

A

Aisu International
Associazione Italiana
di Storia Urbana

SU

**OLTRE LO
SGUARDO**

**BEYOND
THE GAZE**

6 TOMI
BOOKS | **2**

INSIGHTS

5

OLTRE LO SGUARDO BEYOND THE GAZE

a cura di
edited by

Alessandro Ippoliti, Elena Svalduz

1

La città prisma
The prism city

a cura di / edited by Francesca Romana Fiano

2

La città misurata
The measured city

a cura di / edited by Marta Calzolari

3

La città stratificata
The layered city

a cura di / edited by Veronica Balboni

4

La città corpo
The city as a body

a cura di / edited by Benedetta Caglioti

5

La città immaginata
The imagined city

a cura di / edited by Elena Dorato

6

La città rappresentata
The represented city

a cura di / edited by Giorgia Sala

OLTRE LO SGUARDO **BEYOND THE GAZE**

TOMO
BOOK

2

LA CITTÀ MISURATA **THE MEASURED CITY**

a cura di
edited by

Marta Calzolari

COLLANA EDITORIALE / EDITORIAL SERIES
Insights

DIREZIONE / EDITORS

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

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

COMITATO SCIENTIFICO / SCIENTIFIC COMMITTEE

Pelin Bolca, Alfredo Buccaro, Donatella Calabi, Giovanni Cristina, Cristina Cuneo, Marco Folin, Ludovica Galeazzo, Emanuela Garofalo, Paola Lanaro, Andrea Longhi, Andrea Maglio, Emma Maglio, Elena Manzo, Luca Mocarrelli, Heleni Porfyriou, Marco Pretelli, Fulvio Rinaudo, Massimiliano Savorra, Donatella Strangio, Elena Svalduz, Rosa Tamborrino, Ines Tolic, Stefano Zaggia, Guido Zucconi (Organi di governo AISU / AISU Committees 2022-2026)

Oltre lo sguardo / Beyond The Gaze

a cura di / edited by Alessandro Ippoliti, Elena Svalduz

PROGETTO GRAFICO / GRAPHIC DESIGN

Luisa Montobbio

IMPAGINAZIONE TESTI / LAYOUT

Luisa Montobbio, Mine Elhatip

Aisu International 2025

DIRETTRICE 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 spediisci 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/en/collana-proceedings/>

Prima edizione / First edition: Torino 2025

ISBN 978-88-31277-11-2

AISU international

c/o DIST (Dipartimento Interateneo di Scienze, Progetto e Politiche del Territorio)

Politecnico di Torino, viale Pier Andrea Mattioli n. 39, 10125 Torino

<https://aisuinternational.org/>

INTRODUZIONE

INTRODUCTION

ALESSANDRO IPPOLITI, ELENA SVALDUZ

Oltre lo sguardo/Beyon the Gaze rappresenta un'explorazione a largo raggio sulla città come oggetto da osservare e interpretare, nella storia del suo essere e divenire. Divisa in sei tomi l'opera, che raccoglie 529 contributi, nasce dall'esigenza di riflettere sulle molteplici declinazioni della storia urbana, con un approccio interpretativo, metodologico e operativo tale da mettere in gioco nuove modalità e strumenti di lettura, che possano andare *oltre lo sguardo*. Se fino al XIX secolo infatti l'approccio era prevalentemente puro-visibilistico, *oltre lo sguardo* vuole evocare il passaggio a un atteggiamento più complesso e sistematico che comprenda dinamiche sociali, economiche, culturali della città nella sua realtà storica, ma anche presente e futura. Si tratta allora di considerare la città come oggetto sul quale diverse storie, diversi strumenti e metodi d'indagine si confrontano avviando processi critici.

L'ampiezza dei contenuti e della partecipazione all'opera conferma la capacità dell'Associazione Italiana di Storia Urbana di porsi come piattaforma di confronto/incontro a favore della ricerca e del dialogo interdisciplinare per la messa a punto di strumenti di studio e divulgazione dell'*heritage* urbano. I volumi si configurano come spazi tematici tendenti a

Oltre lo sguardo/Beyon the Gaze represents a wide-ranging exploration of the city as an object to be observed and interpreted, in the history of its being and becoming. Divided into six tomes, the work, which consists of 529 contributions, stems from the need to reflect on the multiple declinations of urban history, with an interpretative, methodological and operational approach: this allows us new ways and tools of reading, which can go beyond the gaze. If until the 19th century, in fact, the approach was predominantly pure-visibilistic, beyond the gaze wants to evoke a shift to a more complex and systematic attitude that encompasses social, economic, and cultural dynamics of the city in its historical as well as present and future reality. It is then to consider the city as an object on which different histories, different tools and methods of inquiry confront each other by initiating critical processes.

The breadth of content and participation in the work confirms the ability of the Italian Urban History Association to stand as a platform for comparison/meeting in favor of research and interdisciplinary dialogue for the development of tools in favor of the study and dissemination of urban heritage. The volumes are configured as thematic spaces tending

valorizzarne la dimensione plurale, con un ragionamento comparativo e a scale diverse: andare *oltre lo sguardo* significa infatti declinare la città al microscopio e al tempo stesso guardarla attraverso una prospettiva ampia. Nei sei tomi che li contengono, i volumi affrontano temi complessi e multipli con attitudini di ricerca diverse che riguardano, tra l'altro, le funzioni delle città in rapporto alla vita economica e sociale; le pratiche abitative; la dislocazione delle attività produttive e commerciali; la mobilità urbana; la rifunzionalizzazione del patrimonio edilizio; le politiche igieniche e sanitarie; la distribuzione della ricchezza e i conflitti sociali; le rappresentazioni di città e l'uso del digitale. Ma vi sono presenti studi che si basano anche sulla rielaborazione quantitativa dei dati, per mettere insieme storia e scienze sociali, comprendendo i cambiamenti del passato e quelli in corso; altri che trattano di disuguaglianza, inclusione sociale e culturale. In questi casi andare *oltre lo sguardo* significa superare la dimensione percettiva, scavalcare barriere sociali e culturali, esplorare condizioni inique e luoghi nascosti, sotterranei o elusi, cioè la città che l'occhio non ha potuto vedere; ma anche capire quanto crisi sociale e crisi ambientale vadano di pari passo. Nei volumi emerge un dato significativo legato all'impatto dei cambiamenti climatici sugli insediamenti umani, veri e propri *hot spot* di calore, ma anche all'eccesso di turismo nelle città d'arte, alla guerra e altre forme di distruzione.

Su questi e altri temi, visti in prospettiva storica, siamo invitati tutti a riflettere, cercando di capire le strategie adottate nel passato per la soluzione di problemi, ma allo stesso tempo ad aprire lo sguardo verso nuove condizioni urbane. Anche quelle possibili tra umano e non umano, che possono essere viste come forme alternative, cioè, alla città dell'antropocene come ci racconta Telmo Pievani¹.

