

Artículo

La tipología del palacio sobre pórticos en la Piazza Vittorio Emanuele II de la ciudad de Roma

The typology of the palace on the porticoes of Piazza Vittorio Emanuele II in Rome

Elena Ippoliti¹, Alessandra Meschini², Flavia Camagni³, Noemi Tomasella⁴

¹ Full Professor

Sapienza University of Rome

elena.ippoliti@uniroma1.it

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

² Associate Professor

Sapienza University of Rome

³ Research fellow

Sapienza University of Rome

⁴ Phd Student

Sapienza University of Rome

<https://doi.org/10.56205/mim.4-3.7>

Resumen/Abstract

Tras la unificación de Italia, surgió la necesidad de definir un lenguaje arquitectónico-urbano que fuera expresión de un estilo nacional. La tipología de edificio sobre pórticos fue considerada como la expresión de un “modelo italiano” y, por lo tanto, fue adoptada en el diseño de las nuevas plazas de Turín, Milán, Florencia y también en Roma, a pesar de que esta tipología era prácticamente desconocida. En este contexto, se presenta el levantamiento de una de las fachadas porticadas que definen la Piazza Vittorio Emanuele II, objeto de uno de los proyectos de renovación más impresionantes que se han realizado después de la unificación en Roma. El objetivo es documentar el estado actual para luego investigar, a través del análisis de la forma y la dimensión el proceso compositivo e ideacional que subyace a la construcción, convencidos de que este conjunto de conocimientos constituye la base esencial para la puesta en marcha de cualquier proyecto de valorización.

In the aftermath of the unification of Italy, the need was felt to define an architectural-urban language that was the expression of a national style. The typology of the building on porticoes was thus considered the expression of an “Italian model” and was therefore adopted in the design of the new squares in Turin, Milan, Florence and also in Rome, despite this type being practically unknown. In this context, the survey of one of the porticoed facades that define Piazza Vittorio Emanuele II is presented, the subject of one of the most impressive post-unification renovation projects in Rome. The objective is to document the current state and then investigate, through the analysis of shape and size, the compositional and ideational process underlying the building construction, in the belief that this knowledge constitutes the indispensable basis for setting up any valorization project.

Palabras clave: levantamiento integrado; Structure from Motion; documentación; fachada sobre pórticos; análisis gráfico-geométrico.

Key words: integrated survey; Structure from Motion; documentation; facade on porticoes; graphic-geometric analysis.

Recibido

31/07/23

Aprobado

12/10/23

Publicado

15/07/24

Mimesis.jsad
ISSN 2805-6337



EDITORIAL
Environment & Technology
Foundation



La campagna di documentazione delle facciate dei palazzi su portici di Piazza Vittorio Emanuele II in Roma si inserisce nell'ambito delle attività del Gruppo di Ricerca INdRA sulla conoscenza, documentazione e comunicazione del patrimonio culturale architettonico di Roma costituito dai prof. Elena Ippoliti, Leonardo Diagoni, Andrea Casale, Marco Fasolo, Alessandra Meschini, Leonardo Paris, Jessica Ramon, Michele Rossi, Maria Salvatore, Graziano Mario Valotti e dai dott. Flavia Camagni e Noemi Tomasella.

