



Unione Italiana a Disegno

UID
PARMA 2014
18-20 SETTEMBRE

ITALIAN SURVEY & INTERNATIONAL EXPERIENCE

36°
CONVEGNO
INTERNAZIONALE
DEI DOCENTI DELLA
RAPPRESENTAZIONE

GANGEMI EDITORE



36° CONVEGNO INTERNAZIONALE DEI DOCENTI DELLA RAPPRESENTAZIONE
UNDICESIMO CONGRESSO UID – PARMA 18 • 19 • 20 SETTEMBRE 2014
SEDE CENTRALE DELL'UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PARMA

Comitato d'onore / Honorary Committee

Loris Borghi, *Magnifico Rettore dell'Università degli Studi di Parma*
Paolo Mignosa, *Direttore DICATeA – Università degli Studi di Parma*
Giancarlo Borellini, *Soprintendente ai Beni Architettonici e Paesaggistici per le province di Parma e Piacenza*
Maria Utili, *Soprintendente ai Beni Storici, Artistici ed Etnoantropologici per le province di Parma e Piacenza*

Comitato Scientifico / Scientific Committee

Vito Cardone, *Università degli Studi di Salerno* – Presidente
Mario Centofanti, *Università degli Studi dell'Aquila* – vice Presidente

Mario Doeci, *"Sapienza" Università di Roma*
Piero Albisinni, *"Sapienza" Università di Roma*
Fabrizio Apollonio, *Università degli Studi di Bologna Alma Mater Studiorum*
Paolo Belardi, *Università degli Studi di Perugia*
Marco Bini, *Università degli Studi di Firenze*
Mario Centofanti, *Università degli Studi dell'Aquila*
Francesco Cervellini, *Università degli Studi di Camerino*
Emanuela Chiavoni, *"Sapienza" Università di Roma*
Michela Cigola, *Università degli Studi di Cassino e del Lazio meridionale*
Antonio Conte, *Università degli Studi della Basilicata*
Cesare Cundari, *"Sapienza" Università di Roma*
Antonella Di Luggo, *Università degli Studi di Napoli Federico II*
Francesca Fatta, *Università degli Studi Mediterranea di Reggio Calabria*
Marco Gaiani, *Università degli Studi di Bologna Alma Mater Studiorum*
Paolo Giandebiaggi, *Università degli Studi di Parma*
Massimo Giovannini, *Università degli Studi Mediterranea di Reggio Calabria*
Riccardo Migliari, *"Sapienza" Università di Roma*
Giuseppa Novello, *Politecnico di Torino*
Arturo Livio Sacchi, *Università degli Studi di Chieti-Pescara G. D'Annunzio*
Ornella Zerlenga, *Seconda Università degli Studi di Napoli*

Peer reviewer internazionali / International peer reviewers

Antonio Almagro Gorbea, *CHR CSIC, Spagna*
Marina Arellano, *Chicago, USA*
Fabiana Carbonari, *La Plata, Argentina*
Michele Chiui, *Muncie, USA*
Arivaldo Leao De Amorim, *Bahia, Brasile*
Livio De Luca, *Marsiglia, Francia*
José Antonio Franco Taboada, *Coruna, Spagna*
Pedro Antonio Janeiro, *Lisbona, Portogallo*
Francisco Martinez Mindegua, *Barcellona, Spagna*
Carlos Montes Serrano, *Valladolid, Spagna*
Javier Garcia-Gutierrez Mosteiro, *Madrid, Spagna*
Pablo José Navarro Esteve, *Valenza, Spagna*
Juan Saumell LLadó, *Estremadura, Spagna*

Le traduzioni in inglese sono state fornite dai singoli autori

Peer reviewer nazionali / National peer reviewers

Salvatore Barba, *Salerno, Italia*
Maria Teresa Bartoli, *Firenze, Italia*
Cristiana Bedoni, *Roma, Italia*
Stefano Bertocci, *Firenze, Italia*
Carlo Bianchini, *Roma, Italia*
Adele Carla Buratti, *Milano, Italia*
Laura Carnevali, *Roma, Italia*
Paolo Cini, *Ancona, Italia*
Secondino Coppo, *Torino, Italia*
Francesco de Mattia, *Bari, Italia*
Agostino de Rosa, *Venezia, Italia*
Roberto de Rubertis, *Roma, Italia*
Aldo de Sanctis, *Cosenza, Italia*
Maria Linda Falcidieno, *Genova, Italia*
Patrizia Falzone, *Genova, Italia*
Fabrizio Gay, *Venezia, Italia*
Tatiana Kirilova Kirova, *Torino, Italia*
Emma Mandelli, *Firenze, Italia*
Mario Manganaro, *Messina, Italia*
Anna Marotta, *Torino, Italia*
Giovanna Angela Massari, *Trento, Italia*
Rossella Salerno, *Milano, Italia*
Camillo Trevisan, *Venezia Italia*
Maurizio Unali, *Chieti-Pescara, Italia*

Comitato Organizzatore / Organising Committee

Responsabile e coordinatore

Paolo Giandebiaggi

Responsabile di redazione atti

Chiara Vernizzi

Responsabile di redazione portfolio

Andrea Zerbi

Responsabile concorso Logo UID

Maria Melley

Collaboratori alla redazione

Giorgia Bianchi, Donatella Bontempi

Curatori evento e segreteria

Chiara Vernizzi, Andrea Zerbi, Maria Melley, Giorgia Bianchi, Donatella Bontempi

Collaboratori alla cura del Convegno

Michela Rossi

Grafica e comunicazione

Andrea Zerbi, Giorgia Bianchi, Donatella Bontempi

CURA REDAZIONALE

Paolo Giandebiaggi, Chiara Vernizzi

©

Proprietà letteraria riservata

Gangemi Editore spa

Piazza San Pantaleo 4, Roma

www.gangemieditore.it

Nessuna parte di questa
pubblicazione può essere
memorizzata, fotocopiata o
comunque riprodotta senza
le dovute autorizzazioni.

*Le nostre edizioni sono disponibili
in Italia e all'estero anche in versione ebook.*

*Our publications, both as books
and ebooks, are available in Italy
and abroad.*

ISBN 978-88-492-2915-8

ITALIAN SURVEY
& INTERNATIONAL
EXPERIENCE

PAOLO GIANDEBIAGGI, CHIARA VERNIZZI A CURA DI

GANGEMI  EDITORE

I contributi sono stati sottoposti alla procedura di revisione e valutazione da parte di un comitato di *referee* (*blind peer review*). Ogni articolo è stato sottoposto all'attenzione di almeno due revisori, uno italiano e uno straniero, scelti in base alle loro specifiche competenze.

