POLITECNICO DI TORINO
Repository ISTITUZIONALE

Piacenza e la Luna

Original
Piacenza e la Luna / Sparavigna, A.C.. - (2019). [10.5281/zenodo.2650466]

Availability:
This version is available at: 11583/2731627 since: 2019-04-27T16:51:24Z

Publisher:
Zenodo

Published
DOI:10.5281/zenodo.2650466

Terms of use:

This article is made available under terms and conditions as specified in the corresponding bibliographic description in the repository

Publisher copyright

(Article begins on next page)

21 November 2026

Piacenza e la Luna

Amelia Carolina Sparavigna
Politecnico di Torino

Abstract: Piacenza è una città che è nata come colonia romana. Essa ha avuto tre deduzioni, nel 218 a.C., nel 190 a.C. ed in epoca augustea. Il centro storico della città mostra ancora molto evidente la caratteristica struttura a scacchiera della colonia romana, fatta da vie diritte che si intersecano ad angolo retto. Se la direzione delle vie di Piacenza ricalca la direzione dei decumani e dei cardi della colonia dedotta nel 190 a.C., come affermato in letteratura, i decumani potrebbero aver avuto uno specifico allineamento astronomico secondo la direzione più meridionale possibile di levata della luna.

Keywords: Archaeoastronomy, Satellite Images, Software.

Written in Turin: April 24, 2019. DOI: 10.5281/zenodo.2650467

L'impianto urbanistico di Piacenza mostra ancora oggi ben visibile la struttura della originaria colonia romana. La città nasce infatti col nome di Placentia nel 218 a.C. [1]. Insieme a Cremona, essa è stata una della prime colonie romane nell'Italia settentrionale. Nel 190 a.C. Piacenza ebbe una nuova deduzione post guerra annibalica [1,2]. Nel 90 a.C, Piacenza divenne un municipium, ed in età augustea si ebbe ancora una ulteriore deduzione [1].

A proposito di queste successive deduzioni di Piacenza, il Riferimento 3 afferma che l'effettiva fondazione avvenne nel 190 a.C.. Ossia, è vero che la prima fondazione della colonia fu del 218 a. C., ma l'insurrezione celtica e l'arrivo di Annibale interruppero la colonizzazione. "E' per questo motivo che, a nostro avviso – si dice in [3] - la seconda deduzione di Placentia successiva alla sconfitta dei Boi fu la vera e propria deduzione della colonia ed è ad essa, anziché a quella del 218 a.C. che va riferito il tracciamento effettivo della centuriazione."

Sappiamo che la fondazione delle colonie romane seguiva uno schema molto regolare, che era lo stesso schema della centuriazione [4]. La colonia era disegnata con un asse viario principale, il Decumano Massimo, che veniva intersecato a 90 gradi dal Cardo Massimo. Vie parallele e perpendicolari (decumani e cardi) dividevano la città in isolati. La colonia romana era quindi una grande scacchiera determinata da un reticolo molto regolare di vie. La stessa suddivisione con decumani e cardi avveniva per i terreni agricoli assegnati ai coloni.

In [4], Francis John Haverfield accenna alla possibilità che il decumano della colonia venisse orientato con la direzione del sorgere del sole il giorno della fondazione. Haverfield porta come esempio il caso della città di Timgad, la Colonia Marciana Ulpia Traiana Thamugadi. Dice, ricordando un lavoro sulla centuriazione romana del Nord Africa [5], che la colonia potrebbe essere stata fondata il giorno del compleanno di Traiano [6]. E' certo sempre meglio dire "potrebbe", perché non tutti gli studiosi ritengono che la deduzione delle città

romane fosse basata su orientamenti astronomici. Alcuni studiosi infatti ritengono che fosse la topografia del sito e la direzione dei venti prevalenti - come già diceva Vitruvio nella sua De Architectura - a stabilire il luogo e l'orientamento della planimetria della città. Altri studiosi pensano invece che la fondazione di una colonia romana includesse un rituale, di origine etrusca, che prevedeva l'orientazione del sito col sorgere del sole (si veda la discussione in [7]).

Anche nel caso di Piacenza, allora, ci potrebbe essere un possibile riferimento archeoastronomico. Nello specifico, ci possiamo chiedere se la città abbia le vie del centro storico, quelle corrispondenti ai decumani, orientate in riferimento al sorgere del sole o della luna. Ed infatti, per trovare possibili riferimenti a corpi celesti nell'orientazione del decumano di una colonia romana, dobbiamo ricordare che oltre al sole c'è anche la luna da considerare [8]. La luna ha però un comportamento più complicato di quello del sole, ed è necessario spendere qualche parola in merito, prima di discutere il caso specifico di Piacenza.

