

PROCESSI DI ANALISI PER STRATEGIE DI VALORIZZAZIONE DEI PAESAGGI URBANI

Il Ghetto ebraico di Roma, brano di città storica

In coerenza con gli obiettivi comuni del Programma di Rilevante Interesse Nazionale PRIN 2010PEA4H8 l'Università Telematica Internazionale UNINETTUNO ha sviluppato una propria ricerca sul Ghetto ebraico di Roma, finalizzata ad approfondire la tematica della valorizzazione e rigenerazione dei luoghi storici. Il tema è stato indagato attraverso approcci multidisciplinari e sinergici nei quali, il rilievo urbano ed architettonico, ha assunto ruolo predominante. Un tratto di riconoscibilità comune in molte città storiche italiane, oltre che europee, è la presenza dei ghetti ebraici che costituiscono delle straordinarie realtà urbane foriere di un patrimonio culturale, iconografico e mnemonico atavicamente radicato nelle città. Questi luoghi, approcciati con una metodologia di studio omogenea, offrono un patrimonio documentale vasto, una rete di caratteristiche tali da potersi considerare una straordinaria opportunità di ricerca. Il ghetto ebraico di Roma, campione principale della ricerca, esprime molte di queste motivazioni; poche strade, oggetto di numerose descrizioni e rappresentazioni, viste come un luogo che incarna Roma a livello quasi metonimico, una città nella città da sempre schiva dall'influsso del Vaticano ed espressione di una alterità ebraica foriera – al tempo stesso – di fiera “autenticità” romana, anche durante l'evento drammatico del nazismo. Poche strade che conservano e restituiscono la memoria antica delle stratificazioni riconoscibile nell'impianto urbano residuale originario o comunque antico, nei caratteri morfologici del patrimonio architettonico, negli archetipi costruttivi celati o visibili nel tessuto degli edifici, nei monumenti e nei toponimi.

PROCESSI DI ANALISI PER STRATEGIE DI VALORIZZAZIONE DEI PAESAGGI URBANI | Gerardo Maria Cennamo Il Ghetto ebraico di Roma, brano di città storica

PROCESSI DI ANALISI PER STRATEGIE DI VALORIZZAZIONE DEI PAESAGGI URBANI

IL GHETTO EBRAICO DI ROMA,
BRANO DI CITTÀ STORICA

PRIN 2010PEA4H8

Rapporto di sintesi sulla produzione scientifica
della unità di ricerca UNINETTUNO

Gerardo Maria Cennamo



ISBN 978-88-6975-093-0



9 788869 750939

Ermes

ermes
edizioni scientifiche

**Processi di analisi per strategie di valorizzazione
dei paesaggi urbani**

Il Ghetto ebraico di Roma, brano di città storica

Unità di ricerca UNINETTUNO:

Gerardo Maria Cennamo – Facoltà di Ingegneria,
coordinatore responsabile

Marta Flamini – Facoltà di Ingegneria

Nora Moll – già Facoltà di Lettere c.d.l. Operatore dei Beni Culturali

Hanno collaborato alla ricerca:

Ambra Boggione

Fabio Iannotta

Si ringraziano:

I Presidi delle Facoltà partecipanti, prof. Ing. Bernardino Chiaia
e prof. Arch. Tatiana K. Kirova per la guida costante durante
lo svolgimento della ricerca

I colleghi delle Facoltà partecipanti per gli utili contributi
Il personale di Ateneo per la fattiva collaborazione

Hanno collaborato alle attività di rilievo e restituzione
degli apparati iconografici:

Salvatore Crimaldi

Jolanda Di Maio

Giulia Izzo

Chiara Lombardi

Antonietta Totaro

I risultati della ricerca svolta dalla Università Telematica
Internazionale UNINETTUNO sono stati presentati e pubblicati
in occasione del convegno “Processi di analisi per strategie
di valorizzazione dei paesaggi urbani. I luoghi storici, tra
conservazione e innovazione”, Roma 29 gennaio 2016.

Comitato Scientifico:

Vitale Cardone

Alessandro Castagnaro

Gerardo Maria Cennamo

Bernardino M. Chiaia

Vincenzo Corvino

Cesare Cundari

Laura De Carlo

Mario Docci

Riccardo Florio

Carmine Gambardella

Andrea Giordano

Paolo Giordano

Carlo Truppi

Tatiana K. Kirova

Lo svolgimento della ricerca e la realizzazione di questo
volume sono stati attuati grazie al contributo
della Università Telematica Internazionale UNINETTUNO



UNIVERSITÀ TELEMATICA
INTERNAZIONALE UNINETTUNO

**Processi di analisi per strategie di valorizzazione
dei paesaggi urbani**

Il Ghetto ebraico di Roma, brano di città storica

PRIN 2010PEA4H8

Rapporto di sintesi sulla produzione scientifica
della unità di ricerca UNINETTUNO

Gerardo Maria Cennamo

Copyright © MMXVI
Ermes. Servizi editoriali integrati S.r.l.

www.6ermes.com
info@6ermes.it

via Quarto Negroni, 15
00073 Ariccia (RM)
(06) 9342171

ISBN 978-88-6975-095-3

*Il presente volume è parte integrante dell'opera
"Processi di analisi per strategie di valorizzazione dei paesaggi urbani"*

ISBN 978-88-6975-093-9

e non può essere venduto separatamente

*I diritti di traduzione, di memorizzazione elettronica,
di riproduzione e di adattamento anche parziale,
con qualsiasi mezzo, sono riservati per tutti i Paesi.*

*Non sono assolutamente consentite le fotocopie
senza il permesso scritto dell'Editore.*

I edizione: gennaio 2016

INDICE

1. Il programma PRIN	7
1.1 Linee di ricerca	7
1.2 Obiettivi comuni del Programma	8
1.3 Multidisciplinarietà e risultati attesi	9
2. La ricerca UNINETTUNO	13
2.1 L'ambito di studio	13
2.2 Le tracce del passato	17
2.3 I processi di analisi: la ricostruzione delle mutazioni	26
2.3.1 Il rilievo dei fronti urbani	32
2.3.2 La ricostruzione volumetrica dell'impianto antico	35
2.3.3 Il rilievo del colore	42
2.4 L'analisi delle criticità	57
2.4.1 Le disfunzioni energetiche	58
2.5 Obiettivi conseguiti dalla ricerca UNINETTUNO	64
2.6 Sintesi conclusiva	67
3. Attività svolte	73
3.1 Articoli e contributi scientifici	73
3.2 Rapporti di ricerca	74
3.3 Attività di divulgazione	74
 Bibliografia	 75

1. IL PROGRAMMA PRIN

1.1 LINEE DI RICERCA

“La difesa del paesaggio tra conservazione e trasformazione. Economia e bellezza per uno sviluppo sostenibile”
Durata: 36 mesi (febbraio 2013 – febbraio 2016)

La facoltà di Ingegneria ha coordinato la unità di ricerca UNINETTUNO partecipante al PRIN (2010-2011 PEA4H8) dal titolo “La difesa del paesaggio tra conservazione e trasformazione. Economia e bellezza per uno sviluppo sostenibile”, cofinanziato dal MIUR in Area 08, Ingegneria civile ed Architettura.

La linea di ricerca principale del Programma, definita dal coordinatore nazionale, è rivolta essenzialmente al tema del paesaggio inteso nella accezione più estensiva e contemporanea del termine, come risorsa complessa costituita sia dagli elementi identificabili materialmente - naturali ed artificiali - che da fattori immateriali, elemento fondamentale per lo sviluppo delle potenzialità esistenti sui territori in termini di capitale naturale, economico, culturale e sociale.

Oltre alla Università Telematica Internazionale UNINETTUNO le unità di ricerca che hanno partecipano al Programma sono:

1. Università degli Studi di Catania Dipartimento di Architettura, prof. Carlo Truppi, coordinatore scientifico nazionale del Programma;
2. Università degli Studi di Napoli “Federico II” Dipartimento di Conservazione dei Beni Architettonici ed Ambientali, prof. Luigi Fusco;
3. Politecnico di Milano Dipartimento Building Environment Sciences and Technology, proff. Corrado Baldi ed Elisabetta Ginelli;
4. Seconda Università degli Studi di Napoli Dipartimento di Costruzione dell'Architettura e dell'Ambiente, prof. Francesca Muzzillo;
5. Università degli Studi di Genova Dipartimento di Scienze per l'Architettura, prof. Roberto Bobbio;
6. Università degli Studi di Palermo Dipartimento di Architettura, prof. Antonella Mamì.

Il tema comune di studio, nell'ambito del quale ogni unità ha approfondito una propria specifica ricerca, origina da alcune considerazioni, di natura territoriale, urbana, culturale, sociale ed economica: *«Nello scenario di cambiamento turbolento dell'economia internazionale, di ricerca di efficienza nella allocazione delle risorse disponibili, la conservazione, valorizzazione, gestione, ricostruzione del paesaggio diventa elemento fondamentale per lo sviluppo locale-territoriale e delle potenzialità esistenti sui territori in termini di capitale naturale, economico, culturale, umano e sociale. Il paesaggio, forma dell'ambiente e risultato del lavoro della natura e dell'uomo, costituisce un sistema complesso, fondamentale nella competizione globale, che determina un vantaggio comparativo tra una localizzazione e l'altra. Ma è fonte, oltre che di opportunità, anche di contraddizioni, con la compresenza spesso di elementi di eccellenza accanto ad aree di elevato degrado fisico, ambientale e socio-economico. La principale minaccia per la difesa del paesaggio è costituita dalle trasformazioni prodotte dallo sviluppo economico, la cui ripresa, tuttavia, costituisce oggi obiettivo prioritario [...] Una politica per la conservazione-valorizzazione-gestione della bellezza del paesaggio è oggi fondamentale via per il recupero dell'identità dei luoghi [...] delle risorse presenti nelle città e nel territorio, abbandonando la strada segnata da processi economici lineari e prefigurando un nuovo modello di sviluppo locale circolare [...] La ricerca perverrà alla definizione di un modello di valorizzazione replicabile per la gestione dei conflitti, a partire dall'assunto per il quale qualità e bellezza dello spazio fisico determinano impatti positivi sulle componenti sociali ed economiche, in termini di senso di appartenenza e di inclusione, cura, rispetto e responsabilità sociale, di maggiore capacità di attrazione degli investimenti e di crescita economica¹».*

1.2 OBIETTIVI COMUNI DEL PROGRAMMA

Tra gli obiettivi comuni delle ricerche svolte dalle sette unità, vi è stata la definizione di metodologie per la gestione e valorizzazione del paesaggio, letto in chiave sistemica, dinamica e multiscale anche attraverso l'elaborazione di strumenti atti a verificare la compatibilità delle strategie di sviluppo del territorio con il sistema di valori espressi ed in esso contenuti.

Il paesaggio è struttura dinamica in rapporto alle componenti naturali e antropiche, materiali e immateriali, sociali, economiche e culturali. È soprattutto espressione delle relazioni tra l'uomo e l'ambiente, del connotato adattivo del territorio che, inteso come sistema complesso, articola relazioni variabili con interlocutori eterogenei così da connotare il contesto territoria-

le non solo come un'espressione geografico-spaziale ma anche come un'organizzazione sociale che interpreta un ruolo di setting, cioè di scenario di rappresentazione e trasmissione della storia e della cultura di una collettività.

L'approccio al tema vasto del paesaggio è stato quindi sviluppato nel Programma ed approfondito secondo una logica sistemica e nelle diverse scale d'intervento (paesaggio urbano, storico, naturale costiero, artificiale energetico etc.).

Gli obiettivi tendenti ad una qualità diffusa e sostenibilità ambientale impongono la ricomposizione dei conflitti tra antico e nuovo, finalizzata alla ricerca di un rinnovato equilibrio tra istanze di conservazione e innovazione. Per determinati paesaggi, come quello storico urbano, queste tematiche diventano ancora più cogenti.

È nell'ambito della difficile dicotomia tra conservazione ed innovazione che la città storica deve affrontare un complesso percorso alla ricerca di un equilibrio tra la propria essenza e le nuove esigenze della contemporaneità. Ma questo percorso non può astrarsi dalla chiara definizione - per un verso - della straordinarietà dei patrimoni storici e culturali, - per l'altro - dalle esigenze evolutive e modificative imposte dalla contemporaneità.

La definizione dell'UNESCO di Historic Urban Landscape (HUL) costituisce l'apporto più recente nel dibattito sulla identificazione, conservazione, valorizzazione e gestione del patrimonio culturale. In coerenza con le raccomandazioni dell'UNESCO, il paesaggio, inteso come bene comune, rappresenta il campo di indagine e di sperimentazione per un modello innovativo e intelligente di sviluppo locale.

In questo scenario, le unità di ricerca partecipanti al Programma hanno affrontato il tema della gestione del paesaggio declinandone aspetti diversi, pur nella condivisione di principi e metodologie di indagine.

1.3 MULTIDISCIPLINARIETÀ E RISULTATI ATTESI

Il binomio paesaggio-ambiente ha indotto negli ultimi decenni un vivace dibattito che si articola attraverso ambiti di interesse vasto e multidisciplinari. È proprio il valore della pluridisciplinarietà che diventa comune denominatore in questo ambito, apprezzabile nella necessità di porre in atto un metodo di analisi altamente integrato.

Il ruolo dei processi di analisi assume valore preponderante; adottando la visione dinamica del contesto occorre conoscere, comprendere e registrare i processi per proporre le trasformazioni. Così, "conservare per trasformare" o meglio "conoscere per modificare" si delinea come obiettivo programmatico in

grado di rivelare come la modificazione di un territorio possa essere il migliore o più opportuno risultato derivante dalla piena conoscenza dei multiformi caratteri identitari del contesto e della distribuzione temporale delle trasformazioni registrate. Ne emerge che per agire in difesa del paesaggio – naturale e urbano – occorre elaborare ipotesi in grado di conservare la riconoscibilità dei processi, per proporre trasformazioni sostenibili in quanto inseribili nei mutamenti fisiologici dell'ambiente.

Nella relazione di accompagnamento alla proposta PRIN, il coordinatore nazionale Carlo Truppi ha richiamato la metafora del "metabolismo urbano", privilegiando una interpretazione strutturale del fenomeno urbano inteso come organismo in cui struttura, funzioni e squilibri ne caratterizzano l'esistenza. Si tratta, in senso figurato, di trasformazioni che avvengono nel tempo in rapporto a mutamenti e sostituzioni di elementi costitutivi del sistema. All'interno della concezione dinamica dei sistemi urbani, la nozione di ecoefficienza del patrimonio costruito può contribuire alla identificazione e sistematizzazione di una scala di riferimento per la comparazione fra la valutazione delle trasformazioni e risposta ai bisogni sociali, tra l'esigenza di preservare e la necessità di innovare.

In questo ambito si può far riferimento alla nozione di tutela attiva, che contribuisce a difendere la bellezza e che individua la tutela attiva del paesaggio storico urbano quale processo di anticipazione, programmazione e controllo, basato sulle logiche della condivisione delle responsabilità tra utenti e gestori, e della concertazione delle scelte progettuali.

Condizione imprescindibile per la tutela attiva è la complementarità tra conoscenze, esperienze e competenze proprie di domini scientifici diversi, per la conservazione e promozione del capitale costruito.

La evoluzione complessa e multi disciplinare degli ultimi decenni riguardanti gli ambiti propri della urbanistica, architettura ed ambiente richiedono una interazione sempre più multidisciplinare, tesa a formare figure professionali che possano gestire insieme aspetti tecnico-progettuali e socio-economici, analizzare tematiche quali, ad esempio, il cosiddetto effetto scala o infrangimento delle grandi strutture.

L'integrazione dei luoghi storici all'interno della più vasta attività logistica e produttiva delle metropoli, deve essere oggetto di studi vasti ed eterogenei; l'apporto multidisciplinare rivolto alla valorizzazione del nucleo storicizzato, capace di valutare e quantificare i nessi tra l'ambiente naturale, l'ambiente costruito e lo sviluppo sociologico, parte dalla attività di comprensione ed analisi del territorio attraverso gli strumenti del rilievo e della rappresentazione, si amplia con le ricerche in ambito biblio-

1. Il programma PRIN

grafico e comparativistico, si definisce attraverso le conoscenze dell'urbanista, si specifica attraverso l'esperienza del progettista architettonico-tecnologo-restauratore completandosi, infine, con il sapere riguardante gli ambiti della gestione ed ottimizzazione delle risorse entropiche del patrimonio storico.

Ciascuna delle unità di ricerca ha focalizzato lo studio su alcune delle problematiche e delle esigenze gestionali, alla luce di letture orientate alla comprensione delle caratteristiche fisiche e culturali del territorio ed al loro confronto con le istanze sociali e le dinamiche di sviluppo economico al fine di mettere a punto un sistema di strumenti operativi che potranno contribuire alla definizione della guida per la valorizzazione dei paesaggi. Tali strumenti, applicabili in ambito urbano ed extra-urbano, supportano i processi decisionali di enti pubblici ed organismi privati, impegnati in azioni di trasformazione delle molteplici componenti del paesaggio.

NOTE

¹ Carlo Truppi, dalla relazione di accompagnamento al PRIN.

2. LA RICERCA UNINETTUNO

2.1 L'AMBITO DI STUDIO

In coerenza con gli obiettivi comuni del Programma la unità UNINETTUNO ha sviluppato una propria ricerca dal titolo "Processi di analisi per strategie di valorizzazione dei paesaggi urbani. Il Ghetto ebraico di Roma, brano di città storica", finalizzata ad approfondire la tematica della valorizzazione e rigenerazione dei luoghi storici.

Il tema è stato indagato attraverso un approccio di tipo multidisciplinare e sinergico ricercando, attraverso il ruolo della rappresentazione del territorio come strumento fondamentale per la analisi ed il controllo delle trasformazioni, di mettere in evidenza le principali questioni procedurali, metodologiche ed operative.

Un tratto di riconoscibilità comune in molte città storiche italiane, oltre che europee, è la presenza dei ghetti ebraici.

Queste memorie tangibili della esistenza - purtroppo controversa e spesso tragica - delle comunità ebraiche nelle città storiche, ci ha restituito dei brani di città evolutisi per successive stratificazioni, le cui morfologie originarie sono state il più delle volte plasmate in base a disposizioni emanate dalla Chiesa, intervenuta materialmente per la definizione di perimetri, confini, accessi e che costituiscono delle straordinarie realtà urbane foriere di un patrimonio culturale, iconografico e mnemonico atavicamente radicato nelle città.

Inoltre questi luoghi affrontano, talvolta senza una pianificazione organica ma con un processo del tutto spontaneo, un complesso percorso alla ricerca di un equilibrio tra la propria essenza identitaria e le nuove esigenze della contemporaneità, che vedono il più delle volte l'evoluzione del sito da originario conclave introverso ad organismo in permanente osmosi con l'esterno - con il "resto" della città di cui è parte integrante pur conservando una propria identificabilità - piena espressione delle dinamiche sociali contemporanee, spesso altamente produttivo grazie alla diffusione di esercizi ed attività economiche

come ristoranti, bar, botteghe, piccola ricettività, artigianato e terziario il cui insieme ha, oggi, drasticamente invertito il rapporto proporzionale tra la funzione abitativa - quindi basata su una identità di protezione e di socialità circoscritta - e produttiva, sostenuta invece grazie alla apertura ai flussi “esterni” ed alla più ampia fruizione.

Questa permeabilità è essa stessa espressione del connotato adattivo di un contesto territoriale ancora in evoluzione che si caratterizza, come accennato, non solo come espressione geografico-spaziale ma anche come luogo di rappresentazione e trasmissione della storia e della cultura di una collettività. Collettività che in termini più ampi si identifica con la stessa società, non intesa secondo una identità religiosa o identificazione geografica ma, in un più vasto intendimento, come l’insieme di attori sociali (operatori culturali, economici, turistici) e interlocutori-fruitori (turisti, abitanti, investitori, istituzioni).

Queste condizioni fanno emergere un connotato esperienziale che offre a coloro che vivono questa condizione di “trasduzione” culturale ed esperienziale un contatto concreto e diretto con diverse culture che, per effetto di una rievocazione identitaria e culturale adeguata alla contemporaneità (la cultura ebraica non più solo come elemento distintivo di un’epoca, di un Credo e di una struttura sociale ma anche come espressione evolutiva della società ai tempi delle *smart cities*), determina le condizioni per una imprescindibile mutazione o, meglio, modificazione¹ socio-territoriale.