Peer reviewer internazionali

Antonio Almagro, *CHR CSIC, Spagna*
Marina Areli, *Chicago, USA*
Fabiana Carbonari, *La Plata, Argentina*
Michele Chiuini, *Muncie, USA*
Arivaldo Leao De Amorim, *Bahia, Brasile*
Livio De Luca, *Marsiglia, Francia*
José Antonio Franco Taboada, *Coruna, Spagna*
Pedro Antonio Janeiro, *Lisbona, Portogallo*
Francisco Martinez Mindeguia, *Barcellona, Spagna*
Carlos Montes Serrano, *Valladolid, Spagna*
Javier Garcia Gutierrez Mosteiro, *Madrid, Spagna*
Pablo José Navarro Esteve, *Valenza, Spagna*
Juan Saumell LLadó, *Estremadura, Spagna*

Peer reviewer nazionali

Salvatore Barba, *Salerno, Italia*
Maria Teresa Bartoli, *Firenze, Italia*
Cristiana Bedoni, *Roma, Italia*
Stefano Bertocci, *Firenze, Italia*
Carlo Bianchini, *Roma, Italia*
Adele Carla Buratti, *Milano, Italia*
Laura Carnevali, *Roma, Italia*
Paolo Clini, *Ancona, Italia*
Secondino Coppo, *Torino, Italia*
Francesco de Mattia, *Bari, Italia*
Agostino de Rosa, *Venezia, Italia*
Roberto de Rubertis, *Roma, Italia*
Aldo de Sanctis, *Cosenza, Italia*
Maria Linda Falcidieno, *Genova, Italia*
Patrizia Falzone, *Genova, Italia*
Fabrizio Gay, *Venezia, Italia*
Tatiana Kirilova Kirova, *Torino, Italia*
Emma Mandelli, *Firenze, Italia*
Mario Manganaro, *Messina, Italia*
Anna Marotta, *Torino, Italia*
Giovanna Angela Massari, *Trento, Italia*
Rossella Salerno, *Milano, Italia*
Camillo Trevisan, *Venezia Italia*
Maurizio Unali, *Chieti, Italia*

Approcci diversificati di rilievo per una lettura comparata dell'area del Ghetto ebraico di Roma

Different methods of survey for a compared research concerning the area of Rome Jewish Ghetto

Gerardo Maria Cennamo*, Claudio Presta*

QUESTO CONTRIBUTO, PARTE DI UNA RICERCA PIÙ AMPIA IN CORSO PRESSO LA FACOLTÀ DI INGEGNERIA DELLA UNIVERSITÀ TELEMATICA INTERNAZIONALE UNINETTUNO, SI PROPONE DI DOCUMENTARE LA ATTUALITÀ DEL GHETTO EBRAICO DI ROMA, LUOGO PREGNO DI PECULIARITÀ RESTITUENTI LA MEMORIA ANTICA DELLE STRATIFICAZIONI EPOCALI, INDAGANDO, ATTRAVERSO IL RILIEVO COME PRINCIPALE STRUMENTO DI CONOSCENZA, LE MEMORIE TANGIBILI DELLE STRATIFICAZIONI, RICONOSCIBILI NELL'IMPIANTO URBANO RESIDUALE E NEI CARATTERI MORFOLOGICI DEL PATRIMONIO ARCHITETTONICO.

A TAL FINE, L'ANALISI DEL SITO NON PUÒ TRASCENDERE DA QUELLA CHE È LA CONDIZIONE CONTEMPORANEA DEL LUOGO STORICO, TRASFORMATOSI ATTRAVERSO UN COMPLESSO PERCORSO TRA LA PRESERVAZIONE DELLA PROPRIA ESSENZA E LE NUOVE ESIGENZE DELLA CONTEMPORANEITÀ. IN TALE AMBITO LE "FACCIADE", SEQUENZA DOCUMENTALE DEI FRONTI URBANI, RAPPRESENTANO E DOCUMENTANO L'IMMAGINE PERCETTIVA DEL LUOGO, CONFIGURANDO LA LETTURA IDENTITARIA DEL SITO INDAGATO.

PAROLE CHIAVE: CONOSCENZA, RILIEVO, RAPPRESENTAZIONE, MEMORIA, ARCHETIPI.

1. Introduzione

Il ghetto ebraico di Roma esprime, attraverso una struttura morfologica evolutasi per imposizioni clericali e plasmata da eventi storici, un patrimonio culturale, iconografico e mnemonico atavicamente radicato nella capitale, che si declina attraverso una variabilità di episodi architettonici che contemplano contesti di preminente interesse archeologico sino ad arrivare ad episodi storicamente più recenti, a conurbazioni evolute per successive stratificazioni e che rilevano condizioni consolidate di equilibrio formale, architettonico e funzionale.

2. Scelta del campione

Questo contributo prende in esame, principalmente, la estensione del Ghetto così come individuabile, strettamente, nelle perimetrazioni imposte per volontà ecclesiastica.

L'impianto morfologico ed urbanistico dell'area si è infatti evoluto in tre fasi principali, oltre una quarta che ci restituisce la conurbazione moderna, in base alle disposizioni derivanti dalla alternanza dei rapporti che, dal medio evo al rinascimento, si instaurarono tra i vari Pontefici e la comunità ebraica.

Sono quindi poche le strade riconoscibili come ambiti residuali originari, intesi secondo tale rigorosa identificazione, principalmente l'asse di via del Portico di Ottavia e la insula a monte delimitata dalle strade trasversali di via della Reginella e via di Sant'Ambrogio. Il terzo aggregato, lungo il greto del fiume, fu demolito con l'opera iniziata nel 1888 di realizzazione degli argini del Tevere e riassetto urbanistico che ha configurato la conformazione "moderna" del Ghetto.

Al di là di questa individuazione piuttosto stringente nei confini, anche le aree immediatamente circostanti, costituenti il Rione XI¹, non hanno perso la propria originaria essenza così caratterizzante; sebbene oggi il "nuovo Ghetto" si presenti in un assetto più ampio che lo identifica

THIS PAPER, PART OF A LARGER RESEARCH OF THE FACULTY OF ENGINEERING IN THE INTERNATIONAL TELEMATIC UNIVERSITY, AIMS TO DOCUMENT THE RELEVANCE OF THE ROME JEWISH GHETTO, A PLACE FULL OF PECULIARITIES REMINDING OF THE ANCIENT MEMORY OF EPOCH-MAKING LAYERS, INVESTIGATING, THROUGH THE SURVEY AS THE MAIN INSTRUMENT OF KNOWLEDGE, THE TANGIBLE MEMORIES OF THE HISTORICAL LAYERS, RECOGNIZABLE IN THE RESIDUAL URBAN PLANT AND IN THE MORPHOLOGICAL CHARACTERISTICS OF THE ARCHITECTURAL HERITAGE.

FOR THIS AIM, THE ANALYSIS OF THE SITE CANNOT TRANSCEND THE CONTEMPORARY CONDITION OF THE HISTORIC SITE, TRANSFORMED THROUGH A COMPLEX *ITER* BETWEEN ITS OWN ESSENCE AND THE NEW MODERNITY NEEDS. IN THIS CONTEXT, THE "FACADES", THE SEQUENCE OF THE DOCUMENTARY URBAN FRONTS, REPRESENT AND DOCUMENT THE PERCEPTUAL IMAGE OF THE PLACE, BY CONFIGURING THE READING OF IDENTITY OF THE SITE INVESTIGATED.

KEY WORDS: KNOWLEDGE, ARCHITECTURAL SURVEY, REPRESENTATION, MEMORY, ARCHETYPES.

1. Introduction

The Jewish ghetto of Rome expresses, through a morphological structure evolving thanks to clerical orders and shaped by historical events, a cultural, iconographic and mnemonic heritage rooted in the capital; it is based on a variation of architectural episodes spanning contexts prominent archaeological interest until the latest historical episodes, in successive layers and conurbations evolved to detect consolidated conditions of architectural and functional balance.

2. Choice of the sample

This paper examines, primarily, the boundaries of the Ghetto as closely recognizable in the perimeters imposed by the will of the Vatican.

The morphological and urban plant of the area has in fact evolved in three main stages, plus a fourth that gives us the modern conurbation in accordance with the provisions arising from the alternation of the relationship established, from the Middle Ages to the Renaissance, between the various Popes and the Jewish community.