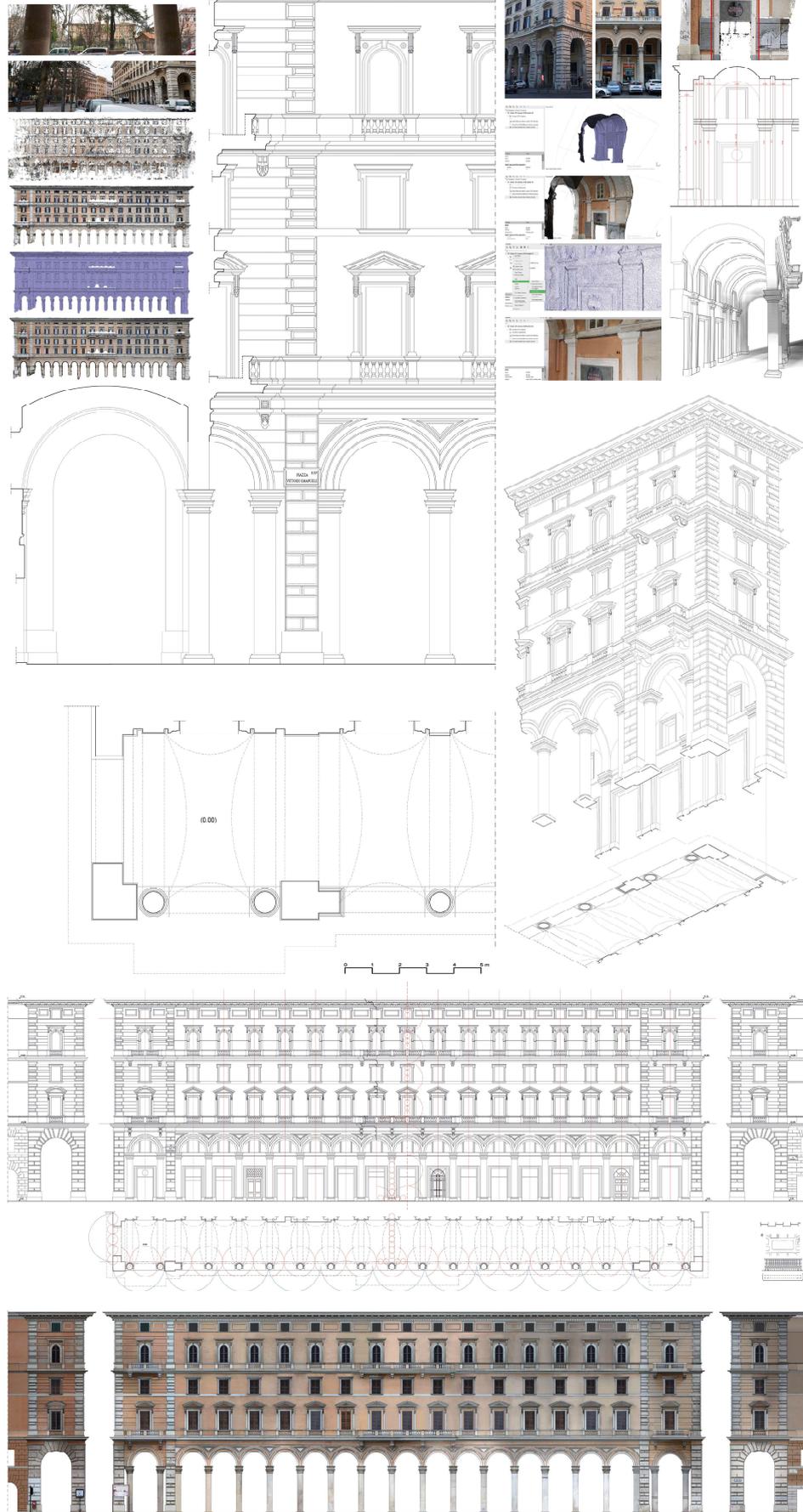


Figura 1. Contenuto grafico del panel espositivo del evento 3EXP.it. Autores: Ippoliti E., Camagni F., Meschini A., Tomasella N., 2023. Sapienza Università di Roma.

Introducción

Con motivo del 150 aniversario de Roma como Capital, se ha iniciado una campaña de documentación y levantamiento de las fachadas que dan a la Piazza Vittorio Emanuele II, ubicada en el Rione Esquilino de Roma. En esta área, poco urbanizada y cercana a la Estación Termini, se llevó a cabo uno de los proyectos más imponentes de “ampliación y embellecimiento” de la ciudad, necesario para adaptarla a su nuevo papel como Capital de Italia. Esta realización, tanto en tamaño como en estilo, tiene un gran impacto en el corazón de la ciudad, pero hasta la fecha está escasamente documentada en su consistencia física. Por razones de espacio, la descripción se limita a la fachada del edificio que ocupa la parcela entre via Foscolo y via Macchiavelli, considerando que el método y las reflexiones generales propuestas pueden aplicarse a otros edificios (Figura 2).

Todos los edificios que conforman el perímetro de la plaza fueron diseñados y construidos con la obligación de adoptar la tipología del palacio con pórticos, siguiendo las indicaciones detalladas proporcionadas por la administración municipal hasta en los detalles más minuciosos.



Figura 2. Fotografía aérea de la Piazza Vittorio Emanuele II con el lote entre via Foscolo y via Macchiavelli.