Oltre lo sguardo significa pensare dunque a nuovi strumenti, metodi e prospettive della

to enhance its plural dimension, with comparative reasoning and at different scales: in fact, going beyond the gaze means declining the city under the microscope and at the same time looking at it through a broad perspective. In the six tomes that contain them, the volumes address complex and multiple themes with different research attitudes that concern, among other things, the functions of cities in relation to economic and social life; the housing practices; the dislocation of productive and commercial activities; the urban mobility; the re-functionalization of the built heritage; the sanitation and hygiene policies; the distribution of wealth and social conflicts; the representations of cities and the use of the digital. But there are studies that also rely on quantitative reworking of data, to bring history and social science together, understanding past and ongoing changes; others that deal with inequality, social and cultural inclusion. In these cases, going beyond the gaze means going beyond the perceptual dimension, climbing over social and cultural barriers, exploring inequitable conditions and hidden, underground or elusive places, that is, the city that the eye could not see; but also understanding how social crisis and environmental crisis be connected. Significant data emerges in the volumes related to the impact of climate change on human settlements, real heat hot spots, but also to excess tourism in art cities, war and other forms of destruction.

On these and other issues, seen in historical perspective, we are all invited to reflect, trying to understand the strategies adopted in the past for solving problems, but at the same time to open our eyes to new urban conditions. Even those possible between human and non-human, which can be seen as alternative forms, that is, to the anthropocene city as Telmo Pievani tells us¹.

Beyond the gaze thus means thinking about new tools, methods and perspectives of

¹ <https://aisuinternational.org/le-citta-nellantropocene-cities-in-the-anthropocene/>

storia urbana. Ne offrono una panoramica i contributi qui raccolti, esito di confronti interdisciplinari, approfondimenti e revisioni all'interno di una comunità ampia, consolidatasi nel tempo con rapporti di amicizia e aperta a nuovi stimoli, che individua nella città "l'alveo di una pluralità di interessi e passioni"². Per tenere vivo questo continuo confronto e per organizzare le pubblicazioni che ne seguono, seminari e convegni sono importantissimi: fin dalle origini l'Associazione sostiene questo tipo di attività, ingiustamente sottovalutata dai parametri di valutazione di ambito universitario. Molte curatrici, autrici, autori dei contributi qui raccolti sono cresciuti, possiamo dirlo, "all'ombra dell'Aisu" o ne hanno promosso la crescita in continuità fin dal primo congresso tenutosi a Lecce nel 2002³. Sotto questo punto di vista va riconosciuto alle curatrici dei volumi, entrate nello "spirito" dell'AIU, un ruolo fondamentale: esito del lavoro volto a organizzare/riorganizzare i volumi in maniera equilibrata, le loro introduzioni ai singoli volumi danno conto di una straordinaria profondità di lettura dei temi affrontati. Francesca Romana Fiano ci offre una guida alla lettura utilizzando appropriate metafore calviniane Italo Calvino (*La città prisma*); Marta Calzolari approfondisce gli approcci di tipo quantitativo che studiano la realtà urbana contemporanea secondo parametri misurabili che riguardano il patrimonio storico (*La città misurata*); Veronica Balboni affronta storie, processi e sostrati della realtà fisica della città, mettendo al centro le stratificazioni materiali (*La città stratificata*); Benedetta Caglioti sposta invece l'attenzione sui vari meccanismi percettivi e processi interpretativi (*La città corpo*); Elena Dorato ci accompagna tra molteplici visioni utopiche e scenari distopici (*La città immaginata*); Giorgia Sala infine introduce la complessità della dimensione urbana rilevando l'importanza delle rappresentazioni,

urban history. An overview of this is offered by the contributions collected here, the outcome of interdisciplinary comparisons, insights and revisions within a broad community, consolidated over time with friendly relations and open to new stimuli, which identifies the city as "the bed of a plurality of interests and passions"². To keep this continuous confrontation alive and to organize the publications that follow, seminars and conferences are very important: since its origins, the Association has supported this type of activity, which has been unjustly undervalued by the parameters of evaluation in the university sphere. Many editors, and authors of the contributions collected here have grown, we can say, "in the shadow of Aisu" or have promoted its growth in continuity since the first congress held in Lecce in 2002³. In this respect, the editors of the volumes, who have entered into the "spirit" of the AIU, must be credited with a fundamental role: the outcome of the work aimed at organizing/reorganizing the volumes in a balanced way, their introductions to the individual volumes give an account of an extraordinary depth of reading of the topics addressed. Francesca Romana Fiano offers us a guide to reading by using appropriate Italo Calvino metaphors (*The prism city*); Marta Calzolari delves into quantitative approaches that study contemporary urban reality according to measurable parameters concerning historical heritage (*The Measured City*); Veronica Balboni addresses histories, processes and substrates of the physical reality of the city, focusing on material stratifications (*The Stratified City*); Benedetta Caglioti, on the other hand, shifts attention to the various perceptual mechanisms and interpretive processes (*The city as a body*); Elena Dorato takes us among multiple utopian visions and dystopian scenarios (*The Imagined City*); Giorgia Sala finally

² <https://aisuinternational.org/citta-che-si-adattano-adaptive-cities/>, tomo 3, p. 4 (Andrea Longhi).

³ <https://aisuinternational.org/lecce-2002/>.

iconografiche, cartografiche e multimediali (*La città rappresentata*).

La lettura di un'opera così complessa non può che suscitare una serie di questioni, prima tra tutte quella che riguarda l'importanza della storia nel comprendere i fenomeni urbani. Cosa può farci capire, per esempio, la storia della città sull'attuale crisi climatica e come può contribuire a immaginare contesti inclusivi e consapevoli del valore del patrimonio urbano? Quale il ruolo delle donne in questo contesto, al di là del loro "senso per la città", fatto di curiosità, impegno, apertura, come afferma Elena Granata? Se gli scenari futuri ci parlano di processi di adattamento degli insediamenti per fronteggiare le grandi migrazioni climatiche nell'epoca del *global warming*, in quello che Gaia Vince definisce "secolo nomade", a cosa "serve" guardare al passato? Non è necessario scomodare un grande storico come Marc Bloch per ricordare come ciò che la storia ci tramanda prenda vita se riportato al nostro tempo; o che la storia non "serve", ma ci offre lo spazio per riflettere. Se non si salvano le città non si salva il pianeta: è il grido d'allarme lanciato recentemente da Giancarlo Consonni che colloca le città tra le più alte conquiste della storia umana. È proprio questo il punto: l'immediatezza dell'attualità, per nulla gratificante, non esclude la centralità della vicenda storica della città e della sua "bellezza civile".

introduces the complexity of the urban dimension by noting the importance of representations, iconographic, cartographic and multimedia (*The Represented City*).

Reading such a complex work cannot but raise a number of questions, first and foremost concerning the importance of history in understanding urban phenomena. What, for example, can the history of the city tell us about the current climate crisis and how can it contribute to imagining inclusive contexts that are aware of the value of urban heritage? What is the role of women in this context, beyond their "sense for the city," made up of curiosity, commitment, and openness, as Elena Granata states? If future scenarios tell us of processes of adaptation of settlements to cope with great climatic migrations in the age of global warming, in what Gaia Vince calls a "nomadic century," what is the "point" of looking to the past? It is not necessary to bother a great historian like Marc Bloch to remind us how what history passes on to us comes alive when related to our time; or that history does not "serve," but offers us the space to reflect. If you don't save the cities, you don't save the planet: this is the rallying cry recently launched by Giancarlo Consonni, who places cities among the highest achievements of human history. This is precisely the point: the immediacy of current events, by no means gratifying, does not exclude the centrality of the historical story of the city and its "civic beauty."

