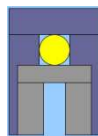


**Osservatorio Astronomico di Genova**  
24 - 25 marzo 2018

# 20° Seminario di Archeoastronomia



Edizioni



ALSSA

*Associazione Ligure per lo Sviluppo degli Studi Archeoastronomici*

Prima edizione 2018

© 2018 - Edizioni ALSSA

Associazione Ligure per lo Sviluppo degli Studi Archeoastronomici,  
con sede in La Spezia, c/o Luna Editore, via XXIV maggio 223.

mail: [alssa1@libero.it](mailto:alssa1@libero.it)

sito Web: [www.alssa.it](http://www.alssa.it)

ISBN – 978-88-942451-2-7

Tutti i diritti di traduzione, riproduzione e adattamento, totale o parziale, con qualsiasi mezzo, sono riservati.

Curatore del presente volume è

Giuseppe Veneziano, via Cascinetta 1/3, Ceranesi (Genova), [vene59@libero.it](mailto:vene59@libero.it) .

Con il patrocinio  
dell'Osservatorio Astronomico di Genova – U.P.S.



Genova, 24 - 25 marzo 2018

**Osservatorio Astronomico di Genova**

---

**Atti del  
20° Seminario  
di  
Archeoastronomia**

a cura di **Giuseppe Veneziano**

© 2018

***Edizioni ALSSA***

***Associazione Ligure per lo Sviluppo degli Studi Archeoastronomici***

In copertina: Si stima l'ora del giorno in base all'altezza e alla posizione del Sole. Da una incisione medievale.

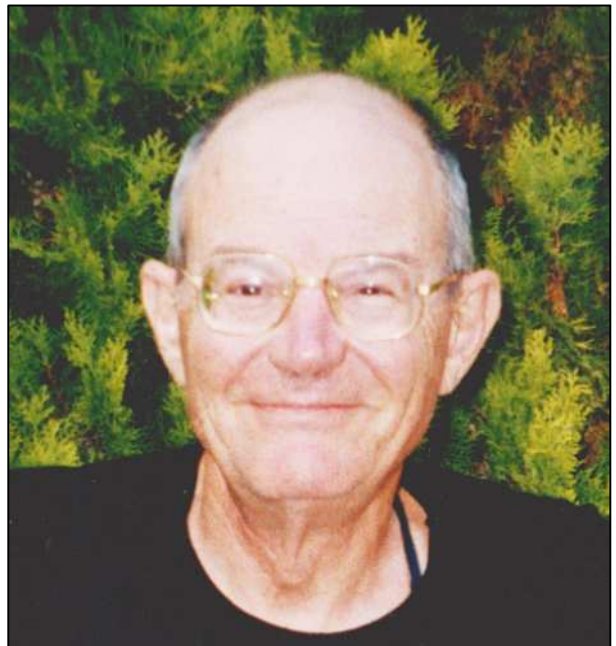
# Indice

In ricordo di Luigi Felolo	p. 10
<i>Equinocios y solsticios en el arte rupestre prehistórico de Galicia y el Norte de Portugal. Los calendarios solares de Pedra dos Mouros (Mogor) y Lombo da Costa (Cotobade)</i> Jose Luis Galovart Carrera	p. 12
<i>L'uovo cosmico di Hildegarde di Bingen</i> Luciana De Rose	p. 39
<i>Archeoastronomia nell'antica Helvetia: il teatro e il tempio di Aventicum (Avenches)</i> Marina De Franceschini, Giuseppe Veneziano	p. 53
<i>Il cuore celtico della Iulia Augusta Taurinorum. Analisi degli orientamenti astronomici di Torino</i> Piero Barale, Giuseppe Veneziano	p. 71
<i>Integrazione antropologica allo studio dei siti di San Lorenzo al Caprione (Lerici, La Spezia) e del Sasso del Regio (Casentino, Arezzo)</i> Giovanni Nocentini, Enrico Calzolari	p. 111
<i>Allineamenti astronomici delle chiese romaniche del Tortonese (AL)</i> Luigi Torlai	p. 128
<i>Archeoastronomia alla villa di Corliano (Pisa)</i> Agostino Agostini, Henry De Santis	p. 146
<i>La "cappella astronomica" del Duomo di Montagnana (Padova)</i> Marisa Uberti	p. 153
<i>L'origine astronomica di alcuni miti greci</i> Paolo Colona	p. 163
<i>La Via Lattea e Cassiopea nell'Etruria arcaica</i> Giovanni Nocentini	p. 175
<i>Contenuti astronomici nella chiesa di San Donato a Ripacandida (Potenza)</i> Lucio Saggese	p. 182
<i>Il riflesso del Sole sul mare: una Via verso la rinascita nell'escatologia Tardo-Minoica (tarda Età del Bronzo III)</i> Ilaria Cristofaro	p. 192
<i>Il Sole abbracciato alla Luna nella Basilica di San Marco a Venezia</i> Donatella Panzonato	p. 202
<i>Sacrobosco e la cultura astronomica nel XIII secolo.</i> Alessio A. Miglietta	p. 211