Mentre la direzione del sorgere del sole cambia durante l'anno, oscillando tra la direzione più settentrionale (solstizio d'estate) e quella più meridionale (solstizio d'inverno), la luna fa lo stesso nell'arco di poco meno di un mese, coi lunistizi. Così la luna ha un azimut (direzione) di levata che passa da direzioni più meridionali a direzioni più settentrionali in 14 giorni circa e viceversa negli altri 14 giorni. Ma la luna ha anche un ciclo molto più lungo, di circa 18.6 anni, che è il ciclo che vede cambiare il range (ampiezza) dell'azimut di levata (e tramonto) della luna da un valore minimo (lunistizio minore, in Inglese "minor lunar standstill"), ad un valore massimo (lunistizio maggiore, "major lunar standstill").

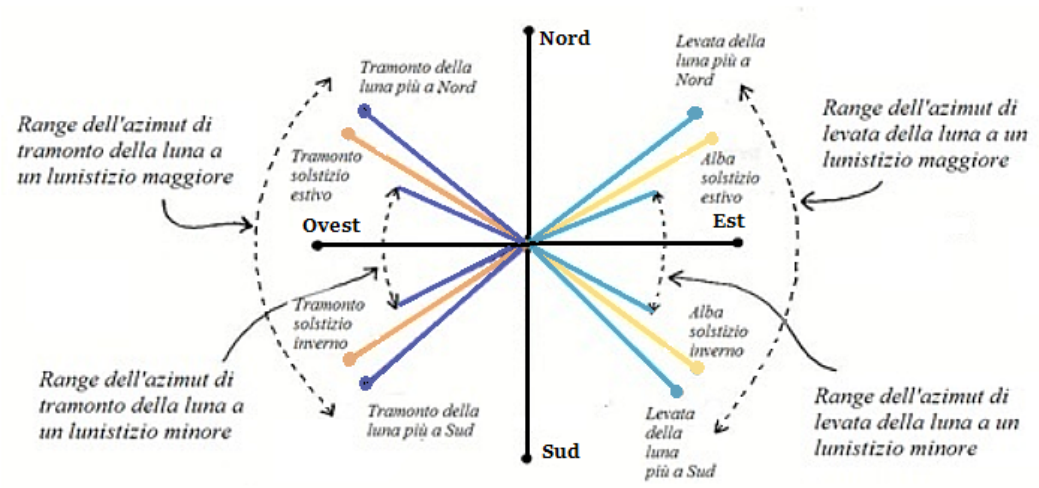


Figura 1

Si veda la Figura 1, che illustra direzioni di sorgere e tramontare di sole e

luna ai solstizi e lunistizi. Per vedere il comportamento della luna, si può utilizzare il software The Photographer's Ephemeris, per un dato sito geografico (https://app.photoephemeris.com/) e scegliere un anno di lunistizio maggiore, per esempio il 2025, ed uno di lunistizio minore, il 2015, ed simulare il sorgere della luna giorno per giorno.

Tornando all'allineamento astronomico dei decumani, dato lo schema nella Figura 1, è logico aspettarsi di poter trovare decumani orientati col sorgere del sole o della luna. Quindi, quello che può essere più interessante è il poter legare la data di fondazione al sorgere di questi corpi celesti. Come detto nella discussione su Timgad [6], il voler stabilire l'anno di deduzione di una colonia con un calcolo astronomico basato sul sorgere del sole non è un metodo ben fondato. Si può dare un possibile mese e giorno, ma non l'anno. Cercare invece di legare l'anno di fondazione con un anno di lunistizio maggiore o minore è cosa possibile, come mostrato in una discussione che ho dedicato ad Augusta Emerita [9,10]. L'anno di fondazione di questa colonia è noto, ed è praticamente un anno di lunistizio maggiore. La cosa interessante è che il decumano di Augusta Emerita ha proprio la direzione di levata della luna, quando essa sorge nella direzione più a nord possibile, ossia quando la luna ha un lunistizio maggiore.

Torniamo a Piacenza allora. Ha Piacenza i decumani che potrebbero essere stati orientati col sorgere del sole o della luna?

Dalle immagini satellitari della città, noi vediamo che la direzione delle vie, che ricalcano i decumani, è di circa 131 gradi, misurati dalla direzione del nord geografico. L'azimut del sorgere del sole, al solstizio d'inverno, è di circa 124 gradi e quindi la direzione dei decumani è più a sud di almeno sette gradi. La città non è stata quindi orientata col sorgere del sole, perché, alla latitudine di Piacenza, il sole non può sorgere con un azimut maggiore di quello del solstizio d'inverno. Solo la luna può essere chiamata in causa, quando essa sorge nella direzione più meridionale possibile, durante un lunistizio maggiore.



