

CONTENT

GIUSEPPE DE GIOVANNI (EDITED BY)	<i>Editoriale</i> Editorial	3
ERNESTO ANTONINI	<i>Incertezza, fragilità, resilienza</i> Uncertainty, fragility, resilience	6
MANUEL GAUSA	<i>Resili(g)ence. Città Intelligenti / Paesaggi Resilienti</i> Resili(g)ence. Smart Cities / Resilient Landscapes	14
CLAUDIO GERMAK	<i>Design resiliente. Un quadro sinottico</i> Resilient Design. A synoptic framework	26
MARINA FUMO	<i>Paesaggi culturali. Artificio tra resilienza e selezione naturale</i> Cultural landscapes. Artificial within resilience and natural selection	36
GUIDO EMILIO ROSSI	<i>Adattamento urbano, strategie e progetto. Il divario fra le politiche e la loro implementazione</i> Urban adaptation, strategies and projects. The gap between policies and their implementation	46
ZEILA TESORIERE	<i>Dopo la firmitas. Prospettiva metabolista di architetture resilienti</i> After the firmitas. A metabolist perspective of resilient architecture	58
FRANCESCO CASALBORDINO	<i>Adaptive Buenos Aires. L'Architettura fra diversità e istanze di modernità</i> Adaptive Buenos Aires. Architecture between diversity and demand of modernity	66
TIZIANO AGLIERI RINELLA	<i>Dubai transient city. Anatomia di un fenomeno post-urbano</i> Dubai transient city. Anatomy of a post-urban phenomenon	80
MARIE ULBER, MONA MAHALL	<i>L'architettura adattiva come mediatrice fra gli uomini e la terra</i> Adaptive architecture as mediator between humans and earth	94
CARMELA MARIANO, MARSIA MARINO	<i>Inondazioni costiere nel Mediterraneo. Strategie di trasformazione per città resilienti</i> Coastal floods in the Mediterranean. Transformation strategies for resilient cities	104
ANDREA IACOMONI	<i>Capitali verdi europee. Indirizzi per uno sviluppo urbano sostenibile</i> European green capitals. Best practices for sustainable urban development	114
MATTEO AIMINI	<i>Trento, quali futuri? Prospettive per una città resiliente</i> Trento, which kind of future? Perspectives for a resilient city	126
BELEN DESMAISON, LINDA BUONDONNO GIULIA VIOLA, ANDREA GIACHETTA	<i>Abitare l'emergenza. Progetto per un insediamento adattivo a Belén, Iquitos</i> Living with emergency. Design for an adaptive settlement in Belén, Iquitos	138
ALBERTO DE CAPUA, LIDIA ERRANTE	<i>Interpretare lo spazio pubblico come medium dell'abitare urbano</i> Interpreting public space as a medium for urban liveability	148
TERESA MILAGROS DEFILIPPI SHINZATO, ALEXIS DUEÑAS JULIAN CCASANI, VANESSA GARCÍA, GIANINNA MORALES	<i>Effetto della vegetazione urbana su dissipazione termica e inquinanti gassosi</i> Influence of the urban vegetation on thermal dissipation and gaseous pollutants	162
ILARIA MONTELLA	<i>Requisiti di resilienza. Metodologia adattiva per l'emergenza abitativa</i> Resilience requirements. Adaptive methodology for the housing emergency	170
KARIM KESSEIBA, MENNAT-ALLAH EL-HUSSEINY	<i>Indicazioni per una sostenibilità low-cost dell'edilizia residenziale egiziana</i> Indications for low-cost sustainability in Egyptian residential construction	182
GIULIO DAVINO, EDUARDO BASSOLINO	<i>Strategie di progettazione adattiva per il retrofit di edifici in risposta ai cambiamenti climatici</i> Adaptive design strategies for buildings' retrofit in response to climate change	192
RUBA AZZAM, AHMED ABDELGHAFFAR KARIM KESSEIBA, MENNAT-ALLAH EL-HUSSEINY	<i>Adattare l'architettura per le emergenze umanitarie alle campagne di sensibilizzazione per i bambini di strada</i> Adapting humanitarian emergency architecture for street children outreach campaigns	200
KAI REAVER	<i>Tre casi studio sulla conservazione virtuale. Applicare la realtà virtuale al Patrimonio Culturale</i> Three case studies in virtual preservation. Applying virtual reality to Cultural Heritage	210
PIER PAOLO PERUCCIO, MAURIZIO VRENNÀ	<i>Design e microalghe. Sistemi sostenibili per le città</i> Design and microalgae. Sustainable systems for cities	218
CYNTIA MALAGUTI DE SOUSA	<i>Valutare gli scarti della gestione del verde urbano per il design. Idee dal caso di San Paolo</i> Waste valuing from urban wood management through design. Ideas from the case of São Paulo	228

