

Artículo

# Giacomo Barozzi da Vignola y el patio semicircular de la Villa Giulia en Roma

*Giacomo Barozzi da Vignola and the semi-circular courtyard of Villa Giulia in Rome*

Elena Ippoliti<sup>1</sup>, Alessandra Meschini<sup>2</sup>, Flavia Camagni<sup>3</sup>, Noemi Tomasella<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Full Professor

Sapienza University of Rome

elena.ippoliti@uniroma1.it

<https://orcid.org/0000-0001-5990-7748> 

<sup>2</sup>Associate Professor

Sapienza University of Rome

<sup>3</sup>Architect

Sapienza University of Rome

<sup>4</sup>Phd Student

Sapienza University of Rome

<https://doi.org/10.56205/mim.4-3.9>

## Resumen/Abstract

*La campaña de relevamiento, análisis y estudio del patio semicircular de la Villa Giulia en Roma se llevó a cabo con el propósito de ampliar el conocimiento en las atribuciones del arquitecto Giacomo Barozzi da Vignola, no solo en cuanto al diseño y ejecución de la parte denominada “Casino”, sino también en la concepción de un proyecto general grandioso que solo se materializó parcialmente. El objetivo general fue, por lo tanto, comprender, a partir del estudio de la forma y las dimensiones derivadas de la interpretación de los datos del relevamiento, el proceso de concepción subyacente a la construcción, con el fin de rastrear los criterios generadores de la configuración formal y las dinámicas compositivas que respaldan las hipótesis de atribución a Vignola.*

*The survey, analysis and study campaign of the semicircular courtyard of Villa Giulia in Rome was conducted with a view to examining in depth the attributions to the architect Giacomo Barozzi da Vignola not only of the design and execution of the part called “Casino”, but also of the conception of a grandiose general project only partially realized. The general objective was therefore to understand, starting from the study of the shape and dimension derived from the interpretation of the data of a survey, the ideation process underlying the construction to trace the generating criteria of the formal configuration and the compositional dynamics that substantiate the hypotheses of attribution to Vignola.*

