 1845, p. 437, nel paragrafo «Manifatturieri diversi» è riportato «Cafaro Giuseppe macchinista str. S. Sebastiano n. 10».

⁹³ Cfr. F. S. BRUNO, *L'Osservatore di Napoli ossia Rassegna delle istituzioni civili ... di Napoli*, Napoli, p. 570 che riporta «Strumenti scientifici ed artistici Cafaro Giuseppe – St[rada] S. Sebastiano 10».

⁹⁴ Cfr. G. CENATIEMPO, *Album ossia libro d'indirizzi commerciale, scientifico, artistico di Giuseppe Cenatiempo per l'anno 1856*, Napoli, 1856, p. 112, in cui risulta «Cafaro Giuseppe Macchinista, strada S. Sebastiano n. 10».

⁹⁵ *Atti della Deputazione Provinciale di Napoli*, Anno VI, v. VII, Dal 3 luglio al 30 dicembre 1866, Napoli, 1867, p. 10

⁹⁶ Quattro strumenti di Cafaro sono localizzati in BRENNI – MISITI, cit., p. 153.

⁹⁷ *Almanacco reale del Regno delle Due Sicilie*, Napoli, 1857, p. 495; è noto nel 1859 come costruttore di un «fornello idrotermico, atto a riscaldare l'acqua», cfr. *Atti del R. Istituto d'Incoraggiamento*, vol. X, Napoli, 1863, p. 210; sempre come macchinista di ruolo nel «R. Osservatorio Astronomico di Napoli» è citato nel 1861, cfr. *Annuario della istruzione pubblica per l'anno scolastico: 1861/62*, Torino, 1862, p. 454 e nell'analogo volume del 1866 (p. 587); ancora nel 1879 è in servizio, cfr. *Bollettino ufficiale del Ministero dell'Educazione nazionale*, v. 5, 1879, Roma, 1879, p. 44.

⁹⁸ Cfr. <http://www.oacn.inaf.it/museo/strumenti.php?id=48>.

⁹⁹ GAZZETTA UFFICIALE DEL REGNO D'ITALIA, supplemento al n. 6 Ottobre 1881, p. 12; GAZZETTA UFFICIALE DEL REGNO D'ITALIA, supplemento al n. 100 del 29 aprile 1887, p. 12.

¹⁰⁰ Cfr. P. MESOLELLA, *Il palazzo baronale*, «Le Muse», quadrimestrale dell'Associazione Amici della Musica di Pignataro Maggiore, IX, n° 1, 2004.

avvenne nel 1759 e non nel 1753 come afferma Mesoella. Inoltre, Mesoella cita come fonte per la descrizione del palazzo il manoscritto «Inventario di tutti gli beni stabili che si posseggono da D. Luigi Zona e D. Muzio Zona, medico di S.M. Carlo III, monarca della Spagne, protomedico di quei regni e consigliere d'azienda» per il quale riporta la data 1752. Ma come dichiarato dal nipote¹⁰¹, Muzio Zona fu nominato medico di Maria Amalia di Sassonia solo nel 1759 e, alla morte della regina, nel 1760, gli fu affidato l'incarico di medico dei reali Infanti; nel 1765 seguiti Maria Luisa di Borbone nel viaggio per il matrimonio in Austria e poi a Firenze). Alla luce delle criticità evidenziate, ritengo si debba posticipare di almeno tre-quattro decenni la realizzazione dell'edificio, in ragione delle forme architettoniche e delle decorazioni presenti. Il grande quadrante di meridiana, citato da Mesoella senza alcun altro dettaglio, probabilmente può farsi risalire alla fine del 1700.



Figura 17. Calvi Risorta, palazzo Zona, corte interna, orologio solare verticale a ore italiane, fine 1700.

Severino¹⁰² sostiene di aver divulgato per la prima volta la meridiana di Calvi Risorta nel 2005 ma non cita alcun riferimento bibliografico a riguardo¹⁰³; inoltre egli riporta «Meridiana del XVIII secolo, probabilmente disegnata dal Vanvitelli che ha avuto a che fare con il Palazzo baronale di Calvi Risorta» e propone la scheda (che riporto integralmente nel seguito):

«Calvi Risorta, Palazzo Baronale, latitudine: 41.2193454° N, longitudine: 14.1292986°; precisione: posizione esatta; principio gnomonico: angolo orario; disponibilità d'uso: permanente; data di costruzione: secolo XVIII DC; complessità: orologio unico; superficie e orientamento: verticale declinante a Est declinazione: 50° (stima approssimata); inclinazione zenitale: 0° (calcolato); gnomone: ortostilo con foro gnomonico o stenopeico con bracci di sostegno; indicazioni linea meridiana ore italiane a campana»¹⁰⁴.

¹⁰¹ D. ZONA, *Ultimi ufizi celebrati in Calvi alla memoria di Muzio Zona primo medico di Carlo III augustissimo monarca delle Spagne, presidente del Protomedicato della Reale Accademia di Medicina, e del Real Orto Botanico, consigliere della Real Azienda*, Napoli, 1788, p. VI e p. 17.

¹⁰² N. SEVERINO, *Orologio solare in Calvi Risorta*, www.sundialatlas.eu, scheda 468, compilata il 27 aprile 2010, consultata ad aprile 2016.

¹⁰³ Ho provato a ricercare la citazione tra le numerose pubblicazioni dell'autore tutte disponibili sul web ma senza risultato.

¹⁰⁴ IBIDEM.

In effetti, l'affermazione relativa all'attribuzione dei lavori a Vanvitelli non è suffragata da fonti storiche (la bibliografia su Vanvitelli non riporta alcun suo progetto o realizzazione in Calvi Risorta) e non trova conferma in alcun dato architettonico-artistico: infatti, l'analisi stilistica e tipologica dell'edificio e delle sue decorazioni inducono ad ipotizzare una ideazione-realizzazione almeno a partire dagli anni 1780-1790.

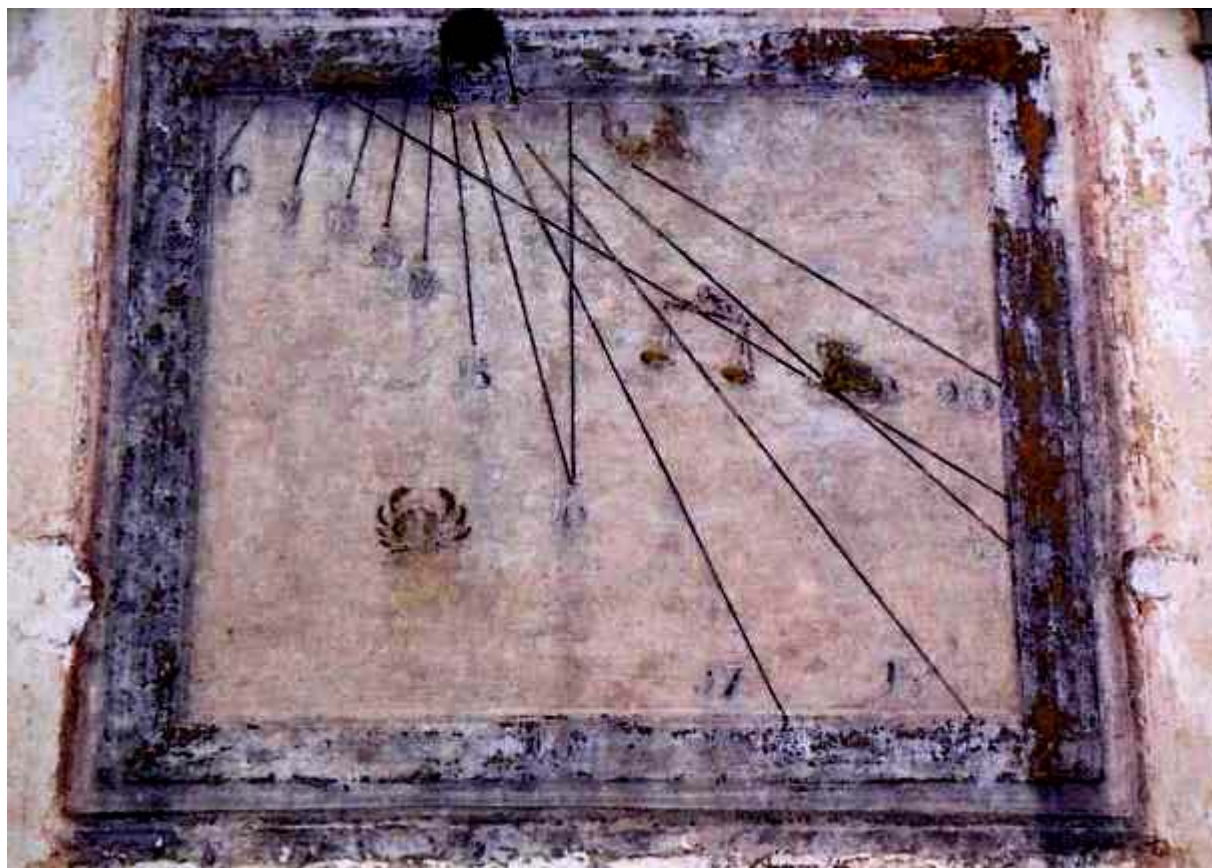


Figura 18. Calvi Risorta, palazzo Zona, orologio solare a ore italiane, fine 1700 (da SEVERINO, *Orologio ... Calvi*, cit.)

Da una stima aerofotografica¹⁰⁵, il quadrante risulta declinare di circa 42° Ovest. Lo schermo che ospita il foro gnomonico ha un contorno a forma di Sole raggiante. Le linee orarie, rettilinee, sono indicate da cifre arabe da 10 a 20. La linea equinoziale attraversa il quadrante da alto-sinistra in basso-destra. Dal calcolo della stima della declinazione¹⁰⁶, misurando (graficamente) l'inclinazione della linea equinoziale (stimata orientata -31°,61) si ottiene un angolo pari a 32°,6. La linea verticale (mezzodì) cade correttamente tra le 17 e le 18 (stima 17.30) all'equinozio, in accordo a quanto riportano gli almanacchi dell'epoca per le nostre latitudini¹⁰⁷.

Lungo la linea equinoziale compaiono i segni zodiacali della Bilancia (più prossimo alla linea del mezzogiorno) e del Toro; il Cancro appare in basso a sinistra della linea del mezzogiorno e, meno evidente, è raffigurato il Capricorno (in alto a destra). Il dato calendariale è raro e significativo perché cita la posizione astrologica del Sole tra le costellazioni della Zodiaco nei momenti astronomici di transito stagionale (equinozi e solstizi) invece di quella "naturale" (cioè "osservabile", se la Terra non avesse l'atmosfera)¹⁰⁸.

¹⁰⁵ www.google.it, maps, consultato ad aprile 2016.

¹⁰⁶ Cfr. FERRARI, cit.

¹⁰⁷ Cfr. *Almanacco reale del Regno delle Due Sicilie per l'anno bisestile 1840*, Napoli, 1840, p. XL e *Almanacco reale del Regno delle Due Sicilie per l'anno 1854*, Napoli, 1854, p. XXXVI.

¹⁰⁸ Le costellazioni "visitare" sono differenti in ragione del moto di precessione dell'asse di rotazione terrestre, che fa sì che ogni 2100 anni circa il Sole, lo stesso giorno di calendario, ritrovi indietro di una costellazione.

4. Orologi pubblici meccanici in Santa Maria a Vico, San Prisco, Baia e Latina, Teano e Cesa

Le località indicate conservano orologi storici documentati in tutto o in parte da testimonianze di archivio o da interessanti quadranti maiolicati o dipinti.

4.1. L'orologio pubblico e quello di villa Puoti in Santa Maria a Vico

L'orologio pubblico di Santa Maria a Vico, fu collocato sulla torre dell'orologio (eretta dalla locale Università) nel 1702¹⁰⁹. La bellissima decorazione a maioliche, datata 1771, riferisce il restauro realizzato dai Padri Domenicani del vicino convento. Purtroppo, quadrante ed orologio non sono più quelli del Settecento ma furono sostituiti, su intervento del Comune, da un esemplare firmato «cav. De Vita / Napoli / Il Municipio ricostruì / 1909».



Figura 19. Santa Maria a Vico, torre civica, 1702-1771; quadrante De Vita, Napoli, 1909.



Figura 20. Santa Maria a Vico, villa Puoti, 1702-1771; quadrante anonimo, seconda metà sec. XVIII.

L'altro orologio rintracciato in Santa Maria a Vico, inedito, è quello di villa Puoti, grande casa signorile di origini tardo medievali¹¹⁰ ma attuale di aspetto settecentesco. Sulla facciata del corpo laterale della corte aperta (da cui oggi si accede al complesso da via Appia Antica – piazza

¹⁰⁹ Cfr. M. NUZZO, *L'orologio comunale di piazza Aragona*, in *Percorsi di storia e di architettura. Arienzo, Cervino, San Felice a Cancellò, Santa Maria a Vico*, a cura di J. CAPRIGLIONE – M. NUZZO, Caserta, 2013, p. 118; i documenti di archivio, non citati nella scheda, sono reperibili sul sito www.architettura-italiana.com/projects/285591-mariano-nuzzo-architetto-restauro-dell-orologio-comunale (consultato marzo 2016).

¹¹⁰ Cfr. P. M. M. ONORATI, *Villa Puoti*, in *Percorsi di storia e di architettura. Arienzo... cit.*, p. 113, che però non cita la presenza del quadrante.

Roma) è il quadrante circolare di un raro orologio anonimo, inedito, dalla tipica struttura a sei ore italiane¹¹¹. E' databile alla seconda metà del Settecento. Sono perduti sia ruotismi sia la lancetta, della quale resta solo un moncone.. Il quadrante è diviso in 24 parti ed è dipinto su intonaco con vernice nera, con indicazione delle ore (con cifre romane I-II-III-III-V-VI) ogni 4 intervalli; la divisione principale è al centro dell'intervallo delle ore e indica la mezza ora con un giglio stilizzato; le suddivisioni (quarti di ora) sono indicate da semplici rettangoli.

4.2. San Prisco, orologio meccanico

Un orologio era in San Prisco (allora casale della città di Capua) almeno dal 1744, ed era posizionato sul campanile della chiesa parrocchiale. In tale anno furono eseguiti diversi accomodi al campanile e al medesimo orologio¹¹². Per la manutenzione dell'orologio nel 1754 la locale Università pagava al «M[ae]str[o] orologiaio» 4 carlini annui¹¹³. Ma l'attuale torre dell'orologio probabilmente è da riconoscersi in quella di cui un documento del 1776 narra le vicende di edificazione¹¹⁴. Orologio e quadrante sono ancora più moderni: stando alle iscrizioni e alle cifre probabilmente potrebbe trattarsi di un lavoro di inizio sec. XX a cura dei «FRATELLI BUONPANE» dichiarati immediatamente al di sotto del fulcro delle lancette.



Figura 21. San Prisco, torre civica, 1776; quadrante “Fratelli Buonpane”, primi XX secolo.

4.3 Baia e Latina, Annunziata di Latina

La torre campanaria dell'Annunziata di Latina¹¹⁵ nel comune di Baia e Latina ospita un bel quadrante settecentesco di orologio meccanico, in maioliche. E' singolare l'assenza del foro per l'asse delle lancette, probabile indizio che l'orologio fu solo un quadrante muto mai collegato ai meccanismi indispensabili. Le ore, indicate da cifre arabe, I – XII, recano una suddivisione al 5'; una corona circolare gialla più interna reca alternati cerchi neri e losanghe orlate nere alternate; un

¹¹¹ Sulle ore italiane N. SEVERINO, *La ore italiane perdute*, «Orione», 4, 1990, p. 50-57; per approfondimenti sul tema degli orologi a sei ore cfr. N. SEVERINO, *La misteriosa storia degli orologi a sei ore*, Il mio libro, Roma, 2011.

¹¹² L. RUSSO, *San Prisco nel Settecento*, Città di San Prisco, Capua, 2007, pp. 27 e 157.

¹¹³ Cfr. *Publico parlamento dell'Università di S.to Prisco*, 13 settembre 1754 (ovvero assemblea generale dei cittadini, di sesso maschile e possidenti, convocati per le deliberazioni di gestione del catasto e delle tasse relative) in RUSSO, cit., p. 151. Ringrazio Luigi Russo per i chiarimenti e le indicazioni ottenute a riguardo.

¹¹⁴ Cfr. RUSSO, cit., pp. 119 – 120.