<i>Il Presepe: una mappa astronomico-precessionale</i> Paolo Pietrapiana	p. 224
<i>La “Laylane Micaelica” in Italia</i> Alberto Baudà	p. 233
<i>Censorino e le profondità del Tempo. Astronomia, filosofia, ideologia</i> Ettore A. Bianchi	p. 246
<i>14 aprile 1912: il Sole e il Titanic</i> Stefano Zottele	p. 255
<i>Sessantesimo anniversario della fondazione dell’Associazione Spezzina Astrofili (A.S.A.) e quarantesimo anniversario dell’Associazione Astrofili Spezzini (A.A.S.)</i> Mirco Manuguerra	p. 261



Alcuni dei partecipanti al Convegno



*Questo volume è dedicato  
alla memoria di  
Luigi Felolo*

## *In ricordo di Luigi Felolo*

Dedichiamo gli atti di questo XX Seminario A.L.S.S.A. alla memoria di Luigi Felolo, socio fondatore morto il 10/12/2017.

Luigi Felolo nacque a Genova il 29/05/1935. Conseguì il diploma di ragioneria, fece la sua carriera lavorativa in banca. Fu alpinista, iscritto al CAI-ULE di Genova (di cui fu anche presidente), socio della Sezione Genuense dell'Istituto Internazionale di Studi Liguri (IISL) e socio fondatore dell'Associazione Ligure per lo Sviluppo degli Studi Archeoastronomici (ALSSA), di cui fu anche il primo presidente.

Fu abilissimo divulgatore, sempre interessato a questioni etno-antropologiche, soprattutto nell'ambito della natia Liguria, della quale conosceva perfettamente i sentieri. Fu anche un appassionato autodidatta di lingue: conosceva l'inglese, il francese ed il tedesco. Per la cultura germanica ebbe sempre una speciale predilezione. Tradusse in italiano (dal testo originale in caratteri gotici) l'articolo "Der Jobenbuhel" di Georg Innerebner, pioniere dell'archeoastronomia italiana. La sua padronanza dell'inglese gli permise di essere traduttore simultaneo alla sessione di Sanremo del convegno "Archeoastronomia: un dibattito tra archeologi ed astronomi alla ricerca di un metodo comune", che si tenne, sotto l'egida dell'IISL, nel 2002 e di curare la traduzione in italiano del libro "Tombs, temples and their orientations" di Michael Hoskin, pubblicato nel 2006 dall'editrice Ananke di Torino col titolo "Stele e stelle".

Il 22 febbraio 1997 firmò l'atto costitutivo dell'ALSSA, dopo che una serie d'incontri, soprattutto nella sede del CAI di Bolzaneto (allora sottosezione del CAI Ligure), portò a maturazione tra i soci fondatori l'intenzione di fondare una specifica associazione dedicata allo studio dell'archeoastronomia.

All'interno dell'ALSSA ha svolto un'intensa attività di ricerca, pubblicando praticamente ogni anno un articolo sugli Atti dei seminari. Anche quando la malattia lo colpì dieci anni fa, impedendogli di partecipare fisicamente, fece sempre pervenire alla redazione, fino allo scorso anno 2017, il titolo di un suo intervento ed il successivo testo.

Con la sua morte la storiografia ligure perde uno dei suoi più appassionati cultori.

