POLITECNICO DI TORINO
Repository ISTITUZIONALE

Forma e immagine urbana: origine e sviluppo degli strumenti grafici per il rilievo filologico-congetturale dei centri storici

Original
Forma e immagine urbana: origine e sviluppo degli strumenti grafici per il rilievo filologico-congetturale dei centri storici / Bocconcino, M.M. - In: Dialoghi sull'Architettura II Dottorato di Ricerca in Storia, Disegno e Restauro dell'Architettura / Andrea Califano, Rinaldo D'Alessandro, Antonio Schiavo. - ELETTRONICO. - Roma : Sapienza Università Editrice, 2024. - ISBN 978-88-9377-316-4. - pp. 69-90 [10.13133/9788893773164]

Availability:
This version is available at: 11583/2989376 since: 2024-06-07T15:05:05Z

Publisher:
Sapienza Università Editrice

Published
DOI:10.13133/9788893773164

Terms of use:

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

Publisher copyright

(Article begins on next page)

25 November 2026

Materiali e documenti

Architettura

Dialoghi sull'Architettura II

Dottorato di Ricerca in Storia, Disegno e Restauro dell'Architettura

a cura di

Andrea Califano, Rinaldo D'Alessandro, Antonio Schiavo



University Press

SAPIENZA UNIVERSITÀ EDITRICE

Collana Materiali e documenti 110

Serie Architettura

Dialoghi sull'Architettura II

Dottorato di Ricerca in Storia, Disegno e Restauro dell'Architettura

a cura di

Andrea Califano, Rinaldo D'Alessandro, Antonio Schiavo

SAPIENZA
UNIVERSITÀ EDITRICE
2024

Il presente volume è stato pubblicato grazie ai Fondi di Dottorato 2020 (responsabile prof.ssa Emanuela Chiavoni, coordinatrice del Dottorato di Ricerca in Storia, Disegno e Restauro dell'Architettura).

Copyright © 2024

Sapienza Università Editrice
Piazzale Aldo Moro 5 – 00185 Roma

www.editricesapienza.it
editrice.sapienza@uniroma1.it

Iscrizione Registro Operatori Comunicazione n. 11420
Registry of Communication Workers registration n. 11420

ISBN 978-88-9377-316-4

DOI 10.13133/9788893773164

Pubblicato nel mese di maggio 2024 | *Published in May 2024*



Opera distribuita con licenza Creative Commons Attribuzione – Non commerciale – Non opere derivate 3.0 Italia e diffusa in modalità open access (CC BY-NC-ND 3.0 IT)

Work published in open access form and licensed under Creative Commons Attribution – NonCommercial – NoDerivatives 3.0 Italy (CC BY-NC-ND 3.0 IT)

In copertina | *Cover image*: elaborazione grafica a cura di S. Lucchetti, S. Menconero, A. Ponzetta.

Indice

Prefazione 7
Carlo Bianchini

Presentazione 11
Emanuela Chiavoni

La superficie come tema d'architettura 15
Augusto Roca De Amicis

L'attività seminariale del Dottorato di Ricerca di Storia, Disegno e Restauro dell'Architettura e il restauro del patrimonio architettonico 17
Daniela Esposito

PARTE I – ARCHITETTURA E COLORE

1. I colori perduti di Arnolfo. Evocazione e rappresentazione dell'antica facciata della cattedrale di Firenze 25
   Grazia Maria Fachechi
2. Luce, spazio colore nell'opera di James Turrell 39
   Agostino De Rosa
3. Il colore delle cose: ripensare la materialità nell'epoca del virtuale 53
   Marco Ermentini

Kunstwollen, Zeitgeist e colore in architettura 61
Rinaldo D'Alessandro, Antonio Schiavo

PARTE II – CENTRI STORICI: METODOLOGIE DI STUDIO

4. Forma e immagine urbana: origine e sviluppo degli strumenti grafici per il rilievo filologico-congetturale dei centri storici 69
Maurizio Marco Bocconcino

5. Prendersi cura della città storica. Percorso di conoscenza e conservazione per il quartiere Stampace a Cagliari 91
Caterina Giannattasio

Centri storici: la multidisciplinarietà come metodo 107
Andrea Califano, Rinaldo D'Alessandro

PARTE III – LA FOTOGRAFIA PER L'ARCHITETTURA

6. Tempo, preesistenza, progetto: lo sguardo della fotografia per il paesaggio dell'architettura 115
Bianca Gioia Marino, Mario Ferrara

7. Quello che l'occhio non vede. Una lezione per immagini di Moreno Maggi 129
Fabio Quici

8. Fotografando Borromini in bianco e nero. La rappresentazione della spazialità nelle sue opere iconiche 139
Giuseppe Bonaccorso

Oscurità e luce della camera da presa: la fotografia tra realtà e rappresentazione dell'architettura 177
Andrea Califano, Antonio Schiavo

Prefazione

Ho ripetutamente manifestato (anche sul volume che ha dato inizio a questa collana) il mio pensiero riguardo al valore e alla rilevanza del Dottorato di Ricerca. Non solo rappresenta un'opportunità per i giovani studiosi di dedicarsi «a tempo pieno» a un ampio percorso di ricerca (a costo di ripetermi ricordo sempre ai nuovi dottorandi che è una delle rare occasioni in cui si è pagati per studiare!), ma è anche importante per la struttura che lo ospita, come nel caso del Dipartimento di Storia, Disegno e Restauro dell'Architettura.

Se l'importanza del primo punto è evidente, essendo una formazione di terzo livello, vale la pena dedicare alcune parole anche al secondo aspetto. In realtà, la natura del Dottorato di Ricerca è ibrida: da un lato, comporta un flusso di informazioni (e non solo) «top down» dai docenti agli allievi; dall'altro, però, è evidente come questo flusso si inverta man mano che il progetto di ricerca dottorale si sviluppa.

Questa dinamica, ben nota a chiunque abbia esperienza in un corso di dottorato come studente o docente, non solo rappresenta una transizione positiva dallo studio alla ricerca vera e propria, ma corrisponde anche al raggiungimento dell'obiettivo più alto per la struttura che guida gli studenti: formare nuovi ricercatori.

In questo contesto, il Dottorato di Ricerca gioca un ruolo fondamentale nella formazione delle future generazioni di ricercatori e, nel panorama accademico, nel garantire il ricambio dei ruoli universitari. Va però notato che il Dottorato arricchisce anche il patrimonio di conoscenza della comunità scientifica che lo organizza e gestisce, poiché gli sforzi dei docenti nei confronti degli studenti si traducono in un progressivo avanzamento del sapere.

Per un Dipartimento di Eccellenza come il DSDRA, questa dinamica rappresenta non solo una tendenza da osservare, ma un obiettivo strategico da perseguire, in modo che ogni ricerca di dottorato e la relativa tesi possano portare innovazioni nel proprio ambito disciplinare e, più in generale, arricchire la comunità scientifica.

Tuttavia, questo processo virtuoso richiede non solo un innesco, ma anche strumenti per nutrire le ricerche dei dottorandi. L'organizzazione del corso di dottorato e il supporto della struttura in cui è inserito diventano quindi cruciali.

Nel caso del Dottorato di Ricerca in Storia, Disegno e Restauro dell'Architettura, istituito nel nostro Dipartimento, l'innesco avviene attraverso le attività formative principalmente nel primo anno, mirate a fornire una base omogenea e i fondamenti necessari per la ricerca successiva, considerando anche le diverse provenienze degli studenti.

Tuttavia, per raggiungere l'obiettivo formativo completo, è necessario un ulteriore sostegno che consenta agli studenti di ampliare il loro orizzonte scientifico e culturale e di entrare in contatto con esperienze di alto livello già sviluppate da studiosi esperti.

È qui che interviene l'organizzazione di conferenze, seminari e simposi che ospitano studiosi italiani e stranieri, una pratica consolidata che mira a dare visibilità e condivisione alle ricerche svolte nel contesto del dottorato.

Questo secondo volume dei «Dialoghi sull'Architettura» consolida dunque la scelta già assunta di trasformare le presentazioni dei numerosi studiosi che hanno contribuito alle attività formative del dottorato in saggi disponibili per una più ampia comunità.

Giova ricordare a questo proposito come questo abbia segnato e continui a segnare un reale cambiamento di paradigma, almeno per quanto riguarda il nostro Dottorato di Ricerca. Infatti, sebbene la pubblicazione delle ricerche dei dottorandi sia una prassi consolidata, raccogliere sistematicamente i contributi degli studiosi esterni avviene ancora in forma più episodica.

Oltre ai contenuti, che verranno approfonditi nelle altre sezioni del volume, è significativa la multidisciplinarietà che emerge ancora una volta sfogliando il libro e che riflette sia la titolazione del Dottorato di Ricerca che quella del Dipartimento.

In conclusione, il Dottorato di Ricerca rappresenta un importante motore per l'avanzamento del sapere e per la formazione di nuove generazioni di ricercatori. La sua natura ibrida, che promuove un costante

scambio di conoscenze tra docenti e dottorandi, è fondamentale per il progresso scientifico e per il mantenimento dell'eccellenza accademica. Attraverso iniziative come il volume «Dialoghi sull'Architettura», che amplificano e diffondono le ricerche condotte nel contesto del dottorato, si favorisce la creazione di una comunità scientifica più inclusiva e dinamica.

Guardando al futuro, è essenziale continuare a investire nelle risorse e nelle strutture necessarie per sostenere e valorizzare il lavoro dei dottorandi, assicurando così un costante arricchimento del panorama della ricerca e dell'insegnamento universitario.

Carlo Bianchini

Presentazione

Il volume, a cura di Andrea Califano, Rinaldo D'Alessandro e Antonio Schiavo[1] raccoglie i contenuti delle presentazioni scientifiche svolte durante il Secondo Ciclo di Seminari organizzati dal Dottorato di Ricerca in Storia, Disegno e Restauro dell'Architettura del Dipartimento di Storia, Disegno e Restauro dell'Architettura della Sapienza Università di Roma nell'anno 2022.

Tali giornate di studio, che come consuetudine sono state proposte ogni anno dai professori del Collegio di Dottorato, hanno previsto la partecipazione di docenti di altre Università sia italiane che estere ed anche la presenza di ulteriori illustri ospiti esterni coinvolti nel dibattito culturale contemporaneo. Per ogni seminario è stata individuata una tematica di studio condivisa dai tre Settori Scientifico Disciplinari della Storia, del Disegno e del Restauro e sono stati coinvolti tutti i dottorandi di tutti i cicli attivi e i docenti del Collegio di Dottorato con la finalità di stimolare un dialogo critico partecipato sui numerosi aspetti riguardanti gli argomenti sviluppati durante il percorso di studio.

Questi momenti di apprendimento sono nati dalla convinzione che l'approccio formativo svolto nell'ambito dei tre settori scientifico disciplinari debba essere sempre condiviso per arricchire ed allargare i metodi, gli strumenti e le tecniche di ricerca per la lettura critica del patrimonio culturale, architettonico, archeologico e paesaggistico ed anche per creare, allo stesso tempo, contatti e relazioni tra i dottorandi dei diversi ambiti per stimolare ricerche sempre più interdisciplinari e internazionali.

---

[1] Andrea Califano, dottorando della sezione di Restauro; Rinaldo D'Alessandro, dottorando della sezione di Storia; Antonio Schiavo, dottorando della sezione di Disegno.

Il contagio fra contenuti scientifici e culturali diversi ha infatti sempre ampliato gli scenari di ricerca e il potenziale conoscitivo consentendo di sviluppare modalità, linguaggi e strumenti di studio più innovativi. L'offerta formativa integrata ha costantemente favorito il coinvolgimento dei singoli e il superamento del frazionamento dell'apprendimento attraverso la conquista di sguardi più vasti e completi.

Anche gli argomenti affrontati nei tre seminari costituiscono un valido sostegno-guida culturale e scientifico per connessioni di ricerca integrate.

Il volume ripercorre le tematiche analizzate nel corso dei tre seminari che si sono svolti fra il mese di febbraio 2022 e il mese di ottobre 2022 riportando i saggi relativi alle presentazioni e alcune riflessioni critiche dei tre giovani curatori del volume.

Tali considerazioni, derivate anche dalle discussioni finali comuni di ogni seminario, aumentano le correlazioni fra ricerche differenziate per tematiche, processi di studio, metodi e finalità per favorire integrazioni di ricerca tra ambiti distinti in relazione a temi comuni.