¹¹⁵ Di fondazione certamente medievale almeno dei primi del XV secolo (stando agli affreschi recuperati nel restauro), ma ristrutturata in forme barocche intorno ai primi del 1700, cfr. S. BUONOMO - A. M. ROMANO, *Note sul restauro dell'Annunziata in Baia e Latina*, «Bollettino d'informazione. Restauri, studi, progetti, notizie», 2/1996, Soprintendenza per i Beni Ambientali, Architettonici Artistici e Storici per le province di Caserta e Benevento, Caserta, 1996, pp. 17-20.

giglio (semplificato) si interpone tra le cifre latine. Lo stile del quadrante trova precisi paralleli in quello del campanile di Falciano di Caserta, per i gigli (anche se stilizzati in Falciano) e le losanghe alternante a cerchi. Pertanto, può datarsi nella prima metà del 1700.



Figura 22. Latina di Baia e Latina, chiesa dell'Annunziata, campanile, quadrante, prima metà 1700.

4.4 Teano, chiesa dello Spirito Santo

Sul campanile della chiesa dello Spirito Santo in Teano è visibile un quadrante maiolicato, di forma quadrata, con spicchi decorati a racemi vegetali e corona circolare delle ore bianco con cifre romane I-XII delle ore intervallate a gigli fiorentini stilizzati. Nella corona circolare più interna, di colore oro, cerchi e losanghe sono intervallati da rettangoli mistilinei, in una struttura che si ritrova nel quadrante di San Martino *ad Judaicam* in Capua. Nel cerchio più interno è un ricco decoro floreale dipinto di bianco su fondo azzurro. La datazione può fissarsi alla seconda metà del XVIII secolo¹¹⁶.



Figura 23. Teano, chiesa dello Spirito Santo, campanile, quadrante, seconda metà 1700.

¹¹⁶ Cfr. L. GAETA, *Orologio*, Scheda OA, n° catalogo 1500159990, 1991, in cui è proposta la datazione 1800 – 1899.

4.5 L'orologio a sei ore italiche della chiesa di San Cesario in Cesa.

La chiesa, documentata sin dal 1097, si presenta nell'aspetto architettonico datole nel 1872 da Filippo Botta¹¹⁷. Alla invadente ristrutturazione ottocentesca sfuggirono molte delle opere d'arte precedenti ed il bel quadrante, di cui dà notizia Severino per la prima volta¹¹⁸.

Il quadrante è circolare, realizzato su piastrelle di maiolica dipinta, inserite in una cornice in stucco. Sul fondo bianco sono dipinti in nero i numeri romani delle ore I-II-III-IIII-V-VI in corrispondenza dei quali, sulla corona circolare più interna, dipinta in giallo, si collocano sei cerchi neri; sei divisioni principali (equidistanti da ciascuna ora), individuate da segmenti e da picche stilizzate segnano le mezze ore; le suddivisioni ai quarti d'ora sono indicate da piccoli rettangoli.

Il cerchio più interno è in azzurro. La lancetta è perduta ed è stata (inopportunamente) sostituita da una tondino metallico inclinato quasi a voler far ombra sul quadrante, come in una meridiana.

Per gli evidenti paralleli con i quadranti maiolicati di Caserta (Centurano e Falciano) e di Baia (che però sono a 12 ore, all'uso francese) e con quello dipinto di Santa Maria a Vico (anch'esso a sei ore) si propone una datazione al XVIII secolo.



Figura 24. Cesa, chiesa di San Cesario, campanile, quadrante, XVIII secolo (da SEVERINO, *Cesa*, cit.)

5. Orologi a Marcianise

Anche Marcianise, per secoli casale di Capua, riuscì a dotarsi di orologio e meridiana, quest'ultima di grande interesse per la eccezionale figura del suo progettista, padre Contursi.

5.1 L'orologio solare di Pasquale Contursi, 1806, all'Annunziata¹¹⁹

Sulla facciata della chiesa dell'Annunziata in Marcianise è presente un orologio solare verticale. E' schedato nel catalogo della Soprintendenza¹²⁰ ed è citato da Costanzo ma senza alcun

¹¹⁷ Le vicende storiche ed il patrimonio artistico della chiesa sono in M. DI MAURO, *Il patrimonio artistico della chiesa di S. Cesario a Cesa*, «Raccolta Rassegna Storica dei Comuni», 2010, v. 24, Istituto di studi atellani, 2012, p. 123 – 132, che però non cita lo storico quadrante di orologio.

¹¹⁸ N. SEVERINO, *Cesa, chiesa principale*, in *L'orologio "alla romana" ovvero "all'italiana"*, www.nicolaseverino.it/orologio%20italiano.htm, che però non la cita nell'elenco degli orologi rilevati ma la inserisce solo nella galleria fotografica www.panoramio.com/photo/39381812, indicando solo la data dell'inserimento (16 agosto 2010).

¹¹⁹ Localizzazione 41°035 N, 14°29264 E, declinazione 0°.

¹²⁰ P. ZEZZA, *Meridiana*, Scheda OA, catalogo generale n° 1500158076; sebbene avessi già da tempo individuato l'esemplare, devo all'amico Gaetano Vitale, che ringrazio, la segnalazione ed il "recupero" della memoria del ritrovamento.

riferimento all'autore e senza descrizione tipologica¹²¹. L'orologio reca incisa la data e la firma "P. PASCHAL A S. NICOL / DELIN / AUGUST. EXCALC. NEAP. / A.D. 1806"¹²².

L'orologio solare di Marcianise è posto sul margine sinistro della facciata della chiesa dell'Annunziata in Marcianise, all'altezza dell'imposta degli archi del portico. È formato da un quadrante marmoreo verticale di forma circolare che mostra una frattura quasi orizzontale, poco al di sotto dell'aggancio dello stilo. La parte vera e propria del quadrante è raccordata mediante due volute curvilinee al listello che funge da base. Oltre all'iscrizione con la firma dell'autore e la data, in alto, al centro si legge l'acronimo «A.G.P.» (Ave Gratia Plena). Le linee orarie, del tipo astronomico, si sviluppano dalle 6 del mattino alle 6 del pomeriggio e sono indicate con cifre arabe. Le linee delle ore, più lunghe, sono intervallate da quelle più corte delle mezz'ore, a loro volta affiancate da quelle ancora più corte per indicare i quarti d'ora. Lo stilo è del tipo polare, in ferro, ed è correttamente ortogonale alla parete (non declinante) ed ha l'incastro nel punto radiante. La sagoma dello stilo è leggermente curvilinea nella parte che punta verso il quadrante lungo il cateto di proiezione ma restituisce il senso di lineare sobrietà, proprio dello stile neoclassico.

L'autore fu padre Pasquale Contursi da San Nicola, agostiniano scalzo, di cui si possono ricostruire solo alcuni tratti biografici grazie alle notizie ricavate dall'unica sua opera a stampa reperita, una corposa miscellanea (ben 414 pagine!) di testi poetici e prose, in italiano ed in latino, stampata nel 1831¹²³.

I componimenti coprono un ampio spettro di generi sacri (elogi, responsori e traduzioni di inni) e profani (iscrizioni per lapidi e per cartelli e sonetti funerari e celebrativi). Si segnala¹²⁴ la nota in cui egli dichiara di aver composto il responsorio latino per la festa di San Nicola da Tolentino in occasione del terremoto del 1805, rimandando alla pagina non indicata, forse quella dello stesso volume miscelaneo segnata come p. 307)¹²⁵.

Padre Pasquale Contursi nacque il 20 Gennaio 1767, come dichiara una epigrafe dettata per il ripristino dell'Ordine in Napoli (1822) e posta al secondo piano del Convento di Santa Maria della Verità¹²⁶.

Appartenne all'Ordine degli Agostiniani Scalzi. Esordì precocemente nel mondo letterario, a soli 15 anni, stando alla datazione del componimento letterario che risale al 1782¹²⁷. Fu accademico sia dell'accademia Aletina, propria del suo ordine, sia dell'Arcadia¹²⁸ della colonia romana col nome

¹²¹ S. COSTANZO, *La chiesa dell'Annunziata in Marcianise*, Napoli, Clean, 1991, p. 59 nota 1, che riporta «Qualche anno prima nel 1806, sul lato sinistro della facciata della chiesa fu collocato [sic] la meridiana da parte di Padre Pasquale da S. Nicola, Agostiniano Scalzo Napoletano».

¹²² È riportata correttamente nella scheda di Zezza; COSTANZO, *La chiesa.....*, cit., p. 59, riporta solo in traduzione italiana non letterale; il testo dell'iscrizione potrebbe rendersi in italiano "Padre Pasquale da San Nicola agostiniano scalzo napoletano disegnò Anno Domini 1806».

¹²³ P. CONTURSI, *Varj opuscoli / di poesie / d'iscrizioni / di prose accademiche / italiane, e latine / del reverendissimo / P. Pasquale (Contursi) da S. Niccola / già Superior Generale / degli Agostiniani Scalzi / d'Italia, e di Germania / professore di Teologia, ec. ec. ec. / dedicati all'eccellentissimo Signor Marchese / D. Giovanni D'Andrea ec. ec. ec.*, ..., Napoli, Miranda, 1831; dalla ricerca sul catalogo OPAC del Servizio Bibliotecario Nazionale (su www.internetculturale.it) risultano anche le seguenti due opere che non ho consultato: P. CONTURSI, *Varj opuscoli oratorj e poetici italiani e latini contenenti panegirici, prediche, sermoni, altre prose ... del reverendissimo p. Pasquale (Contursi) da S. Niccola ...*, Napoli, Borel e comp., 1827; P. CONTURSI, *Elogio funebre di Domenico Carchedi scritto dal P. Pasquale Contursi*, Napoli, Raimondi, 1818, pp. 23 che però è ripubblicata nella miscellanea a p. 339 e ss.

¹²⁴ Cfr. CONTURSI, *Vari...*, cit., p. 118.

¹²⁵ IBIDEM, un altro responsorio, per sant'Agostino, è a p. 295.

¹²⁶ IBIDEM, p. 327.

¹²⁷ IBIDEM, Appendice della parte seconda, sonetto XLV "Si loda il Divino Padre", p. 181.

¹²⁸ C. MINIERI RICCIO, *Cenno storico delle Accademie fiorite nella città di Napoli*, «Archivio Storico delle Province Napoletane», anno III, fasc. 1, Napoli, 1878, pp. 745 – 758, a p. 758 riporta: «Aletina. — I padri eremitani agostiniani scalzi di Napoli, dal P. Giovanni Evangelista incitati, formarono una Accademia in onore della Immacolata Concezione di Maria, la quale una volta all'anno si riuniva con grande solennità nella chiesa dello stesso ordine loro, dedicata a S. a Maria della Verità, per celebrare nel giorno otto dei mese di dicembre le glorie di Maria Immacolata con recitarvi componimenti in prosa ed in verso, che poi venivano messi a stampa [In ogni anno si pubblicava un volumetto in ottavo, e di fatti ne vennero alla luce 65, dall'anno 1741 al 1805.]. Nel giorno otto di dicembre dell' anno 1741 nella

Eliofilo¹²⁹ o di Megaspe Sinopeo¹³⁰.



Figura 25. Marcianise, chiesa dell'Annunziata, orologio solare a ore astronomiche, padre P. Contursi, 1809.

Fu anche Superiore Generale d'Italia e di Germania del suo ordine dal 1819¹³¹. A novembre 1819 risale la supplica a re Ferdinando I per il ripristino del convento degli Agostiniani Scalzi in Napoli¹³² ed al Primo Ministro, cav. Luigi de' Medici (dicembre 1819)¹³³ con ulteriori componimenti poetici di sollecito del febbraio 1820¹³⁴, del 31 marzo¹³⁵, del 28 aprile e di maggio 1820¹³⁶. I componimenti successivi celebrano il rientro nella sede storica dell'Ordine in Napoli (Santa Maria della Verità, al Vomero Vecchio). Il sonetto XIV "L'Efficacia. Allegoria" (Agosto 1821), che reca l'acrostico "Aloisa de Medici", e la nota chiariscono le vicende conclusive dell'istanza¹³⁷. La dedica della intera raccolta miscellanea a D. Giovanni D'Andrea è giustificata dalla nota al sonetto XV "Il Merito" («Al Nuovo Ministro delle Finanze») incluso nel ciclo dedicato al ripristino dell'Ordine nella città di Napoli: «Trovandosi egli Ministro delle Finanze nel 1822 aiutò con soccorsi pecuniarj la rifazione dei guasti del Convento ripristinato di S. Maria della Verità».

detta chiesa di S. Maria della Verità l'Accademia fu inaugurata solennemente ... Poi divenuta questa Accademia Colonia di Arcadia, i suoi socii presero tutti il nome Arcadico; essi dall'anno 1753 all'anno 1806 furono...».

¹²⁹ Cfr. *Vari componimenti in lode della Immacolata Concezione Maria recitati dagli Arcadi della colonia Aletina nella Chiesa di S. Maria della Verità de' Padri Eremitani Agostiniani Scalzi di Napoli agli VIII di Dicembre del corrente anno*, Napoli, 1805, p. 37.

¹³⁰ Cfr. CONTURSI, *Vari...*, cit., p. 139.

¹³¹ «Terminata l'epoca napoleonica, il vicario generale P. Sabino Piccinini e la maggioranza dei religiosi che avevano formato parte delle province di Roma e Ferrara-Marche, desideravano integrarsi pienamente all'Ordine, mentre il resto preferiva mantenere la propria vita come congregazione; la decisione fu affidata dal papa ad una commissione di cardinali che il 26 gennaio del 1816, optò per la continuità della congregazione, però lasciando libertà ai religiosi che chiedevano di integrarsi nell'Ordine; alcuni lo fecero, tra questi anche colui che fino ad allora era vicario generale, P. Piccinini, che formalizzò suo malgrado il 23 aprile del 1816. Il resto riprese la sua vita poiché vennero restaurate alcune delle antiche province; nel 1819 Pio VII nominò vicario generale il P. Pasquale Contursi di San Nicola; con lui ed anche sotto il governo del suo successore P. Giulio di San Giovanni Battista (1825-1831), la congregazione riuscì ad aprire alcuni conventi ed ebbero nuove vocazioni», cfr. INSTITUTUM HISTORICUM AUGUSTINIANUM, *Alphabetum Augustinianum*, cfr. <http://iha.augustinians.net/>.

¹³² CONTURSI, *Vari...*, cit., p. 140.

¹³³ IBIDEM, p. 141 e p. 142,

¹³⁴ IBIDEM, p. 143.

¹³⁵ IBIDEM, p. 144.

¹³⁶ IBIDEM, p. 145.

¹³⁷ IBIDEM, p. 146: «A sgombrare il Convento da quanti si ostinavano di uscirne, e sprezzavano l'autorità legittima, si diedero ordini, e forza militare austriaca mercè la signora Eccellentissima D. Aloisa de Medici, e 'l di lei nipote D. Giuseppe de Medici poi duchino di Miranda».

La continua sollecitazione delle Autorità a mezzo poesia ebbe successo. E così, ottenuta la ricostituzione dell'Ordine degli Agostiniani Scalzi in Napoli, la poesia XI della raccolta, intitolata "La risoluzione" (Agosto 1821), celebrava l'atto munifico e generoso del re. Nella miscellanea sono presenti altre composizioni celebrative direttamente rivolte al re¹³⁸. Nel 1804 dettò anche una lapide per il giardino in Resina (Portici) del principe ereditario (poi re col nome Francesco I di Borbone)¹³⁹. Atteso ciò, si può ritenere che Contursi fu personaggio in qualche modo vicino all'*entourage* della corte di Napoli come sembrano attestare ulteriormente i sonetti XLII ("La fiducia / A Monsignor Confessore del Re, nel 1822") e XLIII ("La gratitudine / Al Nunzio Apostolico Monsignor Giustiniani esecutore del Concordato, nel 1822.")¹⁴⁰.

Oltre agli incarichi accademici (docenze citate nel frontespizio¹⁴¹) ebbe contatti artistici quali la collaborazione col maestro di cappella Vincenzo Orgitano¹⁴². Altri testi per musica furono quelli del «*Supplimento della parte prima / Per gli elogi dei Santi / Elogio di S. Francesco di Paola*»¹⁴³ di cui dichiara «Richiesto per musica dal Signor D. Francesco Orgitano nel 1802»¹⁴⁴. Contursi dedicò un acrostico latino anche a Raffaele Orgitano¹⁴⁵, fratello di Francesco e figlio di Vincenzo.

Il D'Andrea destinatario della dedica della miscellanea fu un altro personaggio assai in vista della corte borbonica che Contursi dové in qualche modo frequentare e conoscere; ecco i suoi titoli, come elencati da Contursi nell'incipit dell'opera:

«Cavaliere Gran Croce de' reali Ordini Costantiniano di S. Giorgio e di Francesco I, Segretario di Stato di S. M, Ministro delle Finanze incaricato del Portafoglio della Real Segreteria e Ministero di Stato degli affari ecclesiastici commissario plenipotenziario per la esecuzione del Concordato concluso con la Santa Sede, socio delle Reali Accademie Ercolanese di Archeologia e delle Scienze membro della Società Pontaniana.»