Genova, 15/12/2018

*Mario Codebò*

Il giorno 10 dicembre 2017, all'età di 82 anni, si è spento dopo una malattia decennale, il nostro caro amico e socio Luigi Felolo. Luigi è stato uno dei Soci Fondatori della nostra Associazione, uno di coloro che ne hanno gettato le basi e che ne hanno sottoscritto l'Atto Costitutivo nel 1997. Fu il primo Presidente, al quale tutti noi che abbiamo partecipato alla nascita dell'ALSSA, riconoscevano il suo ruolo essenziale, sia dal punto di vista professionale che dal punto di vista umano. Lo ricordo con affetto per il suo carattere pacato e sempre disponibile, sempre pronto a condividere le sue conoscenze, anche con me che in quegli anni muovevo i miei primi passi nell'archeoastronomia. Dopo alcuni anni di sua presidenza, il suo ruolo fu ricoperto da Enrico Calzolari e poi dallo scrivente. Fin dall'inizio collaborò attivamente ai nostri Seminari e alle nostre Circolari. Nessuno lo sa meglio di me che fui l'organizzatore fin dal 1997 del primo Seminario di Archeoastronomia ALSSA. Dopo l'Atto Costitutivo della nostra Associazione molti dei Soci Fondatori sentirono esaurite le loro attività a sostegno di essa: molte di quelle persone, infatti, pur aiutandoci a farla nascere, a darle la luce, si sono poi allontanate dall'Associazione, senza dare in alcun modo neppure un piccolo contributo alla sua continuità di vita culturale, continuità che proprio l'Atto sottoscritto impegnava tutti in egual misura. Non fu così per Luigi. Non c'è un solo Seminario al quale lui non abbia partecipato come relatore, anche se negli ultimi anni, a causa della malattia, era qualche socio a leggere i suoi scritti. Quasi sempre presente e disponibile nelle nostre "gite" di studio e nei sopralluoghi di alcune delle emergenze scoperte. Quando, negli anni della sua malattia, gli chiesi la sua disponibilità ad inviarmi articoli per le Circolari, fu sempre prodigo nel recapitarmeli. L'ultimo di questi è stato pubblicato sulla Circolare n° 30 (marzo 2018) e costituisce simbolicamente il suo saluto a tutti noi che lo abbiamo conosciuto ed apprezzato come ricercatore, ma prima di tutto come uomo. Con lui perdiamo un pezzo significativo di storia della nostra Associazione. Un caro ed affettuoso saluto, Luigi. Rimarrai sicuramente nei cuori di chi ti ha conosciuto.

*Giuseppe Veneziano*

Quando ho conosciuto Luigi Felolo nella fase di costituzione della nostra associazione, mi ha dato l'impressione di un uomo che avesse in sé una profonda memoria della storia antica dei nostri predecessori. Infatti lo ricordo come "l'uomo delle Faye", del toponimo legato alle storie degli esseri che vivevano nei boschi e nelle grotte, che confidavano nella luce che penetrava le tenebre, il quale mi spronava all'approfondimento, porgendomi sempre, quando ci incontravamo, qualche argomento, qualche traccia di orientamento per i miei studi, un invito ad andare avanti ... Un vero amico, sempre discreto, che contribuiva a farmi amare sempre di più la ricerca sulla etno-archeoastronomia.

*Enrico Calzolari*



# Archeoastronomia alla Villa di Corliano (Pisa)

**Agostino Agostini**  
(agoseta@yahoo.com)

**Henry De Santis**  
(archeoastronomialigustica@gmail.com)

## Abstract

La villa di Corliano venne costruita tra il 1536 ed il 1593 dalla famiglia dei Della Seta come sede dell'Accademia degli Svegliati e fu in precedenza una villa della gens *Venuleia*, *duoviri* della colonia Alfea (Pisa), *praetor Etruriae* e *magister* della confraternita sacerdotale degli Arvali<sup>82</sup>.

È attraversata, al tramonto equinoziale, dai raggi del sole che, dopo una "danza luminosa" sugli affreschi astrologici cinquecenteschi nel salone dei balli, si vanno a spegnere sul coffee-house settecentesco costruito nel belvedere.

---

<sup>82</sup> Arvali (lat. *Fratres Arvales*) antica confraternita romana di 12 membri scelti tra la classe patrizia, alla testa dei quali era un *magister*. Secondo un'antica tradizione tramandavano la linea di sangue dei dodici figli di Acca Larentia, e in cui i mitografi riconoscevano la simbologia dei dodici mesi dell'anno (Plinio, *Nat. Hist.*, XVIII, 6; Gell., VII, 7,8).