UN ARCIPELAGO DIGITALE PER VENEZIA: TRASFORMAZIONI URBANE E SOCIALI DELLA LAGUNA IN UNA PIATTAFORMA 3D

LUDOVICA GALEAZZO

Abstract

Throughout the early modern period, the over sixty islands shaping the Venetian lagoon constituted an integral component of Venice's urban framework as they included a network of capillary infrastructures for the city's supply, defence, healthcare, and civic rituals. The project VeNiss reconstructs this dilapidated cultural heritage site by examining the urban, architectural, and social patterns connecting the capital with its aquascape through a web interactive 3D map, intended for researchers and the wider public alike.

Keywords

Laguna di Venezia, isole, ricostruzione digitale, HGIS, HBIM.

Introduzione

Nella tradizione storica Venezia è città priva di mura e porte e, quindi, di periferie. Il progetto *Venice's Nissology* (VeNiss) scardina questo paradigma per indagare i rapporti urbani, politici e culturali che, almeno per tutto l'*ancien régime*, legarono la capitale marciana all'arcipelago lagunare, visualizzandoli in una mappa online 3D e interattiva a uso di studiosi, ricercatori e del grande pubblico. Questa infrastruttura geospaziale consente un viaggio nel tempo e nello spazio per conoscere le vicende stratificate delle oltre sessanta isole "domestiche" che punteggiano l'ampio specchio d'acqua veneziano attraverso ricostruzioni digitali 2D e 3D georiferite e integrate con la documentazione di ricerca e i risultati delle nuove attività di rilevamento digitale.

VeNiss racconta una storia di oltre mezzo millennio che inizia nel XVI secolo, momento in cui la città iniziò a strutturare in maniera consapevole e sistematica il proprio territorio d'acqua come un sistema a rete. Tale condizione è oggi di difficile lettura poiché la maggior parte delle terre insulari versa in condizioni di totale abbandono e alienazione – fisica a concettuale – dal cuore cittadino. Nel navigare la laguna storica in formato digitale, il progetto intende quindi offrire agli utenti la possibilità di visualizzarne l'antica conformazione fisica ma, soprattutto, di conoscerne

le funzioni sociali, economiche, culturali e artistiche esperendo i rapporti intercorrenti tra il centro e la “periferia liquida” di Venezia.

La ricerca – condotta all’interno del Dipartimento dei Beni Culturali dell’Università degli Studi di Padova (DBC) in partnership con Harvard University e il Dipartimento di Architettura dell’Università degli Studi di Firenze (DIDA) – è risultata vincitrice di un ERC Starting Grant finanziato dall’Unione Europea per cinque anni (2023-2027) e si occupa di ricostruire, in una prospettiva di analisi di lungo periodo e ad ampio raggio disciplinare, l’articolata storia della laguna di Venezia, inquadrandola prima di tutto come un insieme complesso di relazioni umane e materiali, spaziali e fisiche. Nel rileggere l’arcipelago veneziano in chiave di grande frangia urbana della città, questo studio si propone di rivalutare, grazie all’ausilio dei più avanzati strumenti digitali per il racconto urbano, i siti lagunari come un tessuto connettivo cruciale per le pratiche urbane cittadine e di riscoprirne il ruolo di pedine fondamentali nella scacchiera geografica, socio-politica e amministrativa della Serenissima.

Paesaggi interrotti: la frammentazione di un ambiente composito

Staria mal l’huomo, quando havesse il capo suo con la bocha solla e non ha né ochii, né orecchie. La boca di Venetia è il suo porto, li ochii sono il porto di S. Rasmus e quello di Malamocho, le orecchie sono il porto di Chiozza e li Treporti, tutti sentimenti che si agiutano l’un con l’altro [Sabbadino 1552]

Nelle parole di Cristoforo Sabbadino, illuminato ingegnere cinquecentesco veneziano e importante proto della magistratura dei Savi ed esecutori alle acque, guardare alla città di Venezia senza la sua laguna è comparabile a scorgere un uomo mutilo di occhi e orecchi [Antichi scrittori 1930, 206]. Se la sua descrizione certo si inserisce in quel filone della trattatistica di età moderna che proponeva una lettura antropomorfa della città, essa intende al contempo celebrare la laguna prima di tutto come un ambiente organico, risultato di una proficua commistione tra ecosistema naturale e azione – e in buona misura ambizione – umana. Eppure quello di Sabbadino è anche un deciso richiamo a una presa di coscienza netta che oggi è percepita come sempre più lontana: Venezia non esisterebbe o, quanto meno, non sarebbe la città che oggi intendiamo senza la sua laguna.

Il progetto VeNiss si sviluppa a partire da questa sorta di “zona grigia” dell’immaginario collettivo contemporaneo con l’obiettivo di spostare la chiave di interpretazione della città dall’idea della capitale monolitica che ha dominato il Mediterraneo all’immagine di un insediamento policentrico costruito e continuamente alimentato da una catena di isole interdipendenti. La laguna infatti non si presenta, né opera più, come una città diffusa sull’acqua e anche il legame secolare che un tempo connetteva i suoi insediamenti tra loro, con il nucleo cittadino e con altre realtà della Penisola, appare quasi del tutto interrotto. Al contrario, questi luoghi liminali

sembrano soffrire al momento una doppia condizione di “periferia”. La grande prosperità economica e sociale della capitale ha infatti dato origine nei secoli a una visione “vенеziocentrica” che, pur determinandone la fortuna storiografica, ha gettato una densa ombra sul suo territorio d’acqua e sul ruolo che esso ha avuto nel plasmare la città e la società marciante. Il divario conoscitivo è però ulteriormente aggravato dall’attuale stato di degrado degli insediamenti lagunari, situazione che rende difficile l’interpretazione di questo patrimonio culturale a rischio, soprattutto per quanto riguarda le antiche pratiche e le relazioni sociali che in esso si concentravano [Cavallo, Vallerani, Visentin 2023].

Le origini del graduale dissolvimento del rapporto tra Venezia e il suo territorio “acquapelagico” devono essere rintracciate nelle complesse vicende che segnarono la caduta della Repubblica veneta nel 1797. Tale evento ebbe profonde ripercussioni sulla morfologia degli insediamenti lagunari – che nella maggior parte dei casi furono completamente demoliti o rimodellati – ma soprattutto sulla comprensione del loro ruolo all’interno dell’articolata rete di relazioni che sosteneva un tempo la vita dell’arcipelago. Le soppressioni napoleoniche degli ordini ecclesiastici e la conseguente trasformazione di gran parte delle isole in depositi, ospedali militari e caserme hanno completamente cancellato la percezione di un territorio che trovava la sua definita completezza solo nell’unione delle diverse parti e nel rapporto di scambio istaurato tra queste. Con le nuove riconversioni, luoghi che, nonostante la loro posizione decentrata, erano comunque rimasti aperti alle contaminazioni sociali e culturali, divennero improvvisamente aree inaccessibili e lo stretto rapporto della città con le sue frange fu bruscamente interrotto.

A differenza di oggi, la natura di arcipelago del territorio lagunare era profondamente insita nello scenario cittadino della prima età moderna. Per i Veneziani del tempo, il centro urbano, i piccoli territori circostanti e le acque salmastre che li circondavano erano parte integrante di uno spazio organico, compositamente strutturato, che superava la definizione limitante di «raggruppamento di isole sparse» che si può trarre dai dizionari.