Recibido

31/07/23

Aprobado

12/10/23

Publicado

30/06/24

Mimesis.jsad  
ISSN 2805-6337



EDITORIAL  
Environment & Technology  
Foundation



**Palabras clave:** levantamiento integrado; Structure from Motion; documentación; análisis gráfico-geométrico.

**Key words:** integrated survey; Structure from Motion; documentation; graphic-geometric analysis.

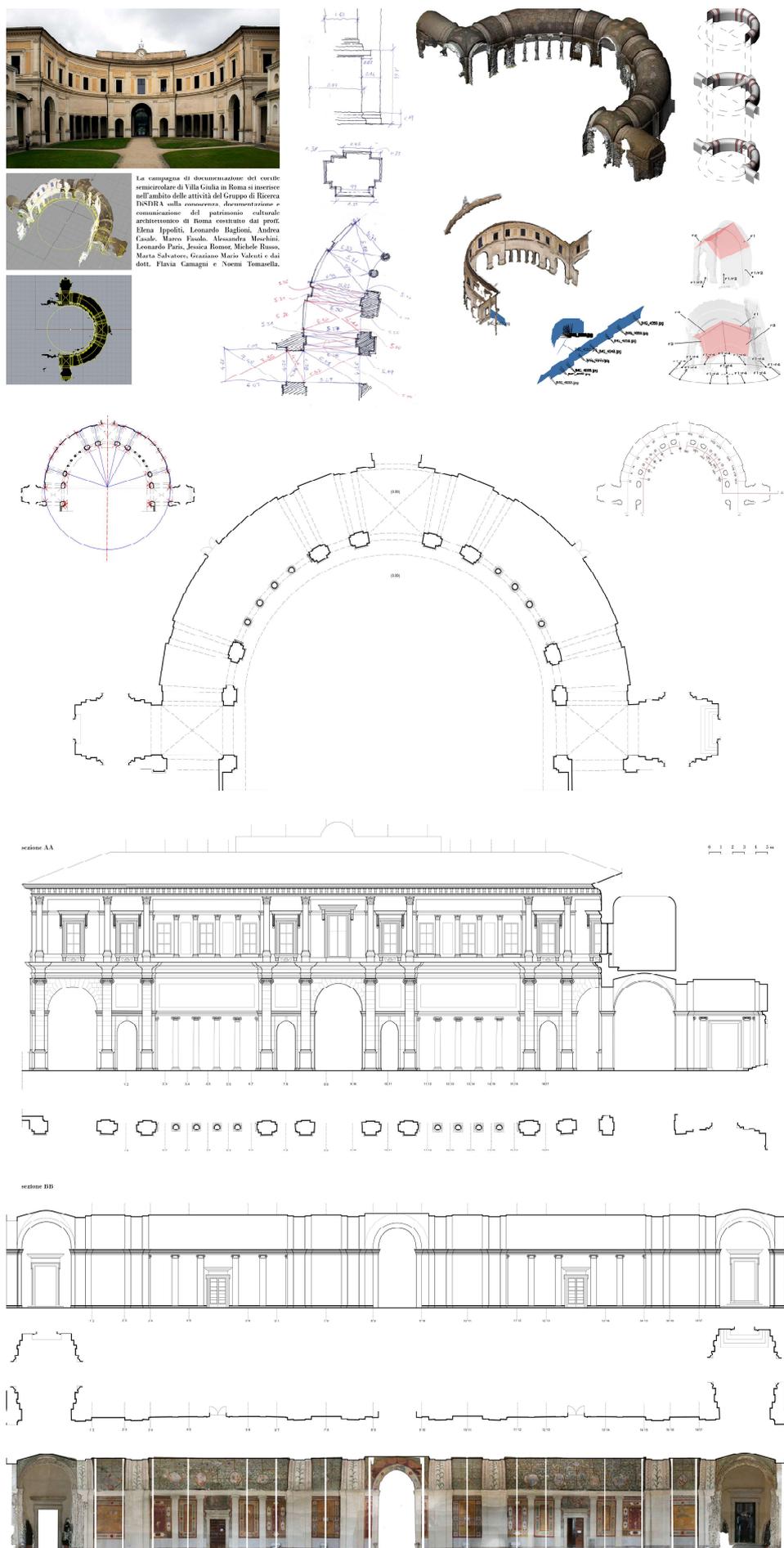


Figura 1. Contenuto grafico del panel espositivo del evento 3EXP.it. Autores: Ippoliti E., Camagni F., Meschini A., Tomasella N., 2023. Sapienza, Università di Roma.

### *Introducción*

La Villa que el Papa Giulio III mandó construir fuera de la Porta del Popolo ha sido y sigue siendo objeto de diversos estudios debido a las dificultades de atribución derivadas del gran número de personalidades relacionadas con el proyecto, entre las que se encuentran nombres tan destacados como Vignola, Ammannati, Sansovino, Vasari y Miguel Ángel. En relación a los estudios que atribuyen a Vignola la autoría de un proyecto general realizado solo en la parte denominada “Casino”, se llevó a cabo el relevamiento del patio semicircular de este para analizar, basándonos en el estudio de la forma y las dimensiones, los criterios generadores de la configuración formal (Figura 2).