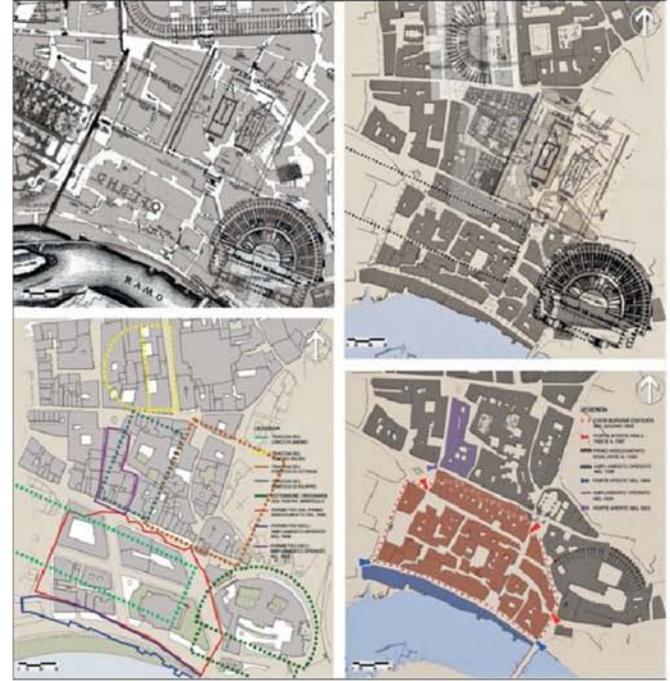
The streets recognizable as originating in residual areas are few, mainly the axis of via del Portico di Ottavia and the insula bounded by the upstream cross via della Reginella and via Sant'Ambrogio. The third aggregate along the shore of the river was demolished with the work started in 1888 with the construction of the embankments of the Tevere and the urban renewal that has set the shape of the "modern" morphology of the Ghetto.

Over this delimitation quite stringent in the boundaries, even the immediate surrounding areas constituting the Rione XI¹, have not lost their original essence so characteristic; although today the "New Ghetto" is present in a wider conurbation that identifies it as a place of the city, crowded daily by incessant streams of visitors and the residents themselves who continue to routinely enjoy the beauty and charm of the place. It could preserve the legacy of a tangible memory

1/ In senso orario: A. Duperac, 1574 [Bevilacqua e Fagiolo 2012]; M. Merian, 1642; C. Falda, 1676 [Bevilacqua e Fagiolo 2012]; G. Nolli, 1748, [Frutaz 1942, III volume tav. 410]
 Clockwise: A. Duperac, 1574 [Bevilacqua e Fagiolo 2012]; M. Merian, 1642; C. Falda, 1676 [Bevilacqua and Fagiolo 2012]; G. Nolli, 1748, [Frutaz 1942, III vol. tav. 410]



2/ In senso orario: ricostruzione delle preesistenze romane dalla tavola *forma urbis* 1893-1901 di R. Lanciani [Frutaz 1942, II volume tav. 106]; rielaborazione sulla base della mappa catastale Gregoriana del 1818, tratta da A.S.R. Catasto Gregoriano, 1818 – 1824 brogliario e mappe; ricostruzione planimetrica dei tre ampliamenti del Ghetto, rielaborazione sulla base della mappa catastale Gregoriana del 1818; ideogramma di confronto
 Clockwise: reconstruction of the main pre-existing Roman reperts in in the Ghetto area, map *forma urbis* 1893-1901, R. Lanciani [Frutaz 1942, II vol. tav. 106]; elaboration based on the map catastale Gregoriana, 1818, from A.S.R. Catasto Gregoriano, 1818 – 1824 brogliario e mappe; planimetric reconstruction of main Jewish Ghetto expansions, elaboration based on the map catastale Gregoriana 1818; compared ideogram.



come luogo pulsante della città, praticato quotidianamente da incessanti flussi di visitatori e dagli stessi residenti che continuano a fruire ordinariamente delle bellezze e delle suggestioni del luogo, esso è riuscito a preservare i lasciti di una memoria dalla quale traspare ancora tangibile il proprio *genius loci*, percepito attraverso un coinvolgimento sensoriale ampio che mette in relazione vista, olfatto, udito. Naturalmente la restituzione chiara ed intellegibile delle sovrapposizioni epocali e delle stratificazioni riconoscibili nel tessuto non solo urbano ma anche architettonico, v'è ricercata in quegli ambiti, ricompresi nei confini originari o comunque ad essi immediatamente circostanti, che ci sono pervenuti nella integrità totale scampando agli interventi di risanamento, come la demolizione dell'abitato intorno al teatro Marcello effettuata tra il 1926 ed il 1930 che, nel restituire ad una più opportuna fruibilità le antiche vestigia del teatro, ha determinato la scomparsa di alcuni luoghi di pregnante peculiarità, come la piazza Montanara o la via della Catena di Pescheria. Immediatamente contigua ai confini originari è la cortina edificata lungo via della Tribuna di Campitelli, che innestandosi dallo slargo di S. angelo in Pescheria si sviluppa a ridosso della Chiesa di S. Maria in Portico ai Campitelli, che sorge sull'area di sedime dell'impianto originario del Portico di Ottavia, inglobandone alcune colonne nel paramento murario; altre memorie dell'originario propileo svettano di fronte alla casa medioevale detta "casatorre dei Grassi", dal nome della famiglia che la acquistò dagli Orsini nel 1369, addossata al

from which its *genius loci* transpires, perceived through an extensive sensory involvement that relates sight, smell, hearing. Of course, the clear and intelligible representation of the overlays epochal and stratification recognizable in the urban and architectural is to be sought in those areas, included in the original boundaries or at least their immediate surroundings, that we have received in total integrity surviving to interventions breakers, such as the demolition of the area around the theater Marcello carried out between 1926 and 1930 that, while enhancing a more appropriate usability of the ancient ruins of the theater, has resulted in the disappearance of some parts of meaningful features, such as piazza Montanara or the via Catena di Pescheria. Very close to the original borders is the curtain of buildings along the via della Tribuna di Campitelli, that starting by the little square of Sant'Angelo in Pescheria develops near the church of S. Maria in Portico ai Campitelli, which stands on the grounds of the original plant of the Portico of Ottavia, incorporating some of the columns in the masonry. Other memories of the original propylaeum stand out in front of the medieval house called "casatorre dei Grassi", named after the family who bought it from the Orsini in 1369, leaning against the propylaeum the Portico of Ottavia. In the map *forma urbis* the Lanciani returns the overlapping of the main pre-existing Roman reperts in in the Ghetto area; should be noted that the locations of the circus Flaminio and of the theater Balbo with adjoining crypt were considered as such until the '60s when, thanks to

propileo del Portico di Ottavia e visibile anche dallo slargo di S. Angelo in Pescheria.

Nella tavola *forma urbis*, il Lanciani restituisce le sovrapposizioni delle principali preesistenze romane presenti nell'area del Ghetto; va evidenziato che le collocazioni del circo Flaminio e del teatro Balbo con annessa cripta erano ritenute tali sino agli anni '60, allorché, per opera di G. Gatti, fu restituita quella che attualmente risulta la più attendibile collocazione, che vede il teatro Balbo coincidente con il cosiddetto isolato Mattei. (fig. 2 a, b)

La morfologia del Ghetto, come oggi ci appare, risulta da quattro fondamentali fasi di trasformazione, delle quali tre effettuate per esclusa volontà del Vaticano e solo l'ultima, quella moderna, dettata da un approccio urbanistico. (fig. 2c)

1° fase, 1555, Paolo IV con la bolla *cummimis absurdum* impose la costruzione di una cinta muraria accessibile da tre sole porte che andasse a delimitare una area di circa tre ettari a valle del Tevere.