Estado del arte

El proyecto del Esquilino, ya presente en el primer esquema de planificación de 1871 y posteriormente confirmado por los planes reguladores de 1873 y 1883, contemplaba la creación de amplias avenidas y plazas, así como la construcción de edificios públicos y residenciales para satisfacer las necesidades de los funcionarios y las clases empleadas de la nueva administración.

El barrio tenía su centro en la Piazza Vittorio Emanuele II, un vasto espacio vacío de forma rectangular muy alargada, que interrumpía la continuidad visual del eje sistino entre las Basílicas de Santa Croce in Gerusalemme y Santa Maria Maggiore. La plaza, transformada en un jardín alrededor de los restos de la fuente monumental del Ninfeo di Alessandro, siguiendo una interpretación del “pin-



toresquismo a la inglesa” del arquitecto Carlo Tenerani, estaba delineada por una corona de aproximadamente un kilómetro de bloques de viviendas de alta densidad, distribuidos en lotes, dos en los lados más cortos y tres en los lados más largos. Las construcciones, iniciadas a partir de 1882, fueron encargadas por la administración a empresas privadas, pero bajo un convenio que detallaba dimensiones, número de pisos, materiales de acabado, etc., y sobre todo imponía que los edificios tuvieran pórticos con arcadas. La tipología del palacio con pórticos había sido identificada desde la Comisión establecida inmediatamente después de la brecha de Porta Pia como un elemento estilístico del lenguaje expresivo de la unidad nacional al que también la arquitectura romana debía adecuarse. Por esta razón, se encomendó al arquitecto Gaetano Kock el proyecto del edificio central en uno de los lados más largos de la plaza, entre via Buonarroti y via Macchiavelli, para que sirviera como modelo para las demás construcciones.

Metodología

Coherente con el propósito general de la campaña de levantamiento y debido a las restricciones derivadas de la emergencia sanitaria por Covid-19 (la campaña se llevó a cabo entre octubre de 2020 y febrero de 2021), se estableció adoptar como método principal de adquisición de datos la fotogrametría (más precisamente, Structure from Motion), integrada con el método directo (este último para algunas mediciones de la galería del pórtico). Se fijó como objetivo para la definición integral del bien una precisión de hasta 3 cm, coherente con la escala 1:100, es decir, con la definición del cuerpo edilicio, y para algunas partes de la estructura, una precisión de 1,5 cm, acorde con la escala 1:50, correspondiente a la definición del partido arquitectónico y sus elementos constitutivos.

En la fase de adquisición y primer procesamiento de los datos, se siguió el flujo de trabajo habitual: captura fotográfica; orientación y verificación de estas mediante la extracción de nubes de puntos de baja densidad; extracción de nubes densas, escalado, control y validación de precisiones, eliminación de ruido. La fase más crítica fue la de captura, dadas las considerables dimensiones del edificio y el intenso tráfico vehicular y peatonal. Por lo tanto, se estudió cuidadosamente el proyecto, teniendo en cuenta tanto los equipos instrumentales como una comprensión previa detallada de las características del edificio y las condiciones operativas.

Para la campaña de adquisición fotográfica de las fachadas, se adoptaron tanto el esquema de captura con ejes paralelos como el de ejes convergentes. Para la cobertura de la fachada hacia la plaza, las tomas con ejes paralelos se realizaron desde 10 estaciones, aproximadamente a 20 metros de la fachada, con 4 disparos por estación y una inclinación del eje óptico en aumento progresivo; las tomas con ejes convergentes se llevaron a cabo desde 54 estaciones, a poco menos de 7 metros de la fachada, con 8 disparos por estación y una inclinación del eje óptico en aumento progresivo. Se realizaron 3 estaciones para cada una de las soluciones angulares, a una distancia de aproximadamente 25 metros, y para las vistas laterales en via Macchiavelli y via Foscolo se utilizaron otras 3 estaciones a una distancia de aproximadamente 7 metros. Desde las estaciones más alejadas se realizaron 4 disparos, con una inclinación del eje óptico en aumento progresivo, mientras que desde las estaciones más cercanas se realizaron 8 disparos.

La campaña de captura de la galería del pórtico, tanto por su configuración como por las condiciones de iluminación, fue de mayor complejidad. Para cada tramo, se adoptó un esquema de campo extendido, disponiendo las estaciones de

acuerdo con un patrón radial que sigue los planos dominantes que caracterizan su configuración. En los tramos de esquina, debido a la forma diferente, se utilizaron dos esquemas de captura.