1: Le isole di San Giorgio in Alga, Madonna del Monte e Santo Spirito oggi.

Ben più che mera cornice esornativa della città, i centri lagunari funzionarono per secoli come strutture capillari per i suoi interessi politici, socioeconomici e culturali. Prolungamento oltre i margini del cuore di Venezia e valvola di sfogo alla densa trama edilizia, essi rappresentarono gli spazi votati al raccoglimento di un ricco caleidoscopio di comunità religiose e strutture assistenziali [Carraro 2015; Moine 2013; *Monasteri benedettini* 1983], ma furono invero anche i luoghi primigeni destinati all'agricoltura, alle coltivazioni e all'allevamento [Guidarelli 2015]. Tra i loro confini si avviò un'estesa rete di scambi legata alle principali attrezzature e strutture della collettività: luoghi per il rimessaggio delle imbarcazioni, magazzini di rifornimento, caselli daziari e *torresini* da polvere, ma anche ricoveri, foresterie e ambienti ricettivi per i numerosi viaggiatori in transito da e per Venezia [Galeazzo 2022].

In occasione delle grandi emergenze sanitarie e belliche, le isole si prestarono inoltre ad accogliere, ora in forma permanente ora temporanea, strutture ospedaliere e militari fungendo da cordone fondamentale per preservare la salute e la stabilità politico-economica dello Stato [Galeazzo 2021; Stevens Crawshaw 2012]. Rappresentarono invero anche il luogo di divertimento e di ostentazione pubblica. Nel corso della sua storia Venezia seppe infatti sfruttare la geografia unica del proprio territorio anfibio per promuovere feste e cerimonie di grande impatto visivo, a glorificazione delle straordinarie qualità di una città che sembrava galleggiare miracolosamente sull'acqua [Fortini Brown 1990].

Non da ultimo i centri lagunari rappresentarono l'emblema della politica veneziana dell'accoglienza verso comunità straniere e minoranze, ma anche nei confronti delle più importanti casate di tutta Europa [Cossalter 2014]. Porta di accesso tra oriente e occidente, la laguna divenne nei secoli l'emblema dei più ampi concetti di ospitalità e cosmopolitismo, riscoprendosi riferimento importante agli occhi del mondo.

Il progetto VeNiss: riconcepire Venezia come un arcipelago

Per tutta l'età moderna le isole rientrarono a pieno titolo nel circuito di scambi economici, sociali e culturali della città e non sempre solo in forma, per così dire, ancillare. L'integrazione in un unico sistema pelagico fu il risultato di un lungo e complesso processo di costruzione sociopolitica e intellettuale che la Repubblica sviluppò in maniera sistematica almeno dalla fine del Quattrocento, assimilando la crescente consapevolezza della sua identità geograficamente e funzionalmente granulare. È a tale fenomenologia urbana e alle conseguenti pratiche di produzione fisica e mentale dello spazio lagunare che il progetto VeNiss guarda, con l'intenzione di restituire l'arcipelago marciario non solo nelle geografie insediative ma anche nelle funzioni di supporto all'ambiente pelagico. Sfruttando l'interoperabilità degli strumenti digitali, questa ricerca ha come obiettivo quello di mappare, quantificare e visualizzare le vicende trasformative delle diverse isole e i rapporti tra esse in una prospettiva storico-critica allargata, anche attraverso la creazione di un geo-database 3D, interattivo e accessibile tramite applicazione web. Si tratta di un'infrastruttura

online, geospaziale e georiferita nel tempo e nello spazio che, come i normali servizi di localizzazione geografica, consente di navigare nella laguna storica visualizzandola attraverso la documentazione testuale d'archivio, l'antica cartografia ma soprattutto mediante ricostruzioni digitali integrate, bi- e tridimensionali, delle antiche fabbriche architettoniche, al fine di far comprendere i diversi processi urbani, fisici e funzionali, che plasmarono la città.

Se da un lato il progetto rivolge la propria attenzione alla definizione della morfologia della laguna nel tempo e dei processi di trasformazione degli ultimi cinque secoli, al contempo esso vuole indagarne la natura polisemica per restituire le dinamiche sociali, politico-economiche e culturali che ne hanno informato l'organizzazione.

Una prima chiave di lettura intende ricostruire e "quantizzare", in una prospettiva a lungo termine, il ruolo di supporto delle isole nel governo della capitale a partire da una mappatura estesa delle destinazioni d'uso affidate a questi spazi nei secoli (sanitari, militari, ricettivi, etc). Attraverso l'ausilio di sistemi geografici territoriali, il progetto investiga come siano cambiate, anche in termini quantitativi, la regolamentazione, la gestione e la giurisdizione delle aree private e pubbliche al loro interno o l'allocazione di infrastrutture statali da parte della Repubblica, al fine di reinterpretare le politiche territoriali veneziane anche in termini di identità "arcipelagica".

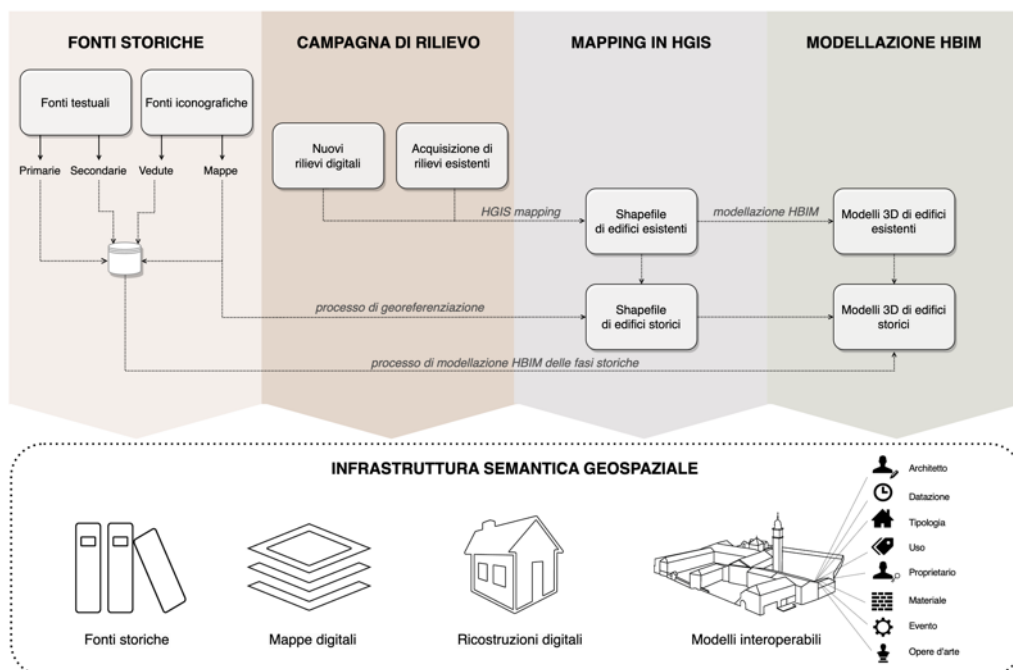
Da un punto di vista storico, la raccolta e messa a sistema in un database integrato di tutte le informazioni relative a questi insediamenti mira a contestualizzare l'arcipelago nel più ampio quadro geo-politico europeo per comprendere se, e in quale misura, le isole lagunari abbiano condiviso o mitigato l'impatto dei grandi avvenimenti che hanno permeato la storia di Venezia – dai disordini religiosi, alle emergenze sanitarie sino ai problemi ambientali.