Contursi fu senza dubbio personaggio conservatore, strettamente borbonico (credo non solo per convenienza) e, forse, convinto reazionario, stante a quanto si legge nelle tre note del sonetto XI "La risoluzione" che palesano una posizione dichiaratamente avversa ai movimenti liberali e, nello specifico, alla Carboneria¹⁴⁶:

«Partito il Re lasciò il figlio al governo del suo Regno e mandò l'esercito Austriaco a reprimere i settari in marzo 1821. Francesco sulle previe disposizioni del Padre, e del primo Ministro relative alla rintegrazione prefata [degli Agostiniani Scalzi nella loro sede storica in Napoli], ne spedì il dispaccio addì 12 Ag. 1821».

Addirittura, padre Contursi invoca e giustifica l'uso legittimo della forza per reprimere tali movimenti di politici, come attestato dalla nota¹⁴⁷ al componimento XVII "Il Ristoro" dichiarato "Ecloga. Teofilo ed Alete"¹⁴⁸ in cui proclama in versi «Da tai cancrene per non farsi uccidere, / I

¹³⁸ IBIDEM, p. 192 e ss.

¹³⁹ IBIDEM, p. 337-338.

¹⁴⁰ IBIDEM, pp. 174-175.

¹⁴¹ IBIDEM, «professore di Teologia» si dichiara e nell'Elogio II "La visione" (sestina 9).

¹⁴² «I prefati ritmi latini si stamparono nel 1801 con aggiunte preghiere italiane, e si cantarono con note del Signor D. Vincenzo Orgitano per la Novena di S. Raffaele nella Chiesa degli Agostiniani Scalzi di Resina, continuandosi ancora nel 1831», p. 310; Vincenzo Orgitano (Napoli?, 1735 ca - ?, dopo il 1815) fu maestro di cappella della Real Cappella di Napoli dal 1787 (anno della morte di Cafaro) fino al 1806; fu affiancato da Paisiello per la direzione della musica da camera, cfr. H. DIETZ - G. OLIVIERI, *Orgitano*, in *Dizionario Biografico degli Italiani*, v. 79, 2013, alla voce, edizione on-line, www.treccani.it.

¹⁴³ CONTURSI, *Vari...*, cit., p. 188.

¹⁴⁴ IBIDEM, p. 188; Francesco, figlio secondogenito di Vincenzo Orgitano nacque a Napoli prima del 1780; data e luogo di morte sono sconosciute.

¹⁴⁵ IBIDEM, p. 323. Raffaele Orgitano (Napoli, 1770 ca - forse Paris, 1812) fu primogenito di Vincenzo, cfr. DIETZ-OLIVIERI, cit.

¹⁴⁶ IBIDEM, pp. 147 e 148.

¹⁴⁷ IBIDEM, p. 156

¹⁴⁸ IBIDEM, pp. 152 e ss.

membri tutti, ov'è quella grand'Anima, / Che a reciderle sprezzati il loro stridere? » ed in nota «Veggasi il Giornale del Regno delle due Sicilie del 3. Mag. 1822. n.º 105 Francia 9 Aprile: Mezzi legittimi di comprimere lo spirito di rivoluzione.». Altri passaggi contro l'avanzare di un sentire laico nella società sono nei versi dei sonetti XXXII “Il senso comune”¹⁴⁹ e XXXVIII “La Carità affettata”¹⁵⁰.

Anche prima di ricoprire (dal 1819) il ruolo istituzionale di Superiore d'Italia e di Germania del ricostituito Ordine degli Agostiniani Scalzi, Contursi fu ben inserito negli ambienti di potere della Chiesa locale del Regno meridionale come attestano le dediche ai vescovi (d'Anisi di Gallipoli nel 1798¹⁵¹, Torrusio di Capaccio nel 1800¹⁵², Minutolo di Gaeta nel 1801¹⁵³), al cardinale Antonio Pallotta nel 1823¹⁵⁴ e la conoscenza probabilmente diretta di Salvator di Lucia vescovo di Carinola¹⁵⁵. Oltre a composizioni religiose, encomiastiche, celebrative e d'occasione, Contursi dettò lapidi ed epigrafi¹⁵⁶. Ed il nostro eclettico padre agostiniano fu anche pittore! Dalla nota al componimento poetico “Il Quadro” dedicato «All'eccellentissima Sig. D. Aloisa de Medici», datato giugno 1820, sappiamo che il quadro (di cui si narra nel testo) fu «Disegnato, e dipinto dall'autore, non istituito giammai nel disegno, fatto in Pietra di Lavagna, ed ornato di lastra, e di cornice; accettato benignamente dalla prefata Signora, e posto nella sua stanza di compagnia», specificando, nella nota successiva che il soggetto «Non è copia di alcun altro autore».

Probabilmente, Contursi morì non molto dopo il 1831: la pubblicazione della miscellanea potrebbe essere stata l'opera conclusiva della sua frenetica e lunga attività.

Non è stato possibile ricavare elementi utili a motivare e dettagliare occasione e committenza a padre Contursi della meridiana firmata per Marcianise che, peraltro, non fu l'unico esempio di suo interesse per la scienza. Infatti, egli dichiara anche una docenza di Matematica e Fisica nel Seminario di Carinola¹⁵⁷. Eppure Contursi non fu certamente uno specialista del settore scientifico: infatti il nome di padre Pasquale Contursi non compare tra i soci dichiarati negli elenchi dei soci (onorari, corrispondenti, etc.) dell'Istituto di Incoraggiamento (sorto nel 1807¹⁵⁸). Nonostante ciò, egli realizzò almeno altri due orologi solari (a suo dire).

La lapide trascritta nel seguito fu posta nella loggia del Convento di S. Maria della Verità degli Agostiniani Scalzi di Napoli e si riferisce ad un orologio solare:

«HORAS AB ORTE SOLIS AD SUMMAM ANTEMERIDIANAM / ASTRONOMICAS ITALICASQUE
DECUSSAUM / DUCTAS/ VTRARVMQVE. MEDIIS. INTERIECTIS / TVM HISCE AFFINES IN OBVERSO
PARIETE / HORAS A MERIDIE AD SOLIS OCCASVM / COMMUNI COMMODO DELINEAVIT / A. D.

¹⁴⁹ IBIDEM, p. 168.

¹⁵⁰ IBIDEM, p. 171.

¹⁵¹ IBIDEM, p. 203.

¹⁵² IBIDEM, p. 195.

¹⁵³ IBIDEM, p. p. 196.

¹⁵⁴ IBIDEM, p. 202 e ss.

¹⁵⁵ IBIDEM, p. 135.

¹⁵⁶ IBIDEM, p. 259, pp. 327 e ss.

¹⁵⁷ IBIDEM, p. 135, «Salvatore di Lucia vescovo di Carinola assistente all'Accademia pubblica nel 1808 sotto la direzione del P. Pasquale Contursi da S. Nicola rettore del Seminario, e attuale Professore di Matematica, di Fisica, e di Teologia»; l'ambiguità del riferimento temporale (“attuale”) si può sciogliere riferendolo all'anno di composizione del testo; infatti, nel 1831 la diocesi di Carinola era già soppressa; Salvator di Lucia fu l'ultimo vescovo di Carinola dal 1797 alla morte; un articolo pubblicato nel 2008 (anonimo ma che sembra ben documentato e che riferisce notizie manoscritte da documenti conservati in famiglia privata non precisata) sul blog http://www.ilquiquiri.com/2008/04/istruzione-carinola-il-lascito_24.html afferma che Salvatore de Lucia morì il 13 gennaio 1813, contrariamente a quanto affermato in *Sessa Aurunca [Diocesi di]. Cronotassi. Carinola*, in *Dizionario storico delle Diocesi della Campania*, cit., p. 589, che pone come fine dell'episcopato il 1818, anno della soppressione della diocesi di Carinola e dell'unione a quella di Sessa.

¹⁵⁸ Cfr. *Atti del R. Istituto d'Incoraggiamento*, cit.,

MDCCCXV / LATIS DE SVO EXPENSIS / P. PASCHALIS CONTVRSI A S. NICOL. / AVG. EXCAL.»¹⁵⁹

L'altro orologio solare fu realizzato da padre Contursi «in Portici nel giardino del Principe Ereditario» e fu accompagnato dalla seguente iscrizione:

«FRANCISCO BORBONIO / PARENTUM PP. FF. AA. TYPO / DIURMA SOLIS ITINERA / VIRTUTIS GRESSIBUS AEMULANTI / HOC SOLARIUM VERTICALE / MERIDIANUM ASTRONOMICUM ITALICUM / HOROLOGIUM»¹⁶⁰

5.2 Gli orologi meccanici di Marcianise

Nella parte sommitale del prospetto del palazzo Tartaglione¹⁶¹ di piazza Carità in Marcianise, posto di fronte alla chiesa e all'ospedale dell'Annunziata, è un orologio meccanico, non datato, recante l'iscrizione «cav. De Vita / Napoli». L'orologio fu probabilmente allocato in occasione della realizzazione dell'attuale facciata che, in disaccordo con Costanzo¹⁶², credo vada letta come rielaborazione in stile *revival* di spunti classicisti tra fine Ottocento e primi del Novecento. Un altro orologio meccanico è posizionato nel timpano della facciata del municipio¹⁶³, in piazza Umberto I, e reca la firma «Carlo Casaretti», da ritenersi opera della prima metà sec. XX.



Figura 26. Marcianise, palazzo Tartaglione all'Annunziata, orologio, De Vita, Napoli, fine 1800 – primi 1900.



Figura 27. Marcianise, Municipio, orologio, Casaretti, prima metà sec. XX.

¹⁵⁹ IBIDEM, pp. 354-355; il sopralluogo *in situ* (già Scuola Tecnica Municipale “Flavio Gioia” oggi sede “F. Gioia” dell'Istituto Comprensivo “6° Fava – Gioia”) non mi ha consentito di rintracciare l'orologio solare che o non esiste più o almeno non è più a vista da molto tempo; l'orologio non è comunque né censito né pubblicato da COPPOLA, cit.

¹⁶⁰ Non ho notizie se la meridiana esista ancora o non; non è censita in www.sundialatlas.eu.

¹⁶¹ S. COSTANZO, *Marcianise. Urbanistica, architettura e arte nei secoli*, Napoli, 1999, pp.132 – 133, riconosce nell'edificio la rielaborazione del Quartiere militare dell'Annunziata, di fondazione borbonica.

¹⁶² COSTANZO, *Marcianise...*, cit., p. 133, ritiene la facciata coeva all'impianto tardo-settecentesco dell'edificio, riconoscendola come una «costruzione nettamente classicheggiante, concepita con quel senso di plastica monumentale, che sarà tipico dell'architettura “composita” marcianisana degli inizi dell'Ottocento».

¹⁶³ COSTANZO, *Marcianise...*, cit., p. 158, n. 84, segnala un documento in archivio privato che testimonia lavori realizzati nel 1874.

6. Orologi in Capua

In questo paragrafo si precisano alcuni dettagli sull'orologio solare dell'Annunziata di Capua e si presentano gli orologi meccanici capuani (piazza dei Giudici e chiesa di San Martino).

6.1 L'orologio solare del chiostro dell'Annunziata¹⁶⁴

Dell'orologio solare di Capua, sito nel chiostro, complesso dell'Annunziata, dava notizia già nel 1989 Trimarchi¹⁶⁵ ma travisandone l'epoca di realizzazione (fissata al XVI secolo, senza giustificazione alcuna) e la tipologia. Successivamente Severino¹⁶⁶ lo descrive con qualche dettaglio in più come segue:

«Nel cortile dell'ospedale Palasciano di Capua esiste una meridiana, realizzata forse verso la metà di questo secolo, ad ore astronomiche dalle 4 del mattino alle 3 del pomeriggio. Sotto si legge il seguente motto: "*Multum egerunt qui ante nos fuerunt sed non peregerunt*". Ultimamente (1998-99) è stata deturpata durante lavori di "ritocchi" della parete».

In effetti, i danni causati dagli interventi sulle strutture murarie intorno agli anni 1985 sono stati completamente eliminati dal restauro intervenuto tra fine 2015 e primi del 2016.

L'istituzione caritativa legata all'Annunziata di Capua fu tra le più antiche del genere documentate nel Regno di Napoli: già esistente già dal 1320¹⁶⁷, vide la ricostruzione della chiesa a partire dal 1538¹⁶⁸. Le vicende costruttive più antiche dell'edificio dell'ospedale e dell'annesso brefotrofia (poi "conservatorio") sono ancora da chiarire: sono documentati i lavori realizzati a fine Settecento (1774 e anni seguenti) su progetto di Mario Goffredo e Carlo Patturelli e direzione di Francesco Gaspari¹⁶⁹ che diedero l'aspetto attuale in particolare al grande chiostro del complesso.



Figura 28. Capua, Conservatorio dell'Annunziata, orologio solare verticale a ore astronomiche, seconda metà sec. XIX.

L'orologio solare è collocato sulla parete verso nord-ovest, in alto, tra le finestre del secondo livello al di sopra del terrazzo del portico, interrompendone la sequenza regolare¹⁷⁰. Il quadrante è fortemente declinante, come si intuisce dalla geometria delle linee orarie, tracciate per ogni ora tra le 4 a.m. e le 3 p.m. (indicate con cifre arabe), con suddivisioni alla mezza ora. Non sorprenda il valore delle 4 antimeridiane: al Solstizio d'Estate nel nostro territorio effettivamente il Sole sorge

¹⁶⁴ La parete dov'è ubicato il quadrante non è direttamente accessibile; la stima di posizione e declinazione per via grafica da [www.google.it, maps](http://www.google.it/maps), restituisce circa 41°,10717 N, 14°,21193 E con declinazione 42°,3 E.

¹⁶⁵ Cfr. A. TRIMARCHI, *La meridiana del chiostro dell'Annunziata di Capua*, «Capys», 22, 1989, p. 165 – 168.

¹⁶⁶ Cfr. SEVERINO, *Censimento...*, cit., p. 28.

¹⁶⁷ Lo conferma la citazione in una convenzione stipulata in Sulmona per la locale Annunziata il 10 marzo 1320, cfr. *Codice diplomatico sulmonese*, a cura di N. F. FARAGLIA, Lanciano, 1888, doc. CXIX, pp. 149 – 150.

¹⁶⁸ Cfr. L. GIORGI, *Architettura religiosa a Capua: i complessi della SS. Annunziata, S. Maria e S. Giovanni delle Dame Monache*, p. 16 e pp. 29 e ss.

¹⁶⁹ Cfr. GIORGI, *Architettura religiosa...*, cit., p. 43, n. 38.

¹⁷⁰ Il che potrebbe essere comunque indizio, seppur debole, della collocazione dell'orologio già in fase di progetto.

alle 4 ora locale circa. La linea meridiana è più spessa e marcata delle altre. Lo stilo polare è in ferro ed correttamente posizionato così da essere opportunamente obliquo rispetto alla parete.

Il motto è nell'iscrizione apposta su una fascia marmorea appena sottostante il quadrante; la trascrizione riportata da Severino corrisponde tranne che per la svista «Multium» da rettificare in «Mulum». Ho verificato trattarsi di una celebre citazione da Seneca¹⁷¹.

Riguardo alla datazione, il severo rigore neoclassicista e geometrico del quadrante, dell'iscrizione, della sua cornice (che richiama i *tituli* latini astili di origine militare) e dello stilo lasciano ipotizzare una datazione agli anni 1920-30 in pieno regime fascista. Ma non è da escludere che l'orologio possa essere stato allocato in occasione o poco dopo i lavori di rinnovamento realizzati nel 1865¹⁷² o di quelli necessari per allocare la Scuola Normale Femminile "S. Pizzi" dalla fine dell'Ottocento, documentati da una lapide del 1898¹⁷³.

6.2 Gli orologi meccanici del Comune (Sant'Eligio) e della chiesa di San Martino

E' Iannelli a ricostruire le vicende dell'orologio comunale di Capua, realizzato nel 1344¹⁷⁴, collocato sulla cima del campanile dei Sant'Eligio, azionato con «... gli stessi principii che gli orologi da muro o da tavolino, messo in movimento da grossi pesi discendenti e proporzionati alla resistenza delle ruote della soneria, cui debbono comunicare il moto» e le cui campane furono più volte sostituite.

Iannelli riferisce anche l'usanza di suonare 60 rintocchi allo scoccare delle ore due della notte¹⁷⁵, consuetudine documentata sin dal 25 dicembre 1513 in un atto comunale. Per spiegare l'usanza, Iannelli ipotizza che essa possa essere sorta in attuazione di un decreto d'ordine pubblico del 1226 di Federico II Hohenstaufen oppure per ottemperare ad una pratica religiosa¹⁷⁶. Fatto è che ancora al suo tempo i capuani, al risuonare dei 60 rintocchi terminavano ogni attività commerciale pubblica.