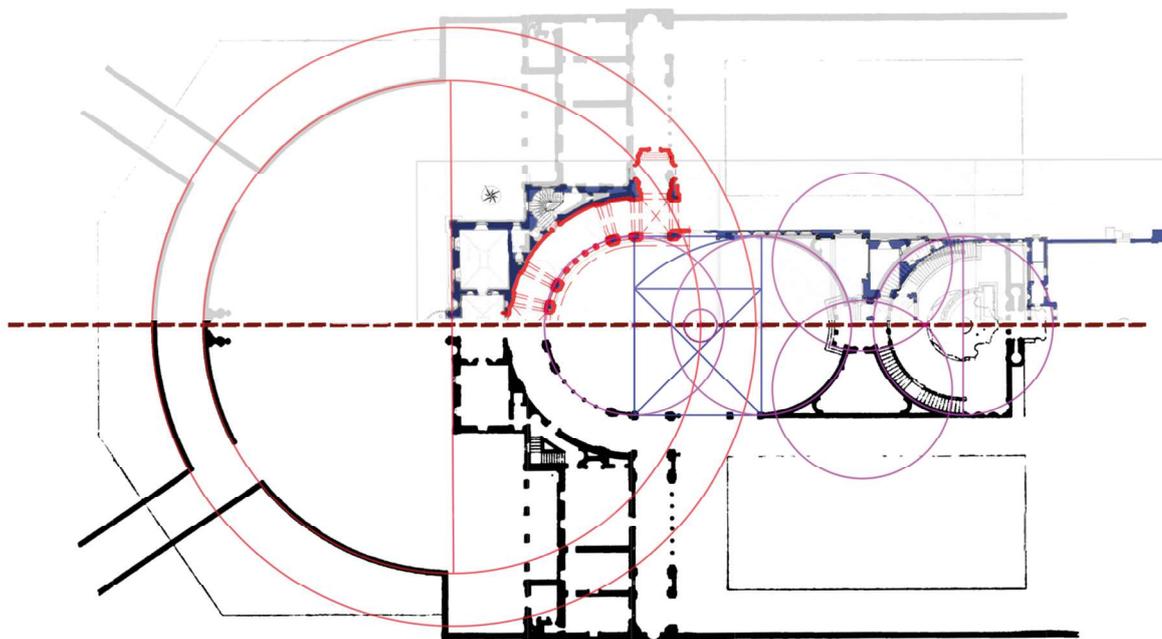
### *Estado del arte*

Recién llegado al papado, el Papa Giulio III inició un amplio programa de obras en la zona donde se encontraban las propiedades familiares que se extendían al noreste de la Via Flaminia, entre el Monte Valentino, la actual colina Parioli, hasta más allá del Tíber. Estos sitios fueron considerablemente ampliados por él incluyendo el trazado de nuevas calles, la renovación de edificios ya existentes, el embellecimiento urbano con fuentes, pérgolas, pajareras, la construcción de la pequeña iglesia de Sant’Andrea en la Via Flaminia y, finalmente, la villa que lleva su nombre, Villa Giulia, adaptada a las condiciones orográficas del estrecho y alargado valle en el que se encontraba.

El complejo en su totalidad (iniciado en mayo de 1551 y prácticamente concluido en 1555) presenta algunas incongruencias, no sólo en términos del número de diseñadores involucrados, como ya se mencionó, sino también en cuanto al

Figura 2. El semicírculo del complejo de Villa Giulia en Roma. Vista desde el patio (arriba) y desde el porticado (abajo).

tipo adoptado - la villa suburbana, que para los arquitectos del Renacimiento es un campo importante de experimentación - y por el hecho de que la construcción no sigue ninguno de los modelos de la época, con la fachada exterior más similar a la de un palacio. En esto se pueden distinguir dos partes principales muy características: el Casino, con un perfil casi rectangular en el exterior y un patio semicircular en el interior, y el Ninfeo, también de planta semicircular pero de dimensiones ligeramente menores que el primero, distribuido en tres niveles, dos de los cuales están a una altura inferior al nivel del suelo, conectados por un patio rectangular cerrado en tres de sus lados por muros de una planta de altura. En relación al Casino, a pesar de las diferencias en el carácter entre las fachadas exterior e interior del patio, debido a la coherencia general observada y a la adopción de la matriz geométrica del semicírculo, desde el ensayo de John Coolidge en 1943, los estudiosos coinciden en atribuir no sólo la ejecución sino también la concepción de esta parte a un solo arquitecto, es decir, a Vignola, quien sirvió como arquitecto del Papa a partir de 1551. Además, en tiempos más recientes, especialmente desde el ensayo de Richard J. Tuttle en 1997, algunos académicos atribuyen a Vignola un ambicioso proyecto general para toda la villa, basándose en la famosa planta conocida como “White”, llamada así por el propietario Mr. Lawrence Grant White (Figura 3), que nos ha llegado a través de una reinterpretación y una nota (Stevens 1914, p. 540).



### Metodología

En el contexto de las reflexiones realizadas, se ha iniciado el análisis del hemiciclo del patio de la Villa Giulia en Roma, basándose en el estudio de su forma y dimensión, es decir, en los resultados de un relevamiento especialmente realizado a tal fin. La primera fase del relevamiento se materializó mediante la implementación de diversos procedimientos para adquirir los datos necesarios para definir las configuraciones de las porciones de espacios y planos del objeto sobre los cuales se llevarían a cabo los análisis posteriores.

La metodología de relevamiento adoptada se basó en la integración del método fotogramétrico (más precisamente, modelado basado en imágenes y en particu-

Figura 3. La planimetría del dibujo White, comparada con el relevamiento en Carunchio, 1987 (en azul) y el levantamiento realizado por los autores (en rojo). Se destaca la circunferencia como matriz geométrico-compositiva del proyecto White.