Questi luoghi, approcciati con una metodologia di studio omogenea, offrono un patrimonio documentale vasto, una rete di caratteristiche tali da potersi considerare uno straordinaria opportunità di ricerca.

Del resto i ghetti ebraici presentano caratteristiche replicabili anche alle numerose aree urbane, ai nuclei cittadini e quartieri diffusamente conformanti la morfologia dei territori italiani che, sebbene non sottoposti a specifiche normative di tutela o non afferenti alla definizione di Centro Storico secondo una accezione urbanisticamente riconosciuta, esprimono un prezioso equilibrio formale, sintesi di caratteristiche morfologiche ed architettoniche strutturate nella successione delle epoche o, in termini più recenti, dei secoli.

In queste circostanze ed in considerazione della considerevole capacità economico-produttiva spesso riscontrabile in tali luoghi (turistica, ristorativa, artigianale, commerciale), considerata la indifferibilità di attuare una azione organica ed estensiva di rigenerazione urbana ed architettonica attraverso politiche per la valorizzazione del patrimonio, la ricerca svolta dalla unità UNINETTUNO si è orientata, a valle di una cospicua

attività documentaria, anche verso l'analisi delle principali e più opportune metodologie applicabili per questa casistica, esplorando esperienze e buone pratiche utili come indirizzi verso la definizione di strumenti operativi di *governance* per la realizzazione di modelli innovativi di valorizzazione e sviluppo dei luoghi storici.

Il ghetto ebraico di Roma, campione principale della ricerca, esprime molte di queste motivazioni; poche strade, oggetto di numerose descrizioni e rappresentazioni, viste come un luogo che incarna Roma a livello quasi metonimico, una città nella città da sempre schiva dall'influsso del Vaticano ed espressione di una alterità ebraica foriera - al tempo stesso - di fiera "autenticità" romana, anche durante l'evento drammatico del nazismo.

Poche strade che conservano e restituiscono la memoria antica delle stratificazioni riconoscibile nell'impianto urbano residuale originario o comunque "antico", nei caratteri morfologici del patrimonio architettonico, negli archetipi costruttivi celati o visibili nel tessuto degli edifici, nei monumenti e nei toponimi.

Anche per queste peculiarità il Ghetto di Roma è stato oggetto di descrizioni, narrazioni letterarie e rappresentazioni artistiche - da Goethe a Gregorovius, Berliner, Stendhal - che hanno contribuito a strutturare il patrimonio di conoscenza del luogo ed alle quali si sono aggiunte nel Novecento una serie di lavori cinematografici ambientati in questo luogo.

Sin dalla bolla di Paolo IV che nel 1555 istituì il ghetto, questo brano di città a ridosso del Tevere fu caratterizzato da una iper-regolamentazione che ne accentuò i caratteri dell'immobilità e di chiusura, temporale, culturale, sociale ed urbana. Solo nel 1870, con la presa di Roma e l'annessione della città ai territori dell'Italia Unita, termina la sottomissione della cittadinanza al potere temporale dei Papi, gli ebrei di Roma ottengono la piena parità di cittadini italiani: un evento epocale, dopo secoli di segregazione concreta e tangibile scandita dalla pratica, mantenuta lungo diversi secoli, di chiudere le porte d'accesso al Ghetto al tramonto e di riaprirle all'alba.

L'importante contributo apportata dalla ricerca specialistica svolta da N. Moll², mette in evidenza l'importanza che la narrazione letteraria, cronachistica e cinematografica ha avuto nella ricostruzione delle vicende e della conoscenza storica del Ghetto; infatti nel Novecento la rappresentazione del luogo si è concentrata principalmente su quello che è stato l'evento più traumatico, il rastrellamento perpetrato dai nazisti il 16 ottobre 1943, in seguito al quale più di duemila persone furono deportate nei campi di sterminio. L'evento è al centro di un racconto di stampo cronachistico di Giacomo Debenedetti pubblicato già nel 1944, "16 ottobre 1943", del romanzo "La

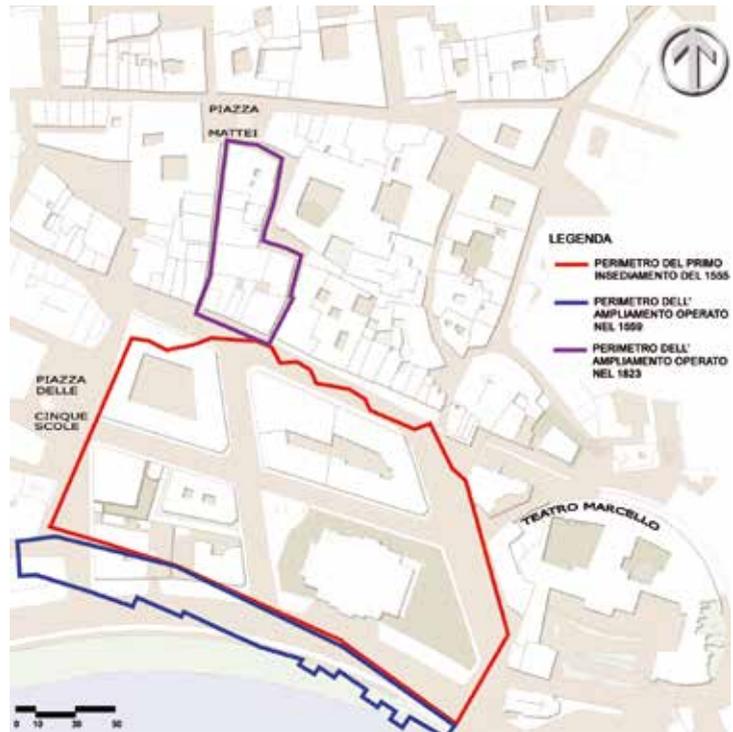


Figura 1: inquadramento planimetrico con ideogramma di confronto delle fasi di espansione.

storia” di Elsa Morante, di pellicole di registi come Carlo Lizzani e Ferzan Özpetek.

Centrale, all’interno del recupero memoriale della deportazione degli ebrei di Roma è inoltre il lavoro della storica Anna Foa: nel suo saggio *Portico d’Ottavia n. 13* (Foa: 2013) ella sceglie infatti la strada della rivisitazione personale dello stesso luogo dell’evento, rivisitazione che equivale alla volontà di riabitare il Ghetto e le stanze di un appartamento nel palazzo storico della Casa dei Fabii, al fine di poter leggere in esso le tracce e le voci del passato, mettendone in primo piano e circoscrivendone in dettaglio le valenze spaziali.

Luogo singolare, carico di storia antica e recente, portatore di memoria e traumi individuali e collettivi; l’analisi di N. Moll mette in evidenza come la narrativizzazione di tale spazio d’eccezione, nelle sue varie fasi e nella diversità dei vari approcci dal punto di vista dell’*ethos* e degli strumenti estetici usati, può essere interpretata nel complesso come un’azione di valorizzazione memoriale che opera al contempo una valorizzazione estetico-spaziale: la “densità” non solo abitativa, ma memoriale del Ghetto, ne fanno un singolare generatore di storie che trovano ancora oggi degli attenti destinatari e un pubblico tendenzialmente mondiale.

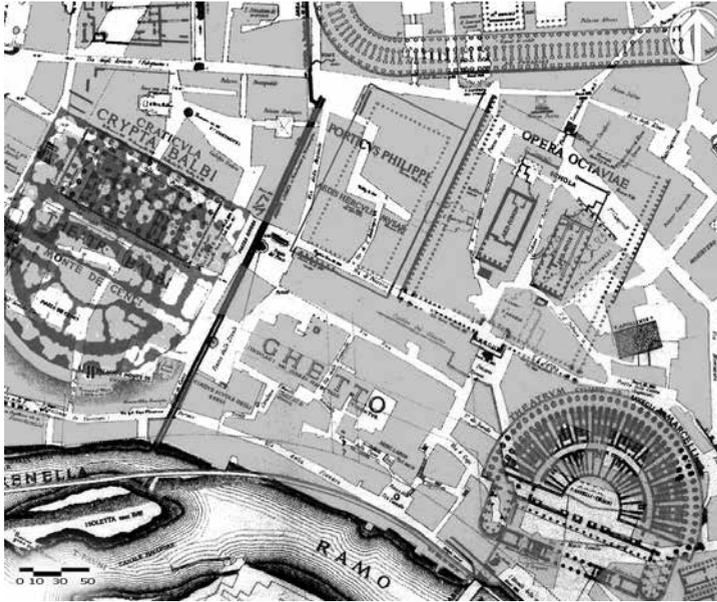


Figura 2: ricostruzione delle pre-esistenze romane dalla tavola *forma urbis* 1893-1901 di R. Lanciani [Frutaz 1942, Il volume tav. 106].

2.2 LE TRACCE DEL PASSATO

L'area fonda il suo impianto urbano nel cuore della Roma imperiale. Il rapporto con il patrimonio archeologico risulta talmente evidente che le stesse vestigia del passato concorrono, ancora adesso, a definire l'assetto urbano ed architettonico del luogo.

È evidente come la morfologia urbana dell'area del Ghetto sia stata, nell'arco di circa quattro secoli, "ordinata" da logiche derivanti esclusivamente da volontà religiose, insieme all'unico intervento di riassetto urbanistico di fine '800. Sebbene il luogo, nella conurbazione più ampia che oggi lo identifica come area in pieno centro storico parte integrante del rione S. Angelo, si estende a ridosso di Monte dei Cenci tra piazza delle Cinque Scole, il Teatro Marcello e piazza Mattei, gli ambiti residuali dell'originario impianto sono rintracciabili in alcune insule a monte di via del Portico di Ottavia, come l'aggregato delimitato dagli assi trasversali di via della Reginella e via di Sant'Ambrogio (fig. 1).

La lettura delle stratificazioni si sviluppa attraverso la individuazione dei principali capisaldi archeologici che corrispondono agli elementi fondativi dell'area.

Nella tavola *forma urbis*, il Lanciani restituì le sovrapposizioni delle principali preesistenze romane presenti nell'area del Ghetto (fig. 2); va evidenziato che le collocazioni del Circo Flaminio e del teatro Balbo con annessa cripta erano ritenute tali sino agli anni '60, fin quando, per opera di Guglielmo Gatti,

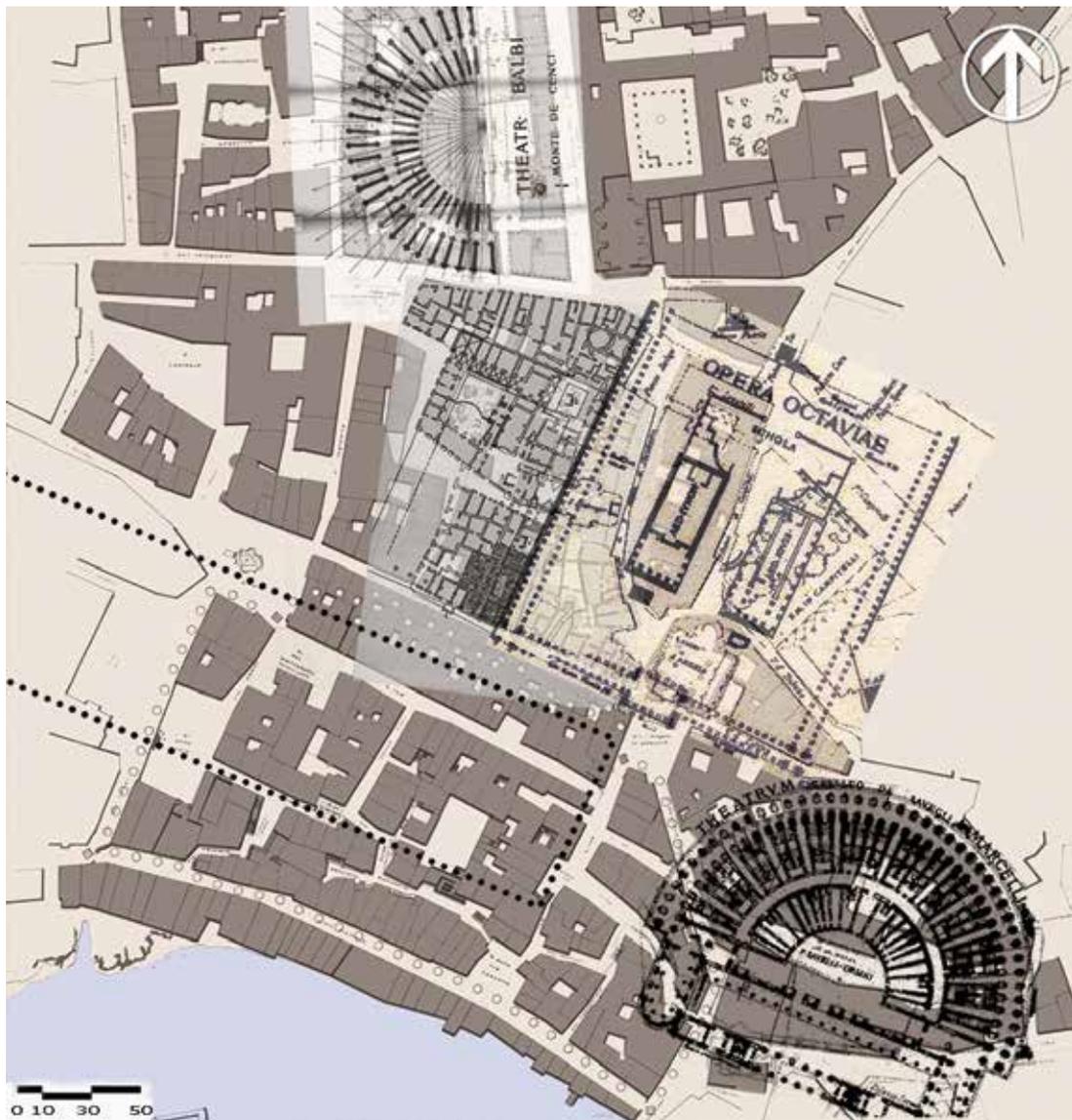


Figura 3: rielaborazione sulla base della mappa catastale Gregoriana del 1818, tratta da A.S.R. Catasto Gregoriano, 1818 – 1824 brogliario e mappe.

fu restituita quella che attualmente risulta la più attendibile collocazione, che vede il teatro Balbo coincidente con il cosiddetto isolato Mattei (fig. 3).

La piazza Mattei era collocata esternamente al perimetro del Ghetto dominata dall'omonimo palazzo abitato dai duchi di Giove. All'atto del confinamento del ghetto ebraico, la famiglia Mattei ricevette l'incarico di controllare l'apertura dei portoni di accesso acquisendo una certa influenza sulle vicende del luogo. La collocazione della "fontana delle tartarughe"³ in piazza Mattei è chiara manife-

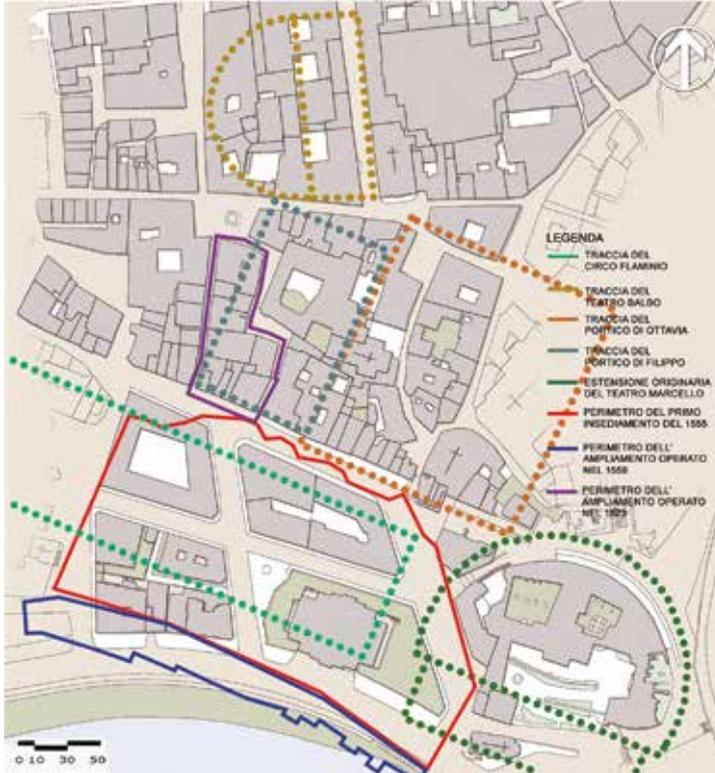


Figura 4: ricostruzione planimetrica del principale patrimonio architettonico nell'area del Ghetto; ideogramma di confronto.

Figura 5: il Teatro di Marcello.

stazione di una certa influenza esercitata dai duchi che preferirono che la fontana, il cui scopo doveva essere il rifornimento di acqua all'interno del Ghetto, fosse collocata di fronte al proprio palazzo.

Andando a sovrapporre planimetricamente la restituzione degli impianti archeologici (fig. 4), risulta evidente la densità e qualità del patrimonio archeologico; Il Teatro Marcello (fig. 5) è ancora visibile per una parte della sua configurazione come il Portico di Ottavia, il cui propileo nella originaria estensione è ancora individuabile nell'edificio dell'area ad esso retrostante, sviluppatasi in epoche successive intorno alla Chiesa di S. Maria in Portico ai Campitelli.

Immediatamente contigua ai confini dell'impianto originario 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 (figg. 6,7,8); altre memorie dell'originario propileo svettano





Figura 6: individuazione planimetrica degli ambiti originari di interesse.

di fronte alla casa medioevale detta “casatorre dei Grassi”, dal nome della famiglia che la acquistò dagli Orsini nel 1369, addossata al propileo del Portico di Ottavia e visibile anche dallo slargo di S. Angelo in Pescheria (figg. 9, 10).

Il Portico di Ottavia è il fulcro e il punto di riferimento per la lettura delle stratificazioni delle epoche. Le attività di indagine archeologica hanno rivelato che oggi sono visibili solo la metà superiore delle colonne del propileo che svettavano ben oltre di quanto l’odierno osservatore possa percepire. Fu ricostruito da Ottaviano con il ricavato dalla vittoria sulla Dalmazia (dedicata alla sorella Ottavia) tra il 27 e il 23 a.c. sui resti del portico di Metello, un complesso colonnato che circondava i templi di Giove statore e di Giunone regina, risalenti rispettivamente al 179 a.c. e al 143 a.c. Un terremoto nel 442 provocò il crollo di due delle colonne del propileo di ingresso che vennero sostituite dall’arcata tuttora esistente.

Intorno al 770 a partire dal propileo di ingresso venne edificata la chiesa di San Paolo *in summo circo*, poi Sant’Angelo in Pescheria, tuttora esistente. Per tutto il medioevo e fino al 1885



Figure 7.1, 7.2, 7.3: via della Tribuna di Campitelli; raffronto tra riprese fotografiche di fine anni '80 [tratte da Archivio dei Disegni e Fototeca Università di Roma Sapienza, corso di caratteri stilistici e costruttivi prof. Bruschi] ed attuali.

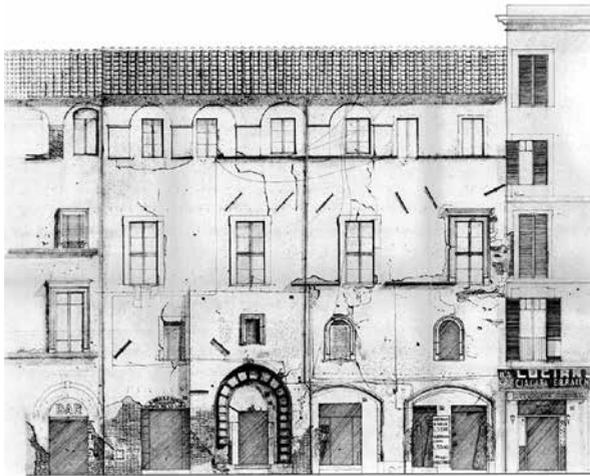


Figure 11.1 11.2: casa dei Fabii, rielaborazioni a disegno: prospetto [tratto da Archivio dei Disegni e Fototeca Università di Roma Sapienza, corso di restauro prof. Marelli, studenti Cesarini, Pais, Purificato] su via del Portico di Ottavia e sezione longitudinale [tratta da Archivio dei Disegni e Fototeca Università di Roma Sapienza, corso di restauro dei monumenti prof. Fancelli, studenti Ceresi, Spogli, Vettraino]



il propileo ha ospitato il mercato del pesce (Forum piscium o di "Pescheria Vecchia" da cui Sant'Angelo in Pescheria) spostato poi in piazza san Teodoro.