Dalle acque lagunari presero avvio però anche importanti innovazioni in campo sia artistico che architettonico che, spesso senza coinvolgere direttamente il centro storico marciano, furono esportate come modello in tutta la Penisola. Se, da un lato, l'"isolarità" di queste terre inizialmente disabitate permise infatti di realizzare complessi religiosi che aderivano pienamente alle regole architettoniche promosse dai singoli ordini religiosi, dall'altro la distanza da Venezia e dai vincoli urbani del nucleo storico consentì in molti casi di sperimentare soluzioni del tutto nuove in laguna. La possibilità di ricostruire digitalmente fabbriche non più esistenti e di compararne assetti distributivi e impianti edilizi permette di evidenziare, con il supporto visivo, la veicolazione di soluzioni e sperimentazioni architettoniche restituendone i percorsi di diffusione tra isola e isola, tra isole e città e tra arcipelago e Penisola. Oltre a ciò, la peculiare presenza in laguna di pressoché tutti gli ordini monastici e conventuali di religione cristiana fornisce un caso di riflessione importante per determinare comuni aspetti architettonici e differenze tipologiche adottate nei diversi edifici sacri. Questa dimensione comparativa, supportata dalle analisi computazionali fornite da modelli interoperabili, costituisce uno strumento essenziale per mettere in luce, di volta in volta, quanto le scelte architettoniche siano state dettate da logiche intrinseche al singolo ordine ecclesiastico o invece suggerite dalla peculiare natura del sito lagunare.

Metodologia di ricerca e strumenti operativi

L'approccio metodologico adottato all'interno del progetto sta richiedendo in primo luogo un grande sforzo transdisciplinare, sia per quanto concerne i diversi campi di studio coinvolti – dalla storia della città all'arte, dalla storia dell'architettura alla letteratura sino all'ambito delle *digital humanities* – sia per i processi di integrazione delle diverse fasi operative [Galeazzo 2024]. Queste prevedono un flusso di lavoro dinamico, e non necessariamente diacronico, che comprende la raccolta sistematica dei dati storici – fonti bibliografiche, iconografiche e archivistiche –, attività di rilevamento digitale atte a definire lo stato di conservazione dei luoghi, sino all'utilizzo di sistemi informativi territoriali e di modellazione parametrica 3D per la ricostruzione storica e la visualizzazione delle trasformazioni urbane e architettoniche. Tutti i risultati dei diversi ambiti di ricerca – documentazione storica e di rilievo, ricostruzioni bi- e tridimensionali – sono stati organizzati per essere integrati e resi esperibili all'interno di un'unica piattaforma che favorisce la loro totale interconnessione, di fatto integrando ricerche storiche sinora frammentate e aiutando a scoprire la costellazione di attori, eventi, idee e pratiche del paesaggio urbano storico della laguna.

Il lavoro di ricerca attinge a un ricchissimo *corpus* di fonti sia testuali che iconografiche, comprendente descrizioni, relazioni, contratti di locazione e atti notarili ma anche mappe e disegni, dipinti e, per i tempi più recenti, anche rilievi, fotografie aeree e ortofoto. Questa documentazione fornisce un'ampia serie di dati storico-geografici che,



2: Metodologia di ricerca e strumenti operativi del progetto VeNiss.

all'interno della piattaforma, sono stati classificati in quattro categorie o "entità": le *fonti*, suddivise a loro volta tra primarie e secondarie; gli *eventi* occorsi all'interno di ogni insediamento lagunare; gli *attori* coinvolti nelle sequenze di azioni; i *luoghi* a cui fanno riferimento i singoli documenti.

Per quanto concerne questi ultimi, in molti casi le caratteristiche morfologiche delle isole e le strutture architettoniche delle loro fabbriche sono state alterate a tal punto da rendere estremamente complessa e difficile anche la semplice contestualizzazione all'interno delle fonti documentarie. Sin dai primi mesi di progetto è stata per questo attivata, in collaborazione con il Laboratorio DARWIN dell'Università degli Studi di Firenze, una sistematica campagna di rilevamento digitale con strumentazione laser scanner e procedure fotogrammetriche per la documentazione e restituzione delle architetture ancora esistenti – fuori terra e semi-sommerse – di dieci isole dell'arcipelago (San Giorgio in Alga, San Giuliano, San Secondo, Sant'Angelo della Polvere, Santo Spirito, Campalto, Madonna del Monte, Poveglia, Lazzaretto Nuovo e il forte di Sant'Andrea) da integrare e successivamente navigare all'interno dell'infrastruttura geospaziale.

Al fine di ricostruire le trasformazioni dei beni storico-architettonici e paesaggistici della laguna, l'intera documentazione di rilievo – sia di nuova acquisizione che già esistente – è stata riversata all'interno di un sistema informativo geografico storico (HGIS), strumento digitale fondamentale per la georeferenziazione della cartografia storico-documentale ma anche per la mappatura e l'analisi dei dati spaziali. All'interno del sistema informativo sono stati dapprima organizzati la raccolta e il riordino cronologico di tutte le mappe cartografiche e i disegni planimetrici individuati in fase di ricerca. Questi elaborati sono stati poi georiferiti e vettorializzati lavorando a ritroso nel tempo, ovvero a partire dalla cartografia odierna per arrivare alla documentazione del primo Cinquecento, al fine di tracciare i cambiamenti e le trasformazioni di ogni singola fabbrica architettonica nel tempo.

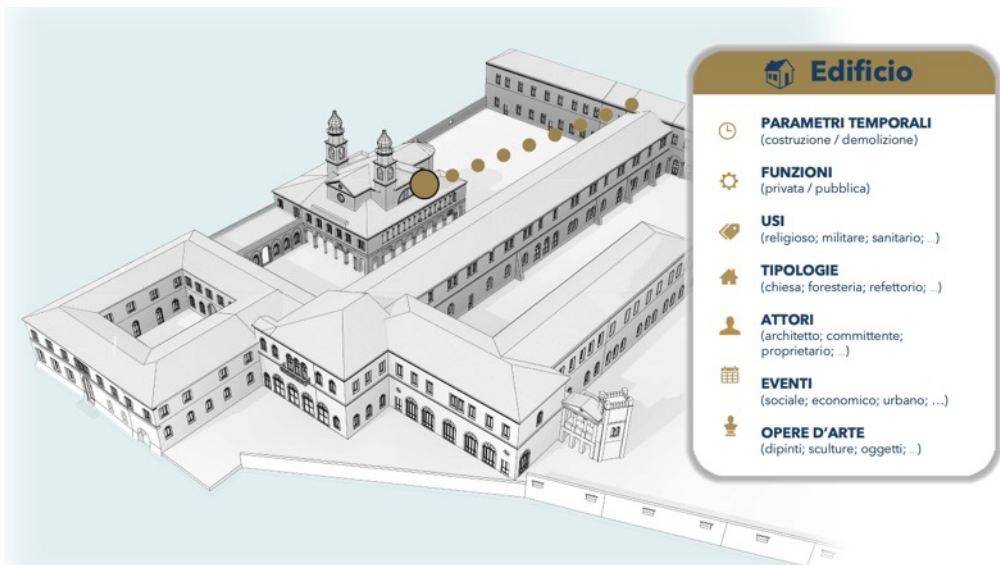
Sulla base delle ricostruzioni bidimensionali e grazie all'ampia documentazione storico-documentale, il progetto ha poi avviato anche un processo di modellazione degli alzati per circa una ventina di insediamenti lagunari, per quanto riguarda sia i manufatti edilizi sia il relativo tessuto urbano. Per le operazioni di ricostruzione digitale