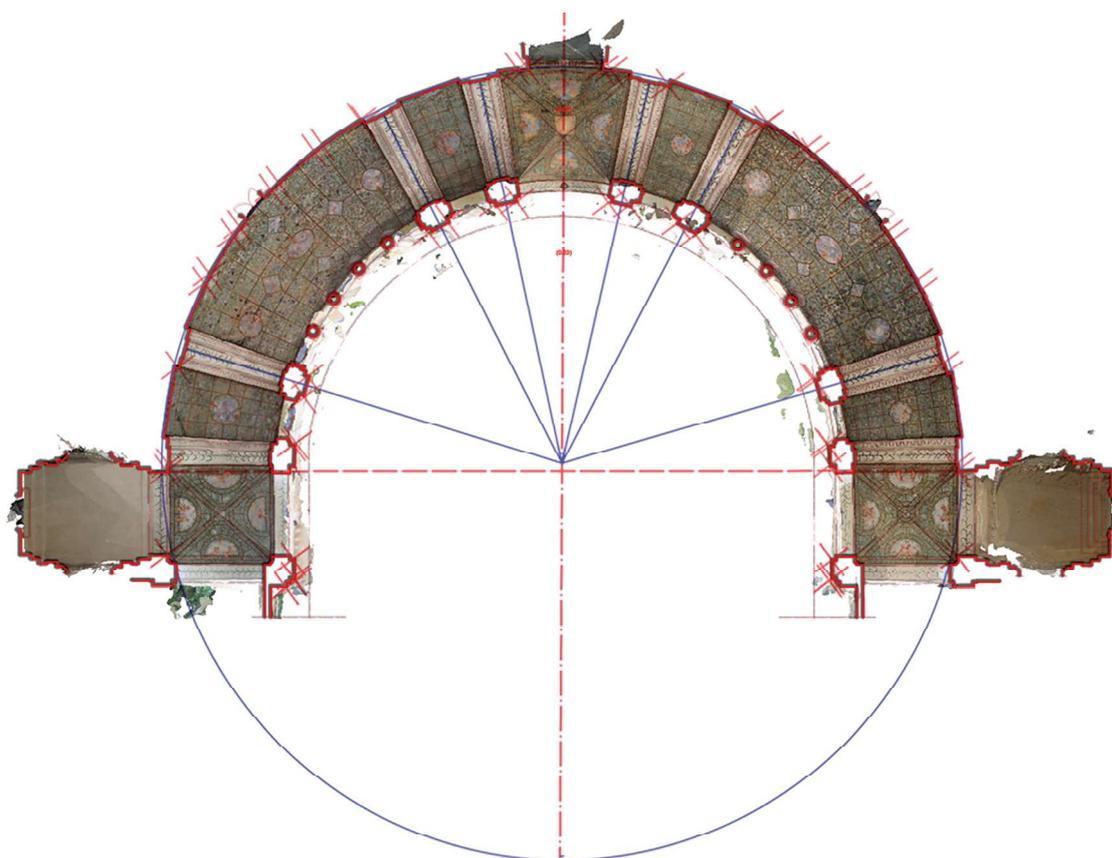
lar, Structure from Motion), del cual se obtuvieron conjuntos densos de puntos caracterizados por los valores de las tres coordenadas, los valores RGB y los modelos poligonales correspondientes. Esto se combinó con los métodos topográficos y directos para identificar conjuntos discretos de puntos, diferenciados en términos de precisión y confiabilidad.

Es importante destacar que la configuración de la obra también influyó en la fase de adquisición de datos. En particular, para llevar a cabo un esquema adecuado de captura fotogramétrica para obtener las imágenes para Structure from Motion (SfM), fue necesario identificar planos dominantes que guiaran la posición y disposición de la cámara durante la toma de fotografías. Específicamente, el hemiciclo se dividió en sus elementos verticales “prevalentes”, y las bóvedas se “discretizaron” en dos o más planos. La captura fue efectiva y las superficies ricamente decoradas facilitaron el proceso de reconocimiento de puntos homólogos durante el procesamiento, asegurando así una adecuada confiabilidad de los datos.

Después de la adquisición de datos, se llevó a cabo la interpretación de los mismos, siendo crucial la comprensión de las matrices geométrico-proporcionales para efectuar la transición indispensable desde el modelo discreto, específicamente el obtenido a través de SFM, hacia los modelos continuos, es decir, las elaboraciones bidimensionales y tridimensionales resultantes. A través de la interpretación y comprensión de los datos “crudos” del modelo SFM, integrados con los datos adquiridos directamente, se generaron los modelos tridimensionales de las superficies abovedadas y los perfiles de la sección.