2° fase, fine del 1500 inizio del 1600, Sisto V ordinò l'ampliamento dell'area in direzione sud ovest in prossimità del Tevere, andando a costituire un nuovo insediamento accessibile da due nuove porte, oggi non più visibile, di estensione parallela ad un primo tratto del fiume.

3° fase, 1823/30, Leone XII impose la chiusura della insula prospiciente la via del Portico di Ottavia, circoscritta a monte da piazza Mattei e dalle vie della Reginella e Sant'Ambrogio in direzione nord-sud.

4° fase, fine '800, intervento radicale di trasformazione urbanistica che ci ha restituito la attuale morfologia; nel 1888 il Municipio cedette le aree alla Banca Tiberina che attuò un intervento di risanamento con la demolizione del tessuto risalente alla prima e seconda fase, realizzazione degli argini fluviali e tracciamento di quattro principali comparti con la previsione della Sinagoga, inaugurata nel 1904 su progetto di Armani e Costa.

3. La rappresentazione della conoscenza

Le attività di indagine e di rilievo sull'area del ghetto ebraico di Roma sono parte di una ricerca più ampia, ed ancora in corso, cofinanziata dal MIUR².

Il sito in interesse è stato nel tempo oggetto di approfonditi studi, non soltanto relativi alle discipline della architettura ma anche, ad esempio, all'ambito della comparatistica letteraria, ove il nesso tra letteratura e geografia si traduce nella narrazione soggettiva di un territorio e, talvolta, anche nella sua descrizione oggettiva.

Nella sua lunga storia, il Ghetto è stato oggetto di numerose descrizioni anche letterarie e rappresentazioni artistiche aventi spesso, da Goethe a Gregorovius fino a Stendhal, come linea comune la narrazione del luogo attraverso la evidenziazione di un carattere inclusivo, che lo caratterizza come una piccola Roma più "vera", espressione di una "alterità" ebraica ma portatrice di "autenticità" romana.

Oltre ciò, rientrando nei confini degli ambiti disciplinari di nostro interesse, la vasta documentazione presente in letteratura ci restituisce, più diffusamente, alcuni importanti approfondimenti focalizzati alla indagine e conoscenza di singoli edifici di interesse storico e monumentale; questo contributo si propone di integrare il patrimonio di

the work of G. Gatti, what is currently the most reliable collocation was found, which sees the theater Balbo coincident with the, so-called, isolato Mattei. (fig. 2 a, b)

The morphology of the Ghetto, as it appears today, is the result of four principal steps of processing, three of which made for exclusive will of the Vatican and only the last, the modern one, dictated by a planning approach. (fig. 2c)

First phase: 1555 Paolo IV imposed, with the *bolla cummimis absurdum*, the construction of a boundary wall accessible by only three doors that go to delimited an area of approximately three hectares in the valley of the river Tevere.

2nd phase: end of 1500 beginning of 1600, Sisto V ordered the expansion of the area in southwest direction near the Tevere, going to be a new settlement, accessible by two new doors.

3rd phase: 1830 Leone XII imposed the closure of the insula facing via del Portico di Ottavia, Piazza Mattei, via della Reginella and via Sant'Ambrogio in the north-south direction.

4rd phase: end of 1800, intervention rather radical of urban transformation that has given us the current morphology. In 1888 the City Hall sold the areas to the Bank Tiberina to make a restoration intervention with the demolition of the building texture from the first and second phase, construction of river embankments as well as the building of the four main compartments, with the Synagogue, which was opened in 1904 and designed by Armani and Costa.

3. Representation of the knowledge

The work of survey on the area of the Jewish ghetto in Rome are part of a larger research, still ongoing, co-financed by the MIUR².

The site of interest has been the subject of extensive studies over time, not only related to the disciplines of architecture, but also, for example, to the field of comparative literature, where the link between literature and topography is reflected in the subjective narration of a territory and, sometimes, even in its objective description.

During its long history, the Ghetto has been the subject of numerous literary descriptions and artistic representations, from Goethe to Stendhal and Gregorovius, which share the narration of the place through the highlighting of an exclusive nature, which characterizes itself as a small Rome more "genuine", an expression of "jewish otherness" and bearer of "roman authenticity".

Moreover, coming back to the disciplinary confines of our interest, the extensive documentation present in literature gives us, more widely, some important insights focused on the study and knowledge of individual buildings of historical and monumental interest. This contribution aims to integrate the patrimony of knowledge already available, researching and providing the elements for an overall perception of the entire urban area, in its entirety today as it arrived.

For this, of course, we cannot exclude a careful survey phase of this heritage, with a representation of the most significant area of the Ghetto, in order to determine and document a comprehensive and contextual reading through the interpolation of the shares of urban and architectural survey³.

3/ Rielaborazione della planimetria del Muratori, [Muratori, Marinucci, Bollati 1963, tav. 7] tratta da Archivio dei Disegni e Fototeca ex Dipartimento Radaar, Università di Roma Sapienza, corso di restauro prof. Carbonara. a.a. 1981/82, studente Mirella Santocito.

Elaboration based on the Muratori map, [Muratori, Marinucci, Bollati 1963, tav. 7] from Archivio dei Disegni e Fototeca ex Dipartimento Radaar, Università di Roma Sapienza, prof. Carbonara. a.a. 1981/82, student Mirella Santocito.

4/ Vista a volo di uccello dell'area del Ghetto, evidenziate le porzioni residuali originarie oggetto di rilievo.

Bird's eye view of the Ghetto area, highlighted the residual parts that we have surveyed.

conoscenza già disponibile, ricercando e fornendo gli elementi per una percezione complessiva dell'intero ambito urbano, nella sua integrità come oggi ci è pervenuto. A tal fine, naturalmente, non si può prescindere da una attenta fase di rilievo del patrimonio presente, con rappresentazione degli ambiti più significativi dell'area del Ghetto, al fine di determinarne e documentarne una lettura quanto più complessiva e contestuale attraverso la interpolazione di azioni di rilievo urbano e rilevamento architettonico³.

In questo contributo ci si propone quindi di focalizzare l'interesse verso la analisi della conformazione di porzioni di ambiti e brani della città, seppur in maniera parziale rispetto alla complessità della ricerca in corso, rilevando in particolare la presenza delle tipologie edilizie ed impianti dominanti, della configurazione dei fronti e delle cortine urbane, nonché la presenza di caratteri tipologici ed archetipi salienti rinvenibile nel tessuto del patrimonio architettonico del Ghetto.

Le attività di documentazione del sito in esame è stata articolata attraverso due diverse fasi.

3.1. Ricostruzione volumetrica dell'impianto antico

La prima ha riguardato la possibilità di attuare una ricostruzione virtuale dell'impianto "antico" del Ghetto o, per meglio dire, del tessuto edilizio che caratterizzava la morfologia del luogo intorno alla fine XVII secolo.

A questa data, la lettura dell'ambito è corredata e completata dalla presenza sia del primo e principale insediamento, voluto nel 1555 da Paolo IV che impose la costruzione della cinta muraria valicabile attraverso tre sole porte, che del secondo ampliamento, attuato alla fine dello stesso secolo per volontà di Sisto V, a ridosso del greto del Tevere e che andò a costituire un nuovo insediamento di estensione parallela ad un primo tratto del fiume, accessibile attraverso due nuove porte.