Di fianco, celate nell'architettura quattrocentesca della Casa dei Fabii al civico 13 di via del Portico di Ottavia, vi sono le tracce del Portico di Filippo, più piccolo ed addossato al maggiore (figg. 11-12).

Del Portico di Filippo non restano elementi facilmente individuabili dall'esterno; immediatamente sotto il marciapiede prospiciente la Casa dei Fabii è stata rinvenuta una colonna di granito che faceva parte del propileo del Portico di Filippo. Le strutture murarie intorno al sito di rinvenimento della colonna, ad una



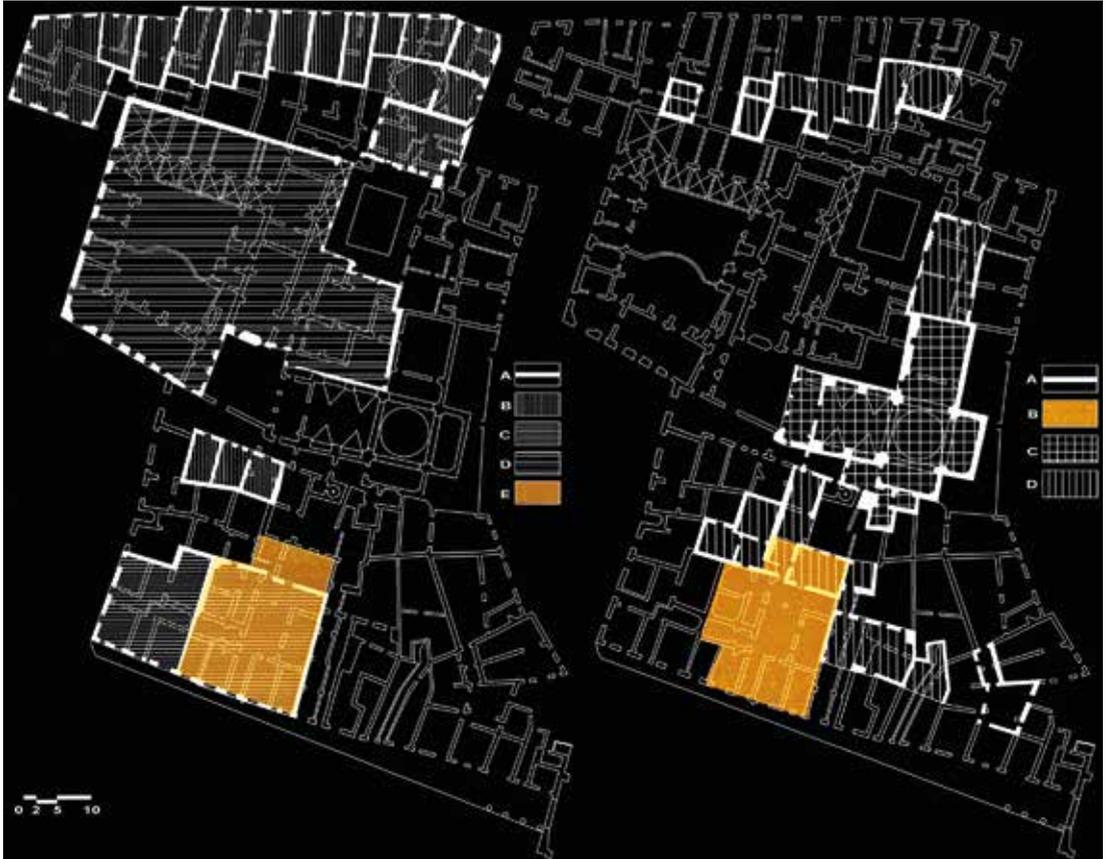
Figura 12.1: edificio della Casa dei Fabii [rielaborazione tratta da Archivio dei Disegni e Fototeca Università di Roma Sapienza, corso di restauro dei monumenti prof. Fancelli, studenti Ceresi, Spogli, Vettrai]. Sulla sinistra: A= allineamento con l'impianto del Portico di Filippo; B= rinvenimento di mura di epoca imperiale; C= perimetro della Casa dei Fabii; D= allineamento delle mura della Chiesa di S. Ambrogio; E= rinvenimenti archeologici; F= colonnato del Portico di Filippo. Sulla destra: A= individuazione dell'impianto medievale; B= percorsi preesistenti; C: perimetro della Casa dei Fabii.

quota sottoposta rispetto all'attuale piano di stradale, hanno rivelato le tracce evidenti di trasformazioni ed ampliamenti effettuati in epoche successive e si estendono fino all'insula compresa tra le vie della Reginella e via Sant'Ambrogio, unico ambito residuale dell'originaria estensione in direzione N.E.

A monte di questi importanti insediamenti, inglobato nel complesso architettonico della Casa Mattei, sono individuabili i resti del teatro Balbo con annessa cripta.

In direzione S.O., a ridosso del fiume, sono state collocate le tracce del Circo Flaminio, importante impianto lungo presumibilmente trecento metri ed utilizzato principalmente per i Ludi (giochi pubblici). La presenza della grande arena in quella collocazione è testimoniata anche dal rinvenimento di parte del lastricato di travertino appartenente al "circuit" ove evidentemente si svolgevano giochi e competizioni, posto a circa quattro metri al di sotto delle attuali via Del Tempio, via Catalana e Piazza delle Cinque Scole.

Dal basamento dell'importante preesistenza quattrocentesca della Casa di Manilio in via del Portico di Ottavia n. 2, di par-



icolare interesse non solo per l'iscrizione caratteristica munito della dichiarazione nota di amore Lorenzo Manlio per la sua città, sono percepibili alcuni elementi di individuazione e lettura delle sovrapposizioni storiche. L'edificio non è il risultato di un progetto unitario, ma l'aggregazione di almeno tre corpi di fabbrica diversi per dimensione, stile ed età di costruzione, con un elemento di unione costituito da una lunga iscrizione che fascia il palazzo e che Lorenzo Manilio volle per celebrare gli splendori dell'antica Roma. Il testo latino inciso nel marmo recita: "URBE ROMA IN PRISTINAM FORMA(M) (R)ENASCENTE LAUR. MANLIUS KARITATE ERGA PATRI(AM) (A)EDIS SUO NOMINE MANLIANAS PRO FORT(UN)AR(UM) MEDIOCRITATE AD FOR(UM) IUDEOR(UM) SIBI POSTERISQ(UE) SUIS A FUND(AMENTIS) P(OSUIT). AB URB(E) CON(DITA) M.M.CCXXI L AN(NO) M(ENSE) III D(IE) II P(OSUIT) XI CAL(EN-DAS) AUG(USTAS)⁴".

Sugli architravi delle porte si legge il nome del fondatore ripetuto quattro volte, tre in latino e una in greco, mentre sulle finestre è inciso il motto "Ave Roma". Inoltre, il basamento dell'e-

Figura 12.2: edificio della Casa dei Fabii [rielaborazione tratta da Archivio dei Disegni e Fototeca Università di Roma Sapienza, corso di restauro dei monumenti prof. Fancelli, studenti Ceresi, Spogli, Vettraino]. Sulla sinistra trasformazioni del XVI secolo: A= perimetrazione; allineamento delle mura con l'impianto del Portico di Filippo; B= tessuto edilizio del XV-XVI secolo; C= organismo di ristrutturazione; D= organismo di ristrutturazione; E= resti archeologici; F= perimetro della Casa dei Fabii. Sulla destra: A= individuazione tessuto XVII-XVIII secolo; B= perimetro della Casa dei Fabii; C= organismo unitario di ristrutturazione XVII secolo; D= tessuto edilizio di ampliamento XVIII secolo.

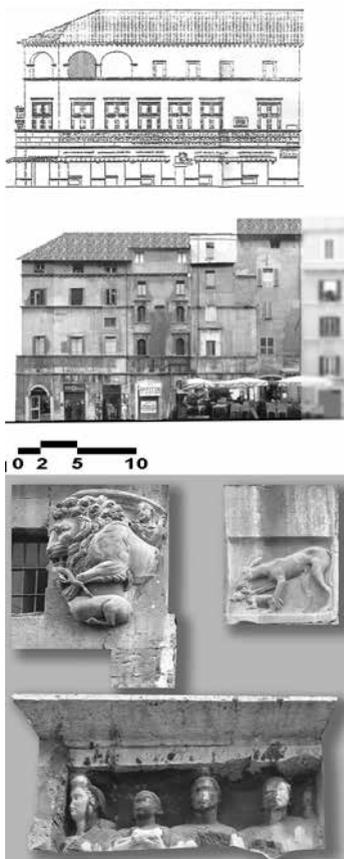


Figura 13: Casa Manili, in alto ricostruzione dell'impianto quattrocentesco [tratta da Archivio dei Disegni e Fototeca Università di Roma Sapienza, corso di restauro dei monumenti prof. Fancelli, studenti Ceresi, Spogli, Vettraino], in basso fotopiano di rilievo e dettagli dei frammenti di natura archeologica incastonati nella facciata

dificio è cosparso di reperti archeologici, tra i quali un frammento di un antico sarcofago (fig. 13).

La data dell'edificio segue l'uso romano, 2221 dalla fondazione della città (753 a.C.), anno della nostra era 1468 d.C. In asse con il cantonale di questo edificio, in prossimità dello scavo che conteneva l'antica fogna dell'area, sono stati rinvenuti frammenti di colonne appartenenti al Circo Flaminio.

2.3 I PROCESSI DI ANALISI: LA RICOSTRUZIONE DELLE MUTAZIONI

La ricerca ha preso in esame la estensione del Ghetto così come riconoscibile ed individuabile nelle perimetrazioni imposte per volontà del Vaticano, proponendosi di indagare - principalmente attraverso il rilievo e la rappresentazione come principali strumenti di conoscenza - le memorie tangibili delle stratificazioni epocali insieme alla definizione di archetipi salienti e riconoscibili del patrimonio architettonico del ghetto ebraico di Roma.

L'impianto morfologico ed urbanistico dell'area si è infatti evoluto attraverso tre fasi principali, oltre una quarta che ci ha restituito la conformazione attuale, 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 residenziali originari, almeno secondo questa identificazione di matrice rigorosamente religiosa, principalmente l'asse di via del Portico di Ottavia e la insula a monte delimitata dalle 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 restituito la conformazione "moderna" del Ghetto.

Al di là di questa individuazione piuttosto stringente nei confini, anche le aree immediatamente circostanti 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, non hanno perso la propria originaria essenza così caratterizzante; sebbene oggi il "nuovo Ghetto" si presenti in una conurbazione più ampia che lo identifica 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 tes-

suto non solo urbano ma anche architettonico, va ricercata in quegli ambiti, ricompresi nei confini originari o comunque ad essi immediatamente circostanti, che ci sono pervenuti nella integrità, scampando agli interventi demolitori e di risanamento, come la demolizione dell'abitato intorno al teatro Marcello effettuata tra il 1996 ed il 1930 che, nel restituire ad una più ampia e opportuna fruibilità le antiche vestigia del teatro, ha determinato la scomparsa di alcuni brani di pregnante peculiarità, come la piazza Montanara o la via della Catena di Pescheria. È il caso della 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 Campitelli sfociando, a monte, nella piazza Campitelli; in tale contesto, nel cuore dell'antico mercato del pesce, del *forum piscium* edificato nel Medioevo su parte delle rovine imperiali del Portico di Ottavia, la suggestione della stratificazione appare evidente, presentandosi anche all'occhio dell'osservatore distratto e non motivato da finalità di studio.

Si documentano alle pagine precedenti alcune riprese fotografiche di anni diversi a testimonianza di ciò, ma anche di un restauro effettuato in anni contemporanei che evidentemente ha scelto di "celare" alla vista alcune memorie e caratteri tipologici presenti nel tessuto dell'edificato.

La morfologia del Ghetto, come oggi ci appare, risulta quindi 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.

1° fase, 1555: Paolo IV con la bolla *cumnimis absurdum* (ndr. quando il troppo è inopportuno) 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 entro la quale avrebbero dovuto risiedere i membri della comunità ebraica (fig. 14). Nei tredici paragrafi della bolla papale erano contenute tutte le discriminazioni anti giudaiche più severe fino ad allora mai applicate, e che perpetuate per oltre tre secoli andranno a dilapidare la comunità romana fino a farla regredire ad uno stadio di vita miserevole.

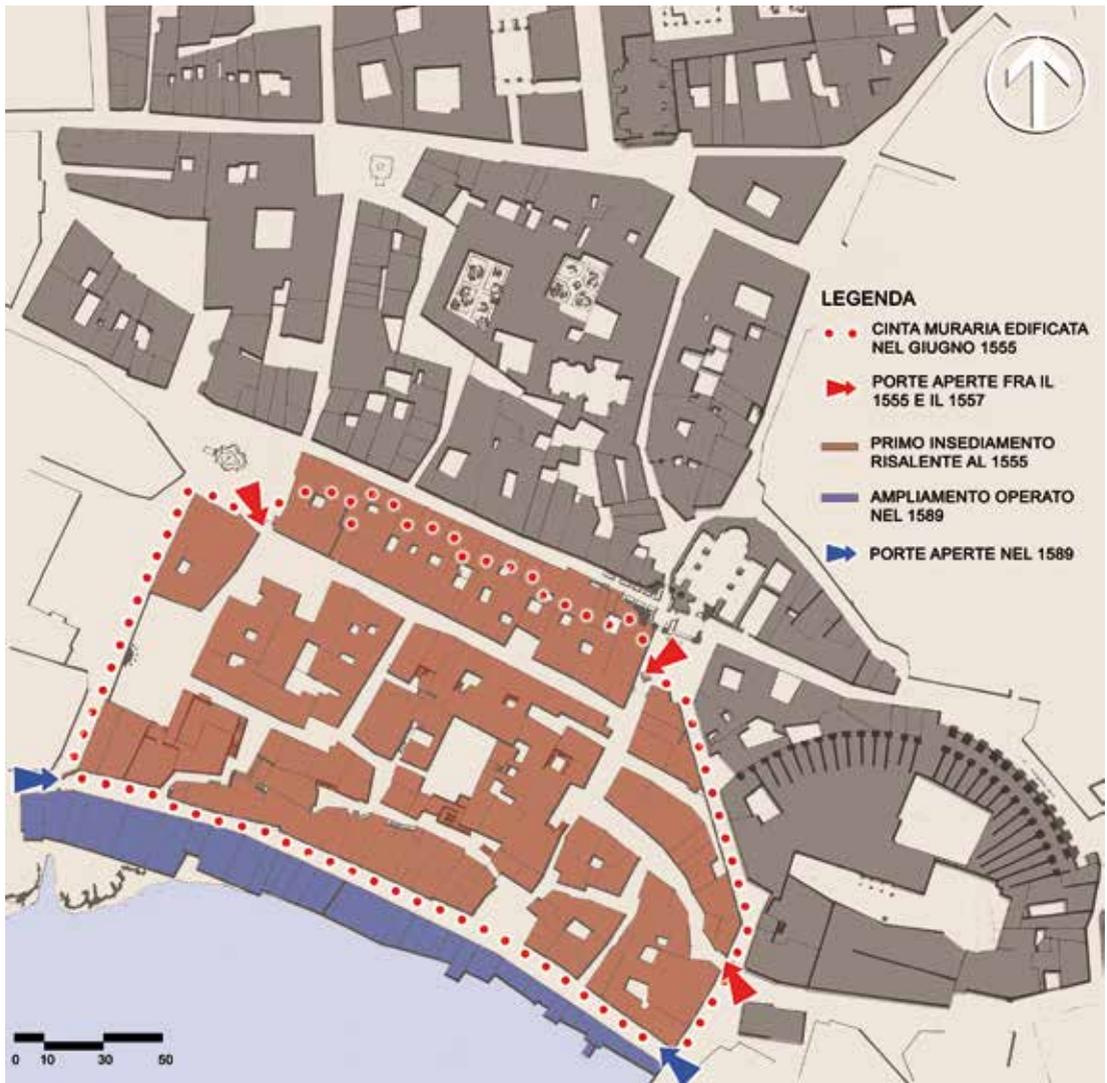
Le più importanti descrizioni utili a configurare il contesto urbano-architettonico provengono dallo sguardo, allo stesso tempo esterno e interno, di Ferdinand Gregorovius, storico medievista tedesco e appassionato viaggiatore del Grand Tour (i suoi *Römischen Tagebücher* abbracciano il periodo tra il 1852 e il 1874) e di Abraham Berliner, studioso e critico letterario tedesco di origine ebraica che contribuì in maniera decisiva ricerca storica sull'ebraismo.

In seguito si cita dall'edizione italiana del suo studio *Geschichte der Juden in Rom, von der ältesten Zeit bis in die Gegenwart*, pub-



Figura 14: ricostruzione planimetrica dei tre ampliamenti del Ghetto, rielaborazione sulla base della mappa catastale Gregoriana del 1818.

blicato in Germania nel 1893. Si riporta in sintesi il suo resoconto del momento fondativo del Ghetto: «Paolo IV [...] la sua bolla dispone che in Roma [...] gli ebrei vivano completamente separati dai cristiani, radunati tutti insieme in un quartiere con una sola entrata e una sola uscita. Ordina poi che ognuna di quelle comunità abbia una sola sinagoga, [...] proibisce di edificarne altre e di acquistare immobili; tutte le altre sinagoghe dovranno essere vendute e i loro immobili venduti ai cristiani. [...] Tali misure ebbero sollecita esecuzione [...] il 3 ottobre 1555 una spessa muraglia con due soli portoni correva intorno al quartiere [...] Il papa ordinava di pagare cento scudi per la costruzione della muraglia».



2° fase, fine 1500: pochi decenni dopo, sempre su volontà dell'allora Pontefice Sisto V, l'impianto fu ampliato in direzione sud ovest e precisamente a ridosso del greto del Tevere andando a costituire un nuovo insediamento, oggi non più esistente, di estensione parallela ad un primo tratto del fiume. Per l'accesso o, in misura inversa, la chiusura di questa nuova area furono edificate due nuove porte (fig. 15).