El análisis se centró inicialmente en la definición de la configuración geométrica de la planta del hemiciclo, buscando la curva que mejor aproximara los datos adquiridos sobre el estado actual (la nube de puntos de alta densidad fotogramétrica y el conjunto discreto de puntos derivados de los métodos topográficos y direc-

Figura 4. Estudio de la matriz geométrica de la planta para la interpretación de datos provenientes de topografía, levantamiento directo y Structure from Motion con el fin de su restitución. (Autores, 2023).



tos). La curva resultó ser una circunferencia que presenta, evidentemente, ligeros desplazamientos del centro respecto al eje vertical y al diámetro de la semicircunferencia “ideal” (Figura 4).

Los resultados de este análisis guiaron la fase de restitución de pilares, columnas, pilastras y paredes del porticado.

Luego, basándose en el modelo obtenido mediante SfM, se analizó el sistema abovedado de la galería anular (Figura 5), compuesto por una bóveda de cañón anular, o tórica, que se desarrolla siguiendo la curvatura del hemiciclo, interrumpida por arcos que albergan tres cruceros en las bayas terminales y en la central. Los primeros presentan ganchos en voladizo, mientras que el central resulta de la intersección entre la superficie tórica y un conoide. Posteriormente, se elaboró una ortofotoproyección del sistema abovedado ajustando la aproximación de la semicircunferencia en una poligonal. A continuación, nos detuvimos en el arco de triunfo, otro elemento compositivo con valor de sintagma, con el cual Vignola organiza el sistema de relaciones jerárquicas en alzado, correspondiendo a lo establecido por el trazado definido en el plano, y resolviendo aquí la relación entre la fachada hacia el exterior y la que da al patio.

Para llevar a cabo este análisis desde la nube densa, también en este caso se elaboraron ortofotoproyecciones siguiendo las porciones del plano según las cuales se desarrolló el hemiciclo, con el fin de obtener representaciones analizables en términos de forma, geometría y tamaño.

### *Resultados y discusión*

El objetivo general del levantamiento del hemiciclo del patio de Villa Giulia fue comprender el proceso de concepción subyacente a la construcción, rastreando los criterios generadores de la configuración formal y las dinámicas compositivas