La lettura a quest'epoca appare significativa in quanto, mentre l'impianto a monte di via Del Portico di Ottavia, comprensivo anche dell'aggregato tra via Della Reginella e via Sant'Ambrogio⁴, risulta ad oggi ancora riconoscibile nella conformazione originaria, a meno naturalmente di trasformazioni minori e soprattutto altimetriche dovute alle sopraelevazioni succedutesi negli anni, del primo insediamento e del secondo ampliamento non è sopraggiunta ai giorni nostri alcuna memoria, essendo stato oggetto della importante azione di risanamento e trasformazione urbanistica iniziata dalla Banca Tiberina nel 1888⁵.

La ricostruzione virtuale è stata pertanto effettuata sulla scorta di alcune rappresentazioni d'epoca. Tra queste hanno assunto un carattere documentario le vedute Du Pérac del 1574, Merian del 1642 e Falda del 1676, riprodotte per lo più a volo d'uccello con visuale da sud-ovest verso nord-est. (fig. 1)

Il riscontro di queste fonti iconografiche ha consentito una ricostruzione, ancorché solo volumetrica, dell'insediamento alle epoche di riferimento, con conseguente possibilità di comparazione rispetto alle successive evoluzioni ed alla conformazione attuale. (figg. 4, 5)

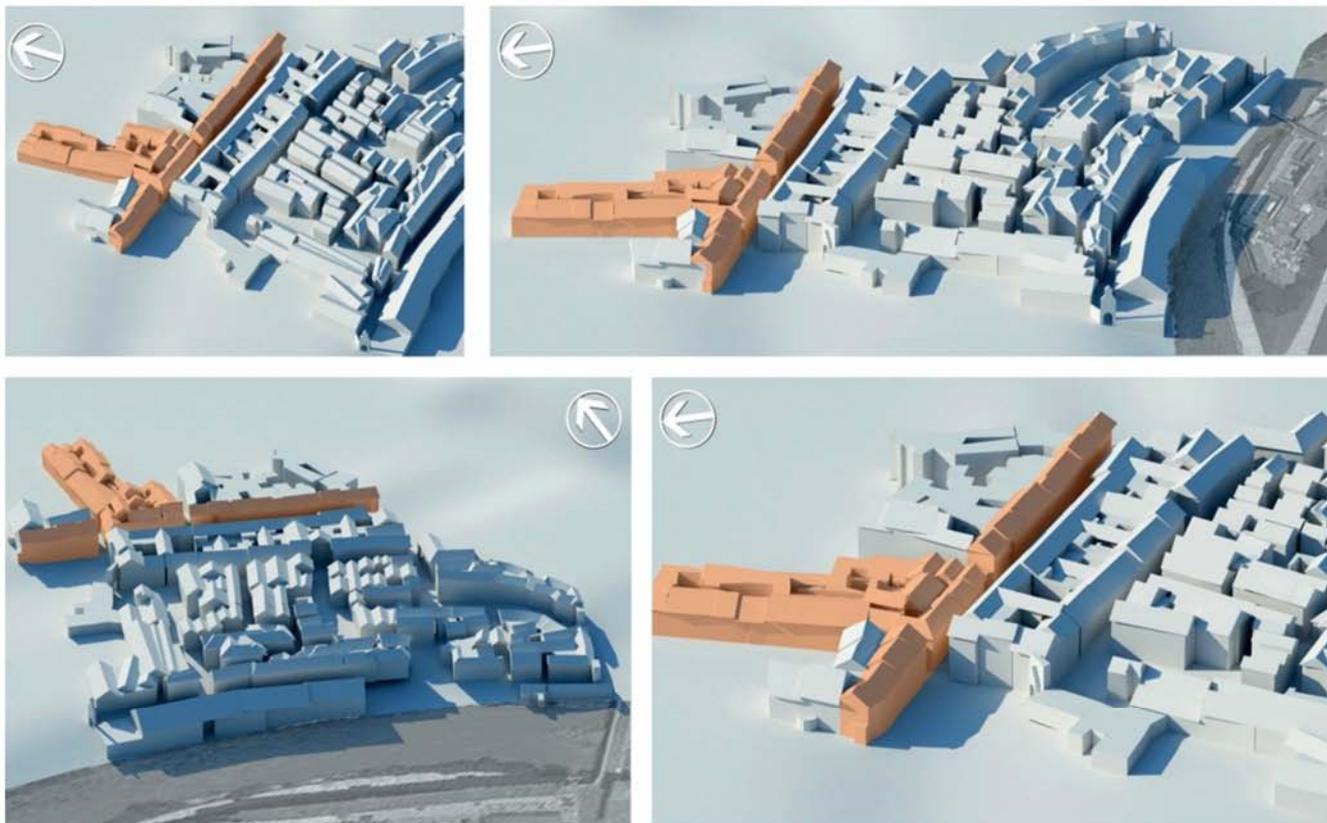
Questo livello di ricostruzione conseguita non può comunque riproporre con decisa attendibilità la realtà passata, come invece può



In this paper we propose to focus our interest in the analysis of the conformation of portions of areas, surveying in particular the presence of the principal architectural types, of the configuration of the fronts of the urban areas, as well as the presence of typological characters and archetypes presents in the texture of the architectural heritage of the Ghetto. Such interventions have been articulated through two different steps.

5/ Ricostruzione volumetrica dell'area alla fine del XVII secolo, con evidenziate le porzioni ad oggi residuali; i due quadri sulla destra offrono una comparazione con le vedute riscontrate per la ricostruzione, i due quadri a sinistra con la vista di uccello dell'area.

Volumetric reconstruction to the end XVII, highlighted the residual parts; two pictures on the right are confronted with the views used in the reconstruction, the two pictures on the left with the bird's eye view of the area.



avvenire nel caso di riproposizioni effettuate sulla scorta di dipinti osservanti i procedimenti geometrici – matematici della prospettiva⁶. La attendibilità delle fonti iconografiche dell'epoca va dunque intesa di solo livello documentaristico e non mensorio, sebbene riscontrabile attraverso la comparazione con la documentazione cartografica. Si è potuto infatti riscontrare una decisa convergenza tra le fonti vedistiche utilizzate e quelle cartografiche di maggiore rigore documentario, quali la pianta Nolli del 1748 e la mappa Catasto Gregoriano del 1818/24. È interessante a tal fine citare: «Osservavo, invece, che c'è un rapporto stretto della veduta settecentesca con la cartografia [...] anche per la composizione formale. Poichè osservavo che la stessa composizione raggiata delle vedute deriva da quella cartografica⁷».

3.2. Il rilievo dei fronti urbani

La seconda fase si è articolata attraverso il rilievo del patrimonio esistente, in particolare delle cortine edilizie costituenti il tessuto architettonico dell'impianto residuale originario insieme all'intera via del Portico di Ottavia.

L'asse di via Della Reginella collega piazza Mattei con via del Portico

3.1. Volumetric reconstruction of the ancient plant

The first concerns the possibility of carrying a virtual reconstruction of the ancient Ghetto or, rather, of the buildings that characterized the morphology of the place around the end of the seventeenth century.

At this date, the view of the place is completed by the presence of both the first and main settlement, built in 1555 by Paolo IV, who imposed the construction of the walls with only three doors, as well as the second expansion, implemented at the end of the same century by Sisto V, close to the shore of the Tevere, and that formed a new settlement of extension parallel to a first portion of the river, accessible by two new doors.