Figura 1 – l'attuale aspetto della Villa di Corliano

## **La villa e la scoperta del fenomeno luminoso**

(A. Agostini)

Le scoperte avvengono qualche volta casualmente e così è stato nel tardo pomeriggio del 21 marzo 2013 (equinozio di primavera, tre giorni al capodanno pisano) mentre mi trovavo in compagnia di numerosi ospiti ed alcuni amici nel salone dei balli della villa e stavo raccontando la storia di Corliano ed il simbolismo iconografico degli affreschi cinquecenteschi.

Improvvisamente i raggi del Sole al tramonto cominciarono ad entrare dalle due finestre e dalla grande porta di ingresso sul parco, illuminando il pavimento del salone, riunendosi e dirigendosi velocemente verso il vestibolo di ingresso posteriore per poi oltrepassarlo ed uscire ad illuminare il Coffee-house nel Belvedere. Un amico mi fece notare che non poteva essere casuale: le finestre erano state progettate in modo da creare una luminosa “danza astronomica” nel salone dei balli e la villa era perfettamente trapassata al suo centro dagli ultimi raggi del sole al tramonto durante l’equinozio. Quest’episodio ha segnato la mia curiosità per l’archeostronomia e l’inizio di una ricerca sul simbolismo di questa “danza astronomica” luminosa, che ancora non ha trovato una soluzione.

La Villa di Corliano (vedi figura 1) non era mai stata studiata dal punto di vista archeoastronomico. I primi studi sul suo simbolismo iconografico risalgono al 2008 da parte di due studiose toscane: Elisa Forconi e Nadia Bastogi (Bastogi, 2008; Forconi, 2008).

Lo studio del simbolismo degli affreschi interni e dei graffiti esterni della villa, sede di accademie fin dal 1588, aprirebbe un nuovo percorso di ricerche che potrebbe dare un importante contributo alla comprensione del simbolismo iconografico neoplatonico cinquecentesco in essi presente.

Un primo studio, di tipo archeologico, dovrebbe ricercare eventuali motivi costruttivi volti ad ottenere il particolare orientamento geografico della villa. Un secondo studio dovrebbe invece dimostrare le eventuali relazioni tra il simbolismo dei mesi e dei segni zodiacali - presenti nell'iconografia degli affreschi del salone - e la danza luminosa dei raggi del Sole al tramonto equinoziale.

Personalmente ho inizialmente ipotizzato che l'allineamento della luce, osservato all'equinozio di primavera, potesse sottolineare, enfatizzandolo, il concetto di fuoco primaverile. Forse il principio dell'Accademia neoplatonica degli Svegliati (attestata già nel 1588 a Corliano): la luce che risorge "pareggiando" il buio dell'aristotelismo. L'ipotesi mi è sembrata in seguito debole perché l'edificio rinascimentale fu costruito su un precedente edificio di epoca romana. L'edificio fu, infatti, costruito dalla gens etrusca dei *Venuleii*, che nel 92 d.C. realizzarono l'adiacente acquedotto di Caldaccoli e le Terme di Pisa (Ciampoltrini 1994). In seguito la proprietà fu dei Pagano (detti Eburiaci da Vecchiano), dei Visconti di Gallura, dei banchieri fiorentini Spini e, solo dal 17 giugno 1536, dei mercanti pisani Della Seta.

Ho allora immaginato una relazione tra il neoplatonismo rinascimentale toscano e la filosofia mistica islamico-persiana di Gemisto Pletone. L'intero simbolismo iconografico dei segni zodiacali di Corliano è disposto secondo le teorie astronomiche/astrologiche di Marsilio Ficino, che fondò l'Accademia Fiorentina, culla culturale del Rinascimento toscano. La migliore arte italiana del '500 risente fortemente dell'influenza neoplatonica toscana. Sarebbe però necessario un approfondimento arqueoastrologico sulle influenze della filosofia mistica di Gemisto Pletone ed il neoplatonismo rinascimentale toscano, che potrebbe aprire nuovi orizzonti non solo sulla complessità di stratificazione culturale degli affreschi di Corliano ma anche sulla ricchezza e fecondità di contatti culturali fra Islam e Occidente nel periodo del Rinascimento in Toscana.

Questa ipotesi avrebbe una curiosità simbolica: la sequenza del percorso seguito dai raggi del Sole al tramonto sarebbe "terra, fuoco, aria, acqua", che non coinciderebbe con quello classico della filosofia greca: "fuoco, aria, terra, acqua".