Gli argomenti trattati nei tre Seminari dell'anno 2022 hanno riguardato i seguenti temi: "Architettura e Colore" con le relazioni della professoressa Grazia Maria Fachechi dell'Università degli Studi di Urbino, del professor Agostino De Rosa dell'Università IUAV di Venezia e dell'architetto Marco Ermentini dello Studio Ermentini Architetti di Roma, (Secondo Ciclo dei Seminari, 10 febbraio 2022); "Centri Storici: Metodologie di studio", con le relazioni di Paolo Micalizzi dell'Università degli Studi Roma Tre, del professor Maurizio Marco Bocconcino del Politecnico di Torino e della professoressa Caterina Giannattasio dell'Università degli Studi di Cagliari (Secondo Ciclo di Seminari, 12 maggio 2022) e "La fotografia per l'architettura" con le relazioni di Bianca Gioia Marino e Mario Ferraro dell'Università degli Studi di Napoli Federico II, di Moreno Maggi dello Studio Moreno Maggi Photographer, del professor Giuseppe Bonaccorso dell'Università degli Studi di Camerino (Secondo Ciclo di Seminari, 27 ottobre 2022).

I contributi del volume offrono riflessioni di ricerca sui singoli temi affrontati affermando come confluiscano nel percorso del Dottorato di ricerca numerosi e differenziati insegnamenti e saperi; una testimonianza attiva ed una memoria collettiva di dialogo critico che ci auguriamo orienti sempre di più i giovani nel loro percorso di studio.

Anche questa pubblicazione, come quella del volume che raccoglie i contributi delle relazioni svolte durante il Primo Ciclo di Seminari del Dottorato DSDRA dal titolo "Dialoghi sull'Architettura I. Dottorato di

Ricerca in Storia, Disegno e Restauro dell'Architettura", a cura di Simone Lucchetti, Sofia Menconero e Alessandra Ponzetta, viene redatta con Sapienza Università Editrice che rende particolare riconoscibilità accademica ai prodotti scientifici riportati.

Auspico che, in futuro, possa essere anche ripensato il progetto editoriale per il nostro Dottorato in Storia, Disegno e Restauro dell'Architettura, già proposto nella primavera dell'anno 2021, che prevedeva che tutte le pubblicazioni prodotte all'interno del percorso di dottorato potessero confluire in una precisa collana editoriale per aumentare la riconoscibilità dei prodotti scientifici sia a livello nazionale che internazionale. Infatti, la collocazione all'interno della collana di tutti gli esiti derivati dal percorso di studio, dai seminari condivisi, ai convegni e congressi attivati in maniera autonoma dai dottorandi, dalle giornate di studio fino ai prodotti dei dottorandi stessi renderebbe più semplice ed immediata la comprensione della ricchezza e dell'articolazione integrata del percorso di studio del dottorato romano[2].

I nuovi sentieri di ricerca che suggeriscono ogni anno i seminari del dottorato attraverso le relazioni, gli interventi e la partecipazione attiva degli allievi e della comunità scientifica, costituiscono un bene prezioso da salvaguardare e trasmettere ai più giovani anche per far trasparire valori intangibili quali la vivacità culturale degli incontri dei gruppi di ricerca.

Un mio ringraziamento particolare va ai tre giovani dottorandi/dottori di ricerca: Andrea, Rinaldo e Antonio, curatori del volume, che hanno reso possibile anche con il loro entusiasmo questa pubblicazione.

Emanuela Chiavoni

---

[2] Progetto editoriale per una pubblicazione del Dottorato di Ricerca in Storia, Disegno e Restauro dell'Architettura del Dipartimento di Storia, Disegno e Restauro dell'Architettura, Sapienza Università di Roma. Riferimento Verbale Plenaria del 23 giugno 2021, punto 2 dell'O.d.G.: "Discussione in merito all'attivazione di una Collana del Dottorato di Ricerca SDRA, con procedura economica e amministrativa con la Casa Editrice Sapienza".

La superficie come tema d'architettura

I temi presentati in questo ciclo di conferenze svolte nell'ambito del nostro Dottorato di ricerca hanno il merito, come spesso capita, di connettersi e incrociarsi trovando denominatori comuni a volte non previsti ma ricchi di implicazioni. Di particolare interesse, per una riflessione storiografica, sono i temi che gravitano attorno all'idea di superficie in architettura, ossia di quanto si presenta allo sguardo; superficie che capta la luce e ce la restituisce; che si offre con le sue qualità e che viene recepita anche da quel potenziamento selettivo del nostro occhio che è la riproduzione fotografica. Un'apparenza visiva che può essere valutata in vari modi: a volte come segnale di una struttura da decodificare, altre volte come un valore primario. Quest'ultimo caso è la fonte di un'autorevole tradizione italiana, ispirata al purovisibilismo, che svolge il proprio discorso a partire dalle valenze luministiche e chiaroscurali dell'architettura, come possiamo già leggere nelle pagine di Adolfo Venturi. E questa tradizione non è neppure estranea a molte notazioni di Giulio Carlo Argan, propagandosi alle generazioni ancora successive di storici dell'arte. E segnando una divaricazione ancora persistente rispetto a quell'approccio più disciplinare e attento ai processi progettuali che distingue l'apporto degli storici provenienti dagli studi di architettura.

Protagonista delle pagine di Grazia Maria Fachechi, Marco Ermentini e Giuseppe Bonaccorso è quindi la qualità cromatica dell'architettura, solo che si intenda la parola cromatismo non tanto come sinonimo di colorismo ma, come notava un grande storico dell'architettura oggi dimenticato, Lorenzo Gori Montanelli, "nel senso originario della parola, da *kroma* che è superficie della pelle. Quindi cromatismo come modo di trattare le superfici murarie".

Quest'ultimo aspetto è presente nelle pagine di Bonaccorso sul 'Borromini fotografato', dove si passa dalle più oggettive e distanziate fotografie

eseguite tra tardo Ottocento e primo Novecento, a una presa più ravvicinata, attenta alle qualità reattive delle superfici alla luce e all'ombra e che esalta le differenze dei materiali. Un approccio che vede all'opera notevoli figure di fotografi ma che ha, in sostanza, come nume tutelare la figura di Paolo Portoghesi. E questo in coerenza con l'approccio critico di Portoghesi, profondamente empatico e sensibile a tali qualità, ma che da queste procede a investire come un tutto organico la struttura dell'opera.

Ma con Borromini è molto difficile, come sottolinea con finezza Bonaccorso, restare del tutto impassibili, soprattutto perché tante architetture borrominiane innescano quei processi che Joseph Connors chiama di "urbanistica indiretta". E quindi già le prime foto, targate Fratelli Alinari, della facciata di San Carlo alle Quattro fontane non possono evitare di includere il noto snodo urbano che quella presenza architettonica dinamizza, precludendo, al tempo stesso, la possibilità di impostare un'inquadratura frontale. La foto include pertanto un episodio urbano più ampio imperniato sul campanile, assecondando un esito, si direbbe, di modernità indotta.

Il colore vero e proprio, quando apposto a superfici architettoniche o scultoree, è intrinsecamente transitorio e segna il passaggio di un'opera nel tempo; cosa che pone questioni non facilmente risolvibili. Grazia Maria Fachechi presenta la grandiosa ricostruzione, nel Museo dell'Opera del Duomo a Firenze, del registro inferiore della distrutta facciata dove sono state ricollocate le superstiti sculture di Arnolfo di Cambio, con tracce di policromia; ma l'impaginato architettonico è lasciato bianco. Possiamo quindi considerarlo come un supporto astratto che ci tiene lontani da scelte azzardate; ma al tempo stesso l'operazione abolisce quella policromia complessiva che sorreggeva la concezione d'insieme. E allora il passato che ci viene avvicinato con fisica evidenza ci è allo stesso tempo negato. L'avvicinamento al tempo passato, sempre perseguito ma mai del tutto attuabile, ci mette così di fronte alla responsabilità di quanto mentire; un problema estetico dalle forti implicazioni etiche. Ma in ogni caso la tensione creativa che ne scaturisce è sempre più vitale di scelte correnti, sottolineate da Ermentini, dove lo sbiancamento delle facciate di edifici storici ma non vincolati non riconduce al passato ma a un presente che non si nutre di ciò che lo precede. Un processo che può aggiungersi ai fenomeni analizzati con tanta lucidità da Olivier Roy in un recente libro dal significativo titolo: *L'aplattissement du monde.*

Augusto Roca De Amicis

L'attività seminariale del Dottorato di Ricerca di Storia, Disegno e Restauro dell'Architettura e il restauro del patrimonio architettonico

Il secondo ciclo di seminari promosso dal Dottorato di Ricerca di Storia, Disegno e Restauro dell'Architettura si è svolto nel 2022 e come di consueto ha coinvolto, secondo una tradizione propria del Dipartimento di afferenza, temi d'interesse comune per le discipline scientifiche coinvolte.

Questo secondo ciclo di conferenze ha avuto come polo unificatore una visione ampia del 'costruito' e dell'architettura, dal singolo edificio storico, al tessuto urbano stratificato e alla lettura della sua processualità e alla percezione e all'impressione particolare e d'insieme dei beni architettonici attraverso la lente della fotografia, fra arte e memoria, estetica e documento, testimonianza di stati della realtà, anche in movimento, colti nell'attimo del riconoscimento e della sua contemplazione. Percezione e riconoscimento dell'architettura alle diverse scale sono atti di pensiero rappresentati attraverso i contributi seppur diversi per disciplina di riferimento, orientati verso comuni obiettivi scientifici: l'identificazione, la rappresentazione e la messa in discussione dell'architettura nel suo significato più ampio (dal singolo monumento ai tessuti e ai sistemi urbani e territoriali) nei suoi valori intrinseci estetici e storici.

I temi affrontati tessono una trama aperta alla riflessione e alla verifica di metodi di analisi e di processi interpretativi della realtà architettonica e sono presentati proprio con l'intento di stimolare il dibattito interno al dottorato di ricerca nel confronto dei docenti e dei dottorandi con i relatori dei seminari.

Storia, Disegno e Restauro dell'Architettura condividono domande comuni che fanno capo in primo luogo alla 'conoscenza', ai suoi processi e ai suoi metodi per la comprensione dell'architettura nelle sue diverse componenti, estetica, storica e storico-costruttiva. Sotto il punto di vista

conservativo e del restauro, ne deriverà un'interpretazione che darà luogo a scelte operative filologicamente e criticamente controllate con un accento attuale ad aspetti legati alla materialità nell'epoca del virtuale.

Marco Ermentini, nel primo seminario del 2022 su *Architettura e colore* (10 febbraio 2022), svolto insieme con gli interventi di Grazia Maria Fachechi (*Quando le cattedrali non erano bianche*) e di Agostino De Rosa (*Luce, spazio e colore nell'opera di James Turrell*), affronta il tema del *Il colore delle cose: ripensare la materialità nell'epoca del virtuale* sollevando alcune osservazioni sulla percezione della materia dell'architettura sotto una luce originata da più punti di vista: la materia nella sua costituzione essenziale, reale e reattiva alla luce naturale, e la riproduzione virtuale, astratta ma anche funzionale alla visione di ciò che non esiste più o alla modifica di ciò che esiste in modo immateriale e 'reversibile'.

L'architetto ci spinge a modificare il nostro modo di guardare alla realtà che ci circonda. Ermentini, con riferimento ad un caso milanese di coloritura di un edificio dei primi anni del Novecento con un colore grigio scuro-nero che ha annullato le partiture architettoniche e soprattutto inserendosi nel tessuto storico urbano con totale indifferenza al confronto con gli edifici vicini e con il contesto cittadino, invoca l'acquisizione di una maggiore sensibilità nei confronti delle preesistenze e la loro materialità. Con espressioni semplici e chiarezza rammenta l'approccio 'purista' e le peculiari tensioni di quella cultura artistica e letteraria per la ricerca della purezza, del perfetto del Novecento e allinea tali aspirazioni con la ricerca contemporanea al "paradiso del primitivo splendore". Su questa affermazione apre una questione di carattere generale riguardante il tempo e l'opera d'architettura, il costruito nelle sue diverse fasi di vita. Sempre con riferimento all'approccio 'purista' riconosce in questo una ricerca di "purezza originale" che sembrerebbe non tener conto degli effetti del 'divenire'. Per contro evoca immagini di materia dell'architettura 'segnata' dal tempo rammentandoci come "la materia in architettura (e del mondo vero)" sia "ruvida, porosa, colorata e poco fotogenica". Come mettere d'accordo queste affermazioni, questa ricerca del 'vero' nella realtà dell'architettura del passato, con le tendenze contemporanee verso la ricerca di esposizione di immagini resa perfetta da artifici tecnologici, da 'correzioni' che alterando la realtà ne mostrano un aspetto, irreale, perfetto? E con il mondo delle rappresentazioni virtuali in generale? Attraverso il riconoscimento del fatto che proprio il colore è parte della materia dell'architettura e che "non è solo decorazione ma il luogo stesso in cui il pensiero accade" e

il tempo si manifesta con segni lasciati sulla superficie e sulle strutture materiali delle opere.