Figura 29. Capua, piazza dei Giudici, palazzo dell'Udienza, orologio, metà sec. XVIII.

¹⁷¹ L. A. SENECA, *Epistulae morales ad Luciliium*, libro 7, ep. 64, 9. cfr. www.intratex.com, Una possibile traduzione suona "I nostri predecessori hanno fatto molto, ma non hanno fatto tutto".

¹⁷² Sono documentati dall'iscrizione di un lapide posta sull'ingresso aperto su via Palasciano, cfr. A. FILANGIERI – G. PANE, *Capua. Architettura e arte. Catalogo delle opere*, Vitulano, 1990, II, p. 442.

¹⁷³ Cfr. FILANGIERI – PANE, *Capua. Architettura e arte, cit.*, II, p. 483.

¹⁷⁴ Cfr. G. IANNELLI, *Sacra guida ovvero descrizione storica artistica letteraria della chiesa cattedrale di Capua*, Napoli, 1858, pp. 71 – 74.

¹⁷⁵ Secondo l'uso delle ore italiane, cioè due ore dopo il tramonto, com'è più chiaro da un passo successivo, cfr. IANNELLI, *Sacra guida...*, *cit.*, *cit.*, p. 73; una citazione della consuetudine è anche in G. NOVI, *Il teatro della guerra dal settembre al novembre 1860*, Napoli, 1861, p. 21.

¹⁷⁶ Iannelli dice che la campana dell'orologio rintoccava alle 24 per salutare la Vergine, e, un'ora dopo, per implorare i defunti, supponendo che anche i 60 rintocchi delle due fossero per richiamare alla preghiera.

L'altro quadrante è ubicato sul campanile della chiesa di San Martino *ad Judaicam*, chiesa fondata nel VI sec., poi associata ad un convento trasformato in caserma. Ruotolo, nella scheda di catalogo¹⁷⁷ propone la datazione 1790-1810 e descrive correttamente il quadrante come segue:

«... mostra al centro un motivo fogliaceo cruciforme in bianco su fondo turchino, inserito in un tondo. Intorno i numeri romani, dipinti in nero su bianco e alternati con motivi a giglio, anche in nero. Il quadrante è un tipico lavoro degli artigiani napoletani».

Filangieri e Pane¹⁷⁸ notano una analogia (debole, a mio sommosso parere) con quello di piazza dei Giudici e lo ritengono «tipico dell'ambiente campano del Settecento». La graduazione interna è costituita da 12 cerchi, in corrispondenza delle ore, e di 36 rettangoli, per i minuti¹⁷⁹. Ritengo sia possibile accogliere la proposta di datazione di Ruotolo.



Figura 30. Capua, Chiesa di San Martino *ad Judaicam*, orologio, sec. XVIII.

7. Orologi solari e meccanici in Maddaloni

La notizia storica più antica della presenza di strumenti pubblici per la misura del tempo in Maddaloni, peraltro mai evidenziata in bibliografia, è quella riportata da de Sivo:

«V'erano allora due orologi pubblici, uno a S. Aniello antichissimo, e l'altro a S. Martino; e di questo sappiamo essersi franta la campana che toccava le ore in giugno del 1640; sicché il parlamento del 12 [settembre 1640] stabiliva spendersi venti ducati per accomodarla, e non patire il grave incomodo non sentendosi l'orologio quando batte, per detto mancamento.»¹⁸⁰

L'orologio pubblico, già antichissimo, che fu sul campanile di Sant'Aniello fu trasportato ai Cappuccini e poi dismesso poco prima del 1854¹⁸¹.

Quello di San Martino oggi appare in forme del tutto moderne¹⁸², essendo stato realizzato da Caccialupi, probabilmente attivo tra fine Ottocento e i primi del secolo XX¹⁸³. Anche l'attuale

¹⁷⁷ R. RUOTOLO, *Orologio*, maiolica, 1790 – 1810, Soprintendenza Belle Arti e Paesaggio per le province di Caserta e Benevento, 1987.

¹⁷⁸ A. FILANGIERI – G. PANE, *Capua. Architettura e arte. Catalogo delle opere*, Vitulano, 1990, I, p. 127.

¹⁷⁹ Ulteriore attestazione di una suddivisione non sessagesimale delle ore.

¹⁸⁰ Cfr. G. DE SIVO, *Storia di Galazia Campana e di Maddaloni*, Napoli, 1860 – 865, p. 206; dal contesto del testo, inserito subito dopo la descrizione di due parlamenti della locale Università tenutisi, rispettivamente, il 10 e il 17 settembre 1640, credo si possa interpretare come relativo al 12 dello stesso mese di settembre la notizia della deliberazione sugli orologi.

¹⁸¹ DE SIVO, cit., p. 287.

¹⁸² DE SIVO, cit., p. 285 descrive sinteticamente quello antico.

orologio (nel timpano della facciata della chiesa dei Cappuccini fu realizzato da Caccialupi (dopo il 1854?). Caccialupi fu autore dello strumento posizionato nella torre dell'orologio sita in via Ponte Carolino, costruita nel 1869 su progetto dell'architetto Giuseppe Rossi; l'orologio potrebbe esser coevo alla struttura della torre¹⁸⁴.

Ancora di Caccialupi è quello della torre dell'edificio già Palazzo Ducale, trasformato ed adattato a sede del Villaggio dei Ragazzi¹⁸⁵. Un orologio con quadrante dei primi dell'Ottocento è nella caserma dell'Annunziata¹⁸⁶.

Curiosi e singolari sono i due quadranti circolari dipinti nel grande salone del Convitto Nazionale "Giordano Bruno", che ha sede nell'antico convento francescano. I due tondi sono posti in modo simmetrico all'estremità destra e sinistra delle tre arcate dipinte che segnano l'arrivo della scala principale di accesso al primo piano. Sul pilastro tra l'arcata centrale e quella di sinistra è collocato un orologio meccanico a pendolo nella sua bussola lignea (probabilmente un lavoro di fine ottocento). I quadranti non recano alcun segno di fori per le lancette, fori che, d'altra parte, sarebbero stati incompatibili da realizzare considerato che la parte centrale di dei tondi di ciascuno dei due quadranti ospita immagini figurative (rispettivamente lo stemma sabaudo a sinistra ed un castello idealizzato a destra).

Lo stemma sabaudo fissa chiaramente un termine *post quem* (successivo al 1861), utile per costruire una datazione da centrarsi, probabilmente, verso la fine del secolo (per ragioni stilistiche del dipinto) anche se è evidente il tentativo dell'ignoto artista che li realizzi di imitare lo stile settecentesco per armonizzarli alla decorazione preesistente¹⁸⁷. Resta oscuro ed inspiegabile il motivo della loro realizzazione e della collocazione, ancor più alla luce della presenza dell'orologio meccanico a pendolo.



Figura 31. Maddaloni, Convitto Nazionale "G. Bruno", finti quadranti di orologio, seconda metà sec. XIX.

¹⁸³ 2° CIRCOLO DIDATTICO DI MADDALONI, cit., [c. 14] lo data al 1800 ma credo volendo intendere tutto il secolo.

¹⁸⁴ G. SARNELLA, *La storia artistica di Maddaloni*, in *Catalogo del Museo Civico di Maddaloni*, Avellino, 2006, p. 62; 2° CIRCOLO DIDATTICO DI MADDALONI, cit., [c. 15] lo data al 1867, probabilmente per una svista e, comunque, senza citare i riferimenti che, invece, in Sarnella sono citati e sono documenti di archivio.

¹⁸⁵ Il 2° CIRCOLO DIDATTICO DI MADDALONI, cit., [c. 11] il quadrante di un altro orologio, ad ore italiane (cfr. SEVERINO, *Le ore italiane perdute*, cit.) oggi in collocazione ignota, collegandolo alla progettazione dell'architetto Chollet ma datandolo, erroneamente, al 1900, invece che ai primi del 1800.

¹⁸⁶ Cfr. SARNELLA, *La storia...*, cit., p. 60 ne dà solo l'immagine; non mi è stato possibile accedere al cortile interno dov'è ubicato per riprenderlo in fotografia.

¹⁸⁷ Decorazione che i due quadranti interrompono, ricoprendola parzialmente.

La descrizione di Maddaloni pubblicata in Pacichelli (1702¹⁸⁸) (ma che riferisce lo stato delle cose almeno risalenti al decennio precedente) suscita curiosità per la citazione tra i beni del barone Carafa¹⁸⁹ di curiosità scientifiche:

«Nella Piazza, trattenuta spesso da' Mercati, e da' Forastieri, forma nobil proscenio il Palazzo Baronale, con più Quarti, ciascun capace per l'alloggio di Principe, con Galleria di Pitture, e Pezze rare, Spetieria, Museo di Manoscritti, e Libri scelti, Raccolta d'Instrumenti Matematici.... »¹⁹⁰.

Anche alla luce del racconto del manoscritto citato da de Sivo, credo che la dicitura “instrumenti Matematici” si possa intendere sinonimo di strumenti scientifici in senso lato: microscopi, cannocchiali, macchine ottiche e meccaniche, globi celesti ed apparati per esperienze chimiche e forse anche di orologi? Purtroppo non è dato saperlo allo stato attuale degli studi.

A chiusura di questo paragrafo e prima delle schede analitiche, si riporta qualche nota sulle personalità / ditte attive nella costruzione degli orologi. Per gli orologi solari sono attestati i seguenti nomi: Canini, Dom. Rossi e Andrea Delli Paoli. Sostanzialmente infruttuosa è stata la ricerca per dare consistenza biografica agli artefici.

Un «Rossi Canonico, di Maddaloni» riportato al numero 49 nel «Catalogo dei Socii corrispondenti [in ordine cronologico]»¹⁹¹, con data di elezione al 23 dicembre 1806 e nel «Catalogo dei Socii corrispondenti in ordine alfabetico» (con analoga data di elezione e numero d'ordine)¹⁹². Per ragioni anagrafiche ciò porterebbe ad escludere che si possa trattare dello stesso Domenico Rossi che nel 1865 firma l'orologio solare di Maddaloni. Molto più probabile sembra l'identificazione di Domenico Rossi con l'omonimo architetto che è membro del Consiglio edilizio di Caserta, stabilito con decreto del 12 dicembre 1850¹⁹³. De Sivo riporta la notizia di un notaio D. Dom. Rossi che nel 1856 erige un altare di marmo nella chiesa di San Michele al monte¹⁹⁴. I cataloghi dei soci delle accademie scientifiche napoletane non riportano altri nomi di interesse per la nostra ricerca.

Canini è del tutto sconosciuto, anche per il suo nome proprio: oltre ai tre orologi solari in Maddaloni (due datati 1865 ed uno al 1870) è suo l'orologio solare rintracciato in Santa Maria Capua Vetere (1865, vedi oltre, paragrafo 9). Andrea Delli Paoli è noto solo per i due esemplari in Maddaloni (ad oggi non mi è riuscito di rintracciare l'esemplare localizzato in via Canello¹⁹⁵).

¹⁸⁸ G. B. PACICHELLI, *Il Regno di Napoli in prospettiva*, Napoli, 1702, v. 1, p. 147; credo sia l'unica digressione scientifica presente nell'opera di Pacichelli, il che potrebbe esser segno della rilevanza della collezione.

¹⁸⁹ Stando al de Sivo, la notizia di Pacichelli sembra potersi attribuire all'epoca di Diomede V Carafa di cui dice de Sivo a p. 228 dice anche: «Ho poi trovata altra nota nel manoscritto del notar Fortunato, come questo duca s'intendesse di fisica e meccanica, e che quando il processo a carico suo era da' giudici napolitani per spedirsi in Ispagna, egli pregasse il capitano del naviglio di recare bensì una sua cassetta a un signore spagnuolo, e per danari lo inducesse a portarla in un luogo recondito della nave, siccome cosa di molto valore. Però stando in quella cassetta polvere da fuoco con una miccia a tempo, scoppiasse due giorni dopo in alto mare, e si perdesse il legno, la ciurma e il processo. Cotesta storia non so s'è vera, ma doveva esser almeno nella casa ducale di tradizione, avendola scritta quel notaio che dedicava il suo manoscritto nel 1777 all'ultimo duca.»

¹⁹⁰ PACICHELLI, cit., p. I, p. 147; il passo, alla cui lettura sono giunto in modo autonomo, era già stato di recente segnalato, ma senza alcun commento nello specifico scientifico, da G. SARNELLA, *Frammenti di storia, colture, e arredi dei giardini dei Carafa di Maddaloni dal XVI al XIX secolo*, in *I Carafa di Maddaloni e la feudalità napoletana nel Mezzogiorno Spagnolo. Atti in memoria di S.E. Mons. Pietro Farina*, a cura di F. DANDOLO – G. SABATINI, Caserta, 2013, p. 226.

¹⁹¹ *Atti del Real Istituto di Incoraggiamento alle scienze naturali di Napoli*, tomo X, Napoli, 1863, p. 80.

¹⁹² IBIDEM, p. 105.

¹⁹³ Cfr. *Almanacco reale del Regno delle Due Sicilie per l'anno 1854*, Napoli, [1854?], p. 333.

¹⁹⁴ DE SIVO, cit., p. 305.

¹⁹⁵ Non ha restituito elementi utili a rintracciarlo anche il colloquio con una delle insegnanti del 2° Circolo che seguì il progetto nel 2005 (prof.ssa M. L. Papa, che ringrazio); è segnalato in 2° CIRCOLO DIDATTICO DI MADDALONI, cit., [c. 10] in cui si riporta la localizzazione («via Canello») ma senza numero civico, con la descrizione «La meridiana è posta su una parete di pietra tufacea di proprietà del dott. Andrea Delli Paoli; i numeri sono ben leggibili e le fasce orarie integra», la materia («pietra»), la data di costruzione fissata al 1905 (senza riportare, però, l'iscrizione visibile

Per gli orologi meccanici si può ricostruire che la ditta Caccialupi, con sede in Napoli, fu attiva nel Meridione d'Italia almeno dagli anni 1890¹⁹⁶.

Si ricorda che gli orologi solari di Maddaloni sono tutti già noti dall'opuscolo del 2° Circolo Didattico di Maddaloni, stampato in proprio presumibilmente del 2005¹⁹⁷.

7.1 L'orologio solare di Villa Della Peruta in via Campolongo¹⁹⁸

Riporto integralmente la scheda pubblicata nell'opuscolo del 2° Circolo Didattico di Maddaloni¹⁹⁹:

«Meridiana via Campolongo, n. 55²⁰⁰

Forma: Circolare

Descrizione della meridiana: La meridiana è posta sulla Villa Della Peruta. I numeri sono puntellati e si notano ancora bene le fasce orarie.

Materiali: Stucco

Data di costruzione: 1865

Epigrafi presenti: CANINI FECIT

Rilevatori: Alunni del 2° Circolo Didattico di Maddaloni "A. e M. Brancaccio", Classi III, IV, V. Sez. A-B-C-D».

L'orologio è ubicato al primo piano della facciata principale dell'edificio. L'edificio è in un composto stile neoclassico, molto semplificato, probabilmente esito della realizzazione avvenuta a metà del secolo XIX. Le iscrizioni latine in facciata riportano celebri citazioni: a sinistra del portale una citazione di Ariosto «PARVA SED APTA MIHI SED NULLI OBNOXIA SED NON / SORDIDA PARTA MEO SED TAMEN AERE DOMUS»²⁰¹, al centro, al di sopra della chiave di volta del portone «ANTONIO DELLA PERUTA», subito a destra «NEC PROPE NEC PROCUL URBE DOMUS CUR CONDITA QUAERIS / UT POSSIM ALTERNIS AERE VEL URBE FRUI»²⁰². Al di sopra della fascia marcapiano, in asse col portale è la lapide «NE QUID NIMIS²⁰³ / LAURENTIUS DE PERUTA IANUARI F.[US] / CAMPOLONGI EXHILARATORIUM DE SUO FORI SUUM²⁰⁴».

Per lo stile delle iscrizioni e il senso delle epigrafi si propone una datazione dell'edificio intorno alla metà del XIX secolo²⁰⁵, coerente con quella dichiarata sul quadrante, 1865. Il quadrante è in marmo, non in stucco come dichiarato dal 2° Circolo Didattico; l'iscrizione corretta è «CANINI FECE». Lo stilo è metallico, polare e sagomato nell'ala di collegamento al quadrante.