Gli ultimi raggi del Sole al tramonto, allineati perfettamente al cancello di ingresso del parco, passavano infatti in mezzo a due vasi in marmo, attualmente spostati nel belvedere, che erano utilizzati per accendere il fuoco ed illuminare l'ingresso frontale della villa e, attraversando rapidamente il salone dei balli, soprastante la cantina, fuoriescono dalla porta del vestibolo posteriore per andare ad illuminare il coffee-house, oltrepassandolo, per posarsi sulla "fonte del latte" (Figure 3 e 4).



Figura 3 - pianta del parco e Villa di Corliano, 1788.

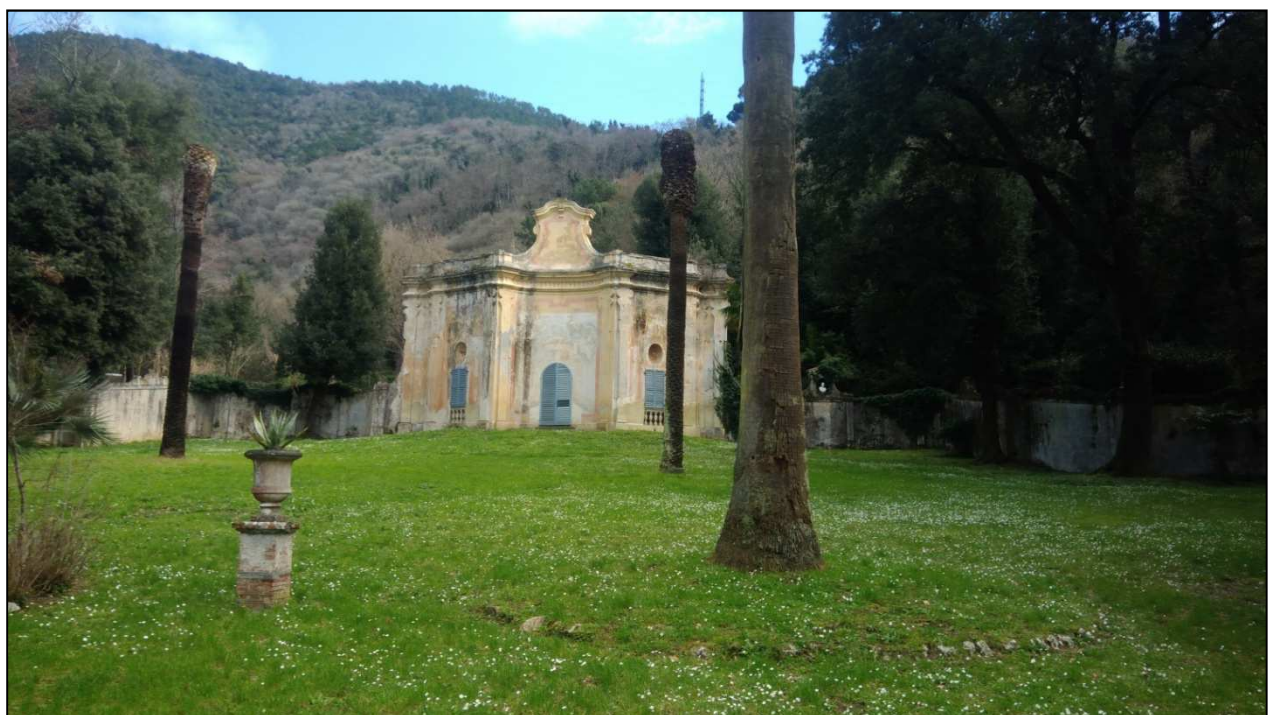


Figura 4 – Il coffee-house dietro il quale si cela la “Fonte del Latte”.

Si riportano infine qui di seguito alcune note ricevute da Renzo Baldini autore di "Astrologia Italica. Dal X al XVII secolo" (Baldini, 2016) fra i quali è presente anche Pietro Angeli da Barga, detto il Bargeo, che ha realizzato il simbolismo astrologico sia alla Villa di Corliano a Pisa che a Villa Medici a Roma:

*“La sequenza (terra, fuoco, aria e acqua) da lei descritta è certamente giusta: dal parco (terra), ai due vasi utilizzati per il fuoco, passando per il salone dei balli (aria) fino a posarsi sulla "fonte del latte" (acqua). Tutto questo mi fa venire alla mente qualche pensiero che le butto lì senza nessuna pretesa di chissà cosa, ovvero che se tramonta il segno dell'Ariete allora sorge quello della Bilancia, segno di giustizia ma anche segno venusio, e Venere si lega all'arte e alla bellezza, all'amore e alla convivialità (tramonta "Marte" e sorge "Venere", tramonta la guerra e sorge l'amore). Che dire poi della "fonte del latte" (o "del fico grosso")? Il pittore fiorentino Boscoli era allievo di Santi di Tito, quel Santi che fra l'altro progettò una cappella a pianta ottagonale a Semifonte nel senese dove c'è una fonte chiamata "della Madonna del latte" le cui acque avrebbero, si diceva, proprietà galattagoghe. I due pittori, allievo e maestro, tutti e due che hanno a che fare con il "latte" e una "fonte"! La "fonte del latte" di Corliano, illuminata dal Sol arietino, "dimorerebbe" allora in Bilancia, o meglio, tra Vergine e Bilancia (così come il Sole è al confine tra Pesci e Ariete): la vergine che allatta, che dà il "Latte della Vergine", nome, quest'ultimo, con il quale veniva indicata, pensi un po', la Pietra Filosofale (o Anima Mundi). Latte che è simbolo di fecondità e che dà l'immortalità, come del resto è simbolo di fecondità e d'immortalità anche il fico (il lattice). La Luce (Sole, Ariete) che prima di morire (tramontare) dà il suo ultimo soffio divino e fa nascere la "luce interiore", la "luce astrale", la "luce divina", la "luce di giustizia" (Bilancia). Pensieri, supposizioni. Chissà.”*

Astrologia e astronomia si confondevano fino al XVII secolo; anche Galileo Galilei (il padre Vincenzo era membro della Accademia degli Svegliati che teneva le sue tornate accademiche a Corliano con Pietro Angeli) si interessava di astrologia oltre che di astronomia.

## **Studio dell'orientamento astronomico dell'edificio**

(H. De Santis)

Le misure astronomiche dell'orientamento dell'edificio sono state effettuate dallo scrivente il 21 marzo 2018 (il giorno successivo all'equinozio primaverile) mediante l'utilizzo di un goniometro ottico Cipriani Baccani, con scala di lettura di 6400 gradi millesimali ( $^{\circ}$ ), e lettura diretta di 1'. I successivi calcoli dell'azimut sono stati effettuati utilizzando il metodo JD ideato da Agostino Frosini (Codebò *et alii*, 2015).

In particolare, sono stati rilevati gli orientamenti sottesi dalla facciata della villa, distintamente per il lato Nord e Sud facendo poi la media matematica tra i risultati ottenuti. L'asse medio dell'edificio è stato calcolato in  $96^{\circ}10' \Leftrightarrow 276^{\circ}10'$ , quindi con una differenza di  $6^{\circ}$  rispetto alla linea equinoziale.

Tuttavia questo risultato non sorprende poiché i muri perimetrali esterni non sono perfettamente rettilinei, mentre la finestra centrale è stata concepita per sottendere sulla linea equinoziale Est-Ovest.

Allo scopo di verificare visivamente il fenomeno luminoso ed avere conferma di quanto calcolato, il medesimo giorno si è atteso il tramonto del Sole (che avviene pressoché nella stessa posizione rispetto al giorno precedente).

Il disco solare ha iniziato ad essere visibile nel salone alle 18<sup>h</sup> 19<sup>m</sup> 32<sup>s</sup>, con azimut dell'astro di 269°18'07", ha attraversato il centro della stanza alle 18<sup>h</sup> 22<sup>m</sup> 10<sup>s</sup> con un azimut di 269°46'32" (Figura 5) ed è uscito alle 18<sup>h</sup> 26<sup>m</sup> 00<sup>s</sup> con azimut dell'astro di 270°25'20" per poi tramontare sulla piana prospiciente alle 18<sup>h</sup> 29<sup>m</sup> 30<sup>s</sup> (lembo inferiore).

Da quanto sopra esposto si rileva che l'orientamento del salone ricade sulla linea equinoziale pressoché perfettamente così come il retrostante coffee-house dove va a spegnersi l'ultima luce del Sole (Figura 6).