Connesso con tale interrogativo e con il valore attribuito alla materia dell'opera architettonica abbiamo quello dell'esercizio critico sull'esistente da svolgere attraverso tutti i sensi e in particolare attraverso l'ascolto, la vista e il tatto. Il lavoro manuale e non, svolto su ogni elemento del costruito, è impresso nella struttura della materia; la variazione di colore, di tessitura, di finitura superficiale sono espressione del passaggio del tempo sull'architettura. Uno sguardo attento è ciò che necessita per avere una giusta percezione della realtà nella sua casualità. Una postura ricettiva dell'eredità del passato e disponibile al confronto e al colloquio con le esigenze del presente e in vista del futuro appare come la migliore risposta per ritornare ad una consapevole e sensibile progettualità attenta alla materia come luogo e come storia dell'uomo.

Connesso a tale tema abbiamo quello dello studio e della metodologia per la conoscenza dei centri storici, ossia del contesto urbano e in senso anche più ampio dell'ambito territoriale, con un forte riferimento alla morfologia e alla consistenza materiale delle costruzioni esistenti. Se il contesto è soprattutto quello urbano e paesaggistico le relazioni della seconda giornata di seminario si articolano intorno al tema della percezione e dell'immagine urbana e della conservazione della città storica, colore compreso. I temi della conoscenza, del riconoscimento si intrecciano con gli ambiti della storia, della rappresentazione e delle istanze conservative della stessa, e così gli argomenti trattati nel secondo seminario proseguono lungo la linea dello studio dei centri storici.

Accanto a Paolo Micalizzi (*Considerazioni sul linguaggio della città storica*) e a Maurizio Marco Bocconcino (*Forma e immagine urbana: strumenti grafici per il rilievo filologico-congetturale dei centri storici*), Caterina Giannattasio, nel presentare un caso particolare nel quartiere Stampace a Cagliari, offre un quadro ampio di metodo per la conoscenza e lo sviluppo di azioni conservative per il tessuto storico della città (*Prendersi cura della città storica. Percorsi di conoscenza e conservazione per il quartiere Stampace a Cagliari*). Lo studio storico che porta alla conoscenza dello sviluppo e delle trasformazioni di un contesto urbano è un lavoro di restituzione che richiede di conquistare la terza dimensione temporale e di esaminare le vicende costruttive, le modifiche intercorse nei secoli e non uno stato fisso nel tempo. Giannattasio presenta un percorso di studio del quartiere Stampace di Cagliari, di antiche origini e con una configurazione moderna assunta soprattutto fra Sette e Ottocento. Attraverso

l'analisi puntuale dei dati desumibili dalla cartografia storica, dall'analisi delle tecniche costruttive e delle caratteristiche architettoniche e dell'assetto urbano viene delineato il metodo di studio applicato che ha permesso, anche con il supporto di analisi termografiche e diagnostiche, di ricostruire alcune delle fasi principali del quartiere prima dei bombardamenti del 1943. La ricostruzione della seconda metà del Novecento ha comportato alcuni interventi di sostituzione edilizia e di nuova viabilità pubblica che hanno caratterizzato lo stato di conservazione attuale e di degrado del quartiere. Appare chiaro che la conoscenza delle vicende costruttive e dei caratteri architettonici sia base fondamentale per il progetto di conservazione e soprattutto per le attività di manutenzione del tessuto edilizio tradizionale. Rimane ferma la constatazione del fatto che il riconoscimento di valore di un centro storico (o di parte di questo) debba avvenire sempre in relazione con il contesto spaziale e temporale con cui è in rapporto. Richiamiamo per questo proprio gli studi sul colore delle facciate dei centri abitati, che sono sostanziati dalla conoscenza del contesto storico e della cultura tradizionale.

L'attività seminariale prosegue nel terzo seminario (27 ottobre 2022) su *La fotografia per l'architettura*, con i contributi di Moreno Maggi (*Quello che l'occhio non vede*), di Giuseppe Bonaccorso (*Fotografando Borromini: la rappresentazione della spazialità nelle sue opere iconiche*) e di Bianca Gioia Marino e Mario Ferrara con *Progettare lo sguardo: fotografare il paesaggio dell'architettura*. La percezione dell'architettura e degli spazi trova ora definizione nelle relazioni di fotografi professionisti e di studiosi di storia e di restauro dell'architettura. La ripresa fotografica offre una rappresentazione istantanea della realtà e coglie attimi fuggenti rendendoli unici e immortali. Lo 'sguardo' fotografico è declinato in due diverse formule, dallo sguardo verso l'oggetto e dall'oggetto verso lo sguardo, come fonte di osservazione e di analisi del particolare, di lettura dell'architettura. Collegato dunque alla fotografia come strumento di rappresentazione della realtà, vi è un ambito molto importante legato all'analisi e alla critica nel processo interpretativo delle trasformazioni urbane e dell'architettura. La fotografia come documento e come strumento critico d'indagine è presente anche nella prassi del restauro, sia nelle fasi preliminari, di conoscenza e testimonianza dello stato prima degli interventi, durante la realizzazione, quale testimonianza delle attività svolte e sia alla fine delle opere. E anche in questo caso si tratta di un processo da riconoscere nel suo sviluppo nel tempo, che reca con sé un giudizio di valore da cui trarre indicazioni sul tempo e sullo spazio

e sull'attimo in cui la singola realtà viene colta nella sua unicità, per poi modificarsi e divenire altro.

La circolarità delle tematiche affrontate nel secondo ciclo di seminari di dottorato del 2022 si chiude con la visione avvolgente, onirica, espressiva di uno stato e di un significato presenti nelle architetture o nelle rovine archeologiche, della ripresa fotografica, come strumento evocativo, critico e di testimonianza.

Daniela Esposito

PARTE II

Centri storici: metodologie di studio

4. Forma e immagine urbana: origine e sviluppo degli strumenti grafici per il rilievo filologico-congetturale dei centri storici

Maurizio Marco Bocconcino

> […] non essendo vivo se non il presente,
> essendo il presente a vivificare il passato,
> e mai il passato a servire di norma
> per il presente.
> L. Venturi, *Storia della critica d'arte*, 1945.
>
> Altrettanto vero è che un disegno
> che voglia essere schematizzazione critica
> deve perennemente rinnovarsi, nascendo
> sul terreno fecondato da una tradizione,
> ma come rivivificazione e superamento
> di quella tradizione grafica.
> A. Cavallari Murat, *Forma urbana e architettura nella Torino barocca*, 1968.

Il contributo presenta l'esperienza di un gruppo di lavoro che ha avviato e costituito la scuola torinese per il rilievo urbano e ambientale, fondata da Augusto Cavallari Murat al Politecnico di Torino nella prima metà degli anni Sessanta del secolo scorso. L'allora Istituto di Architettura Tecnica del Politecnico di Torino (già Dipartimento di Ingegneria dei Sistemi Edilizi e Territoriali, ora Dipartimento di Ingegneria Strutturale, Edile e Geotecnica) mise allo studio alcuni piani di ricerca accettati e finanziati dal Consiglio nazionale delle ricerche negli anni 1962-1966 (fig. 4.1). Il pretesto era individuare le leggi generative e alternative dei tessuti urbanistici metropolitani, ossia di grandi città europee, e ricondurre tali leggi a schematizzazioni e significazioni più generalizzabili di quanto presente nella letteratura tecnica e storica in quel momento esistente.

Cavallari Murat è uno studioso che si applica a diverse discipline[1].

---

[1] Alcune notizie per un breve profilo biografico: Cavallari Murat è nato a Chiavenna, in provincia di Sondrio, il 3 agosto 1911. Si laureò in Ingegneria Civile al Politecnico

Cresciuto nella scienza e nella tecnica delle costruzioni, i suoi interessi sono stati ampliati all'architettura, alla composizione e alla documentazione architettonica, all'urbanistica, alla sociologia e alla statistica, all'arte. Compendia quindi conoscenze e interpretazioni date da un bagaglio di conoscenze vasto attraverso il linguaggio grafico e la diagrammazione con un approccio sistemico al rilievo urbano, che si rafforza nella interdisciplinarità; la cartografia urbana è uno degli strumenti che sceglie per condividere la ricerca. A proposito degli strumenti grafici relativi alla rappresentazione delle leggi generative e alternative è utile riportare alcune parole di Cavallari Murat:

> "I disegni della città in varie successive epoche, con la loro organizzazione di reticoli viari e di tessuti di lottizzazione edilizia, si possono assimilare a fotogrammi d'una carrellata cinematografica, sovrapponibili e traguardabili in trasparenza per misurare variazioni, perfezionamenti e degradazioni alternativamente erosive oppure superfetative. La carrellata cinematografica sonda, scava e riporta alla luce una realtà fenomenica che serve parecchio alla storia. Come nelle scienze naturali per il filologo e per il fitopatologo (che analizza gli anelli di accrescimento nelle sezioni dei fusti degli alberi attraverso la constatazione di geometrie regolari di comportamento sano e di configurazioni irregolari di comportamento patologico), così per l'urbanista (che ascolta i suggerimenti differenti delle figure consolidatesi nei vari istanti delle coagulazioni e decoagulazioni urbane) la grande organica composizione delle configurazioni esistite ed esistenti è un libro scritto con un lin-

---

di Torino nel 1934. Presso il Politecnico di Torino, Cavallari Murat svolse un'intensa attività didattica: insegnò Architettura Tecnica I e II (dal 1950-51 al 1958-59), Costruzioni in legno, ferro e cemento armato (1953-54 e 1954-55), Architettura e Composizione Architettonica (dal 1956). Contemporaneamente, Cavallari Murat insegnò anche presso la Scuola di Applicazione del Genio di Torino (1947-1958). Nel 1958 Cavallari Murat vinse la cattedra di Architettura Tecnica e divenne professore straordinario presso l'Università di Cagliari. Successivamente, il professore si trasferì a Padova. Rientrò al Politecnico di Torino alla fine del 1961 e fu professore ordinario dal 1962. Presso questo ateneo fondò l'Istituto di Architettura Tecnica, del quale divenne direttore. Nel 1964 fu chiamato anche a contribuire all'organizzazione della facoltà di Architettura dell'Università Nazionale dell'Iran a Teheran. A Torino insegnò, come ordinario, Architettura Tecnica, Documentazione Architettonica, Architettura e Composizione Architettonica, sino al 1976, quando si ritirò dall'Università, senza però abbandonare le sue ricerche. In particolare, le idee di Cavallari Murat in campo didattico si dimostrarono lungimiranti: puntò a fornire all'ingegnere progettista una serie di nozioni e metodi interdisciplinari, dall'urbanistica alla storia dell'architettura. Tale impostazione culturale è stata confermata a posteriori dalle recenti direttive della Cee che impongono per i progettisti in campo edilizio un curriculum di studi di questo tipo. Cavallari Murat muore a Torino il 3 marzo 1989 (voce tratta da https://areeweb.polito.it/strutture/cemed/museovirtuale, Museo virtuale Politecnico Torino, 2022).

> guaggio accessibile, dotato di segni evidenti di lettura per i cosiddetti rilievi filologico-congetturali urbanistici, per gli ideogrammi cellulari e per gli schemi funzionali distributivi delle architetture"[2].

Da questo metodo discende nel luglio 1974 una norma tecnica UNI, la 7310 *Cartografia urbana. Rappresentazione convenzionale di aggregati urbani storici prevalentemente caratterizzati da edilizia multipiana*, tuttora in vigore.