The vision at this time is significant because, while the buildings upstream of the via Del Portico di Ottavia, also including the block between the streets of the via della Reginella and via Sant' Ambrogio⁴, is today still recognizable in the original conformation, unless minor changes of course and above all elevations due to elevations have occurred over the years, the first and second settlement have not arrived to the present day, having been the subject of major urban renewal and rehabilitation action initiated by the Bank Tiberina in 1888⁵.



di Ottavia, racchiudendo ad est l'aggregato di Sant' Ambrogio, unico ambito residuale dell'impianto originario inteso secondo i confini imposti per opera pontificia; si presenta con una larghezza piuttosto ridotta, in media circa tre metri ed una estensione di circa 72 metri, fronteggiando la cortina da rilevare che svetta per oltre 15 metri.

La pianificazione del rilievo in queste condizioni ha dovuto principalmente tenere conto della difficoltà di effettuare riprese fotografiche di qualità, utili sia ai fini della documentazione che per una successiva manipolazione e raddrizzamento, almeno oltre una determinata elevazione.

Infatti la conformazione del sito e la altezza di ripresa in alcuni punti superiore a 15 metri, ha consentito la effettuazione di riprese fotografiche utilizzabili per la sola fascia basamentale della cortina. In queste condizioni, per le parti più elevate degli edifici, il contributo documentario del disegno in sito è risultato superiore rispetto a quello ricavabile dalle riprese fotografiche

Si è proceduto quindi al rilevamento per tratti successivi, coadiuvando le misurazioni con la stesura di eidotipi e, laddove possibile, riprese fotografiche.

Le misurazioni sono state prese con un apparecchio Leica 3d Disto, che si basa sostanzialmente sulla tecnologia dei misuratori palmari, progredendone però in maniera interessante applicazioni e potenzialità,

The 3d modelling was therefore carried out on the basis of certain representations of the time. Among these remarkable importance are taken on a documentary views Du Pérac 1574, Merian 1642 and Brim 1676, represented almost all with a bird's eye view from the south-west to north-east. (fig. 1)

The finding of these iconographic sources made it possible to reconstruct, even if only volumetric, only the settlement to the times, resulting in the possibility of comparison with respect to subsequent developments and the current conformation. (figs. 4, 5)

This level of reconstruction cannot be considered, however, reliable as to past reality, as can be the case made on the basis of reworkings of paintings observant to proceedings geometrical – mathematical perspective⁶. The reliability of iconographic sources of the time goes to a level understanding only documentary and not mensurable, although seen by comparison with the cartographic documentation. In fact a strong convergence has been find between the sources used and those cartographic of higher precision, as the plant Nolli of 1748 and the map of Gregorian Catasto of 1818/24. It's interesting to this aim the quotation: «Osservavo, invece, che c'è un rapporto stretto della veduta settecentesca con la cartografia [...] anche per la composizione formale. Poichè osservavo che la stessa composizione raggiata delle vedute deriva da quella cartografica⁷».



come la misurazione tridimensionale e la referenziazione rispetto all'oggetto.

Sono state eseguite tre stazioni successive, per coprire la estensione complessiva di circa 72 metri, distanziate di circa 24 metri (12 metri per i tratti iniziale e finale). In tal modo si è riusciti a coprire un angolo di operatività di circa 162° sul piano orizzontale e di circa 118 gradi su quello verticale (distanza dalla cortina 2 metri, altezza massima di misurazione 15 metri).

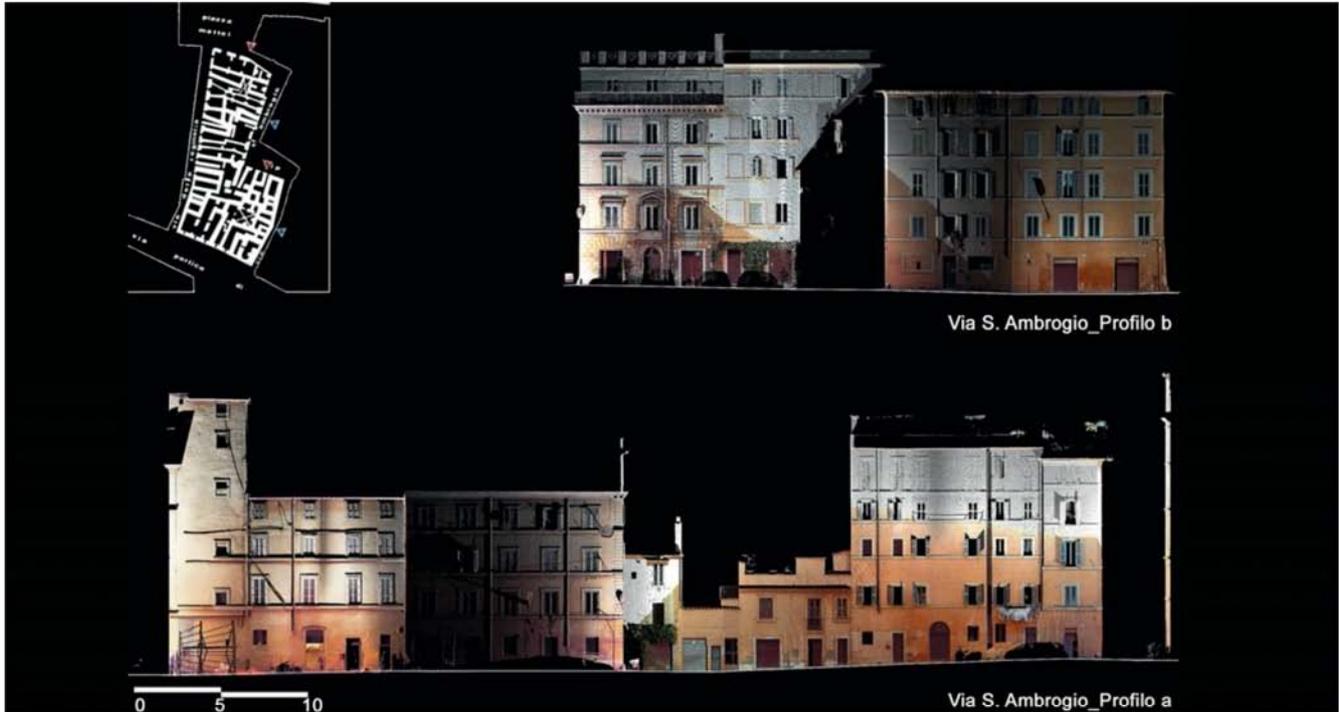
Come già accennato, lo strumento utilizzato consente la misurazione di punti battuti in sequenza rispetto ad una posizione terza e fissa; questa posizione corrisponde naturalmente ai punti di stazione, che si referenziano, nei successivi spostamenti dello strumento, attraverso dei cosiddetti punti sicuri (riferimenti applicati), che collegandosi ad un sistema di coordinate, consentono la contiguità delle misurazioni anche dopo una variazione di stazione.

Il funzionamento restituisce una certa semplicità e celerità di utilizzazione, soprattutto in fase di elaborazione dei files generati, abbinata ad una discreta capacità mensoria. Ogni punto "battuto" rientra in un sistema di coordinate spaziali tridimensionali; in definitiva le possibilità di utilizzazione concrete di questo strumento derivano quasi

3.2. Survey of urban facades

The second phase is articulated through the survey of existing buildings, particularly the fronts of the buildings, forming the remaining original architectural texture of the plant and the entire way of the via Portico di Ottavia. The axis of the via della Reginella street connects Piazza Mattei with via del Portico di Ottavia street, to the east by enclosing the block of Sant' Ambrogio, the only remaining area of the original in accordance with the boundaries imposed by the Vatican; the street is presented with a somewhat reduced width, on the average about three meters and a length of about 72 meters, and elevation to over 15 meters. Planning the survey in these conditions was to take into account the difficulty of making quality photographic, useful both for documentation purposes and for subsequent manipulation and straightening, at least above a certain elevation.

