

A

Aisu International
Associazione Italiana
di Storia Urbana

SU



BEYOND THE GAZE **INTERPRETING AND** **UNDERSTANDING THE CITY**

Oltre lo sguardo. Interpretare e comprendere la città

XI Congresso AISU / 10th AISU Congress

PROCEEDINGS



COLLANA EDITORIALE / EDITORIAL SERIES
Insights | Proceedings

DIREZIONE / DIRECTION

Elena Svalduz (Presidente AISU / AISU President 2022-2026)

Massimiliano Savorra (Vice Presidente AISU / AISU Vice President 2022-2026)

COMITATO SCIENTIFICO DEL VOLUME / SCIENTIFIC COMMITTEE OF THE BOOK

Alfredo Alietti, Andrea Baravelli, Pelin Bolca, Alfredo Buccaro, Donatella Calabi, Giovanni Cristina, Cristina Cuneo, Rachele Dubbini, Rita Fabbri, Romeo Farinella, Marco Folin, Ludovica Galeazzo, Emanuela Garofalo, Orsetta Giolo, Manuela Incerti, Alessandro Ippoliti, Paola Lanaro, Andrea Longhi, Andrea Maglio, Emma Maglio, Elena Manzo, Luca Mocarelli, Marco Mulazzani, Heleni Porfyriou, Marco Pretelli, Fulvio Rinaudo, Renata Samperi, Massimiliano Savorra, Antonello Stella, Donatella Strangio, Elena Svalduz, Rosa Tamborrino, Ines Tolic, Stefano Zaggia, Guido Zucconi.

Beyond the Gaze. Interpreting and Understanding the city / Oltre lo sguardo. Interpretare e comprendere la città. Proceedings

a cura di / edited by Alessandro Ippoliti e Elena Svalduz

PROGETTO GRAFICO / GRAPHIC DESIGN

Luisa Montobbio

IMPAGINAZIONE TESTI / LAYOUT

Giulia Becevello, Marco Bussoli

Aisu International 2023

DIRETTORE EDITORIALE / EDITORIAL DIRECTOR

Rosa Tamborrino



Quest'opera è distribuita con Licenza Creative Commons Attribuzione - Non commerciale - Condividi allo stesso modo 4.0 Internazionale. Per leggere una copia della licenza visita il sito web <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/> o spedisci una lettera a Creative Commons, PO Box 1866, Mountain View, CA 94042, USA. Citare con link a: <https://aisuinternational.org/collana-proceedings/>

This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International License. To view a copy of this license, visit <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/> or send a letter to Creative Commons, PO Box 1866, Mountain View, CA 94042, USA. Please quote link: <https://aisuinternational.org/collana-proceedings/>

Prima edizione / First edition: Ferrara 2023

ISBN: 978-88-31277-08-2

AISU international | Associazione Italiana di Storia urbana
c/o DIST (Dipartimento Interateneo di Scienze, Progetto e Politiche del Territorio)
Politecnico di Torino, Viale Pier Andrea Mattioli n. 39, 10125 Turin
<https://aisuinternational.org/>

INSIGHTS | Proceedings

2

BEYOND THE GAZE INTERPRETING AND UNDERSTANDING THE CITY

Oltre lo sguardo. Interpretare e comprendere la città

XI Congresso AISU / 11th AISU Congress

PROCEEDINGS

a cura di

Alessandro Ippoliti

Elena Svalduz

BEYOND THE GAZE. INTERPRETING AND UNDERSTANDING THE CITY

Oltre lo sguardo. Interpretare e comprendere la città

XI Congresso AISU / 11th AISU Congress

Università degli Studi di Ferrara, Dipartimento di Architettura

13-16 settembre 2023

COORDINAMENTO SCIENTIFICO ED ESECUTIVO / EXECUTIVE SCIENTIFIC COORDINATION

Alessandro Ippoliti (Direttore del Dipartimento di Architettura - Università di Ferrara)

Elena Svalduz (Presidente AISU / AISU President 2022-2026)

COMITATO SCIENTIFICO / SCIENTIFIC COMMITTEE

Elena Svalduz (Presidente / President)

Alfredo Alietti, Andrea Baravelli, Pelin Bolca, Alfredo Buccaro, Donatella Calabi, Giovanni Cristina, Cristina Cuneo, Rachele Dubbini, Rita Fabbri, Romeo Farinella, Marco Folin, Ludovica Galeazzo, Emanuela Garofalo, Orsetta Giolo, Manuela Incerti, Alessandro Ippoliti, Paola Lanaro, Andrea Longhi, Andrea Maglio, Emma Maglio, Elena Manzo, Luca Mocarrelli, Marco Mulazzani, Heleni Porfyriou, Marco Pretelli, Fulvio Rinaudo, Renata Samperi, Massimiliano Savorra, Antonello Stella, Donatella Strangio, Rosa Tamborrino, Ines Tolic, Stefano Zaggia, Guido Zucconi.