En total, se realizaron 568 tomas para las fachadas y 1090 para la galería del pórtico (en promedio 90 para los tramos de esquina y 60 para cada uno de los demás tramos, 20 para el nivel del suelo, 20 para la parte elevada y 20 para la bóveda), en formato RAW (para la compensación de posibles defectos de exposición aprovechando la mayor profundidad de color) y JPG, asegurando una superposición entre el 60% y el 80%.

Los resultados de la primera fase fueron más que satisfactorios, con nubes densas precisas en calidad y cantidad. Los puntos derivados fueron, de hecho, 25,804,125 para la fachada de Piazza Vittorio, 2,614,501 para la fachada de via Foscolo, 3,428,965 para la fachada de via Machiavelli y 11,425,968 para la galería del pórtico. En la siguiente etapa de procesamiento de datos, orientada a la transformación de la nube de puntos en un modelo poligonal, se llevó a cabo un examen de la nube para identificar y resolver las áreas con claras “deficiencias” en la restitución. La última etapa se dedicó a la restitución de la apariencia visual mediante la creación de representaciones estáticas de alta resolución geométrica y cromática (Figura 3).

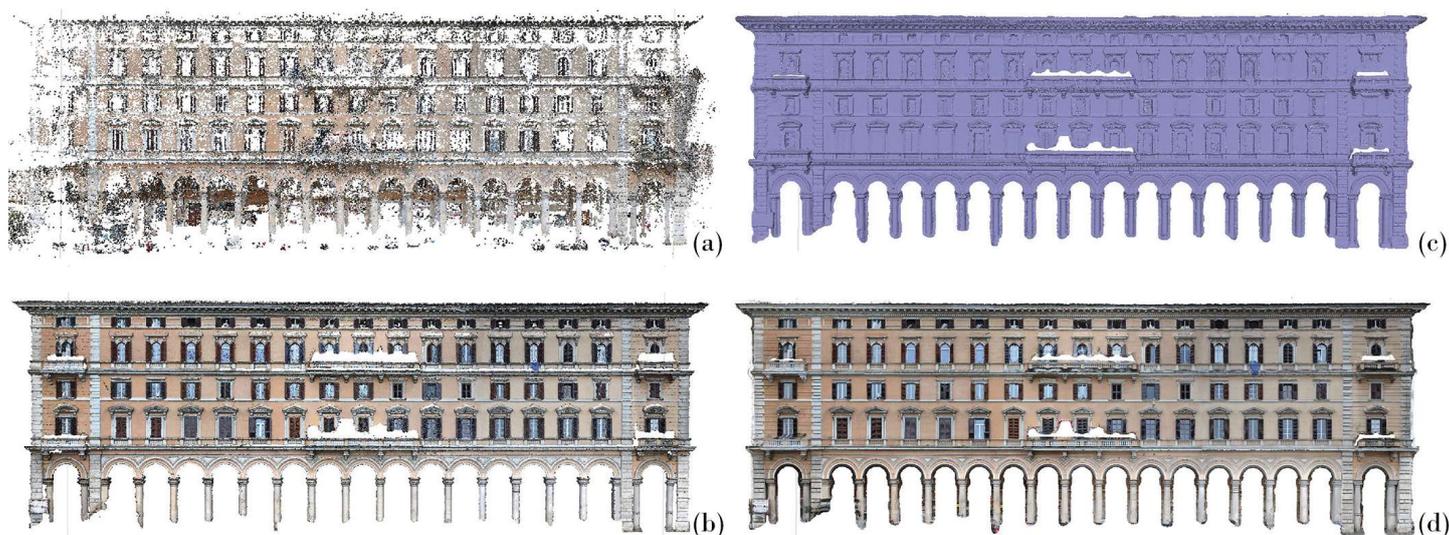


Figura 3. Fases del proceso de Structure from Motion: a) nube dispersa; b) nube densa; c) modelo poligonal; d) modelo poligonal texturizado.