La morfologia del ghetto rimase sostanzialmente inalterata per oltre due secoli, passando attraverso anni di maggiore o minore tolleranza verso gli abitanti secondo volontà ed intendimenti assunti dai vari Pontefici, (in pratica alla elezione di ogni

Figura 15: ricostruzione planimetrica dei tre ampliamenti del Ghetto, rielaborazione sulla base della mappa catastale Gregoriana del 1818

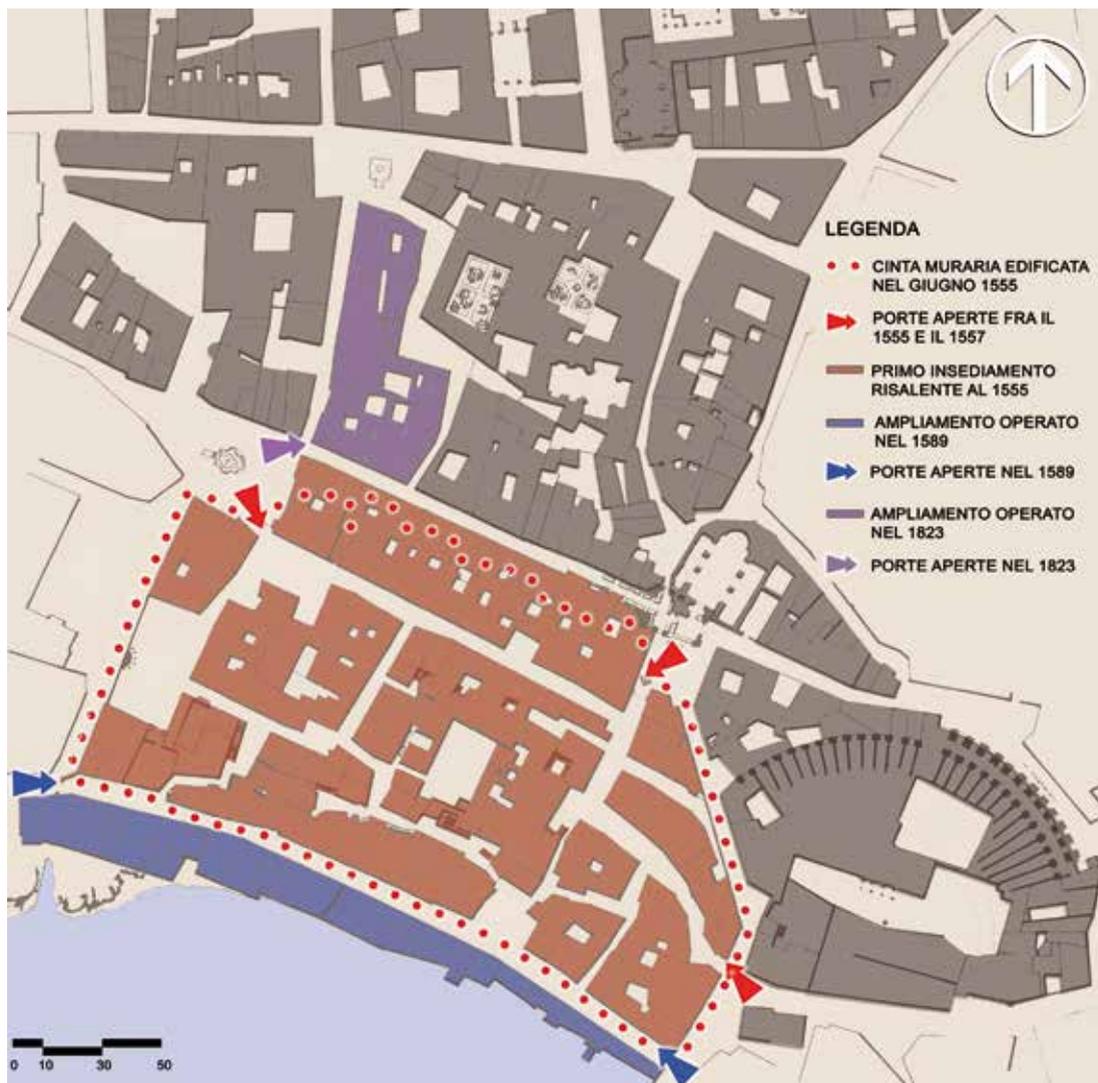


Figura 16: ricostruzione planimetrica dei tre ampliamenti del Ghetto, rielaborazione sulla base della mappa catastale Gregoriana del 1818.

nuovo Papa l'atteggiamento della Chiesa di Roma poteva mutare in maniera sostanziale, passando dalla tolleranza ad atteggiamenti addirittura persecutori) e vivendo anche un breve periodo di apertura e libertà di transito per gli abitanti, tra il 1798 ed 1815 sotto la amministrazione napoleonica.

3° fase, 1823/30: Una terza espansione significativa da un punto di vista morfologico avvenne con la annessione all'area del Ghetto della insula prospiciente la via del Portico di Ottavia, circoscritta a monte da piazza Mattei e dalle via della Reginella e Sant'Ambrogio in direzione nord – sud. Questo ultimo e signifi-

cativo ampliamento, giunto sino ai tempi nostri, fu voluto successivamente al 1830 dall'ora Pontefice Leone XII, che ordinò la chiusura della nuova area con una sesta porta posta all'inizio di via Sant'Ambrogio (fig. 16).

4° fase, fine '800: Intervento radicale di trasformazione urbanistica che ci ha restituito la attuale morfologia. Con la presa di Roma del 1870 il regno d'Italia, nato da pochi anni, annetteva la città ai territori dell'Italia unita scandendo la fine del potere temporale della Chiesa. La parte ebraica della popolazione urbana non poteva che gioire di tali cambiamenti. Infatti, il regno d'Italia riconosceva parità di diritti a tutti i cittadini prescindere dalla loro fede religiosa. Tra le varie iniziative che il nuovo governo volle attuare compariva l'eliminazione di quel malsano quartiere che era divenuto il Ghetto alla fine del XIX secolo. Si riporta in sintesi il resoconto dello sventramento, da parte di Salvatore Fornari: *«Per impedire le ricorrenti inondazioni del Tevere si decise di costruire gli argini del fiume in modo che, per creare il lungotevere, si dovettero demolire tutti gli edifici che si affacciavano sul fiume e in particolare quelli della riva Giudea che indubbiamente formavano un complesso fra i più interessanti e pittoreschi soprattutto per la inconsueta altezza delle case, per le sopraelevazioni e le sovrastrutture dovute alla necessità di nuove abitazioni per il moltiplicarsi della popolazione nel recinto del ghetto. Questo non fu che l'inizio dello sventramento del ghetto stesso. [...] Ma se è vero che il quartiere aveva bisogno di urgenti opere di risanamento e di ammodernamento ciò non giustifica certo la decisione del Comune di smantellare il complesso edilizio del quartiere ebraico».*

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 Sinagoga, inaugurata nel 1904 su progetto di V. Costa ed O. Armanni.

È possibile quindi affermare che la evoluzione dell'impianto urbano dell'area del Ghetto sia stata, nell'arco di circa quattro secoli, "ordinata" da logiche derivanti esclusivamente dalla applicazione di dettami religiosi. Ciò naturalmente sino ad arrivare alla conformazione "moderna", che vide la attuazione di un intervento di riassetto urbanistico su gran parte dell'area compresa tra il Tevere e l'asse di via Del Portico di Ottavia, tramandando a noi oggi, quali ambiti residuali dell'originario impianto, alcune insule a valle di via del Portico come, in particolare, l'aggregato delimitato dagli assi trasversali di via della Reginella e via di Sant'Ambrogio. Ciò non significa in verità che il "nuovo" Ghetto abbia perso quelle peculiarità così caratterizzanti e sug-

gestive; il luogo, sebbene nella conurbazione più ampia che oggi lo identifica come area in pieno centro storico parte integrante della città, conserva in maniera diffusa i lasciti di una memoria pregna della originaria essenza.

È interessante evidenziare che, sebbene sotto l'aspetto morfologico e tipologico possono essere sicuramente intesi come parte integrante dell'impianto "antico" del Ghetto anche alcuni ambiti immediatamente circostanti, l'area tra via della Reginella e via Sant'Ambrogio risulta, in definitiva, la sola che restituisca ancora la visione dell'originario Ghetto, intenso secondo i confini fisici strettamente imposti dalla Chiesa (fig. 17).

2.3.1 Il rilievo dei fronti urbani

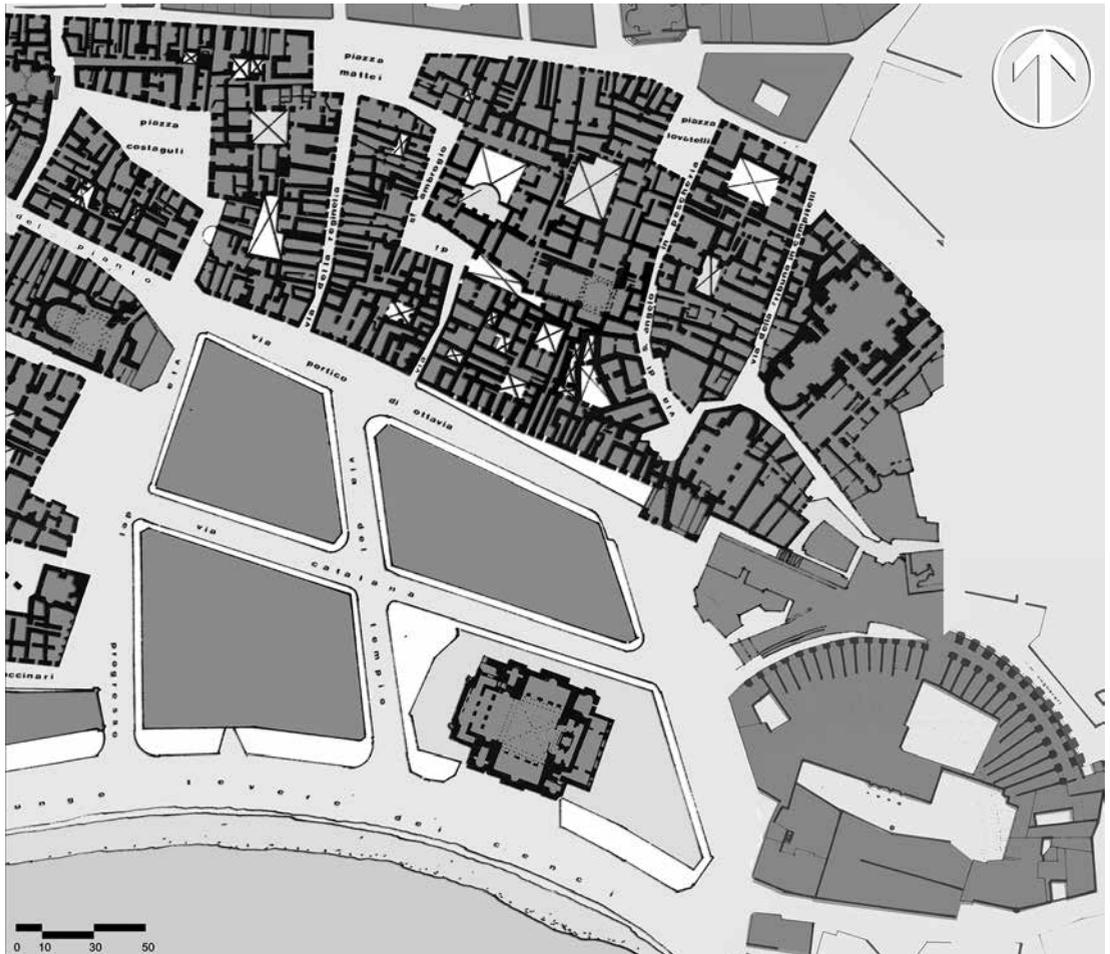
Assunto che un approccio di studio o comunque conoscitivo del territorio e del patrimonio architettonico non può prescindere da una attenta fase di indagine ed analisi ed anche in considerazione che l'importante patrimonio di conoscenza che ci proviene dal lavoro di tanti studiosi è indirizzato maggiormente alla conoscenza di singoli edifici e monumenti, uno tra gli obiettivi principali della ricerca UNINETTUNO è stato la definizione di una lettura complessiva ed unitaria del luogo urbano, articolata attraverso un'attività di rilievo e rappresentazione degli ambiti più significativi dell'area del Ghetto. Con questo lavoro si è focalizzata la attenzione alla analisi della conformazione di intere porzioni ed ambiti, 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.

A tal fine si è sviluppata una attività di 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 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, 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 pia-

Figura 17: rielaborazione della planimetria del Muratori, [Muratori, Marinucci, Bollati 1963, tav. 7] tratta da Archivio dei Disegni e Fototeca Università di Roma Sapienza, corso di restauro prof. Carbonara. a.a. 1981/82, studente Mirella Santocito.



Figura 18: il profilo lungo via Della Reginella

no 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 ai punti di stazione, che si riferenziano, nei successivi spostamenti del misuratore, attraverso dei 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 file generati, abbinata ad una buona capacità sensoria. Ogni punto "battuto" rientra in un sistema di coordinate spaziali tridimensionali; in definitiva le possibilità di utilizzazione concrete di questo strumento derivano quasi 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 automazione 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 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. 18).

Si evidenziano due annotazioni: le bucatore di facciata del primo 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, 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 (fig. 19).

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 (fig. 20).

Come sintesi delle operazioni di scansione effettuate, sono riportate le sequenze estratte dalle nuvole di punti restituenti il profilo lungo la via Sant'Ambrogio (fig. 21).

2.3.2 *La ricostruzione volumetrica dell'impianto antico*

Un'attività interessante per individuare, collocare e correlare il patrimonio storico-architettonico della zona, 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 ghetto ebraico di Roma intorno alla fine XVII secolo.



Figura 19: il profilo lungo via Del Portico di Ottavia, restituzione in fotopiano.

Figura 20: in serie orario. Laser scanning con apparecchio marca Faro (prop. Arch. Claudio Presta); nuvola di punti della porzione d'angolo tra via e largo Sant'Ambrogio; nuvola di punti in proiezione ortogonale, lato dx di via Sant'Ambrogio con applicazione colorimetria acquisita fotograficamente durante la scansione nuvola di punti di un dettaglio; sfere di riferimento per i punti di ancoraggio; nuvola di punti del lato sx di via Sant'Ambrogio



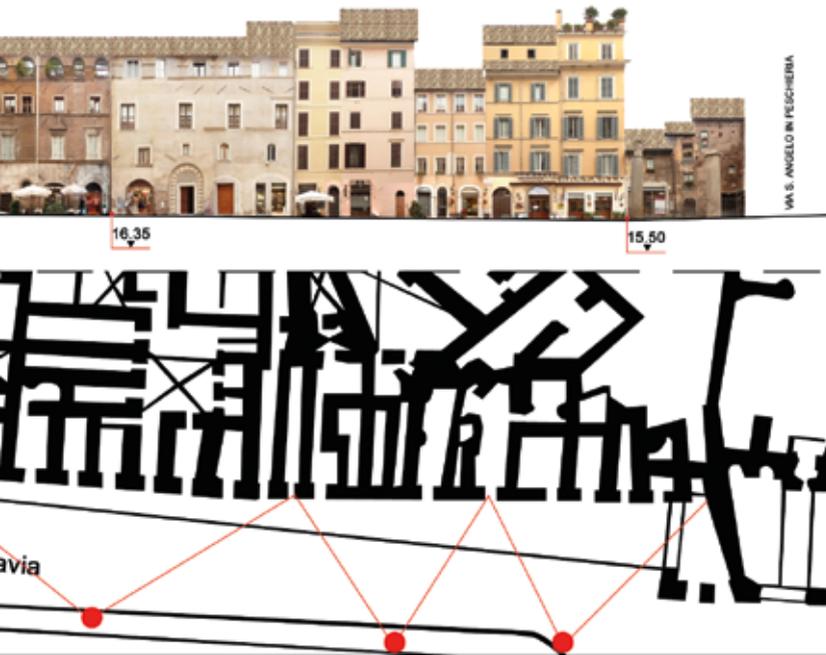
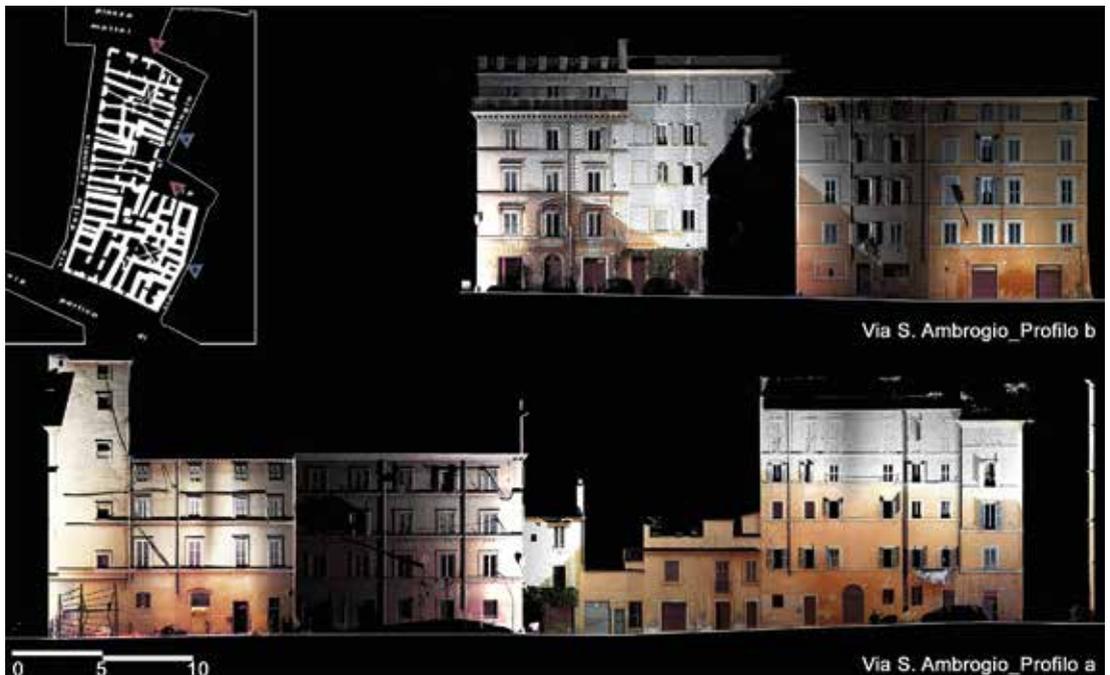


Figura 21: il profilo lungo via Sant'Ambrogio, estrazione e sequenza di nuvole di punti

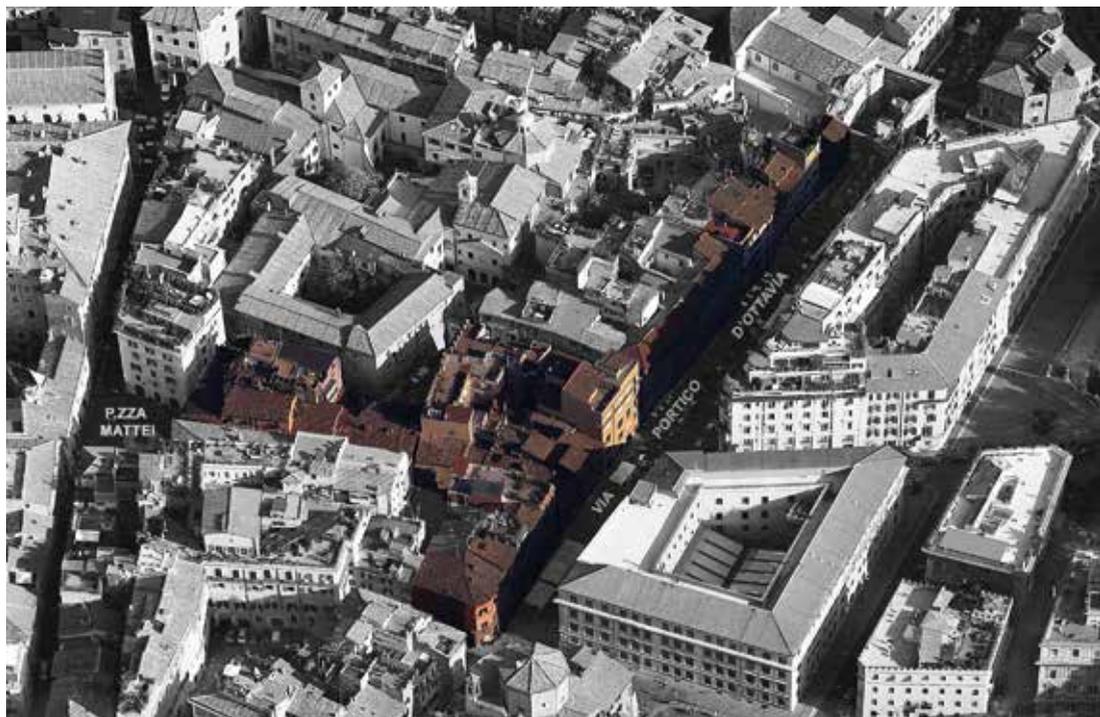


Due sono state le ragioni principali per la scelta di questo periodo: la prima è che alla fine del '600 la lettura dell'ambito risulta corredata e completata dalla presenza sia del primo e principale insediamento, voluto nel 1555 da Paolo IV, che del secondo ampliamento, attuato alla fine dello stesso 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 seconda è che, grazie ad una ricostruzione virtuale dell'area prima del radicale intervento di trasformazione urbana di fine '800, effettuata a cura del Museo Ebraico di Roma che ha inaugurato nel dicembre 2014 una "tavola interattiva" che guida il visitatore lungo un percorso visivo e conoscitivo dinamico, è possibile acquisire la percezione del sito alla fine del XIX secolo, immediatamente prima che la Banca Tiberina intraprese l'intervento di "risanamento" con la demolizione dell'antico tessuto edilizio, la costruzione di argini fluviali e la costruzione dei quattro comparti principali con la nuova Sinagoga.