3: Fasi di acquisizione durante la campagna di rilevamento digitale.

si è fatto ricorso alla tecnica del Building Information Modeling per la rappresentazione storica (HBIM), un sistema di digitalizzazione che permette la costruzione di modelli 3D interoperabili e integrati con metadatezione semantica. All'interno di questi elaborati sono state raccolte informazioni su parametri temporali (date di costruzione e demolizione dei manufatti architettonici), funzioni, usi e tipologie delle fabbriche, ma anche relative ad architetti, proprietari, eventi e opere d'arte legate a ciascun edificio. Questi modelli integrati di fatto rappresentano uno strumento cruciale per rispondere a domande in merito alle soluzioni artistiche e delle tipologie architettoniche, nonché al cambiamento delle giurisdizioni e delle attività spaziali e dell'interazione tra diversi attori ampiamente coinvolti nelle pratiche di costruzione di un luogo.

Fonti storiche, evidenze architettoniche, ritrovamenti archeologici e ricostruzioni digitali riferite nel tempo e nello spazio convergono quindi come *open dataset* all'interno dell'infrastruttura geospaziale, una sorta di grande "tela flessibile" in cui integrare dati relativi ai fattori tangibili e intangibili della società lagunare.



4: Schema di un modello 3D interoperabile con relativa metadatezione (elaborato a cura di Federico Panarotto).

La storia lagunare in una "tela flessibile"

La piattaforma VeNiss è di fatto un invito a una "passeggiata" virtuale nello spazio e nel tempo. Il cuore dell'infrastruttura geospaziale è infatti centrato su una mappa attuale della laguna con la quale l'utente può interagire per visualizzare e approfondire luoghi e manufatti del ricco patrimonio architettonico e paesaggistico veneziano attraverso i secoli ed esperirne cambiamenti o alterazioni. Sovrapposte a questa cartografia di base – che presenta varie opzioni grafiche di scelta – sono visualizzati i

poligoni vettoriali (shapefile) che descrivono gli antichi contorni fisici dei siti insulari e le caratteristiche architettoniche dei loro edifici, ovvero il risultato della digitalizzazione dell'iconografia storica condotta in ambiente GIS e poi integrata nella piattaforma attraverso un database Postgres.

Grazie a una linea del tempo direttamente connessa alla mappa, agli utenti è concessa la possibilità di selezionare uno specifico momento temporale a partire dal 1500 e di muoversi – con la granularità di un singolo anno – attraverso i decenni per apprezzare rifacimenti, ampliamenti, nuove costruzioni, integrazioni e demolizioni.

Accanto alla descrizione visiva offerta dalla mappa si apre però anche il racconto storico, fatto di fonti archivistiche e bibliografiche, di documenti iconografici e ancora di eventi, attori e luoghi direttamente collegati con gli ambienti ricostruiti. L'infrastruttura permette infatti di navigare e consultare la ricca documentazione di ricerca – informazioni che normalmente finiscono riposte solo in lunghe note a piè di pagina – all'interno di una sezione laterale chiamata *navigator*. Qui confluiscono tutte le "entità" connesse ai poligoni visualizzati sulla mappa e selezionate sulla base del dato temporale scelto nella *timeline*. Queste informazioni, suddivise in categorie, possono essere ulteriormente filtrate per tipologia lasciando agli utenti la libertà di visionare solamente i documenti di interesse.

Con l'obiettivo di esplicitare e rendere visibile al pubblico – e quindi di aprire una virtuale discussione – il processo di ricostruzione digitale, nonché di contestualizzare i documenti storici, l'infrastruttura è stata pensata anche per garantire la



5: Layout della piattaforma VeNiss con l'integrazione tra la ricostruzione bidimensionale dell'isola di San Secondo al 1670 e le entità storiche (fonti primarie e secondarie, attori, eventi e luoghi) connesse all'edificio della chiesa domenicana nell'arco cronologico di riferimento.

sovrapposizione della cartografia storica georeferenziata sulla mappa di base. Una serie di componenti grafiche permette di adeguare la visualizzazione di questa documentazione secondo le esigenze, garantendo diversi livelli di comparazione sia tra i numerosi disegni storici sia tra questi e la *basemap*. La piattaforma consente infatti di modificare l'ordine di visualizzazione delle planimetrie e, quindi, la loro sovrapposizione ma anche di intervenire sulla trasparenza e di utilizzare strumenti di ingrandimento e *slider* per ottenere ulteriori rappresentazioni visive.

Grazie all'integrazione dei dati storici direttamente all'interno dei modelli parametrici caricati nell'infrastruttura è possibile inoltre attivare una serie di selezioni incrociate e creare tematizzazioni personalizzate. Attraverso l'uso di colori differenti e di etichette, tutte le ricostruzioni digitali possono essere categorizzate e filtrate ad esempio per destinazione d'uso, funzione pubblica/privata e tipologia così come per denominazione, proprietario o architetto. Ciò permette di indagare ad ampio raggio e con una disamina di lunghissimo periodo le trasformazioni funzionali e le articolazioni interne di ogni sito lagunare determinando anche i processi di cambiamento nelle decisioni statuali e operative compiute dalla Repubblica in merito alla gestione territoriale dell'arcipelago lagunare.

Infine, l'infrastruttura dà agli utenti la possibilità di navigare direttamente attraverso i modelli 3D, muovendosi nel tempo ed esperendo le singole modificazioni, fisiche e funzionali. Queste ricostruzioni tridimensionali sono infatti implementate con una serie di dati relativi alle qualità intrinseche dei manufatti storici – caratteristiche d'uso, tipologiche e sociali – che permettono non solo di indagare con uno sguardo omnicomprensivo la storia trasformativa delle fabbriche ma anche di sviluppare un approccio comparativo evidenziando momenti di continuità e cambiamento nelle dinamiche urbane del tessuto lagunare

Conclusioni

Attraverso l'infrastruttura di ricerca, VeNiss cerca per la prima volta di correlare trasformazioni morfologiche e architettoniche di uno spazio urbano diffuso con i suoi diversi fattori sociopolitici, economici e culturali all'interno di un unico ambiente digitale geospaziale. Interconnettendo questi dati tra loro e visualizzandoli nella materialità di modelli tridimensionali di architetture storiche non più esistenti, il progetto vuole consegnare agli utenti uno strumento atto a riscoprire il ruolo dei margini liquidi di Venezia come tessuto connettivo fondamentale per la crescita e lo sviluppo della città. Destinata sia ai ricercatori che al grande pubblico, questa applicazione web aiuta a indagare le storie multiformi e le diverse pratiche del paesaggio urbano della laguna storica, cogliendo al contempo la struttura nascosta delle relazioni che hanno dato forma alla grande scacchiera dell'arcipelago veneziano, oggi affatto perduta.

Bibliografia

Antichi scrittori d'idraulica veneta (1930), a cura di R. Cessi, II.1, *Cristoforo Sabbadino. Discorsi sopra la laguna*, Venezia, Premiate officine grafiche C. Ferrari.