In fact, the morphology of the site and the height of recovery in some places more than 15 meters, has allowed the making of photographic survey basement only. Under these conditions, for the most elevated parts of the buildings, the contribution of the drawing in site was higher than that derived from the photographic method. We proceeded then to detect traits for subsequent measurements assisting with the drafting of eidotipi and, where possible, take pictures.



esclusivamente, dalla capacità e volontà di discretizzare dell'operatore. L'intervallo di approssimazione delle battute è virtualmente tendente a zero, quindi in linea di principio l'operatore potrebbe registrare misure successive a distanza di intervalli talmente ridotti da rilevare una sorta di superficie virtualmente continua, restituita su piano tridimensionale. L'apparecchio è infatti anche dotato di un applicativo che consente una sorta di automatizzazione delle misurazioni, secondo parametri di passo, ossia distanza dei punti, ed angolazione di ripresa sui piani orizzontale e verticale, impostate dall'operatore. Una sorta di scansione di molto "alleggerita", probabilmente utilizzabile con una certa efficacia per rilievi interni. La sperimentazione nell'ambito della ricerca ha dimostrato una utilità diversa dello strumento, almeno per la finalità specifica; è stata quindi acquisita, attraverso la effettuazione di battute successive, una griglia di misure principali, corrispondenti sugli allineamenti verticali ai punti di campagna, di gronda e di colmo, oltre che alla individuazione delle altezze dei marcapiani e delle bucatore. Parimenti sugli allineamenti orizzontali sono state acquisite le ampiezze dei singoli edifici in cortina, delle bucatore, il loro passo ed in generale ogni principale cambio di geometria.

Il profilo lungo la via della Reginella è stato restituito a tratto, con la sovrapposizione di una fotomosaicatura per la sola fascia basamentale. (fig. 6)

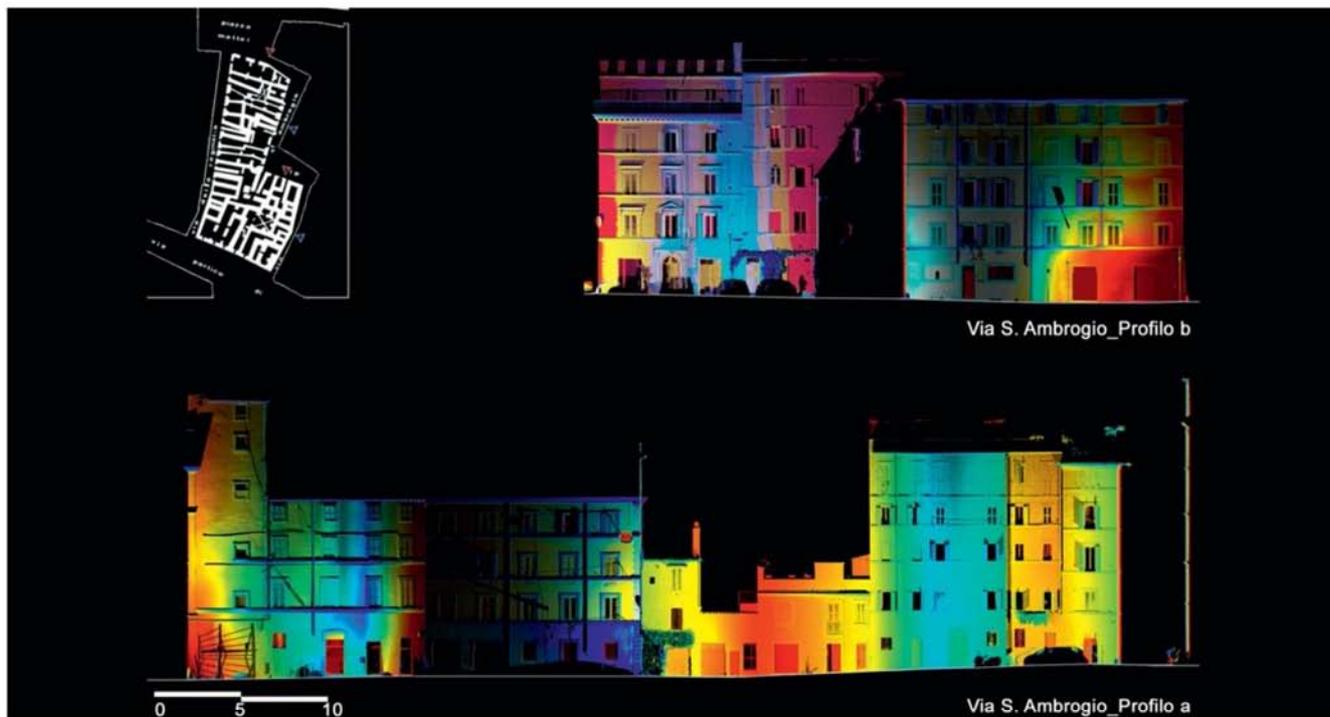
Si evidenziano due annotazioni: le bucatore di facciata del primo

The measurements were taken with a Leica 3D Disto device, which is essentially based on the technology of handheld meters, enhancing the possibility, such as 3d measurement and auto referencing the object.

Three stations were performed, to cover the total extension of about 72 meters, to distance of about 24 meters (12 meters for the initial and final sections). In this way it was possible to cover an angle of operation of approximately 162 ° horizontally and 118 degrees about the vertical axis (distance from screen 2 meters, maximum height measuring 15 meters). As mentioned, the instrument that was used, allows the measurement of points measured in sequence with respect to a third fixed position; this position corresponds to the station points, that refer, in subsequent moving of the instrument, through the so-called safe points (applied references), that by connecting to a coordinate system, allow the contiguity of the measurements even after a change of station.

The operation is quite simple and fast, especially when processing files generated, combined with a good measurable ability. Each point "beated" is part of a system of three-dimensional spatial coordinates; ultimately the actual possibility of using of this instrument derive almost exclusively from the possibility to discretize the operator.

The interval of approximation of the beats is virtually tending to zero, then principally the operator could record successive measurements of distance intervals so small to detect a kind of virtually continuous surface, reported on a 3d plan. The Leica 3d Disto is in fact also equipped with an app that allows a sort of automation of the measurements, according to parameters



edificio della cortina ad angolo di piazza Mattei sono quasi tutte dipinte. Infatti delle nove finestre rappresentate, solo quattro sono esistenti, mentre le rimanenti sono rappresentate (in disegno con le imposte chiuse). La comparazione con lo stralcio della planimetria tipologica del Muratori rileva la presenza sul prospetto di cinque aperture basamentali evidentemente successive alla stesura della planimetria.

In misura analoga si è proceduto per il rilevamento della cortina lungo la via del Portico di Ottavia. Differenza sensibile è stata la larghezza della strada, che ha consentito la effettuazione di riprese fotografiche utilizzabili in fase di restituzione.

Sono state eseguite cinque stazioni successive, per coprire la estensione complessiva di circa 140 metri, distanziate ad intervalli variabili. In questo contributo si è presentata la restituzione in fotopiano della intera cortina, dal portico di Ottavia in direzione est sino alla slargo Costaguti ad ovest.