L'Istituto prima e successivamente il Dipartimento hanno seguito e tramandato il metodo di rilievo degli ambienti urbani multipiano raccomandato dalla norma. Per quanto relativo alla disciplina del Disegno nel dipartimento di ingegneria strutturale, edile e geotecnica al Politecnico di Torino, altre ricerche si sono legate allo sviluppo dell'idea fondativa attraverso gruppi di ricerca coordinati dai professori Secondino Coppo, Giuseppa Novello e Giuseppe Moglia, allievi di Cavallari Murat, e quindi, recentemente, nel medesimo solco, da Anna Osello e Giorgio Garzino. Le pubblicazioni di questi docenti sono un utile riferimento e punto di partenza per osservare aspetti metodologici ed esperienze applicative eterogenee, eppure radicate nella tradizione del rilievo urbano torinese.

Nel seguito saranno dati alcuni fondamenti metodologici del rilievo urbano nella scuola torinese, esperienze ispiratrici, quindi modi e formalismi grafici per la cartografia urbana, infine alcune conclusioni che si legano agli sviluppi odierni della lettura per i centri storici cittadini.

Le parti di testo comprese tra virgolette sono riportate dal pensiero espresso da Cavallari nei suoi numerosi scritti, i più rilevanti indicati in bibliografia.

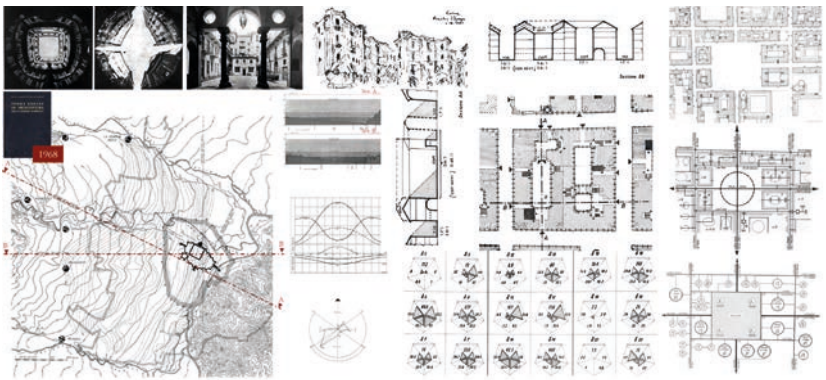


Fig. 4.1. Territorio, città, edifici: diagrammi e cartogrammi (Cavallari Murat, 1968).

[2] Cavallari Murat, 1982, pp. 106-107.

Fondamenti del rilievo urbano torinese

Nel periodo in cui la scuola torinese del rilievo urbano si forma, il metodo di studio di un monumento architettonico era ormai considerato maturo; non altrettanto poteva dirsi di quello del rilievo di un rione storico. Le due metodologie potevano essere integrate, ma non interscambiate. Con Vitruvio e i trattatisti dell'Umanesimo, architettura della casa e della città venivano trattate insieme, ispirandosi ambedue alla terna dei fattori *firmitas commodum (utilitas) et venustas*. Il rilievo per il restauro del quartiere e della città per molto tempo ha fatto prevalere la venustà e man mano ha recuperato esigenze di annotazioni sulla solidità e sulla funzionalità distributiva. Il rilievo del rione ha seguito la stessa sorte, impellente è diventata la grafia significativa nel campo della composizione distributiva. Il pensiero della nascente scuola era che le cellule edilizie – complesse o semplici, i loro modi aggregativi, le loro trasformazioni nel tempo per assecondare le modificazioni di struttura tecnica-economica-sociale-artistica delle civiltà – dovessero essere accuratamente classificate e, in modi antitradizionali, annotate sulle mappe, così che la scena urbana non fosse solo "scenografia colta", ma rappresentazione di una geometria urbana, capace di rievocare la circolazione di uomini e cose, il vivere della società e degli individui, l'esprimersi in forma d'arte del sentimento dei pianificatori e degli urbanisti.

Il tessuto cellulare, coi suoi orditi e le sue trame, doveva essere rigorosamente definito, "come in un reperto istologico". Segni convenzionali si trasformano entro la cartografia urbanistica in particolari significativi ideogrammi, senza i quali non è possibile documentare la somma delle intuizioni artistiche e delle registrazioni statistiche e storiche che servono all'indagine sui modi di strutturazione dei centri storici ai fini della loro tutela, conservazione e rivitalizzazione, nel quadro dei piani regolatori.

Il metodo usato nel Politecnico di Torino (nell'Istituto erano presenti sei discipline scientifiche universitarie), ha inteso indicare una nuova via scientifica con valore di ricerca metodologica.

Il metodo di rilievo filologico-congetturale conduce alla realizzazione di mappe in bianco e nero (non tinteggiate) pertinenti il medesimo ambiente urbano in più fasi della metamorfosi storica; per questo viene anche definito "metodo cinematico". Nelle intenzioni, le varie mappe degli assetti che si sono concretizzate nelle secolari trasformazioni, potendo essere stampate su carta trasparente, sarebbero state in grado di segnalare agevolmente le successioni delle modellazioni realizzatesi

trascorrendo i secoli. Sfogliando il fascicolo di grafici sovrapponibili si sarebbe ottenuto come 'uno spettacolo cinematografico, documentante un'azione' (ciò che oggi trattiamo come livelli informativi e informatici sovrapposti e collaboranti, anche per generarne di ulteriori).

Il complesso dei temi affrontati nella ricerca scientifica è al principio confluito nella pubblicazione *Forma urbana ed architettura nella Torino barocca (dalle premesse classiche alle conclusioni neoclassiche)* e la sua struttura può essere riassunta nella lettura dei titoli dei capitoli e dei sottocapitoli costituenti il libro edito nel 1968[3]. Tale strutturazione mostra una connessione di argomenti integrati, risolti con direttive precise e congruenti, nella quale si rispecchia la cultura dei centri storici degli anni Sessanta del secolo scorso e anche si anticipa la inerente scienza storiografica e urbanistica del decennio successivo.

La ricerca ha dovuto essere indirizzata all'allestimento di convenienti e adeguati sistemi di rappresentazione dei tessuti urbani ed extraurbani. L'immagine del tessuto che viene fornita visivamente e mentalmente dalle mappe, pur essendo redatta con convenzioni precise e rigorose, è atta a costituire strumento per capirne e fare capire in un quadro unitario le molteplici strutture geometrico-morfologiche, distributive, demografiche, economiche, estetiche. Sotto un tale punto di vista, una fotografia aerea o un rilievo fotogrammetrico avrebbero potuto fornire immagini abbastanza oggettive, ma non sufficientemente approfondite, perciò lacunose nella illustrazione delle strutture derivanti da una elaborazione critica filologicamente condotta, in particolare sul piano figurativo.

Il metodo di rilievo proposto dalla scuola torinese come *rilievo urbanistico congetturale* si presta a essere condotto con maggiore rapidità e rigore del rilievo architettonico tradizionale estrapolato sulla scala urbanistica. Esso tralascia di annotare i particolari decorativi irrilevanti e annota solo quanto significativo alla scala urbana, sia come tecnica, sia come composizione.

Nello stesso tempo, rispetto ai tradizionali modelli di cartografia catastale e urbana, la nuova cartografia congetturale denuncia e visualizza con evidenza un certo numero di fatti esistenziali del tessuto che costi-

---

[3] Hanno collaborato alla redazione del libro, nell'ambito dell'Istituto di Architettura Tecnica del Politecnico di Torino come gruppo di studio sotto gli auspici del Consiglio Nazionale delle Ricerche, il direttore responsabile della ricerca Augusto Cavallari Murat, con Pier Giovanni Bardelli, Vincenzo Borasi, Gualtiero Borelli, Luigi Cappa Bava, Secondino Coppo, Mario Fiameni, Mario Oreglia, Giovanni Picco, Paolo Scarzella, Adele Scribani.

tuiscono la base per i suoi principali ordini di interpretazioni. In modo specifico, dal punto di vista geometrico-morfologico, i grafici visualizzano i volumi costruiti e gli spazi liberi e la modulazione tessitoria dei lotti e delle proprietà immobiliari; per le interpretazioni distributive essi segnalano usi commerciali, ingressi, posizione delle finestre, percorsi principali di distribuzione interna in orizzontale, come gli androni, e in verticale, come le scale. Per le più complesse interpretazioni estetiche assume particolare valore il disegno costituito dalle annotazioni precedenti integrate da annotazioni particolari che denunciano la presenza di fondali scenografici e di cornicioni decorativi che costituiscono un disegno continuo di legamento compositivo, lo *skyline*; il disegno fornisce una rappresentazione chiara, vivace e polivalente del tessuto, particolarmente adatta a costituire la base per la configurazione critica della forma urbana e delle immagini estetiche delle singole tessiture ambientali.

L'idea di Cavallari Murat è quella di ereditare aspetti metodologici del passato, rivivificandoli e superandoli, infine aggiornandoli alle esigenze del momento. Ispirandosi alla cartografia del Seicento e del Settecento, Cavallari legge la strada pubblica anche nelle propaggini nei cortili interni i quali sono visibili attraverso portoni, androni, atrii, vestiboli e scaloni: scena interna non solo intravedibile, ma anche attraversabile quale percorso di accesso agli alloggi privati. Sono per lui quella trama della circolazione in piano e in salita che le mappe della topografia barocca disegnavano e che la cartografia cavallariana torna a disegnare come essenziale alla comprensione dell'immagine urbana. E tale immagine assume anche una più dettagliata fisionomia se si riconoscono i segni indicativi della costituzione sociale della popolazione albergata entro i caseggiati e la densità demografica suggerita dal numero di finestre che si affacciano sulla strada:

> "Lo scopo principale del rilievo filologico è la rappresentazione della metamorfosi della immagine urbana nel tempo e anche la rappresentazione della pulsante attività d'una popolazione vivente nei vari stadi storici. È perciò importante la scelta di segni simbolici che rispondano a tale obiettivo metodologico"[4].

Nelle stesse parole di Cavallari Murat, il rilievo urbanistico congetturale sembra prestarsi anche a sottolineare certi aspetti riflessi di ordine sociologico e demografico. I rilievi, infatti, corredati da indici e schede

[4] Cavallari Murat, 1982, p. 176.

demografiche, permettono di risalire alla densità di abitazione e all'affollamento entro gli isolati e entro il quartiere, obbligando l'osservatore a contare il numero di finestre e a valutarne la reciproca distanza per visualizzare in un certo senso la qualità dell'utilizzazione dell'edificio e la fittezza delle sue partizioni interne.

Concetti astratti caratterizzavano la cartografia rinascimentale: lo spazio antropomorfo, le funzioni della città fortificata, erano collocate rispetto le funzioni dell'uomo, nel corpo. Cavallari Murat analogamente associa al suo metodo di ricerca una serie di termini – come cellula edilizia, tessuto urbano, indagine istologica – indagando territori come forme di vita, tessuti, organismi e funzioni che ereditano dalla biologia e dalla fisiologia alcune definizioni fondamentali che suggeriscono la vitalità dello spazio urbano, letto appunto non solo nella sua configurazione meramente geometrica e formale. Dalla cartografia rinascimentale e da quella barocca derivano alcuni imprestiti di lettura e codificazione grafica, da metodi di rilievo urbano sviluppati in ambiti internazionali. Questi aspetti sono evidenziati nel paragrafo seguente.

Lo spazio urbano: letture integrate, sistemi ambientali, percezione, comprensione, classificazione

Quando i cartografi urbani barocchi annotano sulla carta le idee formali cittadine mostrano un'acuta curiosità per lo snodarsi articolato di percorsi interni e di porticati che obbligano lo sguardo a cogliere successioni di scene dinamicamente orchestrate, sequenza delle carrellate esplorative negli spazi scoperti, sotto i portici, entro le chiese, sotto i voltoni, entro le edicole. All'esterno delle cinte fortificate le mappe antiche usavano segnalare con l'ombreggiatura le emergenze altimetriche del terreno, i corsi d'acqua, le colture agrarie e forestali e l'edilizia sparsa e aggregata. Tranne che per i caseggiati, tenuti molto sommari, tutto il resto veniva rappresentato con una efficacia illustrativa che aveva analogia con le prospettive aeree dei borghi abitati. In ambito urbano cominciano a valere piuttosto le localizzazioni di particolari attività, evidenziate dall'architettura di spazi coperti e scoperti di facile attribuzione concettuale alle funzioni di comodo, solidità e scenograficità. Nella pianta della città di Padova (Giovanni Valle, incisa nel 1784) si vedono indicati spazi scoperti, quali cortili, orti e giardini, e luoghi coperti quali chiese, portici, gallerie e anche androni privati con vista dalla strada pubblica. Esiste una continuità tra il paesaggio agrario e

forestale e il paesaggio cittadino. Prima di questa pianta, le mappe di Giovanni Battista Nolli (1748) permettono di circolare idealmente in tutti gli spazi scoperti e coperti che possono avere influenza sulla percezione e sulla rielaborazione mentale dell'architettura urbana. È una sezione iconografica, cioè un taglio che attraversa i volumi degli isolati, caratterizzato da una abilissima semplificazione dei volumi edilizi; ne risulta una città con gli isolati scoperchiati, percorribile in tutti i possibili tragitti di pubblico e monumentale interesse.