CARRARO, S. (2015). *La laguna delle donne: il monachesimo femminile a Venezia tra IX e XIV secolo*, Pisa, University Press.

CAVALLO, F.L., VALLERANI, F., VISENTIN, F. (2023). *Un mondo anfibio. Vivere, raccontare e rappresentare antiche memorie e flussi d'acqua nella laguna di Venezia*, in *Arcipelago delle maree. Esplorare gli incerti confini della Venezia anfibia*, a cura di F.L. Cavallo, F. Vallerani, F. Visentin, Venezia, Libreria Editrice Cafoscarina, pp. 13-33.

COSSALTER, S. (2014). *Dai porti alle isole. Cerimoniali di accoglienza nella Serenissima*, in *Spazi veneziani. Topografie culturali di una città*, a cura di S. Meine, Roma, Viella, pp. 125-148.

GALEAZZO, L. (2021). *Oltre i Lazzaretti: le isole minori della laguna veneziana come cordone sanitario d'emergenza in età moderna*, in *La città e la cura. Spazi, istituzioni, strategie, memoria/The City and Healthcare. Spaces, Institutions, Strategies, Memory*, edited by M. Morandotti, M. Savorra, Torino, Aisu International, pp. 47-60.

GALEAZZO, L. (2022). *The Venetian Archipelago: Society, Everyday Life, and Cultural Exchange in the Early Modern Lagoon*, in *Market Spaces, Production Sites, and Sound Landscape of European Cities: From History to Regeneration*, edited by E. Svalduz, Padova, Padova University Press, pp. 69-78.

GALEAZZO, L. (2024). *Venice's Nissology: Mapping and Modelling Venice's Aquascape in a Historical Perspective*, in «Storia Urbana», n. 173, pp. 31-45.

GUIDARELLI, G. (2015). *L'architettura dell'alimentazione nei monasteri veneziani*, in *Acqua e cibo a Venezia. Storie della laguna e della città*, a cura di D. Calabi, L. Galeazzo, Venezia, Marsilio, pp. 87-89.

MOINE, C. (2013). *Chiostri tra le acque. I monasteri femminili della Laguna nord di Venezia nel Basso Medioevo*, Borgo S. Lorenzo, All'insegna del Giglio.

SABBADINO, C. (1552). *Aricordi*, in *Antichi scrittori d'idraulica veneta* (1930), a cura di R. Cessi, Venezia, Premiate officine grafiche C. Ferrari.

Monasteri benedettini nella laguna veneziana (1983), a cura di G. Mazzucco, Venezia, Arsenale.

STEVENS CRAWSHAW, J.L. (2012). *Plague Hospitals. Public Health for the City in Early Modern Venice*, Ashgate, Farnham.

Sitografia

<http://veniss.net> [gennaio 2025].

INDICE / TABLE OF CONTENTS

Introduzione <i>Introduction</i>	V
ELENA SVALDUZ, ALESSANDRO IPPOLITI	
Indice generale <i>Overall Table of Contents</i>	IX
Indice degli autori <i>Authors index</i>	XII
Prefigurare la città <i>Prefiguring the city</i>	XX
MARTA CALZOLARI	

2.1

LA CITTÀ TRA DATO E MISURA CITY BETWEEN DATA AND MEASURE

L'integrazione dei saperi umanistici e scientifici per una rigenerazione sostenibile del patrimonio	2
CLAUDIA AVETA	
I servizi ecosistemici e la progettazione climate-proof. Nuove visioni tematiche per il parco storico	12
ANITA BIANCO	
The Greenest Building of the Future is Already Here: Transformative Design Strategies for Achieving Net Zero Carbon	25
ANDREA BOITO	
L'Immigrazione Francese nelle Città Catalane del XVI e XVII Secolo: Un'Indagine su Origini, Professioni e Dinamiche Sociali	34
ALEXANDRA CAPDEVILA MUNTADAS	
La sostenibilità della transizione energetica e il paesaggio: il caso della Val di Chiana	42
FILIPPO DE ROSSI, BIANCA GIOIA MARINO, IOLE NOCERINO, CLAUDIA COLOSIMO	
Centri urbani storici: verso "sostenibilità"	55
MARIA ANTONIETTA DE VIVO, MARCO PRETELLI	

Immigrati galiziani nelle città del nord del Portogallo (1715-1863): località di origine e di destinazione	61
CAMILO FERNÁNDEZ CORTIZO	
Brescia città misurata. Fonti inedite per la quantificazione delle criticità architettoniche, urbanistiche e igieniche negli anni Ottanta del XIX secolo	75
IRENE GIUSTINA, ELISA SALA	
Conflitti di confine e resistenza alla dominazione urbana nella Galizia nordoccidentale dal XV al XVIII secolo	90
ANTONIO GONZÁLEZ LÓPEZ	
Harnessing Embodied Energy for Sustainable Adaptive Reuse: The Conversion of Vitali's Factory in Turin – A Case Study	98
ELENA GUIDETTI	
Conseguenze socio-spaziali dell'emigrazione di manodopera galiziana a Lisbona a partire dalla seconda metà del XIX secolo	110
JUAN LÓPEZ BEDOYA, JOSÉ RAMÓN PÉREZ SALGADO	
Exploring the Influence of Occupants' Connection with Building History on Thermal Comfort Perception: A Case Study of a Victorian Building in London	123
ATHINA PETSOU, HECTOR ALTAMIRANO MEDINA, ROBYN PENDER, SUNG-MIN HONG	
L'efficienza energetica nel patrimonio edilizio minore: la conservazione come leva contemporanea per la sostenibilità	134
ANDREA PIERLEONI, ROBERTO RAGIONE, CLAUDIA LATTANZI	
Desde italia. Modelli e riferimenti tra le pagine di "La Ciudad Lineal. revista de urbanización, ingeniería, higiene y agricultura"	148
ALICE POZZATI	
Sostenibilità, energia ed edilizia storica	162
VALERIA PRACCHI	
Il ruolo proattivo del Patrimonio Culturale nella sfida al Cambiamento Climatico	172
ROSA ROMANO	
Leggere la città attraverso gli archivi: come Roma diventa Capitale	182
CARMELO GIUSEPPE SEVERINO	
Emigrazione e criminalità in Portogallo alla fine dell'antico regime. Prigionieri spagnoli nelle città di Porto e Lisbona (1750-1830)	189
HORTENSIO SOBRADO CORREA	
Il ruolo del contesto geomorfologico e idraulico nell'evoluzione degli insediamenti ebraici a Ferrara	200
MARCO STEFANI	

-
- Efficientamento energetico degli edifici e conservazione del paesaggio urbano storico 209
MARIA VITIELLO
- La descrizione della povertà nell'Italia del secondo Ottocento, tra letteratura e sociologia nascente 222
GUIDO VITTORIO ZUCCONI