Resultados y discusión

A la fase de adquisición de datos le siguió la interpretación crítica de estos y la elaboración de diversas representaciones para la descripción y comunicación de los conocimientos adquiridos, detallando geometrías, medidas, cualidades materiales y cromáticas de las superficies, volúmenes, etc. Entre estos trabajos destaca, en primer lugar, una serie más técnica “a mano alzada” (fachadas, secciones y plantas y/o perfiles horizontales) con escalas entre 1:100 y 1:50, derivados de la interpretación de las secciones obtenidas mediante la segmentación de la nube con planos verticales y horizontales en puntos significativos y/o de las ortofotoproyecciones. Luego, se presentan una serie de elaborados gráficos orientados a la comunicación. Por ejemplo, una axonometría “a trazos” de la solución angular con vista desde abajo, aunque derivada del modelo 3D, efectiva para mostrar el funcionamiento de la máquina arquitectónica (Figura 4). O la reinterpretación de la ortofotoproyección de las fachadas para restituir sus cualidades perceptivas, es decir, la apariencia visual, material y cromática.

Otras representaciones están destinadas a una comprensión más profunda de la obra, específicamente para investigar el proyecto subyacente a la construcción, rastreando los criterios generadores de la configuración formal. Con este fin, se llevó a cabo un análisis de las relaciones proporcionales y modulares de la fachada en Piazza Vittorio, buscando en ella el sistema de relaciones jerárquicas entre las partes componentes, ya que en la arquitectura clásica es en la fachada donde se resuelve el equilibrio figurativo entre las diversas partes de la obra dentro de un diseño rigurosamente simétrico (Figura 5).

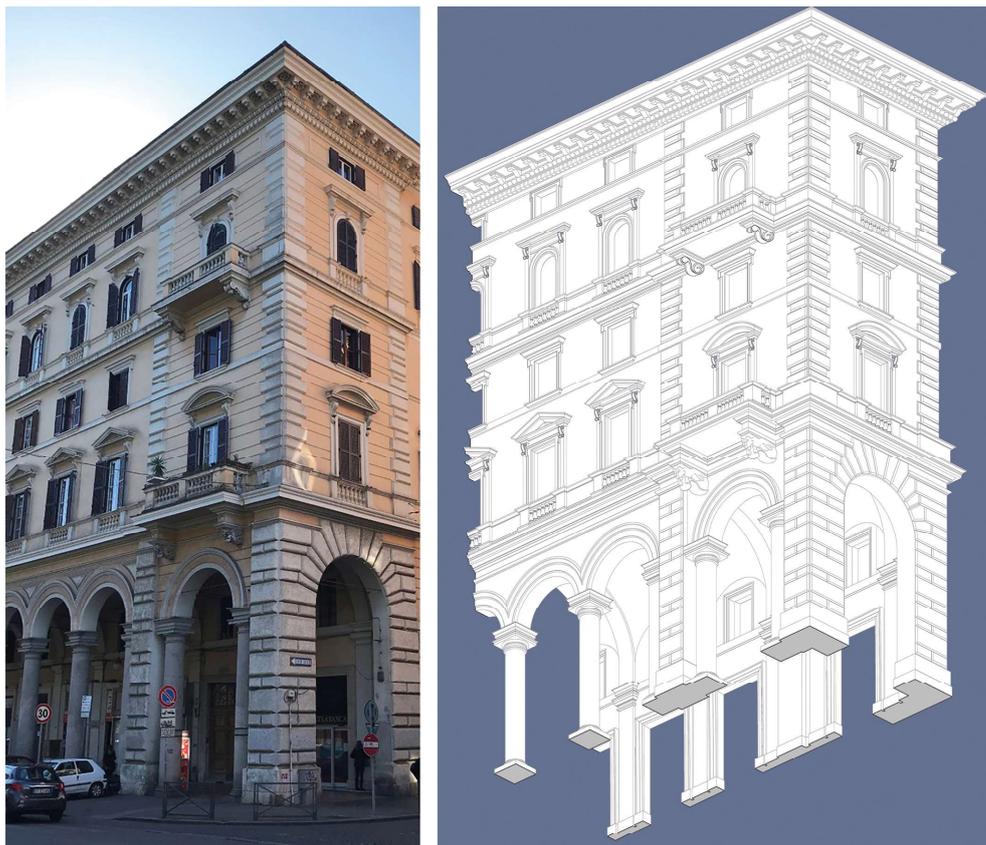


Figura 4. Vista de la fachada en la esquina de via Machiavelli (izquierda) y axonometría “a trazos” de la solución angular con vista desde abajo (derecha).