Figura 22: vista a volo di uccello dell'area del Ghetto, evidenziate in scuro le porzioni residuali originarie oggetto di rilievo.

Inoltre non va dimenticata l'importante contributo documentario – per quel periodo di fine '800 – svolto dagli acquerelli che Ettore Roesler Franz eseguì tra il 1881 ed il 1887. Il pittore della "Roma sparita" fornisce una attenta e cospicua rappresen-



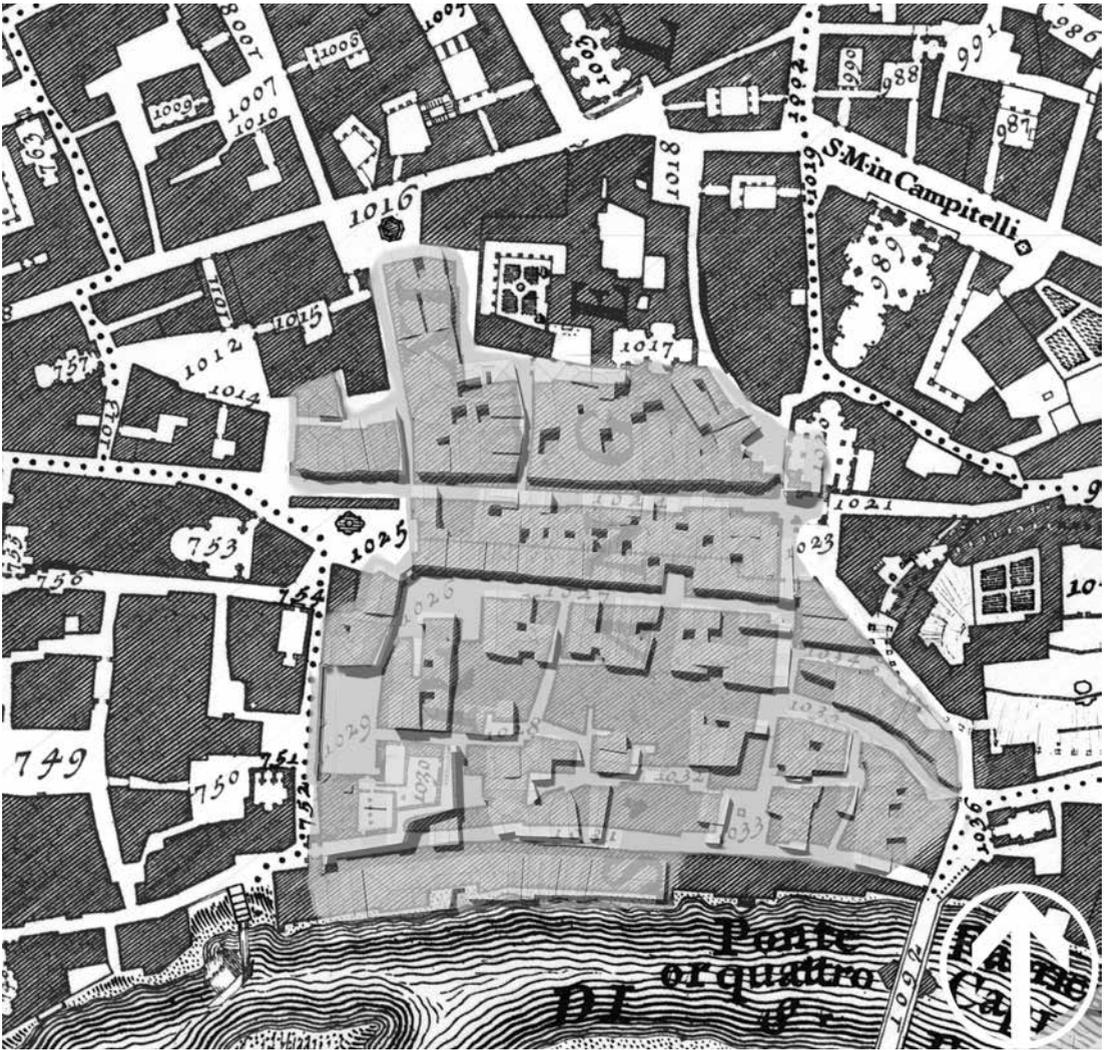


Figura 24.1: ricostruzione planivolumetrico del tessuto edilizio (fine '600), sovrapposizione e confronto con la pianta Nolli del 1748.

Figura 24.2: ricostruzione volumetrico dell'area alla fine del XVII secolo.

formazione 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 1888 (fig. 22).

La ricostruzione virtuale è stata effettuata sulla scorta di alcune rappresentazioni d'epoca. Tra queste hanno assunto un carattere documentario le vedute Du Pérac del 1574, Maggi 1625, Merian del 1642 e Falda del 1676, riprodotte per lo più a volo d'uccello con visuale da sud-ovest verso nord-est (fig. 23).

2. La ricerca UNINETTUNO

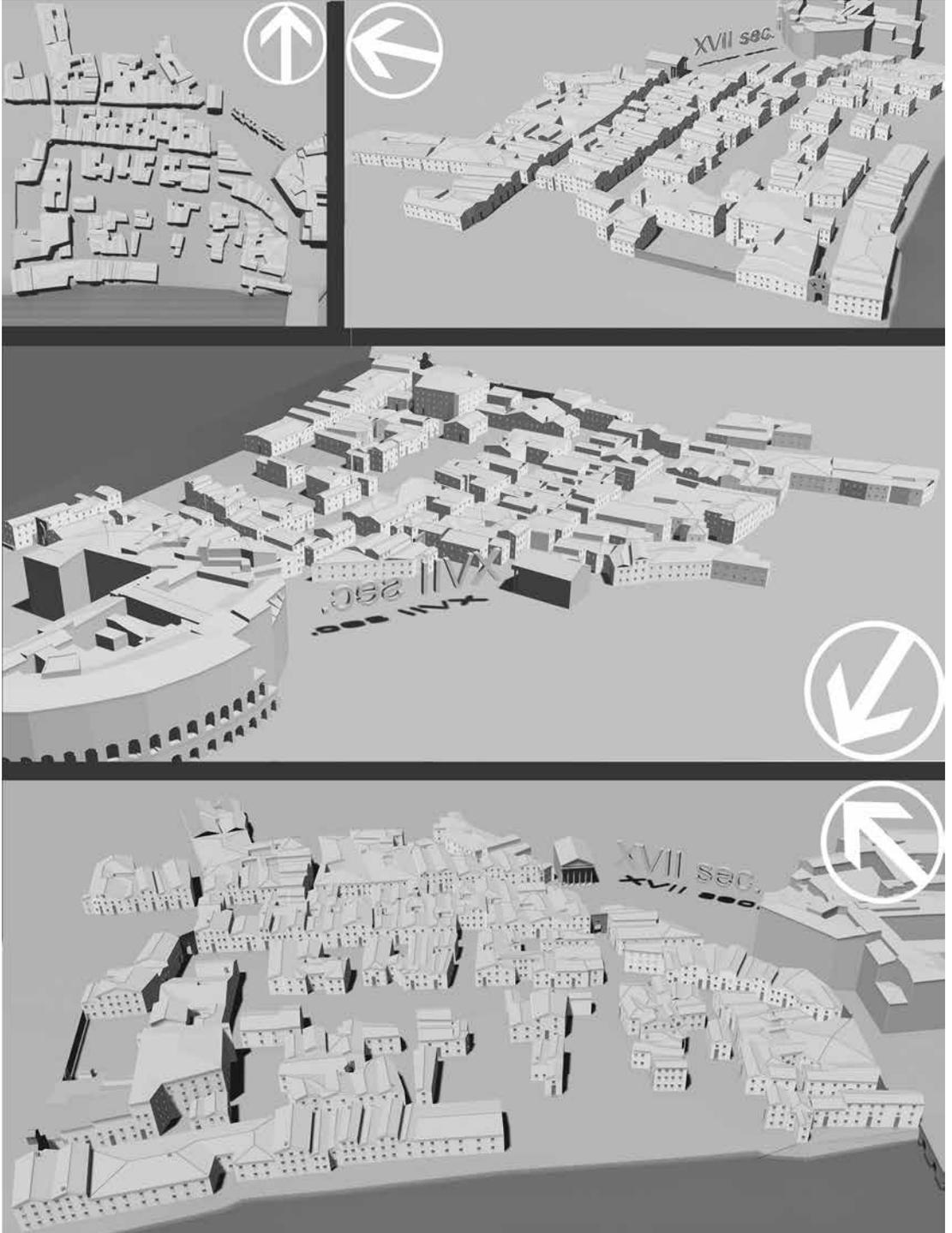


Figura 24.3: ricostruzione volumetrica dell'area alla fine del XVII secolo; viste di piazza delle Cinque Scole.



Il riscontro di queste fonti iconografiche ha consentito una ricostruzione, ancorchè solo volumetrica, dell'insediamento alle epoche di riferimento, con conseguente possibilità di comparazione rispetto alle successive evoluzioni ed alla conformazione attuale. (figg. 24.1, 24.2, 24.3)

Questo livello di ricostruzione conseguita non può comunque riproporre con elevata attendibilità la realtà passata, come invece può avvenire nel caso di riproposizioni effettuate sulla scorta di dipinti osservanti i procedimenti geometrici – matematici della prospettiva. La attendibilità delle fonti iconografiche dell'epoca va dunque intesa di solo livello documentaristico e non mensorio, sebbene la stessa sia verificabile attraverso la comparazione con la documentazione cartografica. Abbiamo infatti riscontrare una decisa convergenza tra le fonti vedutistiche utilizzate e quelle cartografiche di maggiore rigore documentario, quali la pianta Nolli del 1748 (fig. 25), la mappa tratta dal Catasto Gregoriano del 1818/24 ed infine la planimetria del rilievo d'area del Muratori già illustrate nelle pagine precedenti.

2.3.3 Il rilievo del colore

La percezione visiva assume un ruolo predominante per la individuazione e discretizzazione dell'ambiente circostante.

Se il colore “è un mezzo che consente di esercitare un influsso diretto sull'anima” come scriveva Wassily Kandisky nel 1910, allora il suo impiego genera emozioni e sensazioni con una forza che difficilmente si riesce ad ottenere con altri strumenti.

La qualità urbana e architettonica si realizza, in gran parte, nel sistema dei luoghi di uso collettivo, che costituiscono l'ossatura della organizzazione formale e funzionale della città. I fronti urbani, la sequenza delle partiture “pubbliche” degli edifici, costituiscono e definiscono la percezione del luogo attraverso la sua architettura. Il colore diventa specchio dell'immagine urbana, principale elemento di valutazione qualitativa del contesto.

Un accurato “rilievo del colore” è, soprattutto in contesti storici, strumento di conoscenza specifica e propedeutico alla valutazione di qualunque intervento di manutenzione, restauro, risanamento e riqualificazione urbana; tale approccio si prefigge di censire ed analizzare l'insieme delle componenti delle superfici esterne del progetto architettonico (elementi lapidei, elementi in legno e ferro, le mensole, i davanzali ed ogni altro apparato decorativo e funzionale concorrente a formare la percezione complessiva degli esterni delle unità edilizie). Il rilievo del colore non rappresenta semplicemente una regola delle gradazioni cromatiche riscontrabili, ma attiene più in generale al sistema percettivo della del nucleo urbano e della città.

materiali di conservare le prestazioni in termini cromatici e prestazionali.

Grazie al contributo specifico di F. Iannotta⁶, è stato effettuato un accurato rilievo delle colorimetrie del patrimonio architettonico ghetto, articolato attraverso una cospicua attività di documentazione e analisi *in situ*, supportata da una accurata fase di ricerca storico-documentale finalizzata alla sistematizzazione del materiale iconografico e dei documenti d'archivio, costituiti per maggior parte da fotografie in bianco e nero che, pur non fornendo informazioni sui colori, rilevano indicazioni significative sui rapporti di chiaro-scuro delle facciate e sulle modifiche apportate nel tempo.

L'analisi del sito si è articolata attraverso:

- Indagine su materiali e colori dei paramenti e componenti architettonici;
- Schedatura delle facciate degli edifici;
- Schedatura dei singoli edifici, con indicazione dei caratteri tipologici e cromatici, finiture e apparati ornamentali, stato di conservazione delle tinte residue e relativi supporti con documentazione fotografica di dettaglio;
- Tavolozza dei colori (divisa in tre parti: Fondi, Elementi a rilievo, Infissi).

Per il rilievo "oggettivo" delle colorimetrie è stato adottato il sistema di notazione NCS.

È utile ricordare che fino all'inizio del XXI secolo il sistema di notazione dei colori più diffuso su scala mondiale era il cosiddetto "Munsell", sistema di codifica delle tinte degli intonaci e dei serramenti attraverso riscontro diretto ad una vasta banca dati ampliabile – teoricamente – all'infinito attraverso opportune interpolazioni delle gradazioni cromatiche (Norma UNI/EDL 8813). Il suo vantaggio era quello di essere collegato con il sistema di denominazione ISCC NBS, (Color Universal Language and Dictionary of Color Names), che consente di attribuire per ogni colore oltre ad un codice oggettivo, anche un nome standard, grazie alla riduzione dell'universo cromatico in sole 276 aree, distinte da un codice e da un nome di colore definito univocamente. Ciò consentiva di raggruppare l'infinità di sfumature di tinte ritrovate sulle facciate in una gamma più ristretta e più facilmente gestibile, formata da un numero limitato di colori.

Nel corso degli anni, si è diffuso il sistema di codificazione scientifica dei colori NCS (Natural Color System), dell'Istituto Scandinavo del Colore, con sede a Stoccolma. Grazie ad un'attenta politica di sponsorizzazioni, l'NCS è diventato così accessibile dal punto di vista economico da soppiantare il Munsell, peral-

tro recuperabile perché collegato al sistema NCS mediante una tabella di conversione. L'NCS è anche convertibile nel sistema YMCK e RGB, adottati per la notazione di colori nei computer, consentendo così di rendere pubblica la "Tavolozza dei Colori" via internet.

Il cospicuo reportage fotografico è stato attuato secondo un criterio di scala dal generale al particolare: ogni fronte è stato fotografato partendo da inquadrature complessive, che ne agevolassero l'identificazione, per poi effettuare scatti di dettaglio che ne registrassero i dettagli.

Si è creato in questo modo, alla data del rilevamento, un archivio dell'immagine urbana che ha permesso di definire le aree e i parametri per i rilievi sistematici.

La maggior parte di queste fotografie, realizzate durante la fase di rilievo, è stata inserita nelle schede con la duplice funzione di documentazione delle operazioni di rilievo e di riferimento grafico.

Parte integrante del rilievo fotografico è costituita dalla ricerca effettuata sulle foto d'archivio messe a disposizione dal Dipartimento di Cultura Ebraica di Roma⁷.

Queste immagini hanno costituito uno strumento importante per effettuare una valutazione basata sul contrasto dei toni della scala di grigio e in particolare sulle variazioni di luminosità tra gli elementi di una stessa facciata e tra facciate di edifici contigui.

Nella transizione da una percezione a colori a una sistema di rappresentazione in B/N vi è infatti la perdita delle informazioni legate alla tonalità e alla saturazione, tuttavia, l'informazione della luminosità che viene trasmessa, rappresenta un dato storico certo e un riferimento preciso utile per il confronto sulle variazioni tra gli elementi basate appunto su contrasti di luminosità.

Come accennato, per la raccolta e la sistematizzazione delle informazioni è stata impostata una scheda di rilevamento delle caratteristiche architettoniche e cromatiche degli edifici. La scheda è composta da due parti: la prima parte è organizzata in tre settori, il primo relativo all'identificazione univoca della scheda; il secondo che contiene tutte le informazioni per l'identificazione e la localizzazione del prospetto, il terzo che contiene le sue caratteristiche cromatiche.

La seconda parte è divisa in due settori: il primo dedicato alle note di carattere generale e il secondo dedicato alle campionate e ai riferimenti fotografici.

Nel settore "Identificazione scheda", ogni scheda è identificata tramite la sua intestazione da un numero progressivo e da un codice che l'associa in modo univoco alla facciata analizza-

ta, corrispondente allo stesso codice sulla planimetria di riferimento.

Nel settore “Identificazione e localizzazione prospetto” sono indicati: eventuale denominazione, localizzazione tramite indirizzo, ubicazione nell’ambito di rilievo. In questa sezione è allegata una ripresa fotografica di dettaglio con l’identificazione e le caratteristiche, i caratteri tipologici costruttivi, eventuali emergenze artistiche ed ovviamente lo stato di conservazione alla data dell’ultimo rilevamento (ottobre 2015).

Il settore “Caratteristiche cromatiche” è stato suddiviso in vari sotto campi, dove si analizzano singolarmente i diversi componenti architettonici dell’edificio e le caratteristiche materiche e colorimetriche (paramento esterno, zoccolo, portali, cornici, lesene, anteridi e fasce verticali, fasce marcapiano, cornicione, copertura, infissi, ecc.). Sono poi specificati il materiale ed il colore rilevato di ogni singolo elemento, annotandolo sotto forma di codice riferito al sistema di codifica utilizzato (NCS – Natural Color System) e il codice del riferimento fotografico del campione considerato. Per ciascuno di essi è indicato il relativo stato di conservazione, fornendo un giudizio critico globale espresso sinteticamente attraverso quattro categorie opzionali (buono, discreto, cattivo, tracce preesistenti).

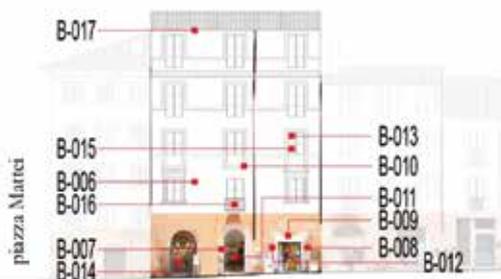
Il settore “Note generali” nella seconda parte della scheda è utilizzato per riportare in forma scritta eventuali osservazioni su aspetti non previsti dalla scheda o che necessitano di descrizioni più estese.

Il settore “Campionature - riferimenti fotografici” contiene le foto dei campioni rilevati per ogni facciata e per ciascuna di esse è annotato il codice riferito al sistema di codifica utilizzato (NCS – Natural Color System) e il codice del riferimento fotografico in questa sezione è allegata un’immagine del prospetto nella quale sono indicate le posizioni dei campioni considerati.

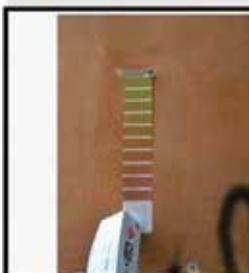
Il rilievo cromatico svolto da F. Iannotta come contributo alla ricerca contiene oltre 32 schede doppie; a titolo esplicativo se ne riportano di seguito cinque esempi.