Nella ricerca promossa da Cavallari Murat cominciano a materializzarsi dei percorsi e delle perlustrazioni di quegli ambiti che egli legge nella cartografia barocca, che lo affascinano e sollecitano poi ad adottare i chiari e gli scuri dove la mente è invitata a percorrere la scena. La pianta di Padova di Giovanni Valle, ma soprattutto quella di Roma di Giovanni Battista Nolli, forniscono il modo di evidenziare volumi e percorsi – con spazi bianchi – quindi la pianta all'interno degli edifici notevoli della scena urbana (fig. 4.2). Si segnalano le vie di circolazione pubblica e privata in spazi scoperti e coperti, ma accessibili. Sono sezioni orizzontali per restituire la trama urbana selezionando e descrivendo maggiormente alcuni fatti e alcuni avvenimenti rispetto ad altri. Questi sono i modelli esplicitamente assunti dal metodo; in questa tradizione di disegno cartografico, aggiungendo annotazioni stereometriche e statistiche, si pone la proposta di rilievo congetturale dell'istituto di Architettura. Qui ha dichiaratamente inizio la "cinematografia cavallariana", la corsa con l'occhio e la fantasia per immergersi nella viva scena:

> "Percorrere con l'occhio e con la fantasia rievocatrice quei nastri bianchi entro il grigio retino delle mappe del Nolli è come immergersi nella scena di quell'epoca. La cartografia del centro storico deve avere attitudine a fare scoprire rapidamente la misura del piacere che la scena urbana deve causare agli uomini. Solo la cartografia barocca e quella neoclassica derivata ebbero quella pregiabile attitudine. Nel tardo Ottocento e nel Novecento una aberrante insipienza in proposito condusse le mappe a declassarsi a sfoggio di grafia disancorata dall'oggetto di rappresentazione."[5]

Lo spazio bianco è il movimento, sono i percorsi, la mappa urbana che viene disegnata ha un ruolo filmico, il colpo d'occhio evocato da Caval-

[5] Cavallari Murat, 1982, p. 78.

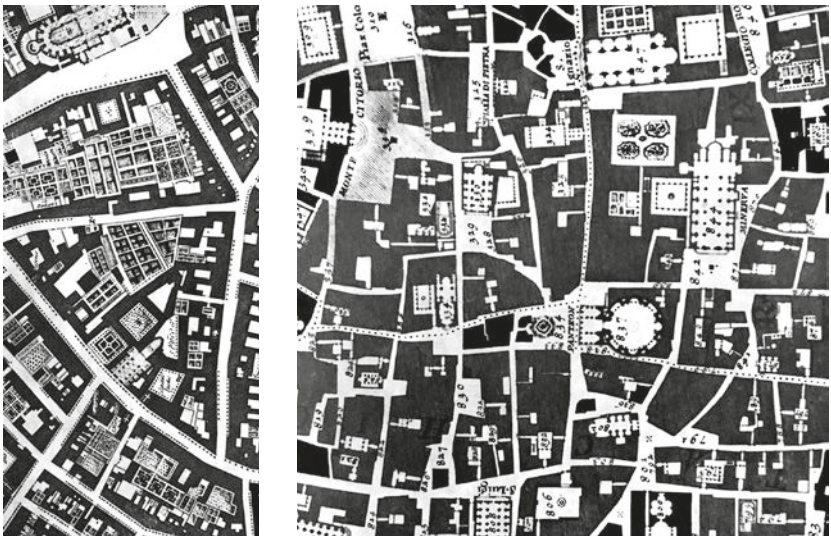


Fig. 4.2. A sinistra: tratto della città di Padova accanto alla Basilica del Santo, detta "Cittadella Antoniana" (pianta di Padova di G. Valle, in L. Gaudenzio, 1968). A destra: Roma, parte di una delle mappe di G. B. Nolli nella zona del Pantheon (in A. Cavallari Murat, 1968).

lari Murat: "ogni volta che vedo addensarsi delle linee sulla carta, penso succedano cose".

La restituzione attraverso un linguaggio grafico per reinterpretare si pone in contrapposizione a quello che era lo strumento cartografico catastale in quel momento usato dagli uffici della città di Torino, una rappresentazione cartografica abbastanza convenzionale anche in altre città, arida visione amministrativa che non raccoglieva fino in fondo l'effettiva forma dello spazio urbano, geometrica ma anche legata alle persone e ai fatti che avvenivano. Più espressiva e più evocativa appariva una rappresentazione speditiva, ricostruita, filologica e quindi una interpretazione guidata dalla documentazione, ma congetturale, fondata su ipotesi supportate da documenti figurati o testuali (fig. 4.3).

Gli elementi dell'immagine urbana cominciano a interessare molti studiosi negli anni Sessanta del secolo scorso, seppure separando l'attività cartografica in due campi, quello della rappresentazione di fatti oggettivi e quello della rappresentazione di elementi soggettivi. Fenomeni culturali sono da segnalare perché puntualmente affiorano quando il problema dei rioni storici giunge a una maturazione tale da esigere strumenti disegnativi idonei al proprio sviluppo. Cavallari

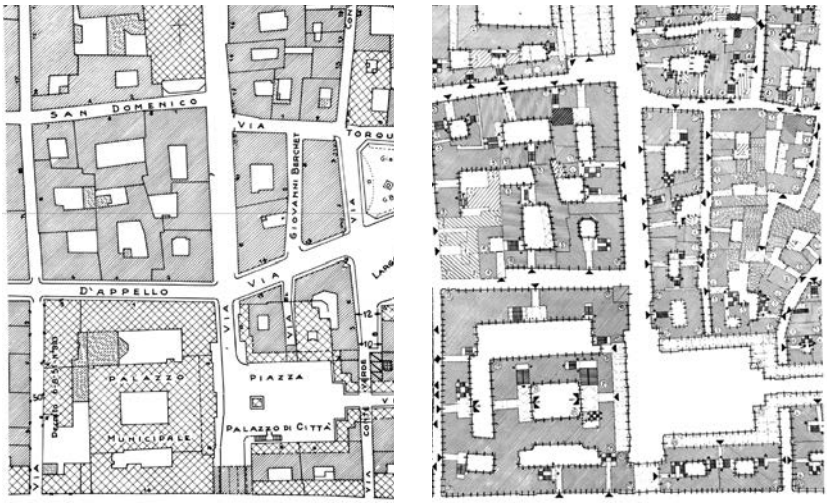


Fig. 4.3. A sinistra: stralcio di mappa catastale con aggiunta di indicazione dei monumenti nazionali, Città di Torino, zona del Municipio, scala originale 1:1000 (1968). A destra: stralcio di mappa congetturale, nella stessa zona del Municipio alla medesima scala di rappresentazione, secondo il metodo dell'Istituto di Architettura Tecnica del Politecnico di Torino (1968). In A. Cavallari Murat, 1968.

Murat è *uomo del proprio tempo*, si confronta in ambito nazionale e internazionale e guarda anche ai modelli di lettura dello spazio urbano che parallelamente si formano. Nel 1960 è comparso a Cambridge un volume di Kevin Lynch, urbanista e architetto statunitense, intitolato *The Image of the city*. Questo libro ha avuto molto successo nel divulgare una dottrina di Georges Keepes. Esso traduce ideogrammaticamente la tessitura degli elementi soggettivi della forma visiva della città, distinguendoli in principali e secondari. È però evitato di appoggiare tale intreccio di segni allusivi alla topografia e ai volumi architettonici reali. Non si mobilita l'oggettiva consistenza volumetrica della architettura presupponendo una sintesi apposita; come il Nolli, ma con altra tecnica, Lynch segnala, con appositi simboli, itinerari (*paths*), perimetri di comprensori (*edges*), rioni (*districts*), cerniere di articolazione (*nodes*), riferimenti topografici (*landmarks*).

Lynch compie un'indagine relativa ai flussi, relativa a una situazione dinamica della città. Egli la immagina scomposta in nuclei che sono fra di loro confinanti, tangenti attraverso le vie di comunicazione, quasi la città fosse una grande meccanismo, un orologio, dove ruote dentate e cuscinetti si accompagnano tra di loro in un movimento dove i punti di tangenza fra questi *organismi meccanici* (termini contraddit-

tori in quanto gli organismi sono cose viventi, i meccanici non lo sono) oggi possono essere rivisitati in ragione dei *big data*, e in ragione di una possibilità di acquisizione di dati e di produzione di informazioni che certo egli non aveva a disposizione.

Il metodo di Lynch dà la precedenza agli aspetti di insieme: grandi panoramiche, centri d'attenzione, inviluppi di insiemi aggregativi. La figura generale viene descritta, ma non si scende alla costituzione connettiva[6]. Nello stesso periodo Gordon Cullen, urbanista britannico, lega la lettura dello spazio urbano alla percezione e si osserva come cambia la modalità di rappresentazione rispetto alla schematizzazione di Lynch. Cullen ha un approccio filologico-percettivo alla scena urbana, quindi, evidenzia degli aspetti adottando uno stile grafico non casuale, che ha la necessità di far emergere degli aspetti rispetto ad altri, il *Townscape*: il quadro urbano visibile. Cullen si occupa di descrivere quello che noi oggi, in qualche modo, vogliamo apprezzare, cioè la misura della città non solo attraverso la presenza degli edifici monumentali, quanto anche dello spazio e del tessuto connettivo. Il suo non è un disegno che si pone in termini oggettivi; cerca di trasmetterci, attraverso la sua lettura singolare e personale e attraverso le sue codifiche grafiche, quello che, in qualche modo, egli coglie.

Nascono così nuovi termini tecnici specifici: l'insieme delle fattezze sensibili di una località (*landscape*) e l'insieme delle fattezze sensibili nell'ambito urbano (*townscape*). Stati e qualità incorporati e mostrati in un paesaggio extraurbano o urbano come fatti annotabili con segni.

A partire da queste ulteriori sollecitazioni in ambito internazionale (fig. 4.4), Cavallari Murat col suo gruppo di ricerca forma la sua proposta che è un elemento di supporto a più discipline che intervengono nella lettura di quello spazio urbano; trova il modo di stratificarle e farle leggere attraverso una triplice diagrammazione, come pratica strumentalità per indagare l'operato urbanistico. Sono tre schemi cartografici illustrati nel paragrafo successivo: il primo confluirà in una norma tecnica UNI ancora in vigore, che è la 7310 del 1974; il secondo e il terzo sono lo schema funzionale distributivo e gli ideogrammi della monumentalità, per lui meno soddisfacenti.

---

[6] Cavallari Murat, 1982, p. 182.

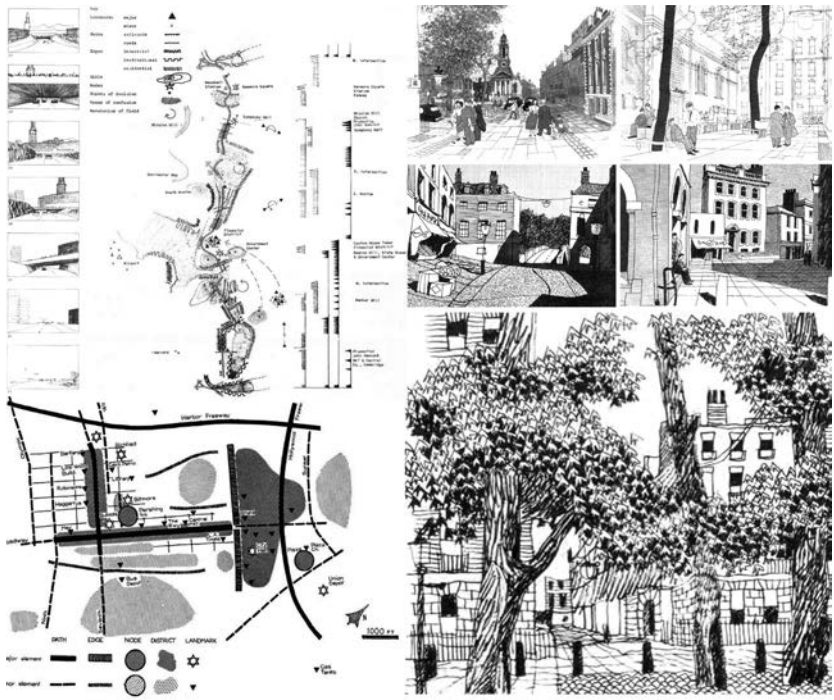


Fig. 4.4. A sinistra: Kevin Lynch, 1960, *The image of the city*. A destra: Gordon Cullen, 1961, *Townscape*, The Architectural Press, London.