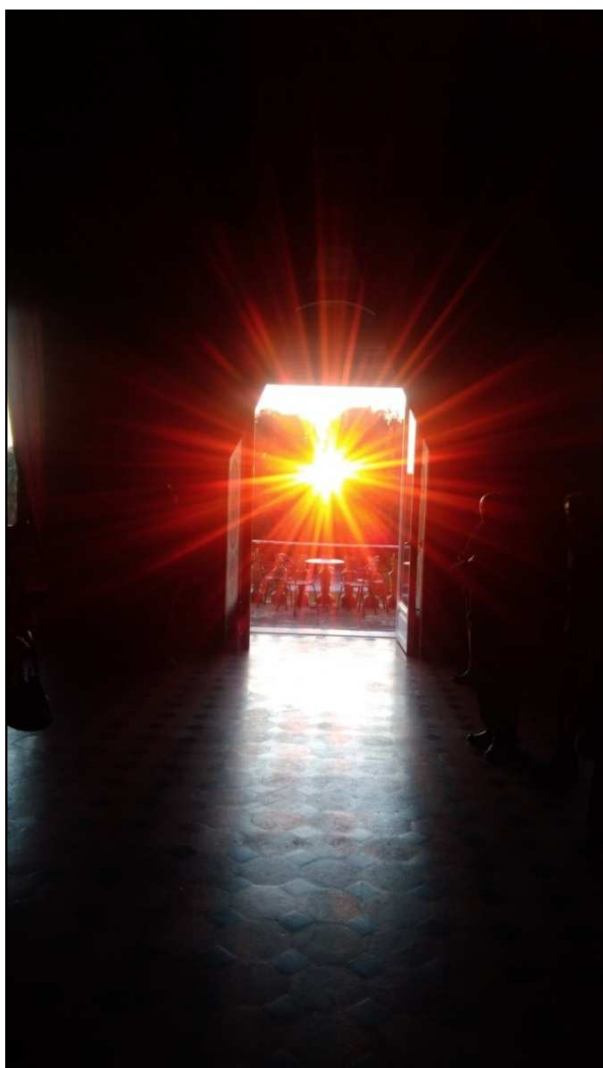


Figura 5 – Il Sole equinoziale al tramonto illumina l'interno del salone



Figura 6 – I raggi del Sole al tramonto escono dal salone ed illuminano il coffee-house e la Fonte del Latte (entrambi fuori del campo fotografico).

## Conclusioni

Ad oggi, pur essendo stato rilevato l'orientamento astronomico dell'edificio, non è ancora stato studiato a fondo il significato del fenomeno luminoso: questa breve relazione si spera possa generare interesse in qualche studioso che potrebbe dare un importante contributo alla comprensione del simbolismo iconografico, progettato da Pietro Angeli da Barga (detto il Bargeo) e presente sia negli affreschi interni che nei graffiti esterni della villa.

## Bibliografia

Baldini R., 2016, *Astrologia Italica. Dal X al XVII secolo*. Pagnini Editore, Firenze, 2016, ISBN 978-88-8251-451-8.

Bastogi N., 2008, *Andrea Boscoli*. Edifir, Firenze, 2008. ISBN: 88-7970-383-8.

Ciampoltrini G., 1994, *Gli ozi dei Venulei. Considerazioni sulle Terme di Massaciuccoli*. in: "Prospettiva", n. 73-74, 1994, pp. 119-130.

Codebò M., De Santis H., Frosini A., 2015, *Metodo Nautico e JD in Archeoastronomia*, in: *Il cielo in terra ovvero della giusta distanza*, Atti del XIV Convegno della Società Italiana di Archeoastronomia, Padova University Press, novembre 2015, pp. 117-132. ISBN 978-88-6938-053-2.

Forconi E., 2008, *Evexit ad aethera virtus: cultura accademica e mitologia nella villa di Corliano ai Bagni di Pisa*, Felici editore, Pisa, ISBN 978-88-6019-221-9.

# Atti del 20° Seminario di Archeoastronomia

Genova, 24 - 25 marzo 2018

© 2018 - Edizioni ALSSA

Associazione Ligure per lo Sviluppo degli Studi Archeoastronomici,  
con sede in La Spezia, c/o Luna Editore, via XXIV maggio 223.

mail: [alssa1@libero.it](mailto:alssa1@libero.it)

sito Web: [www.alssa.it](http://www.alssa.it)

ISBN -978-88-942451-2-7

Tutti i diritti di traduzione, riproduzione e adattamento, totale o parziale, con qualsiasi mezzo, sono riservati.

Curatore del presente volume è

Giuseppe Veneziano, via Cascinetta 1/3, Ceranesi (Genova), [vene59@libero.it](mailto:vene59@libero.it) .

Finito di stampare nel dicembre 2018