NOTE

(*) qualità cromatica prevalente



CAMPIONATURE - RIFERIMENTI FOTOGRAFICI



Rif. Fotog. n. : B-006
 Colore (NCS) : S3030Y30R



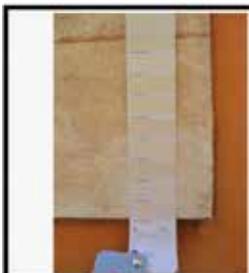
Rif. Fotog. n. : B-007
 Colore (NCS) : S1002R (*)



Rif. Fotog. n. : B-008
 Colore (NCS) : S0500N



Rif. Fotog. n. : B-009
 Colore (NCS) : S1002R (*) / -



Rif. Fotog. n. : B-010
 Colore (NCS) : -



Rif. Fotog. n. : B-011
 Colore (NCS) : -



Rif. Fotog. n. : B-012
 Colore (NCS) : -



Rif. Fotog. n. : B-013
 Colore (NCS) : -



Rif. Fotog. n. : B-014
 Colore (NCS) : -



Rif. Fotog. n. : B-015
 Colore (NCS) : S0500N

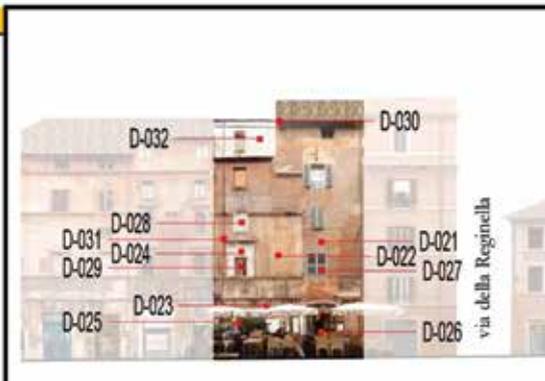
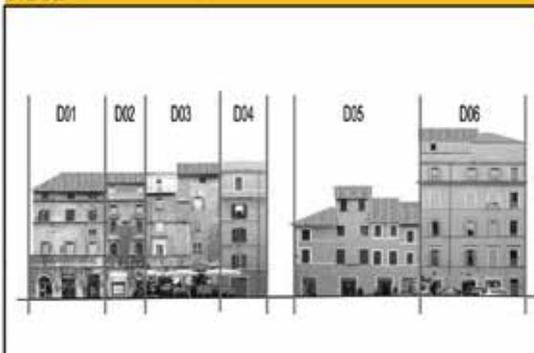


Rif. Fotog. n. : B-016
 Colore (NCS) : -



Rif. Fotog. n. : B-017
 Colore (NCS) : -

NOTE



CAMPIONATURE - RIFERIMENTI FOTOGRAFICI

Rif. Fotog. n. : D-021 Colore (NCS) : S5030Y40R	Rif. Fotog. n. : D-022 Colore (NCS) : -	Rif. Fotog. n. : D-023 Colore (NCS) : S0502R(*)	Rif. Fotog. n. : D-024 Colore (NCS) : S0500N
Rif. Fotog. n. : D-025 Colore (NCS) : -	Rif. Fotog. n. : D-026 Colore (NCS) : -	Rif. Fotog. n. : D-027 Colore (NCS) : S5302B	Rif. Fotog. n. : D-028 Colore (NCS) : S0500N
Rif. Fotog. n. : D-029 Colore (NCS) : DP	Rif. Fotog. n. : D-030 Colore (NCS) : DP	Rif. Fotog. n. : D-031 Colore (NCS) :	Rif. Fotog. n. : D-032 Colore (NCS) :

2. La ricerca UNINETTUNO

RIFERIMENTI DI SCHEDATURA

N. Scheda	024
N. identificativo facciata	D07

IDENTIFICAZIONE E LOCALIZZAZIONE PROSPETTO

Denominazione Edificio

-

Localizzazione

Via/piazza	Via del Portico di Ottavia
Numero/i civico/i	7b, 8, 9, 10, 11

Ambito di rilievo

Via del Portico di Ottavia - lato nord



CARATTERISTICHE CROMATICHE

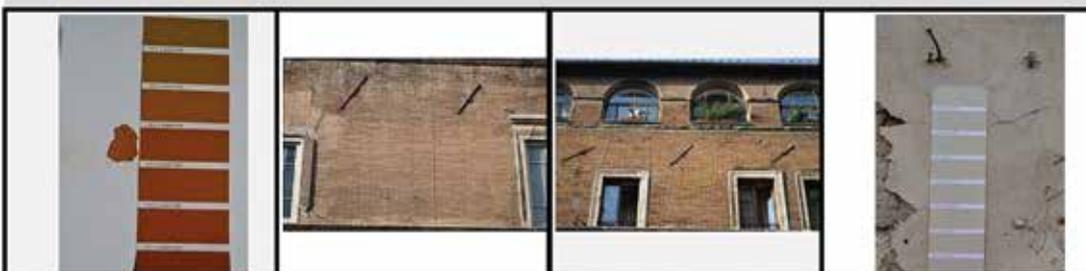
Elemento	Materiale	Colore (NCS)	Rif. fotografico	Stato colore / superficie
Fondo 1liv (I materiale)	Intonaco	S4040Y40R	D-052	Tracce
Fondo 1liv (II materiale)	Mattoni	-	D-053	Discreto
Fondo 2liv (I materiale)	Intonaco	S4040Y40R	an. D-052	Tracce
Fondo 2liv (II materiale)	Mattoni	-	D-054	Discreto
Fondo piano terra (I materiale)	Intonaco	S2005Y10R	D-055	Cattivo
Fondo piano terra (II materiale)	Mattoni	-	D-056	Cattivo
Zoccolo	-	-	-	-
Basamento	-	-	-	-
Portali n. 8	Intonaco	S2005Y10R	an. D-055	Cattivo
Lesena	-	-	-	-
Mensola	-	-	-	-
Balcone	-	-	-	-
Marcapiano	-	-	-	-
Cornice marcapiano	Pietra	S0502Y(*)	D-057	Discreto
Anteridi	-	-	-	-
Cornice di finestre	Pietra	S0502Y(*)	an. D-057	Discreto
Ornati	-	-	-	-
Cornicione	-	-	-	-
infissi est.(Portoni) n. 9	Legno	S7020Y60R	D-058	Buono
infissi est. (Ing.loc.PT) n.7b, 8	Legno/ferro e vetro	-	D-059	Buono
infissi est. (Ing.loc.PT) n.10, 11	Legno	-	D-060	Buono
infissi est.(Finestre)	-	-	-	-
infissi int.(Ing.loc.PI)	-	-	-	-
infissi int.(Finestre) 1°liv	Legno	S0500N	D-061	Buono
infissi int.(Finestre) 2°liv	Legno	-	D-062	Buono
infissi int.(Finestre) 3°liv	Alluminio	S8010Y70R	D-063	Buono
Parapetti	-	-	-	-
Inferriate	Ferro battuto	-	D-064	Buono
Grondaia	Alluminio	-	D-065	Cattivo
Pluviali	Alluminio	-	D-066	Cattivo
Manto di copertura	Tegole	-	-	Buono

NOTE

(*) qualità cromatica prevalente



CAMPIONATURE - RIFERIMENTI FOTOGRAFICI



Rif. Fotog. n. : D-052	Rif. Fotog. n. : D-053	Rif. Fotog. n. : D-054	Rif. Fotog. n. : D-055
Colore (NCS) : S4040Y40R	Colore (NCS) :	Colore (NCS) :	Colore (NCS) : S2005Y10R



Rif. Fotog. n. : D-056	Rif. Fotog. n. : D-057	Rif. Fotog. n. : D-058	Rif. Fotog. n. : D-059
Colore (NCS) :	Colore (NCS) : S0502Y(*)	Colore (NCS) : S7020Y60R	Colore (NCS) : -



Rif. Fotog. n. : D-060	Rif. Fotog. n. : D-061	Rif. Fotog. n. : D-062	Rif. Fotog. n. : D-063
Colore (NCS) : -	Colore (NCS) : S0500N	Colore (NCS) : -	Colore (NCS) : S8010Y70R

2. La ricerca UNINETTUNO

RIFERIMENTI DI SCHEDATURA

N. Scheda	025
N. identificativo facciata	D08

IDENTIFICAZIONE E LOCALIZZAZIONE PROSPETTO

Denominazione Edificio	
Casa dei Fabi	

Localizzazione

Via/piazza	Via del Portico di Ottavia
Numero/i civico/i	12, 13, 14, 14a, 15

Ambito di rilievo

Via del Portico di Ottavia - lato nord

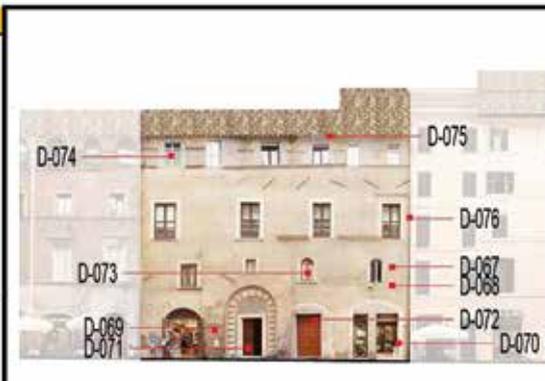


CARATTERISTICHE CROMATICHE

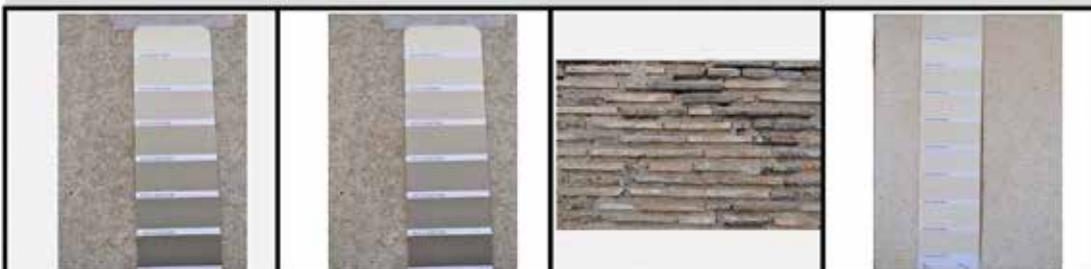
Elemento	Materiale	Colore (NCS)	Rif. fotografico	Stato colore / superficie
Fondo colore1	Intonaco	S2005Y20R	D-067	Buono
Fondo colore2	Intonaco	S3005Y20R	D-068	Buono
Fondo PT colore1 (I materiale)	Intonaco	S2005Y20R	an. D-067	Buono
Fondo PT colore2 (I materiale)	Intonaco	S3005Y20R	an. D-068	Buono
Fondo PT (II materiale)	Mattoni	-	D-069	Buono
Zoccolo	-	-	-	-
Basamento	-	-	-	-
Portali n. 13 colore1	Intonaco	S2005Y20R	an. D-067	Buono
Portali n. 14 colore2	Intonaco	S3005Y20R	an. D-068	Buono
Portali n. 13, 14, (14a, 15)	Pietra	S0804Y50R(*)	D-070	Buono
Lesena	-	-	-	-
Mensola	-	-	-	-
Balcone	-	-	-	-
Marcapiano	-	-	-	-
Cornice marcapiano	-	-	-	-
Anteridi	-	-	-	-
Cornice di finestre	Pietra	S0804Y50R(*)	an. D-070	Buono
Ornati	-	-	-	-
Cornicione	-	-	-	-
infissi est. (Portoni) n. 13	Legno	-	D-071	Buono
infissi est. (Ing.loc.PT) n.12, 14	Legno	-	D-072	Buono
infissi est. (Finestre)	-	-	-	-
infissi int. (Ing.loc.PT)	-	-	-	-
infissi int. (Finestre) 1°e2° liv	Legno	-	D-073	Buono
infissi int. (Finestre) 3° liv	Legno	-	D-074	Buono
Parapetti	-	-	-	-
Inferriate	-	-	-	-
Grondaia	Rame	-	D-075	Buono
Pluviali	Rame	-	D-076	Buono
Manto di copertura	Tegole	-	-	Buono

NOTE

(*) qualità cromatica prevalente



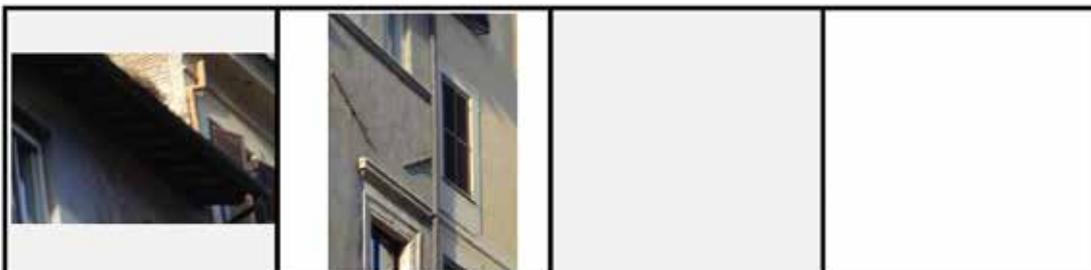
CAMPIONATURE - RIFERIMENTI FOTOGRAFICI



Rif. Fotog. n. : D-067	Rif. Fotog. n. : D-068	Rif. Fotog. n. : D-069	Rif. Fotog. n. : D-070
Colore (NCS) : S2005Y20R	Colore (NCS) : S3005Y20R	Colore (NCS) : -	Colore (NCS) : S0804Y50R

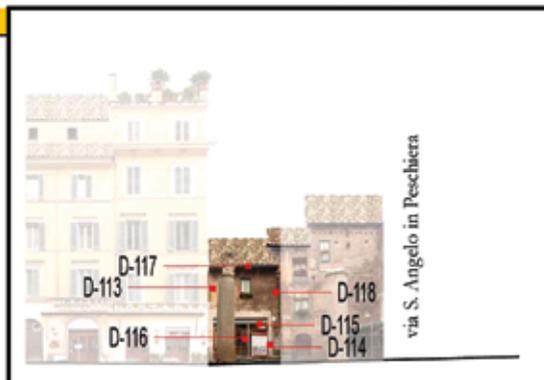


Rif. Fotog. n. : D-071	Rif. Fotog. n. : D-072	Rif. Fotog. n. : D-073	Rif. Fotog. n. : D-074
Colore (NCS) : -			



Rif. Fotog. n. : D-075	Rif. Fotog. n. : D-076	Rif. Fotog. n. :	Rif. Fotog. n. :
Colore (NCS) : -	Colore (NCS) : -	Colore (NCS) :	Colore (NCS) :

NOTE



CAMPIONATURE - RIFERIMENTI FOTOGRAFICI

			
Rif. Fotog. n. : D-113	Rif. Fotog. n. : D-114	Rif. Fotog. n. : D-115	Rif. Fotog. n. : D-116
Colore (NCS) : S2040Y10R	Colore (NCS) : S002Y50R	Colore (NCS) : -	Colore (NCS) : -
			
Rif. Fotog. n. : D-117	Rif. Fotog. n. : D-118	Rif. Fotog. n. :	Rif. Fotog. n. :
Colore (NCS) : -	Colore (NCS) : -	Colore (NCS) : -	Colore (NCS) :
Rif. Fotog. n. :	Rif. Fotog. n. :	Rif. Fotog. n. :	Rif. Fotog. n. :
Colore (NCS) :	Colore (NCS) :	Colore (NCS) :	Colore (NCS) :

2.4 L'ANALISI DELLE CRITICITÀ

Il consolidamento di un processo di valorizzazione di una struttura socio-territoriale complessa come un paesaggio urbano storicizzato, si articola attraverso una moltitudine di aspetti plurispecialistici e multidisciplinari.

Tra questi non può essere trascurata la vasta problematica delle prestazioni energetiche o, in termini meno specialistici, la tematica del “peso ambientale” che alcuni ambiti urbani – molto spesso quelli storici – vanno ad assumere a causa di circostanze endogene ed esogene.

La città storica, foriera di un patrimonio culturale, sociologico, iconografica e mnemonico atavicamente radicato nella coscienza urbana, non può esimersi dal proseguire un complesso percorso alla ricerca di un nuovo e più sostenibile equilibrio tra la propria identità e le esigenze – sempre in divenire – della contemporaneità. Questo percorso, certamente in Italia, non può essere astratto dalla chiara definizione della straordinarietà dei patrimoni storici, declinata attraverso una variabilità che contempla contesti di interesse archeologico sino ad arrivare ad episodi storicamente più recenti, a conurbazioni evolute per successive stratificazioni e che quasi sempre rilevano condizioni consolidate di equilibrio formale, architettonico e funzionale.

È in procinto, per interi nuclei urbani e brani di città, un processo di confronto con una nuova – o per meglio dire accresciuta – condizione scaturita dalla necessità imprescindibile di intraprendere un percorso vasto e metodico di riconversione sostenibile in termini funzionali, ambientali ed energetici.

La problematica o, per aspetti diversi, l'opportunità, interessa in misura vasta il nostro territorio; non va trascurato che la conurbazione italiana, oltre alle più importanti città storiche, è caratterizzata dalle numerose aree urbane e suburbane, nuclei cittadini, quartieri e brani di città conformanti largamente i paesaggi urbani che esprimono, il più delle volte, un pregevole equilibrio formale, sintesi di caratteristiche morfologiche ed architettoniche strutturatesi nella successione delle epoche o, in termini “più recenti”, dei secoli.

La problematica più estesa, nei confronti della quale si è posta la ricerca UNINETTUNO cercando di individuare possibili soluzioni o quanto meno pratiche ed indirizzi, non interessa soltanto i nuclei di pregevole interesse storico-monumentale e, quindi, quegli ambiti riconosciuti di valore culturale ma anche i molti paesaggi urbani cui prima si accennava, che costituiscono l'essenza saliente ed anche più comune della morfologia dei nostri territori, laddove risulta non errato utilizzare la definizione

ne di “luoghi storici” volendo raccogliere, in tale espressione, la *summa* dei caratteri cui si accennava.

Da queste considerazioni risulta che è proprio questa casistica il banco di prova, questo il luogo del confronto nel quale ricercare i modi per annullare, o quanto meno moderare, le conflittualità e criticità derivanti dalla necessaria coesistenza tra l’immenso valore del patrimonio culturale, da preservare così come ci è giunto, e le indifferibili esigenze di un vivere contemporaneo rispettoso dell’ambiente e consapevole della preziosità e deperibilità delle risorse non rinnovabili.

2.4.1 Le disfunzioni energetiche

La consapevolezza che la maggior parte del patrimonio architettonico storico o, comunque, realizzato fino a pochi decenni fa sia la principale causa delle emissioni di anidride carbonica nell’atmosfera, prodotte attraverso la semplice sussistenza passiva, ha portato all’attenzione della comunità scientifica e della società civile in generale il problema dell’adeguamento anche energetico del patrimonio edilizio.

Bisogna rammentare che attualmente circa il 38% dell’energia consumata ogni giorno in Europa deriva dal consumo energetico degli edifici, e ben il 40% dei rifiuti urbani proviene dal comparto edile. È intuibile, in particolare per lo scenario italiano, che gran parte di queste percentuali sia assorbita dal patrimonio storico, oltre che dalla consistenza edilizia costruita tra gli anni ‘50 e ‘90 che, il più delle volte, non risulta congrua con i parametri dettati dalle normative Europee.

Pur lasciando doverosamente la trattazione di tematiche specialistiche agli studiosi ed esperti del settore, è noto che la ricerca scientifica e la sperimentazione industriale hanno messo a punto tecnologie e metodologie utili ai fini dell’incremento delle prestazioni energetiche; tali opportunità sono ampiamente applicabili – con risultati più che soddisfacenti – in edifici progettati *ex novo* oppure oggetto di trasformazioni profonde. In queste circostanze, quando è possibile intervenire in modo decisivo sull’impianto architettonico oltre che sulla dotazione impiantistica, l’azione di rigenerazione può essere condotta attraverso il supporto di riferimenti progettuali certi e replicabili.

Ma nel caso del patrimonio storico come diventa possibile operare al meglio?

È infatti probabile – nella eventualità di interventi rigenerativi estesi ed incisivi – che l’insieme delle trasformazioni “sconfini” dagli ambiti propriamente impiantistici andando a interessare anche l’aspetto architettonico degli edifici e quindi la lettura dell’intero contesto urbano.

Questa ipotesi potrebbe, entro breve, portarci al confronto con un nuovo paesaggio urbano, ossia con una immagine evolutiva dei nostri luoghi storici “contaminati” (l’espressione è utilizzata senza alcuna accezione negativa) attraverso una dotazione tecnologica strutturata ed evidente al punto da contribuire alla definizione di una nuova o diversa configurazione architettonica.

Andreina Maahsen-Milan parla di mutevolezza incessante della scena urbana. Mutevolezza determinata dalla capacità di tradurre in elementi architettonici e urbani anche il dispositivo tecnico e tecnologico, al pari della forma e della materia: «*Che si tratti di “quinte armate”, ossia di telai tessili o materiali leggeri[...]o di schermi mutevoli, materiali o virtuali – la scena urbana muta incessantemente[...]Diversa è invece la valutazione su quale sarà l’esito, la sommatoria degli interventi di retrofitting energetico nell’immagine complessiva della città e del territorio.[...]ci si chiede quale dovrà essere il percorso che consentirà di integrare o addirittura portare a vantaggio dell’architettura, tutti i dispositivi tecnologici, richieste, requisiti e attenzioni, che la progettazione sostenibile ha, di fatto, imposto alla pratica quotidiana del progetto. Resta, largamente irrisolta, la questione di più ardua soluzione, ovvero l’adeguamento energetico e funzionale del patrimonio edilizio esistente, mentre si allarga la possibilità di concorrere all’inquinamento visivo crescente che costituisce il “terzo paesaggio” della contemporaneità⁸.*».