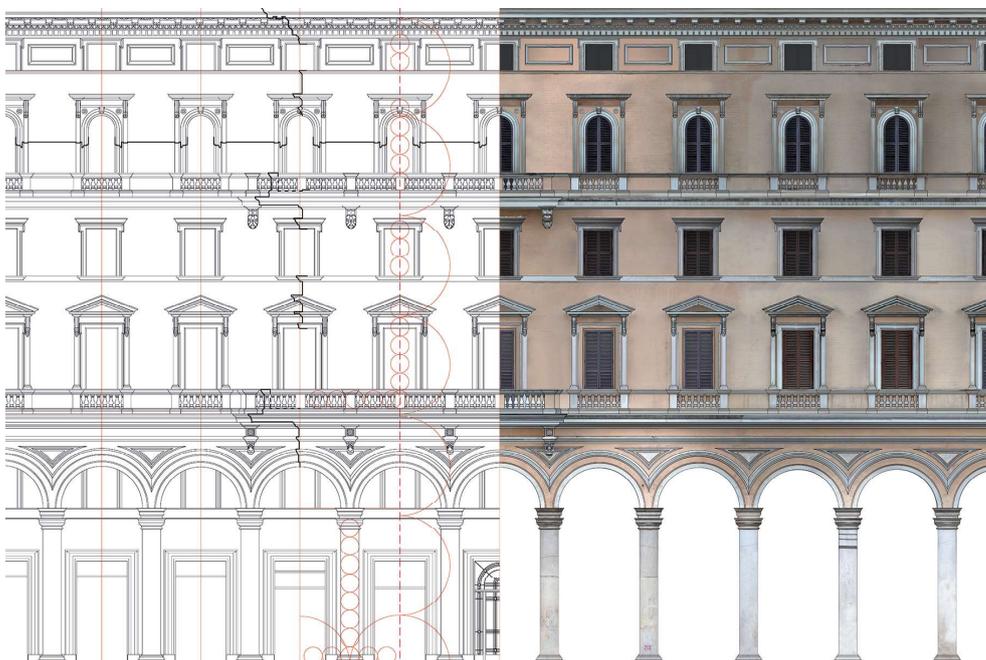


Figura 5. Fragmento de fachada: el análisis de las relaciones proporcionales y modulares y la ortofotoproyección.

Los resultados de este análisis demuestran la profunda coherencia entre esta disposición “clásica” y la realización. El desarrollo de la fachada presenta, de hecho, un diseño rigurosamente simétrico, acentuado por balcones sobre grandes ménsulas que enmarcan los tres tramos centrales y presentes en los dos tramos de esquina, ligeramente volados y enmarcados por un rústico peinado.

La fachada, que mide poco más de 27 metros de altura, mediante una rigurosa escala geométrica modular, se articula verticalmente en diecisiete tramos y horizontalmente en tres bandas predominantes, separadas por cornisas marcapiano. La primera franja se caracteriza por el pórtico con arcos de medio punto modulados sostenidos por columnas de granito de orden toscano con ábaco.

En la galería se encuentran los accesos a las viviendas y las tiendas que ocupan la planta baja y un entrepiso. Pilares ligeramente volados son colocados en correspondencia con las columnas del pórtico, replicando el mismo orden, la dividen en tramos rectangulares alargados con bóvedas de vela en el intradós de las superficies de cubierta.

En la segunda franja, que se eleva por dos pisos, se abren, alineadas con los arcos inferiores, ventanas enmarcadas por molduras, entre las cuales, las del nivel más bajo tienen frontones triangulares en los tramos centrales y arcos de medio punto en los laterales. En la tercera y última franja, rematada por un alero volado sobre ménsulas con óvalos y denticulados, hay nuevamente dos niveles: en el primero se abren ventanas esbeltas con perfil de arco, con una ménsula en la clave, enmarcadas por un cuadro y cornisa sobre ménsulas, mientras que en el segundo, pequeñas ventanas prácticamente cuadradas se disponen entre paneles de molduras.

Referencias

- Docci, M., Chiavoni, E. (2017). *Saper leggere l'architettura*. Laterza.
- Girardi, F., Gorio, F., Spagnesi, G. (1974). *L'Esquilino e la Piazza Vittorio*. Una struttura Urbana dell'Ottocento. Editalia.
- Manfredi, C. V. (2015). *L'opera di Gaetano Koch architetto di Roma capitale. Costruzione e trasformazione della città*. Quasar.
- 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*. (1), 124-181, Hershey PA, USA 17033: IGI Global.