Il quadrante è in marmo (non in stucco come riporta la scheda del 2° Circolo), le indicazioni

nella fotografia «DOTTORE ANDREA DELLI PAOLI / DISEGNO' 1905», citando però il motto «SENZA PARLAR IO SONO INTESO / SENZA RUMOR L'ORE PALESIO» inciso nella parte inferiore del quadrante; dalla fotografia si evince che lo stilo era metallico, polare, la disposizione doveva essere non declinante, le linee orarie (con suddivisione alla mezza ora) distribuite tra le 6 a.m. e le 6 p.m., con cifre arabe per indicare le ore.

¹⁹⁶ Cfr. *Atti del R. Istituto di Incoraggiamento di Napoli*, v. 43-44, Napoli, 1891-1892, p. 79.

¹⁹⁷ 2° CIRCOLO DIDATTICO DI MADDALONI, cit.; le schede fanno riferimento al rilievo effettuato il 2/03/2005.

¹⁹⁸ Localizzazione 41°044541 N, 14°377541 E, declinazione pressoché assente (stimata graficamente da google.com/maps in 2°56).

¹⁹⁹ 2° CIRCOLO DIDATTICO DI MADDALONI, cit., [c. 4].

²⁰⁰ Nel rilievo del febbraio 2016 ho verificato che attualmente non c'è indicazione di numero civico.

²⁰¹ Era posta sulla casa del poeta Ludovico Ariosto in Ferrara ed è tradotta come segue "Casa piccola, ma adatta a me, ma non soggetta ad alcuno, ma non indecorosa, ma procurata col mio proprio denaro", cfr. TRECCANI, *Vocabolario on line*, www.treccani.it, alla voce.

²⁰² "Casa fondata né vicino né lontano dalla città così che si possa godere o dell'aria o della città" [traduzione dell'autore].

²⁰³ "Niente di troppo", locuzione latina dal greco μηδέν ἄγαν, iscrizione apposta sul tempo di Apollo a Delfi, cfr. TRECCANI, *Vocabolario on line*, www.treccani.it, alla voce.

²⁰⁴ "Lorenzo Della Peruta figlio di Gennaro, la sua proprietà di largo Campolongo per dilettere a sue spese [fece]", traduzione del prof. Antonio Rea che ringrazio.

²⁰⁵ L'edificio è presente nella pianta realizzata nel 1856 da Vincenzo De Carlo (1811-1893) oggi all'Istituto Geografico Militare di Firenze, inv. 2181, cfr. *Catalogo del Museo Civico di Maddaloni*, cit., p. 153; che rimanda a V. VALERIO, *Società uomini e istituzioni cartografiche nel Mezzogiorno d'Italia*, Firenze, 1993, pp. 518-519

delle linee orarie, che sono di tipo astronomico, sono tra le 6 a.m. e le 6 p., con suddivisioni alla mezza ora mediante linee più corte. La linea equinoziale sembra orizzontale. Ciò significa che il quadrante è stato realizzato senza tener conto della piccola declinazione della parete. La posizione dell'orologio sulla facciata esterna dell'edificio ne dichiara una sua utilità anche pubblica (anche se l'edificio in oggetto era all'epoca fuori dal centro urbano).



Figura 32. Maddaloni, villa Della Peruta a Campolongo, Canini, 1865.

7.2 L'orologio solare in via Roma, vicoletto I²⁰⁶ (seguito il civico n° 147)

La scheda pubblicata nell'opuscolo del 2° Circolo Didattico di Maddaloni²⁰⁷ riporta i dati emersi nel rilievo del 2/03/2005:

«via Roma 139²⁰⁸

Forma: Circolare

Descrizione della meridiana: La meridiana è situata all'interno del Palazzo Sagnelli-Scalera oggi di proprietà Conte-Verdicchio. Essa è di grandi dimensioni con pochi numeri leggibili.

Materiali: Stucco

Data di costruzione: 1875

Epigrafi presenti: Nessuno

Rilevatori: Alunni del 2° Circolo Didattico di Maddaloni “A. e M. Brancaccio”, Classi III, IV, V Sez. A-B-C-D.».

Il quadrante non è all'interno del palazzo al civico 139 segnalato dalla scheda del 2° Circolo; più esattamente, è posto al secondo piano della facciata dell'edificio che prospetta sulla corte che ha accesso dal vicoletto citato, su quella che appare essere una sopraelevazione (anteriore almeno alla costruzione del quadrante) di un edificio più antico (forse settecentesco nella struttura attuale) in origine a soli due livelli (piano terraneo e piano nobile)²⁰⁹.

Il quadrante è circolare, inserito in una semplice cornice in stucco in rilievo, ed è solo parzialmente visibile in quanto gran parte delle cifre e delle linee orarie (originariamente dipinte in nero) sono visibili solo grazie alle tracce incise sull'intonaco e sembrano del tipo astronomico. Recava indicazione delle ore con cifre arabe all'estremità delle linee orarie disposte a raggiera tra le 6 a.m. e le 6 p.m. Le mezze ore sono segnalate da linee più corte. Su una corona circolare interna è anche la suddivisione ai quarti di ora. Il quadrante è coerente con la declinazione assente della

²⁰⁶ Localizzazione 41°041382 N, 14°381622 E, declinazione assente (dati stimati graficamente da google.com/maps). L'indicazione stradale, apparentemente antica, è dipinta più volte, su strati sovrapposti, su una tabella ma è praticamente illeggibile oggi.

²⁰⁷ 2° CIRCOLO DIDATTICO DI MADDALONI, cit., p. [c. 3]

²⁰⁸ La numerazione civica a febbraio 2016 (data del sopralluogo) indicava 147.

²⁰⁹ Sembra poterlo riconoscere nella pianta di De Carlo del 1856, cfr. nota 205.

parete. L'assostilo è metallico ed ha un profilo di collegamento al supporto di tipo mistilineo.

Per la collocazione dell'orologio si può ipotizzare un uso collettivo, probabilmente circoscritto a poche persone (la famiglia proprietaria dell'edificio e i suoi immediati vicini).



Figura 33. Maddaloni, via Roma, palazzo Scalera-Sagnella, orologio solare ad ore astronomiche, 1875.

7.3 L'orologio solare di palazzo Rossi in Corso Campano (oggi via Roma, n° 218 - 220)²¹⁰

La scheda pubblicata nell'opuscolo del 2° Circolo Didattico di Maddaloni²¹¹ riporta i dati emersi nel rilievo dell'epoca:

«Meridiana: via Roma²¹²

Forma: Circolare

Descrizione della meridiana: La meridiana è situata all'esterno del palazzo Pietropaolo, inserita in fondo rettangolare dove si legge l'anno e il nome dell'antico proprietario Dom. Rossi. Presenta la scritta "Europeo". I numeri sono leggibili e le fasce orarie integre.

Materiali: Stucco

Data di costruzione: 1865

Epigrafi presenti: Nessuno

Rilevatori: Alunni del 2° Circolo Didattico di Maddaloni "A. e M. Brancaccio", Classi III, IV, V Sez. A-B-C-D.».

L'edificio mostra struttura e decorazioni tipiche dell'edilizia residenziale di pregio (borghese e nobiliare) del territorio casertano nella seconda metà del Settecento; non è stato ad oggi interessato da studi specialistici²¹³. La denominazione ottocentesca dello spazio viabilistico (corso Campano), attestata dalla antica tabella stradale (un riquadro di intonaco dipinto ancora presente), potrebbe essere un utile elemento per proseguire la ricerca storica al fine dell'individuazione dei proprietari storici del palazzo e, forse, del Domenico che progettò l'orologio solare.

Il quadrante è collocato a cavallo della lesena angolare dell'edificio, in prossimità della finestra più a destra della facciata laterale del secondo piano, piano che sembra una aggiunta successiva rispetto all'ideazione e alla realizzazione del piano terraneo e del piano nobile. E' in marmo, non in stucco come dichiarato dal 2° Circolo Didattico, e l'iscrizione corretta reca

²¹⁰ Localizzazione 41°041531 N, 14°381420 E, declinazione assente (dati stimati graficamente da google.com/maps e confermati dalla misura in occasione del sopralluogo).

²¹¹ 2° CIRCOLO DIDATTICO DI MADDALONI, cit., [c. 6].

²¹² L'ingresso allo storico edificio è al civico 224 di via Roma.

²¹³ L'edificio sembra presente nella pianta del 1856 disegnata da De Carlo, cfr. nota 205.

l'indicazione «EUROPEO» nella corona circolare che delimita il quadrante vero e proprio e le indicazioni «ANNO», «1865», «DOM.º» e «ROSSI» rispettivamente poste ciascuna in una piccola circonferenza incisa, ubicata negli angoli dall'alto a sinistra in basso a destra.

Lo stilo è metallico, polare e sagomato nel sostegno di supporto, con un profilo mistilineo recante un foro. Le linee orarie, del tipo astronomico, sono di diversa lunghezza decrescente per indicare le ore (in cifre arabe, tra le 6 a.m. e le 6 p., poste nella corona circolare più esterna), le suddivisioni alla mezza ora e al quarto d'ora; le linee orarie delle mezze ore e dei quarti terminano in un piccolo cerchietto. La linea meridiana (ore 12) è triplicata.

La sua collocazione lascia presupporre una funzione collettiva dell'orologio (che non credo fosse realizzato a spese del Comune) e non solo ad uso della famiglia che abitò il palazzo.



Figura 34. Maddaloni, via Roma, palazzo Rossi, orologio solare ad ore astronomiche, D. Rossi, 1865.

7.4 L'orologio solare di palazzo Barletta in via Amendola²¹⁴

Già rilevato nel lavoro di ricerca del 2° Circolo Didattico di Maddaloni, è censito come segue²¹⁵:

«Meridiana via G. Amendola n° 15

Forma: Circolare

Descrizione della meridiana: La meridiana è situata sul palazzo Barletta. Integri sono i numeri sono leggibili e le fasce orarie.

Materiali: Stucco

Data di costruzione: 1870

Epigrafi presenti: Europea – CANINI FECIT

Rilevatori: Alunni del 2° Circolo Didattico di Maddaloni “A. e M. Brancaccio”, Classi III, IV, V, Sez. A-B-C-D.».

Il quadrante è collocato sulla facciata laterale della sommità di un corpo di fabbrica, molto alto, forse degli anni 1970-80, adibito probabilmente a vano scale del condominio che ha l'accesso al civico indicato; il corpo di fabbrica non è allineato sul fronte stradale ma è comunque affacciato su via Amendola, in secondo piano rispetto agli edifici storici (più bassi ed allineati). Per vedere il

²¹⁴ Localizzazione 41° ,039848 N, 14° ,382662 E, declinazione assente (rilevata via google.com/maps).

²¹⁵ 2° CIRCOLO DIDATTICO DI MADDALONI, cit., [c. 8].

quadrante è necessario posizionarsi su via Funaro (si innesta a sinistra di via Amendola, appena dopo il suo inizio).

Anche in questo caso, è necessario correggere alcune rilevanti sviste in cui incorsero i giovani compilatori del 2° Circolo. Innanzitutto il quadrante è chiaramente in pietra calcarea e reca una evidente divisione in 2 parti, forse causata dallo smontaggio dalla collocazione originaria. Inoltre, la data, incisa immediatamente al di sopra dell'assostilo, che indica chiaramente «1872» e non 1870. Anche l'iscrizione «EUROPEO» è stata trascritta erroneamente come “Europea”.



Figura 35. Maddaloni, via Amendola, palazzo Barletta, Canini, 1870.

L'indicazione delle ore è con cifre arabe di cui restano gli incassi ed i fori di incastro nel quadrante, come per tutte le altre iscrizioni²¹⁶. Le cifre orarie sono poste all'estremità esterna delle linee orarie che sono disposte a raggiera tra le 6 a.m. e le 6 p.m. e sono del tipo astronomico. Le mezze ore sono segnalate da linee più corte. Su una corona circolare interna è anche la suddivisione ai quarti di ora. Il quadrante è coerente con la declinazione della parete che è assente. L'assostilo è metallico ed ha un profilo a forma di esse con due volute di raccordo con la base di aggancio sul quadrante.

Si ignora quale fosse l'ubicazione originaria del quadrante, probabilmente collocato sulla facciata della (presumibilmente vasta) corte interna dell'edificio ottocentesco che aveva accesso dall'attuale civico, edificio del tutto distrutto e sostituito da quello attualmente visibile²¹⁷.

7.5 L'orologio solare di palazzo Della Rocca in via Bixio²¹⁸

Publicato per la prima volta nell'opuscolo che contiene il censimento del 2° Circolo Didattico di Maddaloni²¹⁹:

«Meridiana via Nino Bixio n° 123

Forma: Circolare

Descrizione della meridiana: La meridiana è situata nel palazzo Pisanti, di piccola dimensione, e le fasce orarie sono ben visibili.

Materiali: Stucco

Data di costruzione: XIX sec. (1800)

²¹⁶ Sopravvivono solo parzialmente la cifra 2 delle ore 12 e quella delle ore 6 pomeridiane.

²¹⁷ L'edificio originario è forse riconoscibile nella pianta di De Carlo del 1856, cfr. nota 205.

²¹⁸ Localizzazione 41° ,688611 N, 14° ,98667 E, declinazione assente (rilevata via google.com/maps).

²¹⁹ 2° CIRCOLO DIDATTICO DI MADDALONI, cit., [c. 9].

Epigrafi presenti: CANINI FECIT

Rilevatori: Alunni del 2° Circolo Didattico di Maddaloni «A. e M. Brancaccio», Classi III, IV, V, Sez. A-B-C-D.».

L'edificio che ospita l'orologio solare appartiene alla tipologia usuale della casa piccolo-borghese della Campania interna dell'Ottocento²²⁰, con due soli livelli. La facciata mostra un finto bugnato in stucco al piano terraneo; i balconi del piano superiore hanno trabeazioni decorate con racemi vegetali, fredda replica di moduli neoclassici. Le due piccole tabelle poste ai lati dell'arco di accesso, indicavano la probabile proprietà originaria della casa intestata «DELLA ROCCA»²²¹.



Figura 36. Maddaloni, via Bixio, palazzo Della Rocca, Canini, 1865.

La scheda del 2° Circolo è da rettificare per due aspetti: la materia (il quadrante è chiaramente in calcare, non in stucco) e la datazione (l'incisione reca «CANINI / FECIT / 1865»). L'orologio è collocato sulla parete di controfacciata della corte interna dell'edificio al civico indicato, appena a sinistra del varco di accesso, a circa 2 metri da terra, ed è piuttosto piccolo.

L'assostilo, metallico, ha un profilo mistilineo per collegare la parte inclinata alla base. Le cifre sono disposte sulla corona circolare più esterna, al termine delle linee orarie (che sono del tipo astronomico), disposte tra le 6 a.m. e le 6 p.m., indicate da cifre arabe incise nel calcare (molte delle quali appena leggibili); quella delle 12 è sdoppiata ed è di larghezza pari allo spessore dello stilo. Le linee di suddivisione per le mezze ore sono molto più corte e terminano con un piccolo cerchietto; quelle dei quarti d'ora si interpongono alle precedenti e sono limitate in una corona circolare più interna. La qualità grafica è decisamente più bassa rispetto agli altri quadranti realizzati dallo stesso artefice, segno probabilmente di una committenza più modesta (anche a giudicare dalla consistenza volumetrica e dalle decorazioni dell'edificio).

7.6 L'orologio solare di palazzo D'Angelo in via Bixio²²²

Ecco la descrizione riportata dal 2° Circolo Didattico di Maddaloni:

«Meridiana via Nino Bixio

Forma: Circolare

Descrizione della meridiana: La meridiana è situata nel palazzo D'Angelo. Ben visibili sono i numeri sono leggibili e le fasce orarie.

Materiali: Stucco

²²⁰ Nel nostro caso la datazione può centrarsi intorno alla metà del secolo, anche perché sembra già presente nella pianta di De Carlo del 1856, cfr. nota 205.

²²¹ Le tabelle sembrano riferibili ai primi decenni del XX secolo.

²²² Localizzazione 41°038700 N, 14°387404 e declinazione assente (stimata da google.com/maps) coerenti con le misure effettuate in loco.

Data di costruzione: 1926

Epigrafi presenti: dott. Andrea Delli Paoli

Rilevatori: Alunni del 2° Circolo Didattico di Maddaloni “A. e M. Brancaccio”, Classi III, IV, V, Sez. A-B-C-D.»²²³.

L’orologio solare è ubicato sulla sommità dell’edificio, nella facciata interna della corte disposta di fronte all’ingresso, su un pilastrino della terrazza. L’edificio, certamente più antico, si mostra oggi con un aspetto neoclassico ottocentesco (ben documentato in facciata, con due livelli in bugnato in stucco ed un ulteriore piano con grandi balconi) ed una sopraelevazione successiva, probabilmente coeva alla realizzazione dell’orologio²²⁴.



Figura 37. Maddaloni, via Bixio, palazzo D’Angelo, Delli Paoli, 1926.