È necessario, certamente, determinare la priorità dei valori, definire le regole di condotta per moderare, se non annullare, il conflitto innescato dalla contrapposizione tra il valore della conservazione e la necessità di rigenerazione.

L’identificazione di “regole” e pratiche passa inevitabilmente attraverso un supporto di conoscenza e analisi quanto più approfondito e che diventa, in queste circostanze, valido strumento di valutazione delle modificazioni.

Richiamiamo spesso, in queste righe, riferimenti a leggi non per sovrabbondanza di informazioni ma in quanto, almeno nel panorama italiano, la attività edilizia o di livello urbano, risulta in genere sottoposte ad una griglia normativa il più delle volte molto strutturata se non addirittura complicata. Eppure sembra che la attenzione del legislatore sia ancora rivolta ad aspetti che non sembrano affrontare – in dettaglio – gli argomenti di cui si discute, ancora ad oggi di interesse quasi esclusivo delle comunità scientifiche e professionali.

Per quanto riguarda il ruolo che la pianificazione di settore può assumere all’interno di queste problematiche, strumenti di indirizzo e di dettaglio, quali ad esempio i Piani del Colore, potrebbero contenere indicazioni e soluzioni preziose nei confronti delle analisi e quindi delle migliori possibilità di attuazione di interventi di riqualificazione energetica, naturalmente nell’ottica più giusta da perseguire nell’ambito della città storica, ossia non tanto delle mi-

giori prestazioni in termini assoluti quanto piuttosto del migliore equilibrio tra la esigenza di preservare e quella di rigenerare, tra il valore del passato e la spinta della contemporaneità.

Si precisa che il campo di interesse di questa ricerca non è progettuale (si entrerebbe in un ambito riferibile a settori disciplinari specifici studiati altrove con eccellenti risultati), bensì prioritariamente di conoscenza ed analisi, da porsi come fondamenti valutativi per i successivi approfondimenti progettuali.

Perseguendo il primario interesse verso la rappresentazione del territorio quale efficace strumento di controllo ed analisi dei processi trasformativi del patrimonio storico, ai fini della ricerca UNINETTUNO si è tenuto anche conto della elevata dispersione energetica - con conseguente inquinamento ambientale - determinato dal ghetto ebraico di Roma.

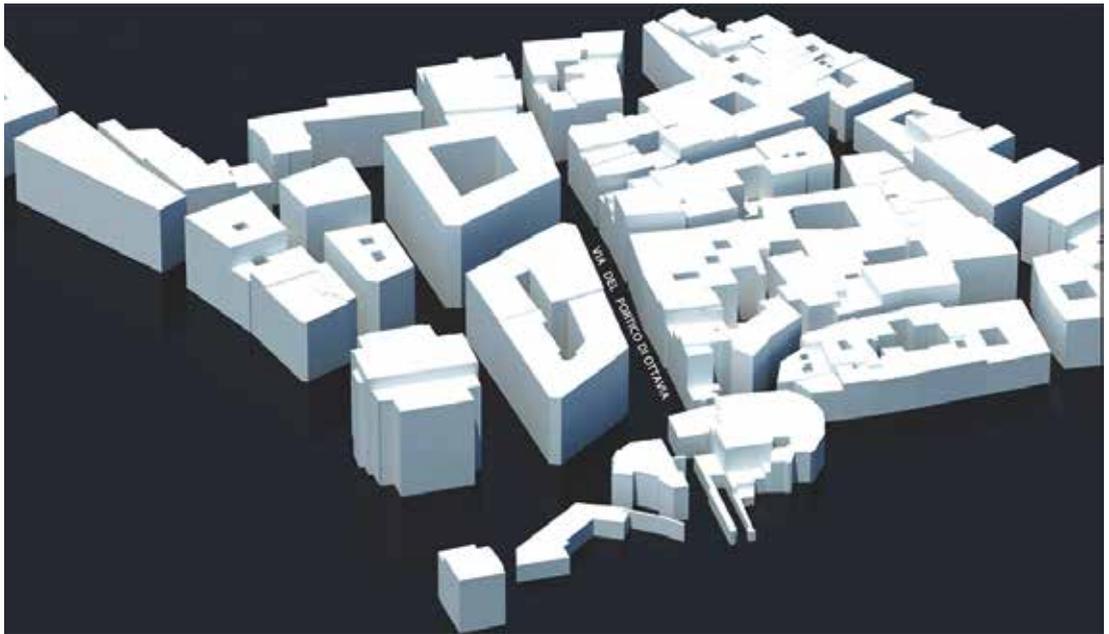
Infatti, come descritto alle pagine precedenti, le peculiarità del sito, la sua collocazione e morfologia, il suo patrimonio archeologico ed architettonico, la sua storia, le sue suggestioni e quindi, in sintesi, la sua "bellezza", ha determinato un processo socio-economico di evoluzione delle originarie funzioni. Un'area che ha mantenuto per secoli una prevalente funzione di insediamento abitativo, sebbene "imposto" dalle azioni repressive della Chiesa ha avuto un forte impulso produttivo, divenendo un vero e proprio centro di produttività basato, principalmente, sulla ricettività, ristorazione ed attività sussidiarie.

Ciò ha determinato, al fine di potere accogliere i crescenti flussi di visitatori e frequentatori a ciclo pressoché continuo, che i vari esercizi fortificassero, per un verso la dotazione produttiva dei propri negozi (cucine, impianti, attrezzature) con conseguente aumento del fabbisogno energetico, per un altro che si dotassero di impianti di termo regolazione sempre più potenti atti a regolare le temperature del clima ma soprattutto a contrastare l'innalzamento termico determinato proprio dalle dotazioni produttive (motori elettrici, cucine, refrigeratori, congelatori, pompe di calore) sempre più potenti.

Una sorta di circuito vizioso, un "cane che si morde la coda", che spinge ad innalzare il fabbisogno energetico per potere regolare gli effetti da esso stesso procurati o comunque incrementati.

Si consolida il dubbio che il solo ricorso alle tecnologie di tipo impiantistico non sarà sufficiente per raggiungere i livelli di abbattimento del dissipamento energetico che le direttive comunitarie (oltre che il buon senso) impongono entro breve.

Sarà necessario orientarsi verso interventi più complessi, che tengano conto della possibilità di un concreto utilizzo delle risorse naturali; naturalmente l'ottenimento di una resa sensibile derivante da risorse non esauribili necessita di un processo metabolico molto più lungo oppure, in termini inversi, più esteso quantitativamente.



Ecco che i confini tra visibile ed invisibile, tra percettibile ed impercettibile, si dovranno inevitabilmente infrangere, e le comunità scientifiche, professionisti e legislatori avranno la responsabilità di stabilire criteri e modalità più opportune per intervenire nell'ambito dei luoghi storici o storicizzati, dovendo attuare necessariamente delle modifiche al patrimonio costruito pur nel rispetto delle rilevanze architettoniche e della identità dei beni e del luogo.

Si dovrà sviluppare la giusta consapevolezza per potere utilizzare, nelle nostre città storiche, coperture fotosensibili, camini di ventilazione, serre solari ed ogni altro accorgimento che, in climi temperati con tendenza verso il caldo, sfruttino al meglio la risorsa solare controllando concretamente l'innalzamento termico passivo.

In questa problematica diventa prioritario il ruolo della documentazione e analisi, attraverso il rilievo dei luoghi, e della simulazione virtuale come fondamentale elemento di valutazione delle modifiche architettoniche.

Considerando l'esposizione solare, la struttura urbana e le tipologie prevalenti – pur nell'ambito della vasta eterogeneità riscontrabile in un sito storico – l'intera area del ghetto di Roma è soggetta ad una elevata dissipazione di energia termica ampliata dalle caratteristiche generali del clima che, soprattutto nella calda stagione estiva, è dominato da venti provenienti da quadranti SW, NE e NW con temperature medie (tendenti purtroppo al rialzo) variabili da 25 a 30 gradi per oltre quattro ore nell'arco diurno (fig. 26).

Figura 26: simulazione dell'irradiazione solare sul fronte di via del Portico di Ottavia il 21 giugno ore 11:00. L'insolazione è totale.

Un approccio risolutivo per la riqualificazione in termini energetici di un sito con le caratteristiche descritte, è certamente moderare la dissipazione termica, sia quella indotta da caratteristiche definibili endogene (le condizioni climatiche in relazione all'esposizione e tipologia edilizie prevalenti), sia quelle definibili esogene ossia direttamente correlate e proporzionali alla presenza e/o incremento di determinate funzioni insediate nel luogo. Come accennato, la capacità produttiva del Ghetto, come altri luoghi dalle caratteristiche analoghe, è affidata prevalentemente ad attività di tipo turistico-ricettive, con una elevata presenza di ristoranti, bar ed in genere esercizi di accoglienza per visitatori occasionali e residenti il cui fabbisogno energetico contribuisce inevitabilmente all'innalzamento dei livelli di dissipazione termica e conseguente inquinamento ambientale.

Considerato che il ricorso ad energie alternative – laddove oggi praticato - non risulta comunque sufficiente per soddisfare il fabbisogno energetico delle dotazioni impiantistiche funzionali a questo tipo di attività, si pone la problematica (o opportunità) di ricorrere a tecnologie e modalità più sostenibili, ossia scevre dal consumo energetico per il loro funzionamento, ma che inevitabilmente si integrano con l'assetto architettonico ed urbano del luogo.

Il problema principale quindi, al fine di non determinare alterazioni negative al patrimonio architettonico ed alla percezione complessiva del luogo, è definire le scelte più opportune in questa direzione.

Il ricorso agli strumenti della rappresentazione diviene irrinunciabile in questa ottica laddove, a valle delle fasi di analisi, la possibilità di simulare le ipotetiche trasformazioni si traduce in elemento di valutazione e controllo.

Nel corso della ricerca UNINETTUNO abbiamo sperimentato varie possibilità di approccio alla problematica, confrontando i reali benefici apportati con i livelli di integrazione o depauperamento del patrimonio architettonico.

Un campione molto sintetico dell'attività svolta può essere rappresentato dagli esempi illustrati di seguito: attraverso la simulazione delle alterazioni indotte, è possibile valutare la sostenibilità non soltanto in termini energetici ma rispetto al più vasto concetto di tutela della qualità architettonica ed urbana. Gli esempi sono indicativi di un ventaglio molto più ampio di possibilità verificate, diverse e distanti come risultati sia in termini di benefici energetici che di integrazione-alterazione architettonica.

Considerando che il raggiungimento di condizioni soddisfacenti sia sotto l'aspetto energetico che della valorizzazione architettonica si raggiunge, il più delle volte, attraverso la integrazione di metodologie diverse, negli esempi che seguono si è sperimentato un elemento comune costituito da un sistema solare integrato alla



copertura, costituito da elementi preformati in rame contenenti un circuito con fluido vettore che accumula l'energia termica delle radiazioni solari trasferendola al sistema di riscaldamento degli edifici. La simulazione grafica dimostra la soddisfacente integrazione di questa tecnologia.

Figura 27, 28: simulazione delle alterazioni: sopra con tetto solare e barriera ombreggiante naturale, sotto con integrazione di serre solari e camini di ventilazione.

1 - Trasformazione attuata attraverso l'impianto di filari di alberi prospicienti alla cortina di edifici: dalle caratteristiche climatiche emerge la convenienza alla utilizzazione di alberature a foglia caduca, che massimizzano gli effetti benefici della ombreggiatura nella stagione calda, autoregolandola nel corso della stagioni di transizione fino ad annullarla durante la stagione fredda. Le essenze più indicate sono latifoglie a chioma larga, in particolare la *Tilia tomentosa* (Tiglio), che è particolarmente resistente all'aridità estiva, alla siccità e all'inquinamento. Questo approccio è totalmente naturalistico; attraverso l'alberatura si ottiene un'azione di ombreggiamento che determina la mitigazione delle temperature ed induce correnti d'aria che aumentano la ventilazione estiva durante la giornata. Durante la stagione invernale si annulla l'azione dell'ombreggiamento grazie alla scelta di alberatura a foglia caduca ma la presenza dei filare determina, anche in assenza di foglie, una barriera frangivento delle correnti fredde. In figura viene simulata la alterazione apportata da questa modifica (fig. 27).

2 – Trasformazione derivante dalla installazione di serre solari agenti da termoregolatori: non vi è dubbio che l'applicazione di serre solari determini una decisa mutazione dell'apparato compositivo di facciata, modificandone la lettura. Anche per questo esempio diviene possibile valutare, grazie alle simulazioni, la eventuale incongruenza delle alterazioni conseguenti oppure, in misura diversa, quantificare il livello di incidenza negativa di tali modifiche.

3 – Trasformazione derivante dalla installazione di camini di ventilazione: i cosiddetti camini termici o di ventilazione costituiscono un sistema eccellente di ventilazione e raffrescamento naturale degli edifici grazie alle forti correnti ascensionali indotte dal riscaldamento dell'aria all'interno dei condotti verticali. Naturalmente questi elementi, per potere essere esposti alle radiazioni solari, devono essere posizionati anche in facciata, andando inevitabilmente ad integrarsi con l'impianto compositivo.

In ultimo è possibile valutare il risultato dell'applicazione combinata dei tre interventi. Le simulazioni dimostrano che un approccio sistematico in questa direzione consegue inevitabilmente modificazioni percepibili visivamente del sito. Ciò non significa che queste contaminazioni incidano negativamente sulla qualità architettonica ma, sicuramente, esse alterano ed evolvono la percezione del patrimonio architettonico e, in misura più vasta, del luogo. In figura viene simulata l'alterazione apportata dalla integrazione di queste modifiche (fig. 28).

2.5 OBIETTIVI CONSEGUITI DALLA RICERCA UNINETTUNO

I brani di città rappresentati dai ghetti ebraici sono compiuta testimonianza di un paesaggio urbano storico che contiene importanti elementi di sviluppo e promozione sociale, economica e culturale, laddove valorizzati e rifunzionalizzati attraverso metodologie opportune. Il ghetto ebraico di Roma rappresenta tutte queste peculiarità.

La principale attività della ricerca UNINETTUNO è stata quella di documentazione dell'ambito urbano e delle sue peculiarità storico-architettonico. Partendo dalla consapevolezza che una approfondita conoscenza diventa irrinunciabile strumento di supporto alla valutazione e controllo delle attività di modificazione del patrimonio architettonico, la ricerca si è posta l'obiettivo di contribuire alla catalogazione sistematica del patrimonio di conoscenza per l'area in esame.

Conoscenza approfondita dell'ambito di intervento, al fine di ricercare e riconoscere le caratteristiche saliente, le essenze, gli archetipi originativi e le contaminazioni delle epoche, definire

le caratteristiche, rappresentare la morfologia, la complessità spaziale, la composizione architettonica, il linguaggio compositivo, la qualità colorimetrica.

Questa è stata la prima fondamentale fase del lavoro.

A valle di ciò, la ricerca ha cercato di mettere in evidenza, attraverso processi di natura interdisciplinare nei quali rilievo ed analisi assumono ruolo centrale e valore determinante, le principali metodologie di approccio, le questioni procedurali, le necessità progettuali e gestionali relative ai processi ed agli interventi di valorizzazione - anche attraverso rigenerazione - di ambiti storici o comunque (il Ghetto come campione di indagine) allo scopo di promuovere lo scambio di conoscenze, esperienze e buone pratiche per analizzare le criticità, le priorità dei valori, definendo regole comportamentali tali da moderare, se non annullare, il conseguente conflitto derivante dalle necessità di innovazione ed opportunità di conservazione.

Queste possibilità, opportunità e bagaglio di conoscenza possono costituire la base per la individuazione di linee guida che costituiscano un elemento di riferimento sia per le scelte pianificatorie che per quelle attuative.

Naturalmente la previsione di uno strumento del genere (i risultati della ricerca UNINETTUNO non possono assumere il ruolo di linee guida ma contribuirne alla definizione) non potrà escludere il confronto con gli strumenti della pianificazione urbanistica, paesaggistica ed energetica. Non va dimenticato che anche quest'ultimo ambito prevede una attività di pianificazione; infatti già la legge 10 del gennaio 1991 recante "Norme per l'attuazione del Piano Energetico Nazionale in materia di uso nazionale dell'energia, di risparmio energetico e di sviluppo delle fonti rinnovabili di energia" all'art. 5 comma 5 introdusse lo strumento del Piano energetico comunale (PEC), da redigersi come strumento obbligatorio nei comuni superiori a cinquantamila abitanti. Inoltre nel 2008 la Commissione Europea istituì il Patto dei Sindaci¹⁰ ossia un progetto intercomunale di carattere energetico per il quale le amministrazioni si impegnavano a predisporre un "Piano d'Azione per l'Energia Sostenibile" (PAES) supportato da analisi di settore rinnovate biennialmente.

Uno strumento di indirizzo da intendersi come raccolta di linee guida potrebbe offrire riferimenti operativi sia su scala ampia, e quindi di quartiere o d'ambito, sia limitatamente ai singoli interventi; infatti un buon approccio, anche se limitato a episodi isolati, può determinare forme di microefficientamento energetico i cui benefici si estendono a porzioni più vaste del tessuto storico.

Insieme ad azioni di livello più vasto e di carattere pianificatorio finalizzate a moderare alcune criticità endemiche dei centri urbani quali, ad esempio, l'incentivazione crescente al tra-

sporto pubblico con conseguente riduzione del binomio mezzi privati-consumi di energie non rinnovabili, attraverso la realizzazione di idonei percorsi pedonali e ciclabili privilegiati oppure la utilizzazione di sistemi “leggeri” meccanizzati come *tapis roulant* e – laddove possibili – funicolari leggere, risultano parimenti utili azioni di indirizzo, finalizzate a fornire all’operatore indicazioni per un approccio corretto alla problematica della rigenerazione energetica all’interno di ambiti urbani storicizzati. Queste indicazioni o linee guida potrebbero essere costituite da una serie di “consigli” operativi, desunti dalle esperienze risultanti da ricerche analoghe, da tradursi in semplici schemi d’azione come quelli che, di seguito, molto sinteticamente illustrano un sunto dei “consigli” prodotti dalla ricerca UNINETTUNO.

Finalità: Controllo delle temperature medie e abbattimento dei picchi di innalzamento.

Obiettivi: 1) Deconcentrare funzioni ad elevata produzione termica, 2) ridurre le superfici stradali asfaltate e in generale le pigmentazioni scure, 3) incrementare spazi verdi e presenza di acqua.

Approcci: 1) Distribuire la presenza di attività (ristorative, ricettive etc.) caratterizzate da elevato fabbisogno energetico e dispersione termica, 2) ridurre le superfici asfaltate con conseguente riflessione, 3) controllo del coefficiente di riflessione d’area (albedo) con incremento diffuso di spazi a verde ed alberature.

Tecnologie-regole: 1) Centralizzazione-condizione delle dotazioni impiantistiche, 2) utilizzazione di materiali alternativi per manti stradali, incremento della permeabilità del suolo e utilizzo di pigmentazioni chiare, 3) piantumazione di essenze arboree a foglia caduca, incremento della dotazione vegetazionale con conseguente effetto moderatorio grazie all’evapotraspirazione.

Finalità: Riduzione del dissipamento passivo e ricorso ad energie integrative.

Obiettivi: 1) Incremento dei coefficienti di isolamento termico degli edifici, 2) miglioramento delle caratteristiche dei serramenti, 3) introduzione di sistemi solari integrati, 4) valorizzazione della illuminazione e della ventilazione naturale.

- Approcci:* 1) Riduzione della dispersione termica passiva, 2) incentivazione alla sostituzione di serramenti idonei, 3) introduzione di sistemi-elementi di accumulo termico e produzione di energie rinnovabili: impianti solari termici su coperture e centralizzati, tegole e guaine fotovoltaiche, moduli fotovoltaici di facciata, superfici trasparenti a tecnologia sperimentale (nanoparticelle) per finestre con funzione di pannelli solari, 4) raffrescamento attraverso ventilazione naturale indotta con riduzione di climatizzatori ed emissioni di anidride carbonica.
- Tecnologie-regole:* 1) Incremento della coibenza delle partiture con particolare tendenza ai materiali eco sostenibili, 2) serramenti a sezione coibenti con superfici trasparenti a bassa trasmittanza, 3) realizzazione di “muro di trombe” – “roof pond” – “serre solari”, 4) installazione di camini di ventilazione, lucernai in copertura e condotte di luce.