COORDINAMENTO SCIENTIFICO E ORGANIZZATIVO / EXECUTIVE SCIENTIFIC COORDINATION

Rita Fabbri, Romeo Farinella, Marco Folin, Ludovica Galeazzo, Manuela Incerti, Elena Manzo, Luca Mocarrelli, Marco Mulazzani, Heleni Porfyriou, Renata Samperi, Massimiliano Savorra, Antonello Stella, Rosa Tamborrino, Ines Tolic, Stefano Zaggia, Guido Zucconi

SEGRETERIA SCIENTIFICA / SCIENTIFIC SECRETARY

Veronica Balboni, Benedetta Caglioti, Marta Calzolari, Olimpia Di Biase, Elena Dorato, Francesca Romana Fiano, Giorgia Sala

SEGRETERIA ORGANIZZATIVA / EXECUTIVE SECRETARY

Luca Alberti, Viola Antinori, Camilla Brusa, Marco Bussoli, Lucia Carloni, Ilaria Maria Caroli, Luca Cei, Maria Grazia Cozzitorto, Riccardo Fattori, Ignacio Gimenez Fitte, Sara Guadalupi, Stefania Iacovazzo, Vanessa Moschini, Sofia Occhialini, Matilda Osmanti, Marco Riviello, Daniele Romagnoli, Caterina Rondina, Alessio Tomada, Giada Valente

ORGANIZERS



PATRONAGE BY



PARTNER



SPONSOR



**LA CITTÀ MISURATA E
QUANTIFICATA**

**THE MEASURED AND
QUANTIFIED CITY**

COMMITTEE

MARTA CALZOLARI

LUCA MOCARELLI

DONATELLA STRANGIO

GUIDO ZUCCONI

La città misurata e quantificata

La città misurata segna un passaggio epocale da un atteggiamento romantico-impressionistico ad uno sistematico: ora lo sguardo dell'osservatore tende a basarsi sempre più su indagini quantitative che riguardano numerosi aspetti relativi ai centri urbani e al loro funzionamento. La città diventa così campo di studi per medici, economisti, scienziati ed anche per nuovi specialisti come statistici, sociologi, antropologi: questo modo di osservare si riflette non solo nei numeri e nei grafici contenuti nelle inchieste, ma anche nei reportage giornalistici (spesso concepiti come saggi di sociologia), influenzando anche il campo della fiction (il "verismo") e della fotografia (con i cosiddetti "palombari").

Più specificamente, la macrosessione comprende (ma non si limita a) i seguenti temi:

- Nascita dei catasti particellari e altri strumenti fiscali
- Inchieste demografiche, economiche, sanitarie, ambientali
- Inchieste sui flussi di mobilità con relativa cartografia tematica
- Ritratti di città tra fotografia e letteratura verista.

The measured and quantified city

The measured city marks an epochal shift from a romantic-impressionistic attitude to a systematic one: now the observer's gaze tends to be increasingly based on quantitative investigations concerning numerous aspects of urban centers and their functioning. The city thus becomes a field of study for physicians, economists, scientists, and also for new specialists such as statisticians, sociologists, and anthropologists: this way of observing is reflected not only in the numbers and graphs contained in surveys, but also in journalistic reports (often conceived as essays on sociology), often influencing the field of fiction (the Italian "verismo") and photography (with the so-called "palombari").

More specifically, the macro-session includes (but is not limited to) the following themes:

- Birth of parcel registers and other fiscal instruments
- Demographic, economic, health, and environmental surveys
- Surveys of mobility flows with related cartography
- Portraits of cities between photography and verist literature.