Codifiche grafiche ideogrammatiche per il rilievo urbano e ambientale

A partire dalle sollecitazioni sopra evidenziate si produce il rilievo filologico-congetturale messo in campo da Augusto Cavallari Murat, il quale riesce a descrivere la conformazione della città e a narrarci non solo la sua disposizione geometrica, ma anche l'intensità della qualità urbana, dello spazio urbano, del luogo architettonico attraverso la rappresentazione di palazzate con gli atri delle case barocche, con la partizione delle finestre che più o meno fitte ci indicano una densità abitativa o no, attraverso la campitura delle cellule edilizie omogenee, cosicché, a seconda che si legga una carta segnata da molti frazionamenti oppure invece contraddistinta da una uniformità di tratto grafico, immediatamente si comprende in quale contesto si sta operando. La triplice diagrammazione che predispone è pratica strumentalità per indagare l'operato urbanistico d'una collettività insediata, sovrapposizioni successive per *cinematografare* mentalmente le vicende edilizie.

La lettura congetturale della pubblicazione del 1968 considera tre periodi specifici dello sviluppo torinese: quadro seicentesco barocco; fine del Settecento consolidato nell'epoca illuministica; ampliamenti ottocenteschi della città divenuta culla del risorgimento politico italiano. Le mappe di lavoro sono ingrandimenti in scala 1:250 di mappe catastali comunali 1:1.000 (che costituiscono la base cartografica cui applicare il linguaggio del rilievo congetturale), l'errore di graficismo e l'imprecisione vengono riassorbiti dalla riduzione grafica riportando le elaborazioni alla scala originale della carta di base. È una cartografia urbana che ha tre dimensioni geometriche – altezze e connessioni verticali – ma che nella loro ricomposizione possono essere integrate anche da sezioni verticali condotte sugli assi degli spazi interni valutando le condizioni di soleggiamento nelle condizioni peggiori, quindi di più scarso illuminamento all'interno degli ambienti degli edifici, per verificare come il cortile dia la possibilità di portare maggiore luce rispetto a quello che avviene per i fronti che si affacciano sulle vie di scorrimento. Esiste anche una componente numerica collegata all'analisi statistica in cui sono valutati i rapporti di superficie rispetto agli abitanti insediati e rispetto ai metri cubi costruiti e quindi come varia la qualità dell'abitare intesa come componente di valore sociale urbano.

Mappe congetturali

Un primo grande corpo di mappe sono le mappe filologico-congetturali: per ogni fase storica significativa, attraverso fonti dirette e indirette, si ricostruisce la fonte urbana come descritta, negli aspetti geometrici, ma anche sociali. La formazione di mappe congetturali deve riguardare ogni fase significativa della vicenda formale d'un aggregato, cioè delle fasi ottime e delle fasi degenerative: congetturali perché possono riferirsi a scene urbane ormai scomparse, le quali idealmente si ricostruiscono per via di ipotesi di lavoro con l'ausilio di disegni di progetto antichi, di rilievi antichi, di rilievi attuali, di dati catastali figurati e non figurati, di statistiche, di vedute pittoriche e fotografiche e di altre fonti d'informazione diretta oppure indiretta. Si collocano nella scia della tradizionale cartografia barocca e neoclassica, ma sono corredate di maggiore numero di annotazioni specialmente volumetriche, funzionali, distributive, demografiche, strutturali e ornamentali (fig. 4.5).

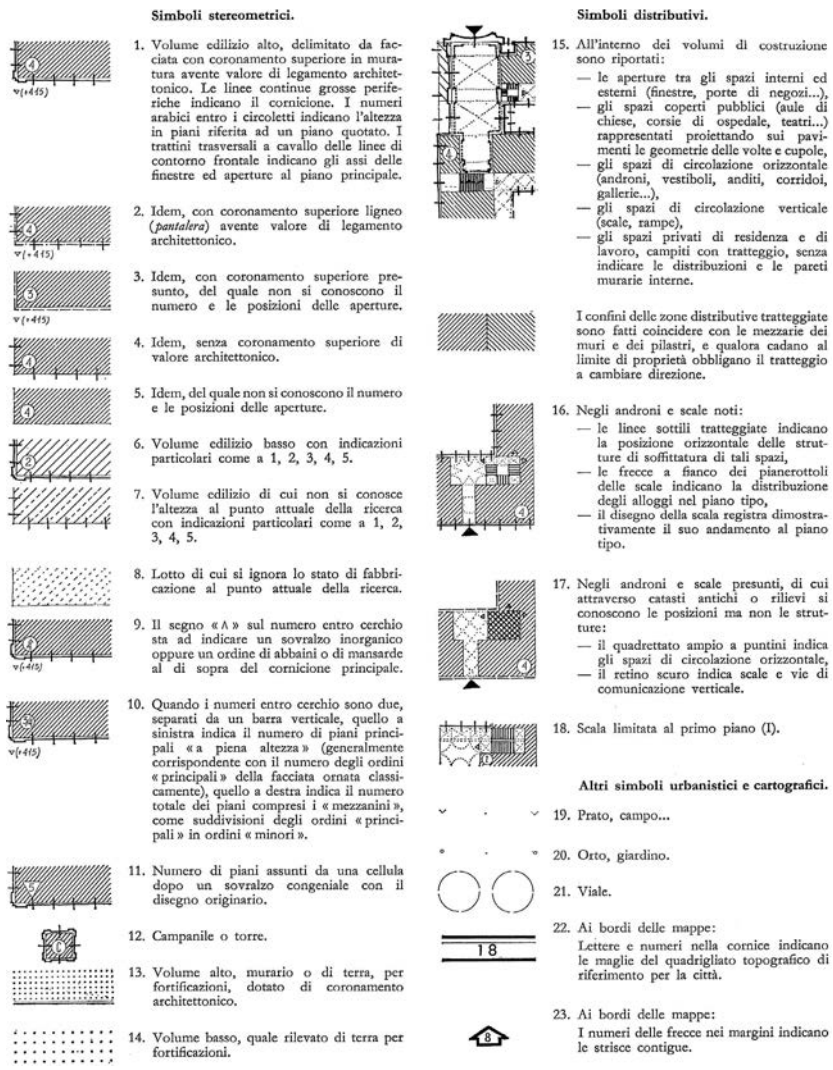


Fig. 4.5. Augusto Cavallari Murat, 1968, convenzioni e simboli del rilievo urbanistico congetturale di rioni storici.

Questo primo corpo di mappe si dà dei codici grafici di tipo stereometrico introducendo, come nel metodo delle proiezioni ortogonali quotate, la dimensione in elevato – attraverso numeri e infittimento del retino – ovvero la diversa altezza dei fabbricati. I tratti che tagliano il volume edilizio sono le finestre e le aperture del piano tipo, che nell'idea di Cavallari, intuitiva, sono proporzionali ai vani e ai locali, e quindi, secondo regole igienico edilizie, al numero di persone insediate in quei

luoghi; altri sono segni grafici legati ai coronamenti, i cornicioni che per lui hanno una funzione di fondale, di cucitura architettonica (quando questa è evidente e quando non lo è); infine differenziare, attraverso tipi e spessori diversi delle linee, quando la congettura è fondata, sicura, e quando invece non è un'ipotesi suffragata da elementi e quindi è propria del campo della supposizione.

Il tipo filologico-congetturale è l'ideale legamento delle tappe storiche, come se "una perforante spilla potesse connettere i vari volti d'un ambiente nei diversi tempi e i vari aspetti delle cellule abitate", non come stratificazione geologica, perché ogni epoca cancella la preesistente riutilizzandone talora i materiali e gli elementi costruttivi. Annotando congetturalmente su diversi fogli sovrapposti, allora la città diventa "storia cartografica stratificata, ogni cellula figlia di se stessa e madre della futura".

Rispetto alla scena urbana, lui valuta anche quelli che sono i percorsi orizzontali, anche quelli di permeazione all'interno degli edifici, con funzione di androne, cortile e quindi di percorribilità orizzontale e di fondale scenico rispetto al percorso urbano, annotando in proiezione anche le trame e le volte di copertura degli ambienti. Sono altresì trascritte le connessioni verticali e la distribuzione sul piano tipo per ogni edificio. Ulteriori segni di carattere urbanistico cartografico si legano a funzioni di aree dedicate a prato, giardino, viale alberato.

Schemi distributivi

Un secondo tipo di diagrammazione sono gli schemi distributivi dove la cellula edilizia diventa l'elemento minimo della lettura cui associare una serie di parametri e di relazioni fino a costituire un grafo matematico sovrapponibile al corpo di mappe congetturali, in una forma più astratta (fig. 4.6).

Queste sono mappe dal contenuto sociale demografico e patrimoniale organizzato in tessuto cellulare edilizio, compresi i legamenti intercellulari sino alla formazione di unità di isolato, di unità di vicinato e di unità relazionali. Le relazioni tra gli insiemi di cellule e le maglie della viabilità stradale sono viste come infrastrutture che hanno valore di filigrana connettiva o di falsa riga preferenziale per le aggregazioni elementari. Letteralmente Cavallari Murat le definisce "mappe distributive cellulari dei tessuti formanti i complessi ambientali caratteristici estratti da mappe di tipo 1 (congetturali)".

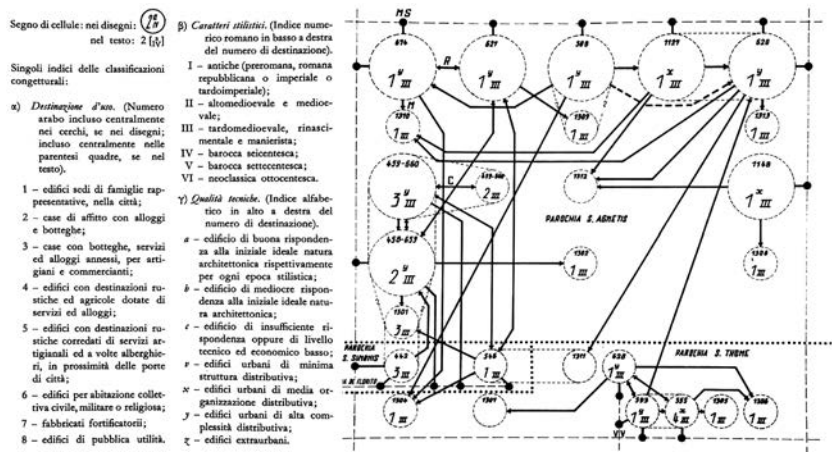


Fig. 4.6. A sinistra: convenzioni e simboli delle mappe distributive cellulari nei complessi ambientali. A destra: aspetto finale di un grafo matematico inteso a ricostruire l'organizzazione distributiva delle cellule urbanistiche.

Ideogrammi della monumentalità

Il terzo tipo di schemi grafici sono gli ideogrammi della monumentalità; qui sono raccolti l'aspetto scenografico, estetico puro, rilevabile a vista, insieme ai legamenti architettonici, alle quinte rettilinee e ai fondali prospettici (fig. 4.7). Anche in questo caso sono definiti codici di tipo grafico che dalle mappe congetturali ereditano la componente geometrica, l'ingombro degli edifici e l'articolazione degli spazi e a queste sovrappongono una serie di segni che quando hanno andamento lineare evidenziano dei camminamenti, dei percorsi dove lo spessore del tratto individua la gerarchia di quei percorsi. La linea curva è impiegata quando deve evidenziare l'aspetto estetico e scenografico di quell'ambiente e un legame compositivo di valore nella sua visione. Ancora, una serie di segni legati ai volumi e infine simboli puntuali legati a fatti specifici ed elementi di particolare pregio che nella scena marcano e caratterizzano quell'ambiente.

Cavallari Murat le chiama "mappe illustrative critiche dei conseguiti legamenti ornamentali più vistosi nei complessi ambientali caratteristici, ovvero mappe di fatti rilevabili a vista, ma di valore soggettivo, i quali assumono graficamente annotati l'aspetto di ideogrammi dei fatti monumentali visibili a occhio nei complessi urbanistici e appoggiate a estratti grafici delle informazioni del tipo 1 (congetturali)".