A precisazione e rettifica della scheda del 2° Circolo, è necessario riferire che il quadrante è circolare, in calcare e che le iscrizioni sono nella parte superiore del quadrante così disposte «*DOTTOR / ANDREA DELLI PAOLI / 1926*». L’assotilo è metallico, con profilo mistilineo e con diversi vuoti nella parte di sostegno. Le linee orarie, del tipo astronomico ed incise piuttosto larghe, sono indicate da cifre arabe tra le 6 a.m. e le 6 p.m; linee molto più corte suddividono l’intervallo orario alla mezza ora. L’ubicazione all’interno dell’edificio in posizione assolutamente non visibile dall’esterno ne limitava la funzionalità alla comodità strettamente privata.

7.7 L’orologio solare di palazzo Rocco in via Starza²²⁵

L’opuscolo del 2° Circolo Didattico di Maddaloni²²⁶ riporta i dati emersi nel rilievo del 2/03/2005 e descrive l’orologio come segue:

«Meridiana via Starza, n° 7

²²³ 2° CIRCOLO DIDATTICO DI MADDALONI, cit., [c. 7].

²²⁴ Sulla chiave di volta del portale d’ingresso è una piccola lapide romboidale con incise «*ONESTA’—LAVORO*»; nelle unghie dell’arco sono uno stemma per lato e l’iscrizione «*ANTICHISSIMA*» (a sinistra) «*CASA D’ANGELO*» (a destra), scritte e decori che sembrano coerenti con quelli usuali per la nostra zona nei primi due decenni del XX secolo.

²²⁵ Localizzazione 41°036942 N, 14,390024° stimata da google.com/maps, è in accordo coi dati riportati da SEVERINO, *Orologio solare in Maddaloni*, cit., in cui si stima anche (in modo approssimato) la declinazione a 25° E, laddove la stima via google.com/maps restituisce 10°,74. ed il calcolo sull’equinoziale conduce a 10°,96.

²²⁶ 2° CIRCOLO DIDATTICO DI MADDALONI, cit., [c. 5].

Forma: Circolare

Descrizione della meridiana: La meridiana è posta su una torretta del Palazzo Rocco, è di forma circolare, i numeri sono posizionati nella parte inferiore e in alto sotto una scritta “Europeo” c'è lo gnomone che, illuminato dal sole, segna le ore. Ben visibile [sic] sono le fasce orarie.

Materiali: Marmo

Data di costruzione: XVIII sec (1700)

Epigrafi presenti: Nessuno

Rilevatori: Alunni del 2° Circolo Didattico di Maddaloni “A. e M. Brancaccio”, Classi III, IV, V, Sez. A-B-C-D.».

Assolutamente non condivisibile è l'intervallo di datazione proposto dal 2° Circolo Didattico, contro l'evidenza sia dell'introduzione delle ore astronomiche sia della tipologia dell'edificio²²⁷ che ospita l'orologio. Questo è l'unico esemplare di Maddaloni noto anche a Severino che compila la scheda nella banca dati disponibile on-line²²⁸ travisando il nome della villa ma proponendo una datazione agli ultimi decenni del XIX secolo, che potrebbe essere arretrata al 1860-1880.

Lo gnomone, in metallo, è sagomato in una successione di cerchi cavi. Il quadrante riporta linee orarie (del tipo astronomico) ogni ora tra le 6 a.m. e le 12 e le 1 e le 5 p.m. (indicate da cifre arabe realizzate in metallo ed applicate sul marmo) e suddivisioni più corte alla mezza ora, tutte convergenti nel punto radiante. Né il 2° Circolo né Severino notano la linea equinoziale che taglia le linee orarie che è palesemente inclinata rivelando, così, la declinazione del quadrante.

La posizione dell'orologio solare²²⁹ consentiva un uso collettivo (per la famiglia e, indirettamente, per la città), testimoniato dal fatto che, ancora oggi, gli abitanti di Maddaloni (e non solo quelli residenti nelle vie viciniori) conoscono l'esemplare e sanno indicarne la collocazione con precisione.



Figura 38. Maddaloni, via Starza, villa Rocco, metà XIX secolo.

²²⁷ E' una casa di vaste dimensioni con un aspetto severo, di imitazione neoclassico-rinascimentale, nel prospetto principale e nella vasta corte rettangolare (arricchita anche da nicchie con busti in terracotta) ed un'improvvisa, imprevista torre circolare medievale, posta allo spigolo E della facciata verso il giardino, con coronamento ad arcate su beccatelli e grandi merli guelfi; il tutto potrebbe esser stato realizzato entro il 1856, poiché il complesso sembra già delineato nella sua intenzione già nella pianta di De Carlo, cit.

²²⁸ N. SEVERINO, *Orologio solare in Maddaloni Palazzo della Rocca*, www.sundialsatlas.eu/, scheda n° IT000783, compilata il 06/05/2010; l'indicazione del nome del palazzo è palesemente travisata come si evince dalla lettura della lapide apposta sul portale di accesso dal giardino che riporta «FRANCESCO ROCCO ATTUANDO IL PROGETTO / DEL FU SUO PADRE ALFONSO / QUESTO ADITO APRI IL 12 LUGLIO 1903 [1908]»; l'incertezza sulla lettura dell'ultima cifra della data è dovuta alla vegetazione che copre completamente il numero; Severino vede una similitudine dell'orologio con gli esemplari di Aversa (via Cavour) e ipotizza una unica «mano artistica operante in quegli anni in quelle zone» sulla scorta dello stile e del fatto che «la loro realizzazione fu suggerita dall'adozione del sistema “europeo” delle ore oltramontane, qualche decennio prima della fine del XIX secolo...»; l'ipotesi di unità di realizzazione mi sembra non motivata e non condivisibile.

²²⁹ Una vela rettangolare timpanata posta al centro della facciata del palazzo verso il giardino.

8. Orologi solari e meccanici in Aversa

Anche Aversa affianca alle tre (forse quattro) meridiane alcuni orologi meccanici, purtroppo moderni o rimodernati ma testimonianza di esemplari antichi perduti.

8.1. Gli esemplari dubbi dell'abbazia di San Lorenzo *ad Septimum*

Il complesso dell'Abbazia benedettina di San Lorenzo *ad Septimum*, probabilmente fondato in età normanna (XI secolo) su preesistenze preromane, romane e tardoantiche²³⁰ ha un grande chiostro loggiato rinascimentale nel quale sono ubicati l'orologio e due possibili meridiane. Il monastero, soppresso nel 1807, fu prima sede del collegio per fanciulle nobili "Casa Carolina", poi, dal 1812, dell'Orfanotrofio Militare di Marte, quindi dal 1818 ospitò l'Istituto Artistico, denominato nel 1874 "Istituto Artistico Meccanico San Lorenzo"²³¹; dopo altri cambi di denominazione e di indirizzo, nel 1959 fu intitolato Istituto Tecnico Industriale "O. Conti".



Figura 39. Aversa, San Lorenzo, chiostro grande, orologio meccanico e possibile orologi solari, fine 1800.

L'orologio meccanico ed il probabile quadrante di orologio solare risalgono quasi certamente alla fase tardo ottocentesca del complesso. La possibile meridiana è da riconoscersi nel prospetto della vela a destra di quella che ospita l'orologio meccanico: si intravede una scritta a vernice con le cifre «18..»²³², oramai completamente illeggibile. L'esemplare si propone con formula dubitativa: infatti, è presente una fitta geometria di linee disposte a raggiera (ma non si scorgono cifre) però al centro del quadrante sembrano assenti i segni dell'incastro di uno stilo, di qualunque tipologia fosse. Anche la vela a sinistra mostra un quadrante, ancor meno leggibile di quello di

²³⁰ Cfr. L. MELILLO FAENZA, *Prima di Rainulfo. Gli scavi archeologici nel sito ad Septimum. Il sito di San Lorenzo ad Septimum sulla via Campana: permanenze sincroniche e modificazioni diacroniche*, in *Le vie dei mercanti. Cielo dal Mediterraneo all'Oriente. Atti del 6° forum internazionale di Studi, Caserta-Capri, 4-6-7 giugno 2008*, a cura di C. GAMBARDELLA – M. GIOVANNINI – S. MARTUSCIELLO, Napoli, ESI, 2009, pp. 211 – 228.

²³¹ Cfr. A. CECERE, *Guida di Aversa*, Aversa, 1997, p. 104.

²³² Ringrazio il collega prof. arch. Antonio Maio per la segnalazione del quadrante dubbio.

destra ed ancora più dubbio da riconoscersi possibile come orologio solare, nelle confusa struttura di linee convergenti.

8.2. L'orologio solare in piazza Normanna²³³

L'orologio²³⁴ è situato su vela in muratura appositamente destinata, collocata sulla verticale dello spigolo ottuso dell'edificio a due piani che affaccia su piazza Normanna. Il quadrante verticale è circolare, realizzato in pietra levigata, ed è incassato e circondato da modanature in stucco; le linee orarie sono incise nel quadrante e riempite in metallo; l'assostilo, metallico, ha una struttura ad arco. Le linee orarie sono del tipo astronomiche con indicazione in cifre arabe, dalle 6 alle 12 e dalle 1 alle 6; riporta anche linee supplementari alla mezza ora, prive di indicazione ma decorate da piccole frecce all'estremo verso il perimetro del quadrante. In alto c'è l'iscrizione «EUROPEO».



Figura 40. Aversa, piazza Normanna, orologio solare, fine 1870 - 1900.

Fiengo – Guerriero dichiarano che il palazzo che ospita la meridiana (di cui segnalano la presenza) era di pertinenza del vicino complesso domenicano. Inoltre, attribuiscono l'edicola (collocata in facciata tra livello terraneo e primo piano) ad un “gusto barocco” senza proporre una ipotesi di datazione²³⁵. Senza poter attestare eventuali preesistenze, più probabilmente potrebbe trattarsi di un edificio realizzato o rifatto e ridecorato negli ultimi due-tre decenni del 1800; l'edicola si uniformerebbe al gusto di *revival* neobarocco in un contesto storicistico (si notino il carattere delle iscrizioni sul quadrante, le modanature e le quattro piccole decorazioni in stucco di forma circolare che circondano il quadrante). Per quanto sopra, si propone la datazione dell'orologio nell'intervallo 1870-1900.

8.3 Gli orologi solari di via Cavour, palazzo Fedele²³⁶

Severino²³⁷ li localizza erroneamente in Aversa (indicata in provincia di Napoli!), alla piazza Vittorio Emanuele (errata come riferimento viabilistico) e li descrive come segue:

«Aversa (Napoli). In piazza Vittorio Emanuele si trovano due meridiane. La prima segnerebbe il tempo del fuso specificato dalla dicitura “EUROPEO”, ed ha una suddivisione oraria di mezz'ora. Reca la data del 1868, mentre il

²³³ Localizzazione non rilevabile direttamente; i dati stimati alla base della parete risultano 40° ,977056 N, 14° ,2029167 E, declinazione assente, in accordo con la stima grafica basata su www.google.com/maps.

²³⁴ Già segnalato da SEVERINO, *Censimento...*, cit., p. 29, come segue: «Un'altra meridiana si trova su un palazzo di fronte al Seminario Vescovile, in Piazza Normanna; segnalata dal sig. Antonio Stabile, è praticamente uguale alla prima meridiana, con la stessa scritta “europeo” e le ore astronomiche. L'orologio è collocato su una vela».

²³⁵ G. FIENGO – L. GUERRIERO, *Il centro storico di Aversa. Analisi del patrimonio edilizio*. Tomo I, Napoli, Arte Tipografica, 2002, pp. 181 – 182.

²³⁶ Localizzazione 49° ,972454 N, 14° ,208059 E declinazione 7° ,30 circa, stimata da google.com/maps.

²³⁷ SEVERINO, *Meridiane del Lazio*, cit., p. 28.

Italia fu istituita l'ora del mezzogiorno di Roma nel 1866 e quella del meridiano del fuso nel 1893. La scritta "europeo" non può riferirsi all'ora del fuso, se questa non è esplicitamente indicata per mezzo dell'unico modo in cui essa può essere indicata, cioè il sistema delle "lemniscate" del tempo medio. Tale meridiana non presenta lemniscate, se ne deduce, quindi, che il termine "europeo" è privo di significato o si riferisce a qualche meridiana con lemniscate scomparsa. Oppure, semplicemente, che volesse intendere l'adozione del sistema "europeo" delle ore francesi o astronomiche.

La seconda, affianco alla prima, è un semplice cerchio d'intonaco con scorniciatura a stucco, ed uno stilo triangolare in lamina. Non sono presenti linee orarie o altri segni. La direzione del triangolo stilare farebbe pensare ad una elevata declinazione della parete, mentre invece nell'altra meridiana, lo stilo, sorretto da una piastra in ferro battuto mostra una meridiana non declinante. Una delle due è sbagliata. Probabilmente la seconda che, per l'appunto, non è stata mai terminata.»

In verità, i due orologi sono sul fronte meridionale di un edificio ubicato non in piazza Vittorio Emanuele ma al capo opposto (rispetto alla piazza in cui sbocca) della contigua via (Camillo Benso conte di) Cavour, tra i numeri civici 8 e 10, in alto, al secondo piano. Peraltro, nella scheda di Severino, a parte la svista nella localizzazione, c'è un anche errore rilevante sulla lettura della data dichiarata dall'incisione sul quadrante²³⁸ indica 1843 e non 1868; per contro, la data è riportata in modo esatto da Fiengo-Guerriero²³⁹. Fiengo – Guerriero²⁴⁰ ricostruiscono anche le vicende storiche dell'edificio che ingloba la porta del Mercato (databile ai primi del 1300) e che conobbe diversi processi di ristrutturazione tra 1635 ed i primi del XIX secolo; la configurazione della facciata esterna del lato meridionale è ritenuta coeva alla realizzazione dell'orologio solare.



Figura 41. Aversa, palazzo via Cavour, coppia di orologi solari ad ore astronomiche, 1843.

La data (inequivocabilmente attesta dall'iscrizione) suggerisce di leggere differentemente la questione sollevata da Severino circa l'iscrizione "Europeo". Infatti, trattandosi del 1843 e non nel 1868, l'orologio si colloca ben prima del Regio Decreto del 1866 che fissò il tempo "medio" di Roma come riferimento unitario per tutta l'Italia. Severino suggerisce che Europeo possa riferirsi all'adozione del sistema delle ore francesi o astronomiche, sicuramente da accogliere; però non nel contesto temporale successivo alla prescrizione di legge ma in relazione ad una eventuale (e ad oggi

²³⁸ Indicata, con tutta evidenza.

²³⁹ Cfr. FIENGO – GUERRIERO, cit., Tomo II, pp. 590 – 591.

²⁴⁰ IBIDEM.

sconosciuta volontà della committenza) di riportare la misura del tempo al riferimento dell'ora locale (vera) di un altro luogo.

Il quadrante di sinistra è in marmo bianco, di forma circolare con cornice in stucco e, come correttamente riporta Severino²⁴¹, ha linee orarie ogni mezz'ora con quelle delle ore più lunghe e terminanti in prossimità delle cifre arabe per indicarle, tra le 6 del mattino e le 5 del pomeriggio. Ma Severino cade in contraddizione dichiarando da un lato l'assenza di declinazione del quadrante e dall'altro non rilevando l'asimmetria della distribuzione delle linee orarie. In effetti, l'asimmetria è piccola ma evidente anche ad occhio nudo e senza effettuare misurazioni: infatti, si manifesta per la linea delle 12 coincidente con la sustilare²⁴² inclinata di 2°30' circa verso Ovest²⁴³. Confrontando, per esempio, l'inclinazione delle linee orarie omologhe (simmetriche) delle 9 a.m. e delle 3 p.m si vede che quella delle 3 del pomeriggio è a 42°30' circa dalla verticale mentre quella delle 9 del mattino è a 38°30' circa. Ora, se la parete fosse un po' declinante verso Ovest l'orologio segnerebbe l'ora locale, senza dubbio; ed in effetti la parete è declinante, verso Est, di circa 7°30'.



Figura 42. Aversa, palazzo via Cavour, coppia di orologi solari ad ore astronomiche, particolare, 1843.

L'altro quadrante (quello ritenuto errato e incompleto da Severino) è oggi completamente bianco all'interno della cornice circolare in stucco. Lo stilo ha la forma di una spessa piastra a forma di triangolo sferico inserito ortogonalmente alla parete.

Le fotografie dei due quadranti riprese ad istanti di tempo praticamente coincidenti mostrano che le due ombre formano angoli leggermente diversi rispetto alla verticale, restando quella di destra più verso O dell'ombra di quella di sinistra; la differenza angolare risulta di 2°,11'²⁴⁴.