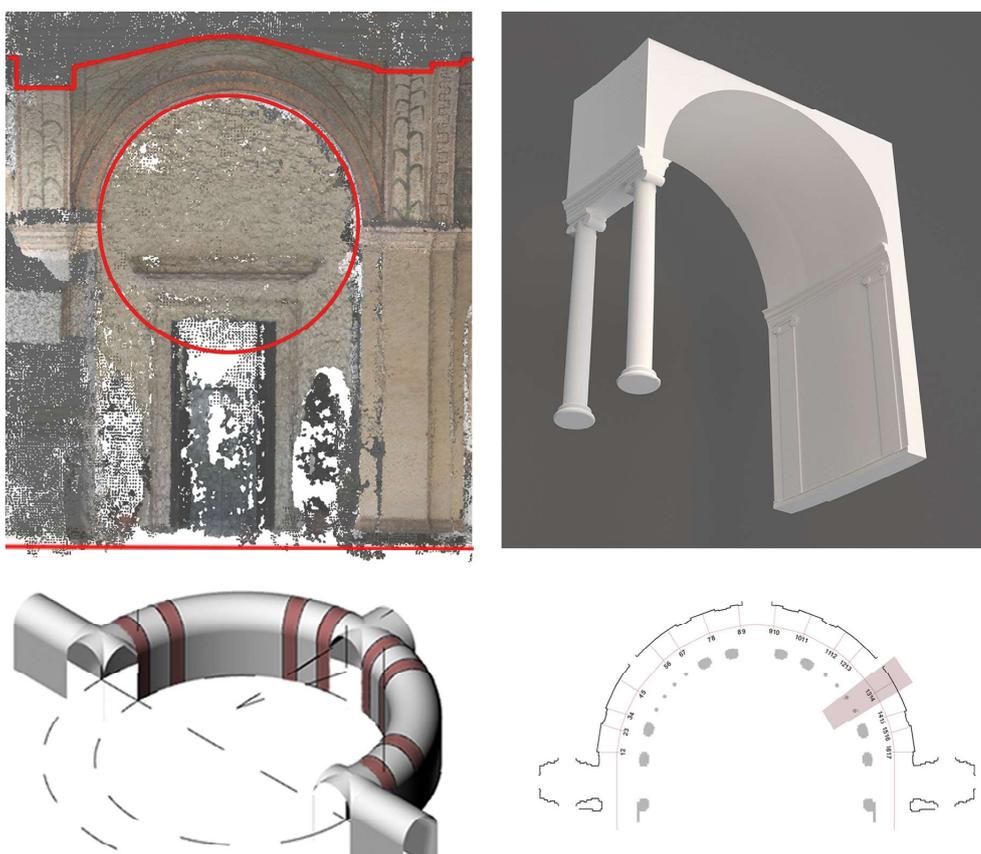


Figura 5. estudio geométrico para la restitución del sistema abovedado de la galería anular, a partir de los datos obtenidos mediante Structure from Motion (Autores, 2023).

para analizar las hipótesis de atribución a Vignola.

En este contexto, se buscaron aquellas componentes formales con características de evidencia y continuidad que pudieran considerarse, por un lado, como elementos seriales y, por otro lado, como elementos compositivos con valor de sintagma. Estas componentes fueron identificadas en la configuración del hemiciclo y en el arco de triunfo, los motivos principales sobre los cuales los estudiosos basan la atribución del proyecto al Vignola. Sobre estas componentes, avanzando mediante la superposición de modelos gráfico-geométrico-analíticos, se procedió iterativamente desde los modelos de levantamiento, utilizando los datos adquiridos del estado actual, hacia los modelos interpretativos geométrico-formales, descomponiendo y reconstruyendo el objeto de estudio para activar los procesos interactivos de abstracción/discretización necesarios para la comprensión.

Con la base de datos del relevamiento, se ha identificado en la circunferencia y sus variaciones, la matriz geométrica y el principio compositivo utilizado para el control del proyecto. Se trata de una matriz geométrico-compositiva a la cual Vignola ya había recurrido en otras ocasiones y seguiría haciéndolo, pero que en Villa Giulia renuncia a las reglas y correspondencias sobre el orden que él mismo establecería pronto en su famoso tratado. Renuncia probablemente motivada por las sugerencias ejercidas sobre el arquitecto del Renacimiento a través de las interpretaciones de los restos arqueológicos y los textos clásicos que encontraban en la tipología de la villa suburbana, el campo de experimentación más apropiado.

#### Referencias

- Carunchio, T.; Cocchia, S.; Palminteri, A.; Petroni, L. (1987). Villa Giulia: un caso esemplare della cultura e della prassi costruttiva nella metà del Cinquecento. *Bollettino d'Arte*, (42), 47-90.
- Coolidge, J. (1943). The Villa Giulia: A Study of Central Italian Architecture in the Mid-Sixteenth Century. *The Art Bulletin*, 1943, (25) 3, 177-225.
- Docci, M., Chiavoni, E. (2017). *Saper leggere l'architettura*. Laterza.
- Frommel, C. L. (2002 b). *Villa Giulia a Roma*. En R. J. Tuttle et al. (Ed.) *Jacopo Barozzi da Vignola* (pp. 163-166). Electa.
- Giovannoni, G. (1935). *Saggi sulla architettura del Rinascimento*. Treves.
- Ippoliti E. (2000). *Rilevare. Comprendere. Misurare. Rappresentare*. Kappa.
- Ippoliti E., Meschini A., Sicuranza F. (2015). *Digital Photogrammetry and Structure from Motion for Architectural Heritage. Comparison and Integration between Procedures*. En: S. Brusaporci (Ed.) *Handbook of Research on Emerging Digital Tools for Architectural Surveying, Modeling, and Representation. vol. 1*, (pp. 124-181). Hershey PA, USA 17033: IGI Global.
- Steven, G. P. (1914). *Rome Letter. Notes on the Villa Giulia*. *Journal of the American Institute of Architects* (11) 2, 539-540.
- Tuttle, R. J. (1997). Vignola e Villa Giulia. Il disegno White, Vignola. *Casabella*, LXI, 646, 50-69.
- Tuttle, R. J. (2001). Jacopo Barozzi da Vignola a Roma e nello Stato Pontificio. En C. Conforti, R. Tuttle (Eds.), *Storia dell'architettura italiana. Il secondo Cinquecento* (pp. 108-129). Electa.