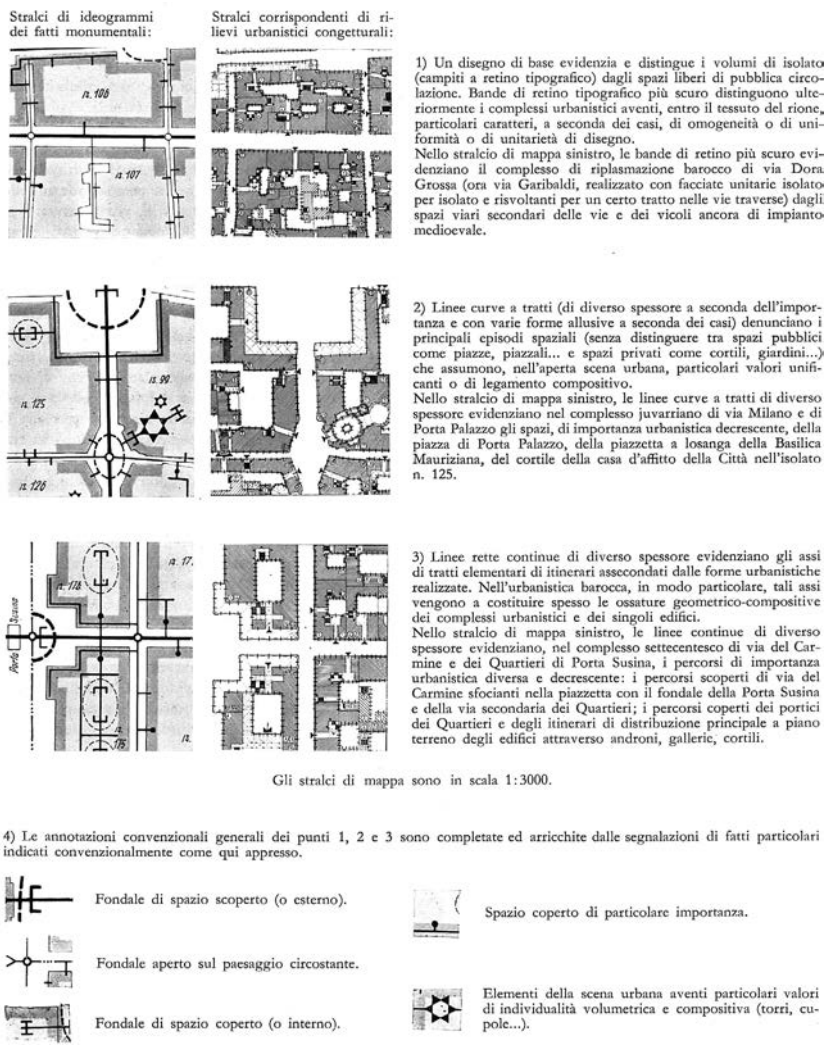


Fig. 4.7. Convenzioni e simboli delle mappe illustrative dei legamenti urbanistici e architettonici nei complessi ambientali caratteristici (ideogrammi dei fatti monumentali dei complessi urbanistici).

Alcune considerazioni conclusive

Il gruppo di ricerca torinese raccontato opera sul rilievo urbano, pensato come sistema aperto di conoscenze. Degli schemi funzionali e distributivi e degli ideogrammi della monumentalità Cavallari Murat si dichiara soddisfatto solo in parte, il tema delle mappe congetturali è invece portato avanti a livello di normalizzazione nazionale e formalizzato nel

1974, come detto, all'interno di una norma UNI nell'ambito della cartografia urbana monocroma e della rappresentazione convenzionale di aggregati storici prevalentemente caratterizzati da edilizia multipiano. Rispetto alla prima versione del 1968, si assiste a un parziale arricchimento del linguaggio[7] che è proseguito anche successivamente e continua oggi. Cavallari Murat ha terminato la sua esperienza di studioso dell'Istituto di Architettura Tecnica nel 1976; ha formato un gruppo di lavoro che si è costantemente cimentato nella verifica della bontà della ricerca e nell'aggiornamento dei contenuti del rilievo e della sua formalizzazione[8]. Quel primo complesso di letture, insieme all'esteso lavoro finalizzato all'individuazione dei Beni Ambientali e Culturali della Città di Torino (promosso dalla Città di Torino nel 1984, sotto la responsabilità scientifica di Vera Comoli), sono confluiti negli studi preparatori al piano regolatore della città di Torino, non solo da un punto di vista di metodo per la lettura dello spazio urbano, ma anche come simbologie grafiche adottate.

---

7 La norma UNI 7310 introduce nel linguaggio cartografico, per la prima volta, elementi che ora leggiamo come consueti, sono diventati standard. Alcuni esempi: è indicato il numero di piani, ipotizzando un'altezza media, ed esplicitato graficamente tramite l'infittimento di un retino diagonale che, addensandosi, emerge con maggiore espressività; gli assi che tagliano i fronti sono le aperture; la doppia linea rispetto all'impianto terra è il cornicione interpretato come elemento unificante della scena urbana; sono riportate le connessioni verticali e la distribuzioni per il piano tipo; gli accessi sono indicati con triangolo annerito o bianco a seconda che siano carrabili o pedonali; i puntinati sono le proiezioni a terra degli spazi di copertura voltati; degli ideogrammi della monumentalità mantiene la lettura del fondale scenico e del contro fondale individuati dal disegno di un doppio triangolo rettangolo.

8 Si riportano alcuni lavori di ricerca in continuità con la scuola fondata da Cavallari Murat. Il Dipartimento di Ingegneria dei Sistemi Edilizi e Territoriali, sotto la guida di Dino Coppo, Pina Novello e Giuseppe Moglia, hanno applicato e adattato il metodo a città fuori confine e a centri storici minori, estendendo anche ad ambienti e paesaggi extra moenia e montani. Paolo Scarzella ha applicato l'esperienza di *Forma Urbana* al periodo torinese '800-'900; Dino Coppo ha operato sugli spazi porticati, prima, e sui luoghi di mercato, successivamente. Pina Novello ha lavorato sul rilievo e il disegno per il territorio e per l'ambiente, sui metodi e sugli strumenti per la conoscenza, sull'organizzazione della documentazione di rilievo nell'ambito dei sistemi informativi complessi e sulla divulgazione a pubblici eterogenei, anche con applicazioni nell'ambito di progetti europei. Anna Osello ha sviluppato il tema del rilievo per le *smart city*, con progetti europei, del *digital twin* e della realtà virtuale e aumentata con applicazioni attualmente rivolte anche al tema della fragilità dell'individuo. Giorgio Garzino sta arricchendo il dizionario cavallariano con i temi della rigenerazione urbana e sociale, del comfort e della vulnerabilità e del rischio connessi ad aspetti di lettura e rappresentazione della resilienza dello spazio pubblico nelle città.

Il rilievo urbano richiede strumenti «agili», «leggeri» e «interagenti», che elaborino rilevanti quantità di dati per fornire informazioni, consentendo l'auspicabile passaggio di stato, da *big data* a *good data*. Oggi, attraverso la leggerezza e l'agilità di alcuni strumenti di supporto, possiamo andare a raccogliere conoscenze e interpretazioni, aggiornate e tematizzate, attraverso filtri e interfacce di lettura multistrato (fig. 4.8).

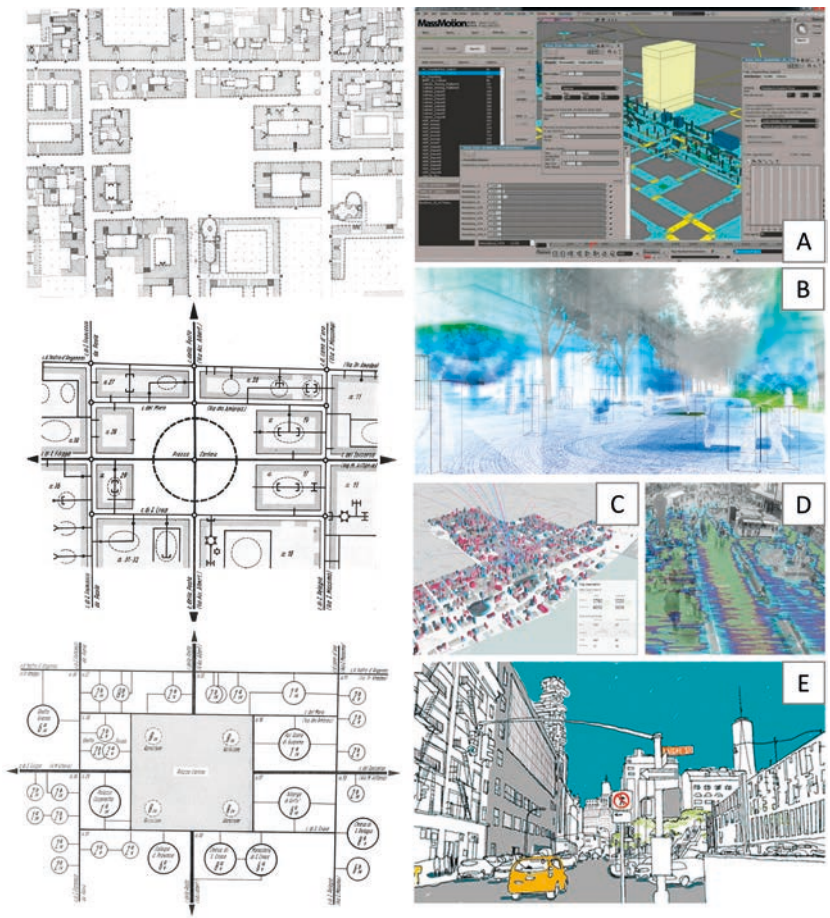


Fig. 4.8. Colonna a sinistra, il complesso ambientale di piazza Carlina a Torino nella triplice diagrammazione cavallariana. A destra dall'alto: A. simulazione architettura e attività pedonale, Union Station, Toronto, 2015, Arup, interfaccia dell'applicativo MassMotion Workbench; B. Visione computazionale della città (le linee blu emanano dai sensori sugli edifici e sulle auto per rappresentare le loro percezioni, box per persone e automobili), 2017, (Sidewalk Labs); C. Sensori fissi per lettura "generazione viaggi e modalità", 2017, Sidewalk Labs, https://www.sidewalklabs.com/toronto; D. SWA, Duffy Square, New York (progettato da MNLA, Snohetta, completato nel 2017), scala colori relazionata a intensità traffico pedonale, 2017, (Field Guide to Life in Urban Plazas, 2019, pp. 94-95); E. schizzi in ambiente digitale, articolazione di più livelli e piani di disegno, software Mental Canvas (mentalcanvas.com).

Queste possibilità e strumenti possono supportare diverse letture, rinnovando gli ideogrammi e le schematizzazioni di Cavallari Murat. È possibile tracciare il percorso dello sguardo – e andare a leggere effettivamente nella percezione visiva come la scena urbana venga raccolta – e registrare in tempo reale il movimento delle persone nello spazio e nel tempo, il loro comportamento a contatto con la città. Quello che per Cavallari Murat era la socialità, l'aspetto vivo della forma urbana, tracciato con gli strumenti di cui disponeva, oggi può essere confrontata con strumenti di rilevazione, di rappresentazione e quindi di visualizzazione di quegli aspetti legati al movimento dell'occhio e dei corpi fisici che stratificano e consentono sovrapposizioni e letture integrate.

Riprendendo le parole di Cavallari Murat riportate all'inizio,

> Altrettanto vero è che un disegno che voglia essere schematizzazione critica deve perennemente rinnovarsi, nascendo sul terreno fecondato da una tradizione, ma come rivivificazione e superamento di quella tradizione grafica[9].

Bibliografia

Lynch, K. (1960), *The Image of the City*, MIT Press, Cambridge.

Cullen, G. (1961), Townscape, The Architectural Press, London.

AA. VV. (1968), *Forma urbana ed architettura nella Torino barocca. (Dalle premesse classiche alle conclusioni neoclassiche)*, Unione tipografico editrice torinese, Torino.

Cavallari Murat, A. (1982), *Come carena viva. Scritti sparsi*, Bottega d'Erasmo, Torino.

Scarzella, P. (ed.) (1995), *Torino nell'Ottocento e nel Novecento. Ampliamenti e trasformazioni entro la cerchia dei corsi napoleonici*, Celid, Torino.