Quindi, l'orologio solare di destra avrebbe segnato un orario in ritardo rispetto a quello di sinistra. A questo punto potrebbe essere plausibile giustificare la struttura delle linee orarie del quadrante di sinistra come quella di un orologio solare tarato sulla longitudine di un luogo a 2° di longitudine più ad O. L'osservazione che la longitudine di Aversa è pari a circa 14°13', e che quella di Roma è 12°28', potrebbe indicare proprio l'ora locale vera di Roma come riferimento per il quadrante di sinistra rispetto all'ora locale vera di Aversa, segnata da quello (oggi scomparso) di destra. Il quadrante di destra, dopo il Regio Decreto del 1893, non ebbe più alcuna utilità pratica e, forse, danneggiato o ritenuto inutile, fu rimosso o fu ricoperto di stucco, lasciando la cornice e lo stilo.

²⁴¹ Cfr. SEVERINO, *Censimento...*, cit.

²⁴² Lo rende evidente anche la traccia di colatura della ruggine dello stilo, che certamente è verticale.

²⁴³ Le stime numeriche sono esito dell'elaborazione al calcolatore mediante software di grafica.

²⁴⁴ L'angolo è stato stimato con procedure di grafica al computer.

8.4. Gli orologi meccanici in Aversa

Gli orologi meccanici ritrovati in città sono almeno sei. Il più famoso è ubicato sull'arco del campanile dell'Annunziata. L'arco, datato al 1776-77, fu progettato dall'architetto napoletano Bartolomeo Vecchione, realizzato dal capomastro Giacomo Gentile²⁴⁵. Oggi quadrante e meccanismo dell'orologio sono moderni (a firma di Squadrito). Il secondo è testimoniato dal quadrante, anonimo, del chiostro maggiore dell'abbazia di San Lorenzo *ad Septimum* (vedi paragrafo 8.1), databile agli ultimi due-tre decenni del 1800 (è certamente *in situ* prima del 1910-20, età cui si datano alcune cartoline postali che ritraggono il chiostro). L'orologio posto sulla facciata E del campanile della cattedrale di Aversa mostra un quadrante restaurato con esiti forse eccessivi (sembra un falso d'epoca), firmato «E.^{co} Sp[in]elli / 1876»²⁴⁶. Nella corte del vicino Seminario arcivescovile, al centro del tondo della vela settecentesca è il quadrante²⁴⁷ di un orologio solare, privo di indicazioni di costruttore e di data; una iscrizione latina (che però sembra molto più recente) sul tema del tempo è dipinta sulla facciata della parete immediatamente sottostante.



Figura 43. Aversa, palazzo Candia, piazza Vittorio Emanuele, orologio meccanico e calendario, 1910-1920.

Singolare è l'esemplare di palazzo Candia, sito in piazza Vittorio Emanuele, collocato sulla vela sommitale posta al centro della facciata principale del palazzo. La vela è sormontata da un timpano mistilineo spezzato (che lascia al centro lo spazio per la coppia di campane della suoneria) che è affiancato da due coppie di cariatidi (maschili e femminili) e raccordata al cornicione della facciata da due ampie volute. Agli angoli del quadrante, circolare, sono le indicazioni calendariali²⁴⁸. La facciata di palazzo Candia fu realizzata (su preesistenze rinascimentali e barocche) prima degli anni '90 del 1800²⁴⁹. Anche quello della stazione ferroviaria (oggi completamente rinnovato, senza firma e data) risulta in loco almeno dalla realizzazione dell'edificio attuale²⁵⁰.

²⁴⁵ Cfr. G. FIENGO, *Lo sviluppo Sei-Settecentesco di Aversa e l'episodio urbanistico del Lemitone*, 1997, pp. 74, 93, 136.

²⁴⁶ La ditta Enrico Spinelli, altrimenti sconosciuta ad oggi, è documentata con sede Caserta, dal 1876 (data del quadrante di Aversa) al 1881 (attestata in *Annuario scientifico e industriale*, Milano, 1881, p. 742). Un altro orologio è documentato per il campanile della chiesa di San Simeone in Sala di Caserta (1878).

²⁴⁷ E' molto più piccolo dello spazio che lo ospita, segno di una probabile sostituzione intervenuta per ripristinare l'originale perduto.

²⁴⁸ Sono ferme al «2004 / FEB / DOM / 29», come rilevato alla data della rilevazione.

²⁴⁹ G. FIENGO – L. GUERRIERO, *Il centro storico di Aversa. Analisi del patrimonio edilizio*. Tomo II, Napoli, Arte Tipografica, 2002, pp. 783 – 785.

²⁵⁰ La prima stazione fu eretta nel 1867, in altro sito; il secondo impianto, realizzato dal 1920, è nel luogo attuale, cfr. F. ASSANTE, *Ferrovie e tranvie in Campania: dalla Napoli-Portici alla metropolitana regionale*, Giannini, 2006 - p. 49-51; T. CECERE, *Aversa, la città consolidata*, Edizioni Scientifiche Italiane, Napoli, 1998.

9. L'orologio solare di Santa Maria Capua Vetere (palazzo in via Fratta)²⁵¹

Il centro storico di Santa Maria Capua Vetere (già Santa Maria Maggiore, il più grande casale di Capua, sede di Università autonoma già nel XVIII secolo) è tra i più estesi dell'antica Terra di Lavoro e conobbe uno sviluppo urbanistico notevole con l'erezione in comune autonomo da Capua e con l'attribuzione delle funzioni di capoluogo della provincia di Terra di Lavoro tra il 1806²⁵² e il 1808²⁵³ e la nascita del tribunale, poi rimasto in sede fino ad oggi.

Attualmente, il tessuto edilizio residenziale antico (ottocentesco e precedente) è purtroppo in larga parte sostituito da costruzioni recenti (realizzate a partire dagli anni 1960) o inaccessibili perché abbandonate o pericolanti. I ripetuti sopralluoghi in città hanno restituito il ritrovamento di un unico esemplare, quello descritto nel seguito, finora sconosciuto ed inedito.

L'orologio solare è ubicato nel palazzo al numero civico 45 lungo via P. Fratta²⁵⁴, all'imbocco di via Gallozzi. L'edificio, inedito, adibito a scopi residenziali, tradisce una committenza medio-alto borghese²⁵⁵ ed è strutturato con una cortina sul fronte strada costituita da un unico livello (destinato ad ambienti di servizio) su cui si apre il portale di accesso alla piccola corte interna, varco sovrastato da un passaggio terrazzato.



Figura 44. Santa Maria Capua Vetere, palazzo via Fratta orologio solare, Canini, 1865.

L'ala principale (che ha due livelli) è disposta nel lato lungo della corte interna, quasi parallelamente al fronte stradale ma è da questo visibile praticamente per intero. La struttura del palazzo e lo stile delle sue decorazioni²⁵⁶ trovano naturale collocazione tra le elaborazioni

²⁵¹ Localizzazione 41°080675 N, 14°257841 E declinazione 0°, stimata da google.com/maps,

²⁵² Cfr. Legge n° 132 di Giuseppe Bonaparte del 8 agosto 1806, cfr. A. PERCONTE LICATESE, *Santa Maria di Capua*, [a cura dell'autore], Curti, 1983, p. 116.

²⁵³ Cfr. Decreto n° 182 di Gioacchino Murat del 26 settembre 1808, cfr. PERCONTE LICATESE, cit., p. 117.

²⁵⁴ Nominata via Torre, almeno fino al 18 agosto 1904, cfr. ARCHIVIO STORICO DELLA CITTÀ DI SANTA MARIA CAPUA VETERE, *Illuminazione pubblica a lampade ad arco*, 1904, b.

²⁵⁵ Un possibile utile indizio per ricostruire committenza e proprietà è lo stemma, più piccolo, realizzato sempre in stucco e posto sulla facciata, tra le arcate della galleria del primo livello, che mostra un braccio armato che impugna una lancia; lo stemma principale, più grande, è ubicato proprio nella finta balaustra al di sotto dell'orologio, ma è danneggiato ed oramai illeggibile; i pochi resti sembrano in accordo con i due stemmi più piccoli appena descritti.

²⁵⁶ Sono ispirate all'ecclettismo architettonico proprio del gusto storicistico: si notino gli elementi neorinascimentali della facciata, la coppia di forti colonne doriche in prossimità dell'imposta della scala principale, a sua volta concepita a giorno e di impianto neobarocco, l'ala neogotica a destra della corte.

architettoniche provinciali proprie della metà del secolo XIX.

Sulla sommità della finta balaustra di coronamento dell'ala principale, in posizione non baricentrica, è una vela riccamente decorata a stucco con elementi fitomorfi e con una cornice a greca (quasi scomparsa). Al di sopra è il quadrante circolare, che reca una spessa cornice in stucco costituita da una sequenza di cerchi collegati a catena. Il quadrante è in calcare e reca nella corona circolare più esterna le cifre arabe delle ore (tra le 6 a.m. e le 6 p.m.) e, al di sopra dello stilo, la iscrizione incisa «EUROPEO». Al di sotto, all'interno di un vasto settore sono le iscrizioni incise «CANINI FECIT / 1865». Tutte le lettere e le cifre originariamente ospitavano riempimenti in metallo, oggi perduti (ne restano i fori di ammorsamento). L'assostilo è metallico, ha forma a sbarra con un mensola di collegamento con la base appena sagomata in modo curvilineo. Le linee orarie, del tipo astronomico, sono intervallate da divisioni ogni mezz'ora, indicate da linee più corte; nella stretta corona circolare più interna ci sono le suddivisioni al quarto d'ora.

Pur essendo chiaramente un orologio solare concepito per l'uso privato della famiglia committente, la sua piena visibilità dalla strada ne consentì sempre, contemporaneamente, anche la funzione collettiva. Ad oggi è l'unico orologio solare rintracciato in Santa Maria Capua Vetere e testimonia l'attività di Canini (altrimenti sconosciuto) anche al di fuori di Maddaloni.

10. Le due meridiane del Museo Civico “Raffaele Marrocco” di Piedimonte Matese²⁵⁷

Nel Museo Civico “Raffaele Marrocco” di Piedimonte Matese sono raccolte le testimonianze dell'attività di un Osservatorio Meteorologico e Astronomico (specola). Severino (1998)²⁵⁸, con un intervento successivo nel (2003)²⁵⁹, sembra essere stato l'unico a segnalarne l'esistenza, anche se in modo largamente parziale e generico, restituendo la descrizione di Giugliano²⁶⁰ senza citare esattamente la fonte.

La specola fu realizzata nel convento francescano di Santa Maria Occorrevole sul Monte Muto per opera di Beniamino Caso nel 1875; la sezione meteorologica funzionò fino al 1940 e nel 1949 la maggior parte gli strumenti fu inviata all'Ufficio Centrale di Meteorologia ed Ecologia Agraria di Roma²⁶¹. Severino cita una sola meridiana. In effetti, dai depositi comunali sono migrati al Museo non una ma due meridiane a foro gnomonico. Peraltro, sono gli unici esemplari noti in provincia di Caserta di vere meridiane (con il quadrante analemmatico) e sono gli unici che sfruttano il principio della proiezione della luce diretta del Sole invece che della sua ombra.

La prima meridiana, la più antica, è del 1878, come precisa l'iscrizione apposta sul quadrante marmoreo al piede del sostegno al foro gnomonico: «B.[eniamino] CASO DONAVA / ALL'OSSERVAT.[orio] / 1878». I dati scientifici – astronomici furono, probabilmente, misurati e stimati da Denza e sono incisi sul quadrante come segue: «LONG.[itudine] EST ROMA / GR[adi] | ORE / 1° 55' | 07'40" / LAT.[itudine] BOR.[eale] 41[°] 22' 21" / DECL.[inazione] MAGN.[etica] 1878 11°10' OCC.[identale] / INCL.[inazione] ID[em] ID[em] 57° 27' / (DENZA)».

Il foro gnomonico è posto su un disco metallico nero, sostenuto da un pilastro cilindrico

²⁵⁷ Ringrazio la direttrice del Museo Civico “Raffaele Marrocco” di Piedimonte Matese, dott.ssa Raffaella Martino, per avermi consentito nel luglio 2015 l'accesso diretto e ravvicinato alle due meridiane e la loro ripresa fotografica.

²⁵⁸ Cfr. SEVERINO, *Censimento*, cit., p. 28, che si limita a citare genericamente quanto segue in mancanza di un sopralluogo diretto: «Nel convento che domina il paese dall'alto c'era, nel secolo scorso, una stanza con foro gnomonico e una linea meridiana a camera oscura, come usualmente si dice, incisa sul pavimento. La stanza era adibita ad osservatorio meteorologico-astronomico ed era dotata di alcuni strumenti scientifici. Si racconta che nel momento del mezzogiorno solare vero, un monaco si affacciava ad una piccola finestra e, con una bandiera rossa, faceva segno ad un altro monaco che si trovava su una torre campanaria costruita a picco sul paese sottostante e distante una cinquantina di metri. Appena ricevuto il segnale, il secondo monaco faceva suonare la grande campana che si sentiva fin giù al paese, annunciando il mezzogiorno».

²⁵⁹ Cfr. N. SEVERINO, *Le meridiane a camera oscura di Pizzofalcone a Napoli e di Piedimonte Matese*, «Gnomonica italiana», anno II, n° 5, 2003, pp. 22 – 25, a p. 25 dove comunque lamenta l'inaccessibilità dello strumento allora conservato nei depositi comunali.

²⁶⁰ M. GIUGLIANO, *L'Osservatorio di Monte Muto*, «Almanacco del Medio Volturno», anno 1981, Associazione Storica del Medio Volturno, Piedimonte Matese, 1981

²⁶¹ IBIDEM

che lo collega al quadrante. Il quadrante reca l'analemma locale, corredato di frecce per percorrere la curva nella direzione corretta dell'evoluzione annua della proiezione della luce del Sole attraverso il decorso delle stagioni, e le indicazioni di alcune date significative (alcune illeggibili per la perdita del colore di riempimento e per il deterioramento dell'incisione, in rosso per estate e autunno, in nero per inverno e primavera): «21 MAR», «31 MAR», «5 APR», «13 APR», «5 MAG», «30 MAG», «1 GIU», «19 GIU», «29 GIU», «4 LUG», «29 LUG», «3 AGO», «30 AGO», «1 SET», «2 SET», «27 SET», «2 OTT»²⁶².



Figura 45. Piedimonte Matese, Museo Civico “Raffaele Marrocco”, meridiana analemmatica, 1878.

La meridiana documenta, inequivocabilmente, l'intervento di padre Francesco Denza²⁶³, intervento che credo non sia del tutto inedito: per la rilevanza scientifica e culturale del barnabita napoletano sarà interessante indagare in futuro il suo ruolo nel contesto della nascita e delle attività della specola di Piedimonte.

Quasi certamente fu Beniamino Caso²⁶⁴, che probabilmente ebbe occasione di conoscerlo durante il suo mandato parlamentare da deputato in Torino (1861-1865), a richiedere ed ottenere la sua collaborazione. Riguardo alla meridiana che documenta il nome di Denza, resta da chiarire quale fu il contributo dell'illustre scienziato: si limitò a fornire i dati astronomici precisi indicati sul quadrante? O forse ne progettò anche il disegno?

Anche l'altra meridiana è costituita da una lastra marmorea rettangolare (che costituisce il quadrante), e da un sostegno metallico su essa ancorata, che contiene il foro gnomonico. In prossimità della base del sostegno del foro gnomonico è l'iscrizione «SAN GREGORIO / M[atese] E B[eniamino] CASO / POSERO / 1880». I dati scientifici – astronomici sono incisi sul quadrante come segue: «LONG.[itudine] EST DA ROMA / IN GR[adi] | IN ORE / 1° 53' | 07'32" / LAT.[itudine] 41[°] 24 / DECL.[inazione] MAGN.[etica] 1878 11°10' OCC.[identale] /

²⁶² Le condizioni di mediocre stato di conservazione, di sporco accumulato e di scarsa illuminazione non hanno consentito il rilievo visivo e fotografico completo della serie di date indicate.

²⁶³ Su Francesco Denza (Napoli, 1834 – Roma, 1894), celebre astronomo e meteorologo napoletano, si veda G. MONACO, *Denza, Francesco*, in *Dizionario biografico degli italiani*, vol. 38, Treccani, Milano-Roma, 1990, alla voce (versione digitale on-line www.treccani.it, consultata nel mese di aprile 2016).

²⁶⁴ Beniamino Caso (San Gregorio Matese, 1824 – Piedimonte Matese, 1883) fu patriota, politico e appassionato cultore di scienze naturali, cfr. D. MARROCCO, *Beniamino Caso uomo illustre del Matese*, Associazione Storica del Medio Volturno – Pro Loco di San Gregorio Matese, Piedimonte Matese, 1982; A. BOJANO, *Il pensiero illuminato di Beniamino Caso*, «Annuario Associazione Storica del Medio Volturno», 2002, Piedimonte Matese, 2003.