2.2

IL TERRITORIO TRA TANGIBILE E INTANGIBILE TERRITORY BETWEEN TANGIBLE AND INTAGIBLE

- Un nuovo strumento per la pratica urbanistica. L'espansione coloniale negli anni Trenta attraverso la fotografia aerea 230
KATRIN ALBRECHT
- Il ruscellamento superficiale da eventi piovosi intensi nella città di Matera: pericolosità geomorfologica in ambito urbano 242
VITO AZZILONNA, LUCIA CONTILLO, GIUSEPPE CORRADO,
SILVANO FORTUNATO DAL SASSO, RUGGERO ERMINI, PAOLO GIANNANDREA,
MARCELLO SCHIATTARELLA
- Paesaggio urbano e patrimonio culturale di Oradea (Romania): una fortezza tra due corsi d'acqua 255
FEDERICA BADIALI, DORINA ILIES
- Il bonus facciate e la perdita degli apparati decorativi in lito cemento. Il caso di Trieste 267
ALESSANDRA BIASI
- Tra terra e acqua: dalle fragilità alle sezioni oblique delle città stratificate 277
MARILENA BOSONE
- Fonti documentarie, catasti storici e cartografia digitale: gli studi del CIRICE sul territorio napoletano 289
ALFREDO BUCCARO
- Il racconto del terremoto di Casamicciola del 1883 in due catasti di fine Ottocento 299
FRANCESCA CAPANO
- Messina 1908. Da via Ferdinanda a via Garibaldi: lo storico tracciato urbano restituito attraverso il doc-Gis 309
ORNELLA FIANDACA, FRANCESCA PASSALACQUA, GIUSEPPINA SALVO

- Colere, col-tivare, col-onizzare. Studio e interpretazione delle fonti del regime fascista per la comprensione del paesaggio rurale siciliano 325
GIUSEPPE GERACI
- Caratterizzazione dei materiali lapidei naturali nell'architettura bolognese e ferrarese. Provenienza, storia d'uso, degrado 336
GIAN CARLO GRILLINI
- La trasformazione del paesaggio costiero vesuviano: un'analisi storico-cartografica 348
MIRELLA IZZO
- Transformative Impacts of Mining on Rural Landscapes: A Case Study of Yatağan, Turkey 361
MELDA KAPLAN, SIBEL YILDIRIM ESEN, MESUT DINLER
- Historic cadasters as a tool for analyzing socio-spatial relationships: a case study in Agro-Romano 373
KETI LELO
- La biografia di un paesaggio rurale: studi per l'attuazione del Piano Paesaggistico Regionale del Piemonte nelle valli Bormida e Uzzone 386
ANDREA LONGHI, ANNA MARSON
- Mercato immobiliare e uso del suolo: il paesaggio rurale dell'isola di Candia nella *longue durée* 402
EMMA MAGLIO
- Local seismic effects and the earthquakes impact on the Ferrara area 413
LUCA MINARELLI, MARCO STEFANI, SARA AMOROSO, GABRIELE TARABUSI
- Lo studio dei processi di urbanizzazione del Lario orientale mediante la digitalizzazione della cartografia storica 424
VIRNA MARIA NANNEI, FULVIA PINTO
- Le mappe catastali storiche come strumento di analisi quantitativa e qualitativa per l'individuazione della "terra" come forma urbana nelle città storiche del Salento meridionale 437
GIOVANNA OCCHILUPO
- Contesto geomorfologico e quadro geometrico-dimensionale dell'Addizione Erculea e dei parchi periurbani di Pavia e Ferraara 450
MARCO STEFANI, FEDERICA BADIALI
- La città mutila e le necropoli sommerse: evoluzione geologico-ambientale dell'area di Spina e l'erosione spondale del Po 462
MARCO STEFANI

- I lavori per il catasto geometrico-particellare della provincia di Avellino negli anni trenta 473
DANIELA STROFFOLINO
- Una prospettiva anti-fragile per un territorio fragile. Messina dai processi di trasformazione post sisma del 1908 verso una riurbanizzazione resiliente-adattiva 481
ANNA TERRACCIANO, GIOVANNA FERRAMOSCA
- Il paesaggio casertano e il suo patrimonio. Trasformazioni e preesistenze attraverso la tecnologia GIS 496
MARIANGELA TERRACCIANO, LUISA DEL GIUDICE
- Il progetto di bonifica della Valle del Sarno di Vincenzo degli Uberti del 1844. Una lettura comparata tra le vedute prospettiche e il catasto storico di fine Ottocento 506
ALESSANDRA VEROPALUMBO
- Indagini preliminari sulla vulnerabilità ai rischi climatici e ambientali del patrimonio costruito di Andreis (PN) 519
ISABELLA ZAMBONI

2.3

LO SPAZIO TRA APPROCCI DIGITALI E QUANTITATIVI SPACE BETWEEN DIGITAL AND QUANTITATIVE APPROACHES

- Il complesso di Santa Croce a Firenze: Rappresentazione dello Spazio Urbano attraverso il Rilievo Digitale del Patrimonio Architettonico 531
MATTEO BIGONGIARI, GIANLORENZO DELLABARTOLA
- Architetture e paesaggi della conca ampezzana. Un censimento delle vulnerabilità tra annosi problemi e nuovi rischi 540
GRETA BRUSCHI
- Nuovi elementi d'indagine urbanistica per l'Acropoli di Selinunte (VII-III a.C.) 551
DANIELE BURSICH
- Innovative Processes for the Assessment of Outdoor Comfort in Historical Liminal Spaces 564
FILIPPO CALCERANO, MARTA CALZOLARI, PIETROMARIA DAVOLI,
ELENA GIGLIARELLI, LETIZIA MARTINELLI
- Diagnosis of decay in historic buildings using interactive survey cards 573
ELISABETTA DORIA

- Un arcipelago digitale per Venezia: trasformazioni urbane e sociali della laguna in una piattaforma 3D 584
LUDOVICA GALEAZZO
- Per un archivio veneto del restauro architettonico. Ruolo e potenzialità di un sistema informativo per la raccolta e la lettura critica dei casi 595
GIORGIO GALEAZZO, FEDERICA CUSIN, MASSIMILIANO FURINI, MAURO PAROLINI, FRANCESCO TROVÒ
- Revitalizing and preserving Strategies in Light of Climate Change: The Case of Traditional Cloisters in the Italian Urban Fabric 603
BARBARA GHERRI, SARA MATOTI
- Comunicare la storia urbana: Roma150. Un portale partecipato per la conoscenza della Capitale (1870-2020) 619
KETI LELO, GIUSEPPE STEMPERINI
- AI for drafting Local Detailed Plans in Albania 626
ENOLA MARTOPULLO
- Il contributo di Gaetano Vinaccia alla climatologia urbanistica 634
ANGELA PECORARIO MARTUCCI
- Velari parametrici per ombreggiare spazi urbani 646
ALBERTO RAIMONDI, ELISA CACCIAGUERRA
- Assessment of current Methodologies to evaluate outdoor thermal comfort for the valorization of open and liminal spaces in the historical city 657
FRANCESCA RENATO, MARTA CALZOLARI, PIETROMARIA DAVOLI
- Un approccio multidisciplinare al recupero degli edifici storici per la resilienza climatica nel Mediterraneo. Il caso della cristalleria Planell a Barcellona 671
LUCA TESEI, ANDREA CRUDELI
- A cinquant'anni dalla legge speciale per Venezia. La rilettura degli esiti come strumento per nuovi scenari 682
FRANCESCO TROVÒ
- Studi per la permanenza dei valori e la gestione delle trasformazioni. Il caso della città vecchia di Genova 695
RITA VECCHIATTINI, CECILIA MOGGIA
- GeoContestualizzazione di authority files 706
KLAUS E. WERNER