ALBERTO RAIMONDI, ELISA CACCIAGUERRA

SCHERMATURE SOLARI PER RIDURRE IL SURRISCALDAMENTO DEGLI SPAZI APERTI. SIMULAZIONI E PROGETTAZIONE PARAMETRICA SUL CASO DI STUDIO DI ROMA TESTACCIO

SOLAR SHADING FOR REDUCING HEAT IN OPEN SPACES: SIMULATIONS AND PARAMETRIC DESIGN ON THE CASE STUDY OF TESTACCIO NEIGHBOURHOOD IN ROME

This work investigates high-temperature effects in urban spaces. The multi-scaled approach to the case study of Rome Testaccio aims to evaluate the impact of urban heat islands due to overheating through the use of BIM-based simulations (Autodesk Revit and Insight) and the effectiveness of parametric simulations (Grasshopper for Rhino) to design shadow systems integrating the geometry area with solar behavior. This approach tries to find a balance between urban cooling and light-weight comfort.

Parole chiave

Simulazione BIM-based, Progettazione parametrica, surriscaldamento, sistemi di ombreggiamento urbano, comfort microclima urbano

Keywords

BIM-based simulation, Parametric design, overheating, urban shadow system, urban micro-climate comfort

Il cambiamento climatico è un fenomeno su scala globale che negli ultimi decenni è aumentato in intensità e frequenza, causando notevoli alterazioni al pianeta. Le sue conseguenze si manifestano anche a livello urbano, sotto forma degli effetti dell'Isola di Calore Urbana e delle ondate di calore, che portano a un aumento delle temperature percepite nelle città a causa della diminuzione della capacità di evapotraspirazione del suolo e dell'aumento di fenomeni di precipitazioni estreme (*Pluvial Flooding*), che spesso non riescono a confluire correttamente dal sistema di drenaggio urbano, causando danni significativi alle strutture ed agli edifici. Attualmente, la soluzione più diffusa per contrastare il problema del surriscaldamento è l'installazione di sistemi di raffreddamento nelle abitazioni, contribuendo all'aumento delle emissioni globali di gas serra. Per affrontare questa tendenza distruttiva, è necessario ricercare soluzioni specifiche che contrastino il surriscaldamento e migliorino il microclima urbano. La ricerca proposta fa parte del più ampio progetto PRIN 2017 - TECH-START - key enabling

TECHnologies and Smart environment in the Age of Green economy. Convergent innovations in the open space/building system for climate mitigation. Tale indagine si concentra sulla potenziale trasformazione della città, e nel dettaglio, si occupa di studiare spazi di prossimità degli edifici al fine di individuare azioni che possano intervenire sugli effetti dei cambiamenti climatici nelle aree urbane. Il presente lavoro ha lo scopo principale di indagare possibili metodi di riduzione delle emissioni di CO₂ nell'ambiente urbano, valutando gli effetti delle scelte di ombreggiamento sul "sistema città" al fine di ridurre il surriscaldamento degli spazi esterni ed interni e ridurre l'uso di sistemi di raffreddamento attivo con conseguente consumo di energia e relativo rilascio di emissioni salvaguardando al contempo la qualità dei caratteri storici dell'ambito di intervento. Nel dettaglio, lo studio fa riferimento al quartiere Testaccio di Roma, contesto urbano caratterizzato dalla sua natura di quartiere operaio, disegnato dal piano regolatore del 1873 e sviluppatosi prevalentemente tra il 1911 e il 1921 su una superficie di 8 ettari destinati ad abitazioni e impianti industriali caratterizzato da grandi cortili interni e percorsi alberati. La ricerca mira a sviluppare un processo di supporto per i progetti di riqualificazione degli spazi urbani, al fine di definire soluzioni che migliorino il microclima attraverso l'uso di strumenti IT di simulazione, inclusi approcci algoritmici e generativi. In particolare, si intende valutare i fenomeni che contribuiscono all'alterazione negativa dello spazio urbano in relazione all'edificato, cercando soluzioni che possano mitigare e migliorare il microclima ambientale attraverso la definizione di soluzioni non invasive che siano in grado di soddisfare l'esigenza di raffrescamento passivo senza minare l'indole storica della città. Lo studio adotta un approccio multi scalare che, partendo dalla macroanalisi geoclimatica della zona di Roma Testaccio, si propone di individuare le aree caratterizzate da una maggiore criticità su cui testare gli effetti del surriscaldamento causato dall'Isola di Calore Urbana, utilizzando simulazioni basate su software BIM come Autodesk Revit e Insight. L'obiettivo della ricerca è quindi valutare le modalità di progettazione di sistemi di schermatura solare tramite l'uso di simulazioni parametriche nell'ambiente di programmazione visuale (Grasshopper algorithmic modeling for Rhino), che integrino la geometria degli edifici con il comportamento solare, bilanciando la ricerca del raffreddamento urbano con il mantenimento del comfort luminoso delle abitazioni.