Il ricorso alla scansione laser si è dimostrato utile in alcuni ambiti dove le condizioni operative erano tali da impedire, ad esempio, riprese fotografiche riproponibili in proiezione ortogonale o addirittura la visione di elementi posti in sommità degli edifici. È il caso dei fronti urbani lungo la via Sant'Ambrogio, molto alti e prospicienti un asse viario di larghezza ridotta.

Come risultanza delle operazioni di ripresa sono proposte, in questo

of step, ie the distance of the points, and camera angle on the horizontal and vertical planes, set by the operator. A kind of laser scanning much "lighter", probably used with some effectiveness for internal survey. The experimental part of the research showed a different utility of the instrument; through the execution of subsequent beats, a grid of main measures, was acquired corresponding to the points on the vertical alignments of campaign, eaves and ridge, in addition to the identification of the heights of the string courses and of the openings. Similarly, for the horizontal alignments, amplitudes of the individual buildings were acquired, of the the openings, their pace and in general of any major change in geometry.

The profile along the via della Reginella was drawn, with the superposition of a part in photoplan for the basement. (fig. 6)

We highlight two aspects: the windows of the facade of the building at the corner of Piazza Mattei are almost all painted. In fact, of the nine windows represented, only four are real, while the remainder are represented (in the drawing with the shutters closed).

Similarly we proceeded to detect the curtain on the via del Portico di Ottavia. Significant difference was the width of the road, which enabled the making of photographic views suitable. We made five stations, to cover the total extension of about 140 meters, spaced at varying intervals. The profile is reproduced in photoplan for the entire building curtain, by the portico of Ottavia in an easterly direction until the piazza Costaguti to the west.

Laser scanning has proved useful in some areas where the operating

contributo, le sequenze estratte dalle nuvole di punti risultanti dalle scansioni, restituendo il profilo lungo la via Sant'Ambrogio (fig. 7) e la colorimetria dello stesso fronte.

In conclusione, anche per questo lavoro, la dimostrazione di una superiorità di un metodo rispetto agli altri non può essere desunta in termini assoluti, bensì interpretata a secondo delle condizioni e degli obiettivi.

* Facoltà di Ingegneria, Università Telematica Internazionale UNINETTUNO, g.cennamo@uninettunouniversity.net, STUDIO88E8, c.presta@mclink.it.

¹ Così denominato già dal sec. XIII; nella pianta del Nolli la cifra XI è impresso proprio su una delle insule rilevate.

² PRIN PEA4H8/2010, unità di ricerca "b" UNINETTUNO, coordinatore Gerardo M. Cennamo.

³ Cundari, 2012.

⁴ Ultimo ampliamento del Ghetto ordinato nella prima metà dell'800 da Leone XII.

⁵ Riassetto urbanistico con demolizione dell'abitato a monte del Tevere, allargamento degli argini e realizzazione di un impianto planimetrico su quattro comparti con la Sinagoga

⁶ Giordano, 2014.

⁷ Dragoni, 2013, p. 45.

conditions were such as to prevent, for example, pictures proposed again in orthogonal projection or even vision of the tops of buildings. And the same applied case of the urban fronts along the via di Sant'Ambrogio, very tall and facing a road network of small width.

The result of the scanning operations proposed in this paper, is the sequences extracted from point clouds to resulting from scans, representing the profile along the via di Sant'Ambrogio, (fig. 7) and colorimetry of the same facade.

In conclusion, for this work, the demonstration of the superiority of one method over the other cannot be deduced in absolute terms, but rather construed in accordance with the conditions and objectives.

* Facoltà di Ingegneria, Università Telematica Internazionale UNINETTUNO, g.cennamo@uninettunouniversity.net, STUDIO88E8, c.presta@mclink.it.

¹ So called since XIII; in the Nolli map the number XI is stamped right on one of the survey block.

² PRIN PEA4H8/2010, research units "b" UNINETTUNO, coordinator Gerardo M. Cennamo.

³ Cundari, 2012.

⁴ The last Ghetto expansion, orderly in the first of the 800 by Leone XII.

⁵ Urban development with the demolition of the buildings upstream of the Tevere, the enlargement of embankments and the design of a planning with four blocks with the Synagogue.

⁶ Giordano, 2014.

⁷ Dragoni, 2013, p. 45.

References

- Adinolfi, P. *Roma nell'età di mezzo descritta da P. Adinolfi, il Rione S. Angelo*. Roma, 1881.
- Benedetti, S., Fiorentino, L., Listro, M., Malusardi, F., Mercurio, G., Vittorini, M. *Il Ghetto di Roma. Progetto di recupero urbano ed edilizio*. Roma, 1995.
- Benocci, C., Guidoni E. *Atlante storico delle città italiane. Roma. Il Ghetto*. Roma, 1993.
- Bevilacqua, M., Fagiolo, M. (a cura di) *Piante di Roma. Dal Rinascimento ai catasti*. Città di Castello 2012, Artemide Edizioni.
- Borgnaga, C. *Degli edifici e delle vie di Roma al cadere del secolo XVI*. Roma, 1855.
- Campajola, V. *Il Ghetto di Roma* in Quaderni dell'Istituto di Storia dell'architettura, fasc. 67/70. Roma, 1965.
- Castagnoli, F. *Roma antica, profilo urbanistico*. Roma, 1978.
- Cennamo, G. *Il Ghetto di Roma tra narrazione e rappresentazione*. In: Buccaro, A., De Seta, C. (a cura di) *Città meditaranee in trasformazione. Identità e immagine del paesaggio urbano tra sette e novecento*. Napoli, 2014, Edizioni Scientifiche Italiane.
- Cundari, C. *Il rilievo architettonico. Ragioni. Fondamenti. Applicazioni*. Roma 2012, Aracne Editrice.
- Docci, M., Maestri, D. *Manuale di rilevamento architettonico e urbano*. Bari 2009, Laterza Editrice.
- Dragoni, A. *Lo spazio a 4 dimensioni nell'arte napoletana. La scoperta di una prospettiva spazio-tempo*. Napoli, 2013, Tullio Pironti Editore.
- Finelli, L., Insolera, I. *Il Ghetto*. Roma, 1986.
- Fornari, S. *La Roma del Ghetto*. Roma, 1984.
- Frutaz, A. P. (a cura di) *Le piante di Roma*, Roma 1942, Istituto di Studi Romano.
- Giordano, A. *La città dipinta di Canaletto, tra espansione dello spazio e visioni dinamiche*. In: Buccaro, A., De Seta, C. (a cura di) *Città meditaranee in trasformazione. Identità e immagine del paesaggio urbano tra sette e novecento*. Napoli, 2014, Edizioni Scientifiche Italiane.
- Giovannoni, G. *Case del quattrocento a Roma in Saggi sull'Architettura del Rinascimento*, sec. Edizione. Milano, 1935.
- Muratori, S. Tavola 7. In: Marinucci, G., Bollati R., Bollati S. *Studi per una operante storia urbana di Roma*. Roma, 1963, Consiglio Nazionale delle Ricerche
- Pavoncello, N. *I toponimi del vecchio Ghetto di Roma*. Roma, 1977.
- Pietrangeli, C. (a cura di) *Guide Regionali di Roma. Rione XI – S. Angelo*. 4° edizione riveduta e ampliata. Roma, 1984, Fratelli Palombi Editori.
- Ravaglioli, A. *Il Ghetto di Roma, la storia del quartiere ebraico e le vicende della più antica comunità romana*. Roma, 1966.
- Archivio dei Disegni e Fototeca ex Dipartimento Radaar, Università di Roma Sapienza.
- A.S.R. Catasto Gregoriano, 1818 – 1824, brogliario e mappe.