INCL.[inazione] ID[em] ID[em] 57° 27' / ROMA»²⁶⁵. L'analemma locale è arricchito da frecce per suggerire all'utilizzatore il verso del moto apparente della proiezione della luce solare sul quadrante al susseguirsi delle stagioni e, in corrispondenza della graduazione, segnala alcune date (alcune illeggibili per la perdita del colore di riempimento e per il deterioramento dell'incisione, in rosso per estate e autunno, in nero per inverno e primavera): «25 DC», «5 GN», «4 FB», «1 MR 1878?», «5 AP», «15 AP», «5 MG», «4 GI», «16 GI», «4 LG», «3 AG», «28 AG», «1 ST», «2 ST», «2 OT», «8 NO», «1 DC».



Figura 46. Piedimonte Matese, Museo Civico “Raffaele Marrocco”, meridiana analematica, Denza, 1880.

11. Meridiana ed orologi pubblici in Carinola

Il caso di Carinola è davvero interessante e singolare. All'unica meridiana rintracciata si affiancano ben 6 esemplari di orologi meccanici, distribuiti in quasi tutte le frazioni che costituiscono il comune.

11.1 Carinola, Chiesa di Sant'Anna²⁶⁶

Nella frazione San Ruosi – Ceraldi di Carinola è un orologio solare collocato sulla facciata della chiesa di Sant'Anna, ubicata²⁶⁷ in una corte aperta di un piccolo insediamento di soli tre edifici, la chiesa, un palazzetto antico e i locali di servizio dell'antica masseria. La chiesa sorse nel 1713 come cappella di patronato laicale della famiglia Ciocco²⁶⁸. A giudicare dal quadrante l'orologio sembra una realizzazione piuttosto recente (1930-1950). Dal colloquio intercorso con la famiglia che attualmente è proprietaria dell'immobile, il quadrante fu distaccato una trentina di anni or sono e poi ricollocato.

Il quadrante, quadrato, è inciso su marmo, ha un ortostilo cilindrico, in metallo, molto semplice (una decorazione a fiore stilizzato è sulla superficie della placca di incastro nel quadrante). Lo stilo è posizionato nel punto radiale cui convergono i prolungamenti delle linee orarie. Le linee orarie, del tipo astronomico, sono disposte ogni ora tra le 6 e le 18 ma sono indicate, da cifre arabe dipinte di nero, solo tra le 7 e le 12 e l'1 e le 5 del pomeriggio. Si arrestano distanti dall'ortostilo su una circonferenza incisa. Intervallano le linee orarie tra le 7 e le 12 e l'1 e le 5 del pomeriggio brevi segmenti incisi e dipinti di nero per indicare le mezze ore. La linea equinoziale è segnalata da una coppia di triangoli. Al di sopra è l'iscrizione «Europeo».

²⁶⁵ Alcune cifre non sono più dipinte in rosso e si leggono molto male.

²⁶⁶ Ringrazio l'amico Gaetano Vitale per la segnalazione dell'esemplare.

²⁶⁷ Localizzazione da www.google.it/maps: 41° 20'38" N, 13° 9'48" E, declinazione 0°.

²⁶⁸ Cfr. C. VALENTE, *Carinola sacra*, Minturno, Caramanica, 2015, p. 133.

A giudicare dalle decorazioni sulla placca di fissaggio dell'ortostilo e dallo stile delle lettere dell'iscrizione l'orologio potrebbe esser stato realizzato tra fine 1800 e primi del 1900.



Figura 47. Carinola, San Ruosi, Chiesa di Sant'Anna, orologio solare, 1930-1950.

11.2 Le torri civiche dell'orologio e gli altri orologi meccanici

In Carinola sono presenti ben quattro torri orologio civiche, un caso davvero unico (e credo ad oggi non ancora studiato) di moltiplicazione, credo, occorsa non solo a fini di pubblica utilità ma, più probabilmente, per sopire malcontenti campanilistici (ed mai termine fu più appropriato).



Figura 48. Carinola, Torri civiche di Carinola, Ventaroli, Casale, Casanova, fine 1800.

Per la struttura architettonica e per le decorazioni, tre delle torri sembrano realizzazioni dei primi del XX secolo, peraltro secondo lo stesso disegno di progetto con leggere varianti. Gli orologi sono tutti recenti. In particolare, la torre di Ventaroli è l'unica a due piani e mostra il quadrante immediatamente al disopra dello stemma civico. Quella di Casale mostra l'ordine tuscanico ed il bugnato su tutti e tre i livelli. Quella di Casanova, anch'essa a tre livelli, dispone le colonne angolari (presenti in tutti gli altri esemplari) secondo la regola vitruviana (dal basso verso l'alto: tuscanico, ionico, corinzio). La torre civica principale, nella frazione capoluogo, è di diverso disegno e struttura e potrebbe risalire alla fine dell'Ottocento.

Le altre sono ubicate, rispettivamente, nello slargo centrale di Ventaroli e nelle frazioni Santo Ianni – Casale (all'incrocio tra via dei Ciliegi e via per Cascano) e Casanova (all'incrocio tra via Nazionale e via Grancela).

L'orologio meccanico del campanile della chiesa di Santa Croce²⁶⁹ testimonia il lavoro della ditta Curci²⁷⁰, probabilmente realizzato nei primi decenni del XX secolo. Quello (apparentemente coevo) del campanile della chiesa di San Sito in Nocelleto è anonimo.

13. Gli orologi solari in Vairano Patenora

La meridiana segnalata da Severino²⁷¹ in Vairano Patenora, via P. Carezza non è stata rintracciata²⁷², probabilmente perché lo spazio viabilistico è indicato in modo non esatto²⁷³. L'altra, segnalata in Vairano Patenora, piazza Libertà²⁷⁴, è descritta come segue da Severino²⁷⁵:

«Ancora sull'angolo alto di una casa in Piazza Libertà c'è una meridiana ad ore astronomiche incisa su intonaco con scorniciatura a cerchio. Vi è ancora impiantato l'assostilo. Si riesce solo a distinguere qualche traccia delle linee orarie che sembrano abbastanza fitte da far supporre una suddivisione almeno in quarti d'ora. Anche questa meridiana sembra essere almeno del secolo XIX».



Figura 49. Vairano Patenora, orologio solare ad ore astronomiche, 1900-1910.

La descrizione fornita da Severino corrisponde allo stato dell'esemplare. Al fine di tentare di circoscrivere la datazione, segnalo che l'edificio, di non rilevante pregio architettonico, potrebbe essere stato realizzato nel 1910 o poco prima: infatti, sulla chiave di volta del piccolo e semplice portale di accesso all'unità abitativa del corpo principale, aperto su via Roma, è incisa proprio questa data.

²⁶⁹ «CURCI / CAV: ALFONSO / NAPOLI, 1910».

²⁷⁰ La ditta Curci, con sede in Napoli, via Sant'Anna dei Lombardi, fu attiva in molti centri del Meridione d'Italia almeno dagli anni '90 del 1800, cfr. *Gazzetta Ufficiale del Regno d'Italia*, n. 297 del 19 Dicembre 1893, parte 4, p. 5209, n° 228 della tabella del MINISTERO DE' AGRICOLTURA, INDUSTRIA E COMMERCIO, SEZIONE DELLE PRIVATIVE INDUSTRIALI, elenco n. 147 (primo trimestre 1893) degli attestati di Privativa industriale che hanno cessato di essere validi per non eseguito pagamento della tassa annuale a tutto il 31 marzo 1893.

²⁷¹ SEVERINO, *Censimento...*, cit., p. 26.

²⁷² In Vairano Patenora non esiste alcuno spazio viabilistico così intitolato e l'orologio solare è sconosciuto agli abitanti.

²⁷³ La via non risulta nelle mappe ed è sconosciuta agli abitanti intervistati che, peraltro, non hanno saputo indicare l'ubicazione dell'orologio solare.

²⁷⁴ SEVERINO, *Censimento...*, cit., p. 26.

²⁷⁵ IBIDEM, p. 26.

14. Cascano di Sessa Aurunca, orologio solare²⁷⁶

Sulla facciata di una casa privata, al numero 119 di via Nazionale²⁷⁷ è un orologio solare verticale. L'edificio sembra una realizzazione di fine Ottocento pesantemente manomessa alla metà del Novecento e alterata ancora in anni recenti. Al centro della facciata, all'altezza del primo piano, tra i due balconi, è il quadrante circolare dell'orologio. E' inserito in una cornice in stucco a più risalti a sua volta posizionata al centro di una superficie quadrata con quattro rilievi a forma di chiodi in prossimità degli angoli. L'ortostilo è centrale ed è costituito da un bastone cilindrico di ferro senza alcuna decorazione; proietta l'ombra su un quadrante disegnato su intonaco, molto deteriorato, in cui si intravedono linee orarie radiali, del tipo astronomico, che giungono fino al piede dell'ortostilo. Si scorgono con difficoltà e solo parzialmente le cifre X, XI e XI[I]. La data iscritta sulla chiave di volta del portale di accesso all'abitazione «AD / 1879 / PL» costituisce un ragionevole termine *post quem* per la realizzazione della meridiana.



Figura 50. Cascano di Sessa Aurunca, orologio solare ad ore astronomiche, fine sec. XIX.

15. Roccaromana, orologio solare

Non mi è stato possibile rilevare di persona l'esemplare²⁷⁸ di cui segnalo solo l'esistenza rimandando a quanto già scritto da Severino²⁷⁹:

«Sull'ospedale di Roccaromana c'è una meridiana circolare ad ore astronomiche con assostilo. Ha una suddivisione di mezz'ora e quarti d'ora e la linea oraria delle 12 si trova molto spostata verso destra, di un angolo pari a poco più di 15° rispetto alla verticale. Sembra quasi che tutto l'orologio sia stato ruotato di tale angolazione. La motivazione può essere che il costruttore intendeva avere la lettura dell'ora estiva legale con un'ora avanti rispetto all'ora solare, ma dubito che tale meridiana possa funzionare correttamente.»

²⁷⁶ Ringrazio l'amico Raffaele Bove per la segnalazione.

²⁷⁷ Localizzazione da www.google.it/maps: 41°,20924 N, 13°,970744 E, declinazione 0°.

²⁷⁸ In occasione del sopralluogo l'ospedale non era accessibile.

²⁷⁹ SEVERINO, *Censimento...*, cit., p. 27.

APPENDICE

1. Decreto 3224, «Gazzetta Ufficiale del Regno d'Italia», n° 276, 10/09/1866

Relazione del Ministro dei Lavori Pubblici a S. A. R. il Luogotenente Generale del Re in udienza del 22 settembre ultimo per proporgli l'adozione del tempo medio di Roma nel servizio dei convogli ferroviari, dei telegrafi, de le poste, ecc.

ALTEZZA, Non può mettersi in dubbio che l'adozione di un meridiano unico per regolare i diversi servizi pubblici, e particolarmente quello delle ferrovie riesca di sensibile vantaggio, sia perché in tal modo meglio si ottiene di assicurare l'esattezza dei servizi medesimi, sia perché si evitano a coloro che se ne valgono le incertezze inerenti alla molteplicità dei regolatori, incertezze che riuscir possono ben sovente a gravissime conseguenze con danno del pubblico e del privato interesse. Questa verità fu già conosciuta dalle nazioni d' Europa più avanzate nello incivilimento. Vediamo diffatti che in Inghilterra sono tutti gli orari regolati al meridiano di Greenwich, quantunque da questo punto al lembo estremo del paese di Galles verso occidente corra una longitudine di circa 5° pari a minuti 20. Vediamo in Francia il meridiano di Parigi valere per tutte le linee, sebbene da esso al più remoto meridiano orientale si abbia la differenza di circa 7° ossia minuti 28. Nella Svizzera il tempo di Berna è adottato per l'orario di tutte le ferrovie. A regola delle ferrovie austriache rimarrà il solo tempo medio di Praga.

In Italia si hanno attualmente diversi meridiani regolatori; le ferrovie dell'Alta Italia si attengono al meridiano di Torino che differisce dal punto estremo della rete (Bologna) di 14'38" e differirà di 21' 54" quando riunite legalmente ad essa rete le linee venete (in oggi regolate col tempo medio di Verona, che differisce di 18' 9" da Torino) la medesima gestione si estenderà fino ad Udine; le ferrovie meridionali hanno il tempo di Napoli che anticipa su Bologna 11'37", su Firenze 12' e su Torino 26' 15"; le ferrovie romane (sezione nord) si regolano col tempo medio di Firenze che differisce di 14'15" da Torino e 12' da Napoli; le stesse ferrovie romane (sezione sud) hanno adottato il meridiano di Roma, che presenta rispettivamente le differenze di 7'6", 4'54" e 19'9" in confronto di Napoli, Firenze e Torino. Fra qualche settimana, col compimento della linea aretina e del tronco da Pontelagoscuro a Rovigo, si potrà correre senza interruzione per via ferrata da Eboli ad Udine, passando per Napoli, Roma, Perugia, Firenze, Bologna, Ferrara, Rovigo e Padova. In questo viaggio sarebbero 5 i tempi medi regolatori: quello di Napoli per il tratto da Eboli a Napoli, quello di Roma da Napoli a Roma ed a Foligno; quello di Firenze da Foligno a Firenze e Pistoia; quello di Torino da Pistoia a Ferrara ed al Po; quello di Verona dal Po a Rovigo ed Udine. Basta enunziare un tale fatto per chiarire l' inconveniente, e giustificare senz'altro il bisogno di un provvedimento. Ammessa però non solo l'opportunità, ma la necessità di adottare un meridiano unico, solleva i la difficoltà della scelta fra i meridiani di diverse città italiane che aver potrebbero titoli speciali alla preferenza. A giustificare la risoluzione del problema potrà moltissimo giovare l'esame della tabella che segue:

N° 3224 REGIO DECRETO col quale il servizio dei convogli nelle ferrovie, quello dei telegrafi, delle poste, delle messaggerie e dei piroscafi postali nelle Provincie continentali del Regno verrà regolato col tempo medio di Roma e quello nelle isole di Sicilia e di Sardegna ad un meridiano preso nelle città di Palermo e di Cagliari. 22 settembre 1866 EUGENIO Principe di Savoia-Carignano Luogotenente Generale di S. M. Vittorio Emanuele II per grazia di Dio e per volontà della Nazione Re d'Italia In virtù dell'autorità a Noi delegata: Sulla proposta del Nostro Ministro Segretario di Stato per i Lavori pubblici; Abbiamo decretato e decretiamo: Art. 1. Il servizio dei convogli nelle ferrovie, quello dei telegrafi, delle poste, delle messaggerie e dei piroscafi postali nelle Provincie continentali del Regno d'Italia, verrà regolato col tempo medio di Roma a datare dal

giorno in cui sarà attivato l'orario delle strade ferrate per la prossima stagione invernale 1866-67. Art. 2 Nelle isole di Sicilia e Sardegna, i servizi predetti saranno regolati ad un meridiano preso sul luogo delle rispettive città di Palermo e di Cagliari. Ordiniamo che il presente decreto, munito del Sigillo dello Stato, sia inserito nella raccolta ufficiale delle leggi e dei decreti del Regno d'Italia, mandando a chiunque spetti di osservarlo e di farlo osservare.

Dato a Firenze addì 22 settembre 1866 / Eugenio di Savoia.

2. Decreto n° 490, «Gazzetta Ufficiale del Regno d'Italia», n° 205, 31/08/1893

Il Numero 490 della Raccolta Ufficiale delle leggi e dei decreti del Regno contiene il seguente decreto:

UMBERTO I. Per grazia di Dio e per volontà della Nazione Re D'ITALIA

Visto il decreto 22 settembre 1866 n. 3224;

Udito il Consiglio dei Ministri;

Sulla proposta del Nostro Ministro Segretario di Stato pei Lavori Pubblici;

Abbiamo decretato e decretiamo:

Art. 1. Il servizio delle strade ferrate in tutto il Regno d'Italia verrà regolato secondo il tempo solare medio del meridiano situato a 15 gradi all'Est di Greenwich, che si denominerà tempo dell'Europa Centrale. Art. 2. Il computo delle ore di ciascun giorno pel servizio ferroviario verrà fatto di seguito da una mezzanotte all'altra. Art. 3. Le disposizioni precedenti entreranno in vigore nell'istante in cui, secondo il tempo specificato all'art.1 incomincerà il 1° novembre 1893, e da quell'istante cesserà di aver vigore qualunque altra disposizione contraria.

Ordiniamo che il presente decreto, munito del sigillo dello Stato, sia inserito nella raccolta ufficiale delle leggi e dei decreti del Regno d'Italia, mandando a chiunque spetti di osservarlo e di farlo osservare.

Dato a Roma, addì 10 agosto 1893.

UMBERTO.