2.6 SINTESI CONCLUSIVA

È evidente che la problematica della valorizzazione dei paesaggi urbani con caratteristiche storiche passa, oggi, anche attraverso una azione diffusa e metodica di riqualificazione energetica che non può essere ulteriormente rinviata. È pertanto necessario individuare, attraverso la ricerca, le migliori pratiche, tecnologie ed approcci per essere in grado di moderare le criticità derivanti dalla circostanza di intervenire in contesti di pregio storico-architettonico.

In questa direzione, uno tra i principali compiti della ricerca si specifica nell'analisi delle possibili modificazioni o, meglio, delle alterazioni compatibili con l'ambito di intervento e conseguenti alla integrazione dei sistemi e tecnologie di efficientamento, andando a valutare i livelli di compatibilità sul patrimonio architettonico.

A tal fine, come confermano anche i risultati di questa ricerca, emerge il ruolo delle attività di documentazione e l'importanza degli strumenti di analisi e rappresentazione del territorio, che assumono un valore fondamentale costituendo il fondamento entro cui collocare il riscontro e la valutazione delle possibili trasformazioni.

Attraverso questi approcci, la ricerca ha contribuito verso un riconoscimento del valore produttivo insito nei luoghi storici, innescato dall'insieme di valori materiali ed immateriali ricon-

ducibili al termine “bellezza” e sviluppato attraverso l’analisi delle criticità e la individuazione di percorsi di valorizzazione nella direzione della piena sostenibilità in termini urbanistico-ambientali, culturali, socio-economici e gestionali. A tal fine l’attenzione deve indirizzarsi su due diversi tipi di azioni: pianificatoria e di indirizzo.

Le prime, su scala di intervento più vasta, dovranno costituire le premesse che consentano la attuazione delle seconde: un esempio da prendere in considerazione nel panorama europeo è quella di Barcellona che si dotata di un osservatorio attuativo per le politiche di valorizzazione dei nuclei urbani e storici, il “PEMB – Strategic Metropolitan Plan of Barcelona – Vision 2020” adottate dall’ Ayuntamiento de Barcelona. La sinergia tra enti territoriali, economici e di ricerca – alla base del PEMB - ha promosso un nuovo quadro normativo che ha istituito la nuova Area Metropolitana della città di Barcellona, aprendo la porta alla creazione di nuovi strumenti per la promozione economica e la valorizzazione del centro storico.

Le seconde, invece, dovranno costituire una sorta di linee guida, a valle di specifiche attività di ricerca e sperimentazione, per mettere a disposizione della collettività il patrimonio di esperienze e conoscenza per potere attuare – nel migliore dei modi – attività di rigenerazione del patrimonio storico anche con la possibilità di apportare modificazioni all’impianto architettonico.

I luoghi storici sono gli incubatori di una trasformazione straordinaria: all’interno di questi paesaggi urbani la summa dei valori culturali materiali ed immateriali, storici, paesaggistici ed architettonici che possiamo condensare nel termine “bellezza”, si evolve da valore intangibile a valore tangibile. La bellezza diventa ragione e spinta di una importante filiera produttiva, legata alla economia dei territori e nello specifico dei luoghi storici.

Il principale elemento di produttività è generato certamente dalla capacità produttiva e si ritrova nel turismo, da intendersi non soltanto nella accezione più consueta, ossia di transito e permanenza occasionale di visitatori stranieri, ma come elemento di richiamo più vasto e fruizione del luogo degli stessi residenti. Flusso turistico permanente e con caratteri di stanzialità che incrementa quindi anche il terziario e l’industria. Inoltre si traduce in valore immobiliare; il luogo “bello” diventa attrattore di flussi e catalizzatore di economie, ciò determina un implemento dei valori e delle rendite immobiliari.

Grazie al contributo specialistico di M. Flamini¹¹ ed E. Romano¹², si è cercato di estrapolare modelli quantitativi capaci di esprimere e sintetizzare il concetto di economicità correlato a quello di bellezza, come legame funzionale di più variabili interne e/o esterne al sistema in esame:

$Economia = f(\text{bellezza})$

$Bellezza = g(\text{architettura, storia, religione, arte, cucina, fruibilità, vivibilità})$

$Architettura = z(\text{conservazione, funzione, percezione})$

$Storia = k(\text{memoria, tradizione, folklore})$

Questa relazione funzionale permette di valutare il legame funzionale tra economia e bellezza dei luoghi storico nei diversi sistemi modellati.

Infatti, sarà possibile determinare il o i *cluster* di parametri i cui valori sono in grado di determinare, in talune circostanze, le condizioni di “supportazione” alle sollecitazioni esterne.

La validità di tale funzione generale sarà sperimentata sul campo attraverso l’individuazione dei vari legami funzionali e, quindi, le varie funzioni di economia, tra i parametri che caratterizzano i diversi campi di applicazione, mediante anche analisi di fattibilità tecnico – economiche.

Lo strumento quantitativo avrà come necessario supporto le logiche di *computer simulation* in grado di cogliere le interazioni tra sistema ed ambiente, in modo da poter riprodurre il comportamento del sistema nel suo complesso.

Questo approccio potrà essere utilizzato in ambito previsionale come strumento di supporto alle decisioni nella progettazione di sistemi in grado di generare, da condizioni di “piacevolezza” e/o bellezza, economie di scala, individuando i parametri e gli aspetti dimensionali su cui agire per conseguire tale obiettivo: per esempio ridondanza ed ampiezza delle interazioni sia per quel che riguarda le reti di comunicazione, le reti energetiche, le reti logistiche, le reti trasportistiche e/o le strutture complesse.

La determinazione del legame funzionale tra il parametro di generazione di efficienza (economica) di un bene apparentemente intangibile, quale la bellezza di un contesto storico, e le variabili indipendenti, segue un approccio alla modellazione di tipo iterativo, fondato sulla determinazione delle possibili variabili macroscopiche di interesse, dove Eco indica la capacità economica:

$Eco = f(\text{bellezza, conservazione, valorizzazione, innovazione})$

Per approfondire successivamente ulteriori legami tra ciascuna variabile ed altri elementi schematizzabili come ulteriori variabili indipendenti.

In particolare è stata ipotizzata una struttura analitica costituita da una funzione composta. Tale struttura si è resa necessaria per effetto dei numerosi legami, rilevati da analisi qualitative, tra le diverse variabili; in prima approssimazione è stato

stabilito che il legame tra le variabili di ciascuna funzione sia di tipo lineare:

$$Eco = f\{g[h_1(x_i), h_2(y_j), z_k]\}$$

È possibile schematizzare tale legame come segue:

$$Eco = \beta_1 \cdot h_1(x_i) + \beta_2 \cdot h_2(x_i) + \beta_3 \cdot z_k$$

In cui ciascuna funzione è a sua volta caratterizzata da legami con altre variabili indipendenti considerate rilevanti nella spiegazione del fenomeno:

Bellezza = g (architettura, storia, religione, arte, cucina, fruibilità, vivibilità)

Architettura = h_1 (armonia, decoro, conservazione)

Cultura = h_2 (storia, arte, cucina, moda)

L'approccio di modellazione consiste nella quantificazione delle variabili di peso che caratterizza ciascun sottomodulo.

Vi è certamente, quindi, una correlazione diretta tra la espressione della bellezza e la produttività di un contesto urbano. In misura sperimentale e grazie al contributo specialistico di M. Flamini ed E. Romano, la ricerca ha proposto una ipotesi di standardizzazione di questo rapporto, attraverso l'utilizzo di tecniche matematico-statistiche (*DOE – Design of Experiment*).

“Ero giunto a quel livello di emozione dove si incontrano le sensazioni celesti date dalle arti ed i sentimenti appassionati. Uscendo da Santa Croce, ebbi un battito del cuore, la vita per me si era inaridita, camminavo temendo di cadere”.

[Marie-Henri Beyle (Stendhal), 1817, *diario di viaggio: Roma, Napoli e Firenze*]

NOTE

¹ Il concetto di modificazione contiene, già nell'etimo della parola *mòdus*, un approccio rigoroso e programmatico basato su una approfondita conoscenza del campione.

² Nora Moll, Ph.D, ricercatore in Letterature comparate presso la Facoltà di Scienze della Comunicazione (precedentemente presso la Facoltà di Lettere c.d.l. Operatore dei Beni Culturali), componente della unità di ricerca UNINETTUNO.

³ Così nota per le tartarughe realizzate dal Bernini nel 1658 a completamento della fontana costruita nel 1581 su disegno di Giacomo della Porta.

⁴ Mentre Roma rinasce all'antico splendore, Lorenzo Manilio, in segno di amore verso la sua città, costruì dalle fondamenta sulla piazza Giudea, in proporzione con le sue modeste possibilità, questa casa che dal suo cognome prende l'appellativo di Manliana, per sé e per i suoi discendenti, nell'anno 2221 dalla fondazione di Roma, all'età di 50 anni, 3 mesi e 2 giorni, il giorno undicesimo prima delle calende di agosto.

⁵ Cfr. Il ruolo del colore in interventi diffusi di ripristino estetico funzionale dei fronti esterni degli edifici: l'esperienza del Progetto Sirena a Napoli 2002-2012 per il recupero delle parti comuni degli edifici del centro storico urbano e dei centri storici periferici. In: *Colore e Colorimetria Contributi Multidisciplinari*, Maggioli Editore, Firenze 2013.

⁶ Arch. Ing. Fabio Iannotta, Ph.D., collaboratore selezionato per la ricerca UNINETTUNO.

⁷ Si ringrazia il Dipartimento di Cultura Ebraica di Roma: dott. Claudio Procaccia (Direttore), dott.ssa Gabriella Yael Franzone.

⁸ MAAHSEN-MILAN A., Retrofitting practices to renovate the urban scene. In: Russo Ermolli S., D'Ambrosio V. (a cura di) *The Building Retrofit Challenge*, pag. 42, Alinea Editrice, Napoli 2012.

⁹ I ricercatori del Censis hanno proposto una quotazione del valore economico del "bello" in Italia stimandola in 74 mld di euro.

¹⁰ www.eumayors.eu

¹¹ Marta Flamini, Ph.D, ricercatore ING-IND/35 presso la Facoltà di Ingegneria, componente della unità di ricerca UNINETTUNO.

¹² Elpidio Romano, Ph.D, ricercatore ING-IND/17 presso la Facoltà di Ingegneria UNINETTUNO.

3.1 ARTICOLI E CONTRIBUTI SCIENTIFICI

- 2013 - The centrality of energy retrofitting in the historical city as a challenge for the immediate future. The role of the representation as instrument for control and evaluation of the processes of transformation; case study for a sustainable regeneration. In: *Recent Researches in Applied Economics and Management - Economic Aspects of Environment, Development, Tourism and Cultural Heritage*, International Conference on Applied Economics, Business, Development (AEBD '13) vol. II, Chania
- 2013 - (con C. Truppi) Landscape Protection between Preservation and Change. In: *Recent Researches in Applied Economics and Management - Economic Aspects of Environment, Development, Tourism and Cultural Heritage*, International Conference on Applied Economics, Business and Development (AEBD '13), vol. II, Chania
- 2013 -The contribution of diagnostics in architectural survey: case study of combined thermography application. In: *Heritage Architecture Landesign focus on Conservation Regeneration Innovation*. La scuola di Pitagora editrice, Napoli
- 2013 - (con altri autori) Il ruolo del colore in interventi diffusi di ripristino estetico funzionale dei fronti esterni degli edifici: l'esperienza del Progetto S.I.RE.NA a Napoli 2002-2012 per il recupero delle parti comuni degli edifici del centro storico urbano e dei centri storici periferici. In: *Colore e Colorimetria Contributi Multidisciplinari*, Maggioli Editore, Firenze
- 2014 - *Survey, analysis and representation as instrument for control and evaluation of the transformations resulting by retrofitting in the historic cities. A sustainable energy requalification through monitoring of the changes of the architectural heritage*. In: International Journal of Energy and Environment, vol. 8

- 2014 – (con S. Savoia) *The approach to BIM as excellent instrument for definition of design strategies and for knowledge, simulation and management of the buildings and architectural heritage*. In: *International Journal of Systems Applications, Engineering and Development*, vol. 8
- 2014 - Il Ghetto di Roma tra narrazione e rappresentazione. In: *Città mediterranee in trasformazione. Identità e immagine del paesaggio urbano tra sette e novecento*. Edizioni Scientifiche Italiane, Napoli
- 2014 – Knowledge and representation as instruments for evaluation of retrofitting in the historic cities. The Jewish Ghetto in Rome. In: *Best practices in heritage conservation and management From the world to Pompeii*. La scuola di Pitagora editrice, Napoli
- 2014 – (con C. Presta) Approcci diversificati di rilievo per una lettura comparata dell'area del ghetto ebraico di Roma. In: *Italian Survey & International Experience*. Gangemi Editore, Roma
- 2014 – *Il quartiere Giusso a Bagnoli. Documentazione iconografica di un ambito urbano*, Aracne Editrice, Roma (per la parte II del volume)
- 2015 - Sanfelice Palace, the house of a Genius: some insights about the geometrical relations. In: *Heritage and Technology Mind Knowledge Experience*. La scuola di Pitagora editrice, Napoli
- 2015 – *La casa del Genio. Palazzo Sanfelice, Napoli. Rapporto all'anno 2015*, Officina Edizioni, Roma (per la parte II del volume)

3.2 RAPPORTI DI RICERCA

- Il Ghetto di Roma tra narrazioni letterarie e cinematografiche.
Nora Moll – 2015
- Strategia del “bello”. Marta Flamini, Elpidio Romano – 2015
- Il Rilievo Cromatico dell'antico quartiere ebraico e del lato nord di via del Portico di Ottavia a Roma. Fabio Iannotta – 2015
- Una prospettiva Europea per il paesaggio Italiano. Ambra Boggiore – 2015

3.3 ATTIVITÀ DI DIVULGAZIONE

- Convegno – giornata di studi: *Processi di analisi per strategie di valorizzazione dei paesaggi urbani. I luoghi storici, tra conservazione e innovazione*. Roma, 29 gennaio 2016

TESTI DI BASE

- 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. *Rione S. Angelo*. Roma, 1980
- 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
- CIARDINI, F., FALINI, P., *L'analisi dei centri storici*, Officina Edizioni, Roma, 1984
- 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
- DE CARLO, L. (a cura di), *Metamorfosi dell'immagine urbana*, Gangemi Editore, Roma 2014
- FINELLI, L., INSOLERA, I. *Il Ghetto*. Roma, 1986
- FIORENTINO, L. *Il Ghetto racconta Roma*, Gangemi Editore, Roma 2005
- FORTE F., *La bellezza come "valore" del paesaggio urbano: i grandi progetti di architettura* in Agribusiness Paesaggio & Ambiente - Vol. X n. 3, 2007
- FLORIO, R. (a cura di), *Città storiche. Città contemporanee. Strategie di intervento per la rigenerazione della città in Europa*, Clean, Napoli, 2012
- 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 *Città mediterranee 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
- JANNATTONI, L., *Roma sparita negli acquerelli di Ettore Roesler Franz*, Newton Compton Editori, Roma 2013
- LIUMBRUNO, E. Indagare e descrivere le trasformazioni urbane: il Ghetto di Roma come caso studio, in *Metamorfosi dell'immagine urbana*, Gangemi Editore, Roma 2014
- 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
- PAGNANO, G. Il rilievo analitico urbano come guida e controllo dell'intervento, in *Le Vie dei Mercanti, Med Townscape and Heritage Knowledge Factory*. Napoli, 2010
- 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, Fratelli Palombi Editori, 1984
- QUERCIOLO, M., *Il Rione S. Angelo*. Roma, Biblioteca Romana Newton Compton Editori, 2008
- RAVAGLIOLI, A. *Il Ghetto di Roma, la storia del quartiere ebraico e le vicende della più antica comunità romana*. Roma, 1966
- TESEI, G., *Roma nascosta e sconosciuta*. Roma, Anthropos, 1996
- TRUPPI, C. *In difesa del paesaggio per una politica della bellezza*, Electa, Napoli, 2011
- AA. VV., *Genua Picta*. Convegno e Mostra. Proposte per la scoperta e il recupero delle facciate dipinte, Catalogo della Mostra (Genova 1982), Sagep, Genova, 1982
- AA.VV., *Il colore dell'edilizia storica*, atti del convegno (Roma, 1984), in "Bollettino d'Arte" Supplemento al n. 6, Istituto Poligrafico dello Stato, Roma, 1984
- AA.VV., *Intonaci colore e coloriture nell'edilizia storica*, atti del convegno (Roma 1984) in "Bollettino d'Arte" Supplemento al n. 35-36, Istituto Poligrafico dello Stato, Roma, 1986
- AA. VV., *Colore, Architettura e Città. la Cultura del Progetto Sostenibile*, (Roma 2013) atti del convegno, Casa dell'Architettura, Roma 2013
- AA. VV., *IX Conferenza del Colore*, atti del convegno (Firenze 2013) in: *Colore e Colorimetria Contributi Multidisciplinari*, Firenze, Maggioli Editore 2013

PUBBLICAZIONI SULLA RIGENERAZIONE:

- DISPOTO G., GARGIULO C. *Governo delle trasformazioni urbane e riduzione dei consumi energetici*. Clean, Napoli 2015
- KOIV, A., MIKOLA, A. Ventilating of Old Apartment Buildings, in *Recent Advances in Energy and Environment Integrated System*, International Conference on Integrated Systems and Management for Energy, Development, Environment and Health (ISMAEEDH '13), Morioka City, Iwate, Japan, 2013

MAAHSEN-MILAN A. Retrofitting practices to renovate the urban scene, in *The Building Retrofit Challenge*, Alnea Editrice, Napoli, 2012

RUSSO ERMOLLI S., D'AMBROSIO V. (a cura di) *The Building Retrofit Challenge*, Alnea Editrice, Napoli 2012

CRITICA E SAGGISTICA

BERLINER, A., *Storia degli ebrei di Roma. Dall'antichità allo smantellamento del Ghetto*, Milano, Bompiani, 2000 [prima edizione italiana, a cura di A. Audisio: Milano, Rusconi 1992; edizione originale: *Geschichte der Juden in Rom. Von der ältesten Zeit bis zur Gegenwart (2050 Jahre)*, Frankfurt am Main, 1893]

CIOCCHETTI, M., *Prima di piantare datteri: Giacomo Debenedetti a Roma (1944-1945)*, Pesaro, Metauro, 2006

DEBENEDETTI, G., *16 ottobre 1943*, Torino, Einaudi, 2001

FOA, A., *Andare per ghetti e giudecche*, Bologna, Il Mulino, 2014

FOA, A., *Diaspora: storia degli ebrei nel Novecento*, Roma, Bari GLF editori Laterza, 2011

FOA, A., *Portico d'Ottavia 13: una casa del ghetto nel lungo inverno del '43*, Bari, Laterza, 2013

FOA, A., *Portico d'Ottavia*, Milano, Laterza, 2015

FORNARI, S., *La Roma del ghetto*, Roma, Fratelli Palombi ed., 1984

FILMOGRAFIA

L'oro di Roma, regia di Carlo Lizzani, 1961

Indagine di un cittadino al di sopra di ogni sospetto, regia di Elio Petri, 1970

La finestra di fronte, regia di Ferzan Özpetek, 2003

ALTRE FONTI

Archivio dei Disegni e Fototeca ex Dipartimento Radaar, Università di Roma Sapienza

A.S.R. Catasto Gregoriano, 1818 - 1824, brogliario e mappe

Censis "La ricchezza della bellezza": www.censis.it/14?shadow_ricerca=117236

Il Sole 24 Ore "La bellezza, motore dell'economia": www.ilsole24ore.com/art/notizie/2014-10-02/la-bellezza-motore-economia--154851.shtml?uud=ABeScNzB

Finito di stampare nel mese di gennaio del 2016
dalla «ERMES. Servizi Editoriali Integrati S.r.l.»
00072 Ariccia (RM) – via Quarto Negroni, 15