Coppo, S., Davico, P. (ed.) (2001), *Il disegno dei portici a Torino. Architettura e immagine urbana dei percorsi coperti da Vitozzi a Piacentini*, Celid, Torino.

Coppo, S., Osello, A. (ed.) (2006), *Il disegno di luoghi e mercati a Torino*, Celid, Torino.

Coppo, S., Osello, A. (ed.) (2007), *Il disegno di luoghi e mercati in Piemonte*, Allemandi, Torino.

Coppo, S., Boido, C. (ed.) (2010), *Rilievo urbano: conoscenza e rappresentazione della città consolidata*, Alinea Editrice, Firenze.

[9] Cavallari Murat, 1968.

Novello, G., Garzino, G. (2011), *Il rilievo ambientale degli spazi urbani the environmental survey of the urban spaces*, in C. Gambardella (ed.), Le vie dei Mercanti. S.A.V.E. Heritage safeguard of architecture, visual, environmental heritage, atti del 9° Forum Internazionale di Studi, Aversa-Capri, 9-11 giugno 2011, La scuola di Pitagora, Napoli, pp. 201-1-201-11.

Novello, G. (2012), *Disegnare grafi per dipanare la complessità: Eulero e Augusto Cavallari Murat indagano luoghi, relazioni, funzioni ideando metodi per l'Ingegneria*, in S. D'Agostino (ed.), Storia dell'Ingegneria, atti del 4° convegno internazionale, Napoli, 16-17-18 aprile 2012, Il Mulino, Bologna, tomo I, pp. 265-275.

Garzino, G., Bocconcino, M. M., Donato, V. (2017), *Metodi e codifiche grafiche per il rilievo della vulnerabilita' sismica alla scala architettonica e alla scala urbana – Methods and graphical codes for the seismic vulnerability survey at architectural and urban scale*, in "Disegnare con", 10, 18, pp. 1-23.

Garzino, G., Bocconcino, M. M., Donato, V. (2017), *Survey of Comfort and Cityscape: Methodological Considerations for the Definition of a Graphic Code and Related Experimental Applications,* in G. Amoruso (ed.), *Putting Tradition into Practice: Heritage, Place and Design Proceedings of 5th INTBAU International Annual Event – Lecture Notes in Civil Engineering*, Springer, Berlino, pp. 537-550.

Garzino, G., Novello, G., Bocconcino, M. M. (2018), *Handbook of Research on Urban and Territorial Systems and the Intangible Dimension: Survey and Representation*, in C. Inglese, A. Ippolito (ed.), Conservation, Restoration, and Analysis of Architectural and Archaeological Heritage, IGI Global, Hershey, pp. 346-385.

Novello, G., Bocconcino, M. M. (2019), *Dalle mappe ai sistemi informativi. Lungo le rotte del Disegno navigando nell'arcipelago delle esperienze di un gruppo di ricerca (1974-2019). From Maps to Information Systems Along the Routes of the Drawing Navigating in the Archipelago of the Experiences of a Research Group (1974-2019)*, in "Disegno", 5, pp. 33-44.

Coppo, S., (2019), *Dalla città storica alla città storicizzata: riflessioni su alcune ricerche in tema di forma urbana del secolo scorso*, in "Disegno", 5, pp. 33-44.

Del Giudice, M., Osello, A. (2021), *Handbook of Research on Developing Smart Cities Based on Digital Twins*, IGI Global, Hershey.

Bocconcino, M. M., Lo Turco, M., Vozzola, M., Rabbia, A. (2021), *Intelligent Information Systems for the representation and management of the city. Urban survey and design for resilience*, in C. Sposito, *Possible and Preferable scenarios of a sustainable future Towards 2030 and Beyond*, Palermo University Press, Palermo, pp. 90-107.

SAPIENZA
UNIVERSITÀ DI ROMA

Giornata di studi

Dottorato di Storia Disegno e Restauro dell'Architettura

ARCHITETTURA E COLORE

Secondo Ciclo di Seminari 2022
Giovedì 10 Febbraio ore 16.30
Dibattito ore 18.00



Grazia Maria FACHECHI
Università degli Studi di Urbino Carlo Bo

Quando le cattedrali non erano bianche.



Agostino DE ROSA
Università IUAV di Venezia

Luce, spazio e colore nell'opera di James Turrell.



Marco ERMENTINI
Ermentini Architetti

Il colore delle cose: ripensare la materialità nell'epoca del virtuale.

Google Meet https://meet.google.com/rfn-sftq-opp.

Contatti dottoratodsdra@uniroma1.it

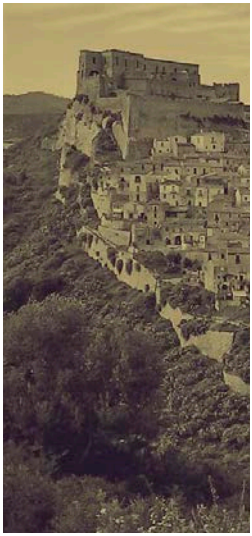
SAPIENZA
UNIVERSITÀ DI ROMA

Giornata di studi

Dottorato di Storia Disegno e Restauro dell'Architettura

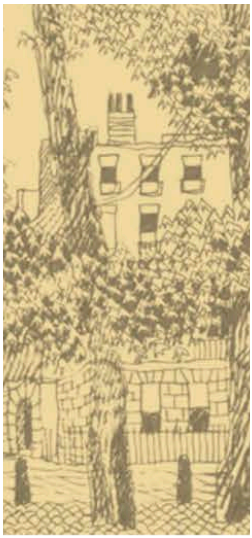
CENTRI STORICI: METODOLOGIE DI STUDIO

Secondo Ciclo di Seminari 2022
Giovedì 12 Maggio ore 16.30
Dibattito ore 18.00



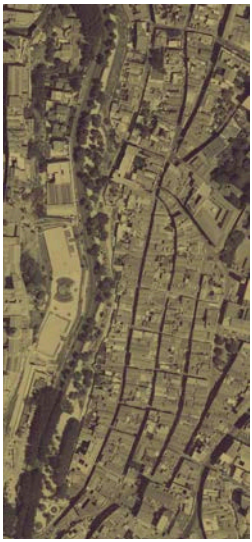
Paolo
MICALIZZI
Università degli Studi di RomaTRE

Considerazioni sul linguaggio della città storica



Maurizio Marco
BOCCONCINO
Politecnico di Torino

Forma e immagine urbana: strumenti grafici per il rilievo filologico-congetturale dei centri storici



Caterina
GIANNATTASIO
Università degli Studi di Cagliari

Prendersi cura della città storica.Percorsi di conoscenza e conservazione per il quartiere Stampace a Cagliari

Facoltà di Architettura_Piazza Borghese,9_Aula B9
meet.google.com/mwr-tcts-ohe
Contatti dottoratodsdra@uniroma1.it

SAPIENZA
UNIVERSITÀ DI ROMA

Giornata di studi

Dottorato di Storia Disegno e Restauro dell'Architettura

LA FOTOGRAFIA PER L'ARCHITETTURA

Secondo Ciclo di Seminari 2022
Giovedì 27 ottobre ore 16.30
Dibattito ore 18.00



Bianca Gioia MARINO
Mario FERRARA
Università degli Studi di Napoli Federico II

"Progettare lo sguardo: fotografare il paesaggio dell'architettura"



Moreno MAGGI
Studio Moreno Maggi
Photographer

Quello che l'occhio non vede



Giuseppe BONACCORSO
Università degli Studi di Camerino

Fotografando Borromini: la rappresentazione della spazialità nelle sue opere iconiche

Facoltà di Architettura_Piazza Borghese,9_Aula Magna

Contatti dottoratodsdra@uniroma1.it

Consiglio Scientifico-Editoriale
Sapienza Università Editrice

Presidente

Augusto Roca De Amicis

Membri

Marcello Arca
Orazio Carpenzano
Marianna Ferrara
Cristina Limatola
Enrico Rogora
Francesco Saitto

Comitato Scientifico
Serie Architettura

Coordinatrice

Marisa Tabarrini (Sapienza Università di Roma)

Membri

Federica Morgia (Sapienza Università di Roma)
Francesca Giofrè (Sapienza Università di Roma)
Federica Dal Falco (Sapienza Università di Roma)
Cristina Imbroglini (Sapienza Università di Roma)
Filippo Lambertucci (Sapienza Università di Roma)
Fabio Quici (Sapienza Università di Roma)
Flavia Cantatore (Sapienza Università di Roma)
Simona Salvo (Sapienza Università di Roma)

Collana Materiali e documenti

Per informazioni sui volumi precedenti della collana, consultare il sito: www.editricesapienza.it | *For information on the previous volumes included in the series, please visit the following website: www.editricesapienza.it*

101. Alle origini del programma scientifico del giovane Bruno Migliorini
La vocazione internazionale e l'orizzonte teorico
a cura di Silvia Cannizzo

102. Lo straniero in Egitto e nel Vicino Oriente
Studi in onore di Loredana Sist
a cura di Marco Ramazzotti

103. A Paradigm in policy making: the Horizon 2020 - 101004605
DECIDO (eviDEnce and Cloud for more InformeD and effective pOlicies) project
edited by Vanni Resta

104. Scuola, formazione e dimensioni del benessere
Ricerche psico-pedagogiche
a cura di Guido Benvenuto e Stefano Livi

105. Olivetti e il libro, storia di un'impresa che diventa cultura
Valentina Martino

106. Paesaggi di terra e architetture effimere
Conoscenza e valorizzazione delle culture costruttive in terra cruda
Elena De Santis

107. L'amianto. Cosa sapere e cosa fare
Quaderno informativo N. 08
Paolo Ballirano, Leandro Casini, Dino De Biase, Luciano Papacchini, Emiliano Rapiti

108. Metalinguistic Awareness: Recomposing Cognitive, Linguistic and Cultural Conflicts
Studies in Honor of Maria Antonietta Pinto
edited by Oreste Floquet and Sergio Melogno

109. Mixing Accounting Regulation and Corporate Accountability in the Era of Non-Financial Information, Intangibles and Digitalization
TOrnado or SUnshine?
edited by Rosa Lombardi

110. Dialoghi sull'Architettura II
Dottorato di Ricerca in Storia, Disegno e Restauro dell'Architettura
a cura di Andrea Califano, Rinaldo D'Alessandro, Antonio Schiavo

Il volume raccoglie i contributi presentati in occasione del secondo ciclo di seminari del Dottorato di Ricerca in Storia, Disegno e Restauro dell'Architettura di Sapienza Università di Roma svoltosi nell'anno 2022. Le tematiche di approfondimento scelte per le giornate di studio sono state trattate con un approccio multidisciplinare e riguardano temi cardine per la disciplina: Architettura e colore, Centri storici: metodologie di studio; La fotografia per l'architettura. Sono presenti contributi di Carlo Bianchini, Emanuela Chiavoni, Augusto Roca De Amicis, Daniela Esposito, Grazia Maria Fachechi, Agostino De Rosa, Marco Ermentini, Caterina Giannattasio, Maurizio Marco Bocconcino, Bianca Gioia Marino, Mario Ferrara, Fabio Quici, Moreno Maggi, Giuseppe Bonaccorso, Rinaldo D'Alessandro, Andrea Califano, Antonio Schiavo.

Andrea Califano, architetto e dottorato alla Sapienza Università di Roma. Si laurea all'Università degli Studi di Firenze e consegue il diploma di Specializzazione in beni architettonici e del paesaggio allo IUAV di Venezia. Vive e lavora tra Firenze e Roma.

Rinaldo D'Alessandro, architetto e dottore di ricerca in Storia dell'Architettura presso Sapienza Università di Roma, e in Storia dell'Arte presso l'Università Sorbonne di Parigi è attualmente assegnista di ricerca presso il dipartimento di Storia, Disegno e Restauro dell'Architettura di Sapienza Università di Roma.

Antonio Schiavo, laureato in architettura con Giorgio Muratore e dottore di ricerca presso il dipartimento di Storia Disegno e Restauro dell'Architettura di Sapienza Università di Roma, con una tesi su Luigi Moretti nell'ambito del settore scientifico disciplinare Icar 17.

ISBN 978-88-9377-316-4

9 788893 773164

www.editricesapienza.it

Opera diffusa in modalità *open access*
e sottoposta a licenza Creative Commons
Attribuzione – Non commerciale
Non opere derivate (CC BY-NC-ND), 3.0 Italia