Figura 2: Usando il software The Photographer's Ephemeris si può vedere in che direzione sorgono e tramontano sole e luna. Il giorno 19 Aprile del 2025, la luna sorgerà nella direzione più meridionale possibile (retta blu chiaro).

Questo succederà il 19 Aprile del 2025, come possiamo ricavare dal software The Photographer's Ephemeris (Figura 2). Diciamo che l'accordo tra la direzione dei decumani e quella del sorgere della luna è abbastanza buono.

Il software fornisce le direzioni del sorgere del sole e della luna rispetto all'orizzonte astronomico. Per Piacenza, l'orizzonte naturale coincide praticamente con l'orizzonte astronomico.

Nella Figura 2 c'è una simulazione al 2025. Come era la situazione quando Piacenza è stata dedotta? Per rispondere ci rivolgiamo al software CalSKY (www.calsky.com) che fornisce le effemeridi per la luna anche per date molto remote. Per la fondazione abbiamo il 218 a.C.; poi c'è la deduzione del 190 a.C.. La data di quella augustea non è menzionata. Vediamo come era l'azimut più meridionale della luna nel 218 a.C.; con CalSKY abbiamo che era di 117 gradi a gennaio, di 118 a giugno e di 119 a dicembre. Se la direzione dei decumani che vediamo oggi, è quella che esisteva nel 218 a.C., la luna, come il sole, non può esser chiamata in causa nella fondazione della città.

Passiamo all'anno 190 a.C.; CalSKY ci dice che l'azimut del sorgere della luna più meridionale possibile era di 133 gradi a gennaio, di 132 a giugno e di 131 a dicembre. Quindi, a novembre o a dicembre del 190 a.C., Piacenza potrebbe esser stata dedotta con il decumano allineato col sorgere della luna, nella direzione più a sud possibile. Dobbiamo però assumere che la direzione dei decumani che vediamo oggi sia quella della deduzione del 190 a.C. e che la deduzione augustea non abbia alterato la planimetria della città.

Ritorniamo allora quanto detto in [3], e ripetiamolo: "la seconda deduzione di Placentia … fu la vera e propria deduzione della colonia ed è ad essa, anziché a quella del 218 a.C. che va riferito il tracciamento effettivo della centuriazione." Secondo il Riferimento 3, l'orientamento della colonia romana è quello che oggi vediamo fotografato nelle immagini satellitari; di conseguenza è possibile che chi ha dedotto la colonia nel 190 a.C. abbia deliberato un'orientazione astronomica, legando il decumano alla direzione del sorgere della luna.

References

[1] Converti, M. (2004). Città romane di fondazione. L'ERMA di BRETSCHNEIDER. Pag. 57.

[2] Righini, V. (1999). La diffusione del mattone cotto nella Gallia Cisalpina e l'architettura in mattoni di Ravenna. In El ladrillo y sus derivados en la época romana. Christian Rico, Manuel Bendala Galán, Lourdes Roldán Gómez (eds.). Casa de Velázquez. ISBN 9788474777475.

[3] Dall'Aglio, P. L. (1994). Centuriazione ed uso del territorio nella pianura emiliana. Landuse in the Roman Empire, Volume 22. Jesper Carlsen, Peter Ørsted, Jens Erik Skydsgaard (eds.). L'ERMA di BRETSCHNEIDER.

[4] Haverfield, F. (1913). Ancient town - planning, Oxford, The Clarendon Press, 1913, available athttp://www.gutenberg.org/files/14189/14189-h/14189-h.htm
[5] Barthel, W. (1911). Römische Limitation in der Provinz Africa, 1911, CXX, pp. 39-126. Carl Georgi Verlag, Bonn
[6] Sparavigna, A. C. (2019, February 2). Archaeoastronomical analysis of the Roman Colonia Marciana Ulpia Traiana Thamugadi (Timgad), founded at the sunrise of Trajan's Birthday. Zenodo. http://doi.org/10.5281/zenodo.2555783
[7] Sparavigna, A. C. (2014). Solstices at the Hardknott Roman Fort (December 17, 2014). PHILICA Article number 442. Available at SSRN: https://ssrn.com/abstract=2745184
[8] Magli, G. (2008). On the orientation of Roman towns in Italy. Oxford Journal of Archaeology, 27(1), 63-71.
[9] Sparavigna, A. C. (2016). Augusta Emerita and the Major Lunar Standstill of 24 BC. PHILICA Article, (635).
[10] Sparavigna, A. C. (2016). A Discussion on a First Foundation of Augusta Emerita as a Military Praesidium. PHILICA, Article, 652.