RESILIENZA
FRA MITIGAZIONE E ADATTIVITÀRESILIENCE
BETWEEN MITIGATION AND ADAPTATION

06
2019

AGATHÓN

International Journal
of Architecture, Art and Design

Scientific Director
GIUSEPPE DE GIOVANNI

Managing Editor
MICAELA MARIA SPOSITO

International Scientific Committee

ALFONSO ACOCELLA (University of Ferrara, Italy), **ROBERTO BOLOGNA** (University of Firenze, Italy), **TAREK BRIK** (University of Tunis, Tunisia), **TOR BROSTRÖM** (Uppsala University, Sweden), **JOSEPH BURCH I RIUS** (University of Girona, Spain), **JORGE CRUZ PINTO** (University of Lisbon, Portugal), **MARIA ANTONIETTA ESPOSITO** (University of Firenze, Italy), **EMILIO FAROLDI** (Polytechnic University of Milano, Italy), **GIOVANNI FATTA** (University of Palermo, Italy), **PIERFRANCO GALLIANI** (Polytechnic University of Milano, Italy), **ANDREAS HEYMOWSKI** (Uppsala University, Sweden), **MOTOMI KAWAKAMI** (Tama Art University, Japan), **JAVIER GARCÍA-GUTIÉRREZ MOSTEIRO** (Polytechnic University of Madrid, Spain), **WALTER KLASZ** (University of Art and Design Linz, Austria), **INHEE LEE** (Pusan National University, South Korea), **MARIO LOSASSO** (University of Napoli, Italy), **MARIA TERESA LUCARELLI** (University of Reggio Calabria, Italy), **ALICIA CASTILLO MENA** (Complutense University of Madrid, Spain), **RENATO TEOFILO GIUSEPPE MORGANTI** (University of L'Aquila, Italy), **OLIMPIA NIGLIO** (Kyoto University, Japan), **MARCO ROSARIO NOBILE** (University of Palermo, Italy), **ROBERTO PIETROFORTE** (Worcester Polytechnic Institute, USA), **CARMINE PISCOPO** (University of Napoli, Italy), **PAOLO PORTOGHESI** (University of Roma, Italy), **PATRIZIA RANZO** (University of Napoli, Italy), **JAVIER GALEGO ROCA** (University of Granada, Spain), **DOMINIQUE ROUILLARD** (National School of Architecture Paris Malaquais, France), **LUIGI SANSONE** (Art Reviewer, Milano, Italy), **ANDREA SCIASCIA** (University of Palermo, Italy), **BENEDETTA SPADOLINI** (University of Genova, Italy), **CONRAD THAKE** (University of Malta), **FRANCESCO TOMASELLI** (University of Palermo, Italy), **MARIA CHIARA TORRICELLI** (University of Firenze, Italy).

Editor-in-Chief

CESARE SPOSITO (University of Palermo, Italy)

Editorial Board

MARIO BISSON (Polytechnic of Milano, Italy), **TIZIANA CAMPISI** (University of Palermo, Italy), **GENTUCCA CANELLA** (Polytechnic of Torino, Italy), **CLICE DE TOLEDO SANJAR MAZZILLI** (University of São Paulo, Brazil), **GIUSEPPE DI BENEDETTO** (University of Palermo, Italy), **ANA ESTEBAN-MALUENDA** (Polytechnic of Madrid, Spain), **RAFFAELLA FAGNONI** (University of Genova, Italy), **ANTONELLA FALZETTI** (University of Roma, Italy), **PEDRO ANTÓNIO JANEIRO** (University of Lisbon, Portugal), **MASSIMO LAURIA** (University of Reggio Calabria, Italy), **INA MACAIONE** (University of Basilicata, Italy), **FRANCESCO MAGGIO** (University of Palermo, Italy), **FRIDA PASHAKO** (Epoka University of Tirana, Albania), **ALEXANDER PELLNITZ** (THM University of Giessen, Germany), **PIER PAOLO PERRUCCIO** (Polytechnic of Torino, Italy), **RUBÉN GARCÍA RUBIO** (Tulane University, USA), **DARIO RUSSO** (University of Palermo, Italy), **FRANCESCA SCALISI** (DEMETRA Ce.Ri.Med., Italy), **ZEILA TESORIERE** (University of Palermo, Italy), **ANTONELLA TROMBADORRE** (World Renewable Energy Network, UK), **GASPARE MASSIMO VENTIMIGLIA** (University of Palermo, Italy), **FEDERICO WULFF** (Cardiff University, UK), **ALESSANDRA ZANELLI** (Polytechnic of Milano, Italy).

Assistant Editor
SANTINA DI SALVO (DEMETRA Ce.Ri.Med.)

Graphic Designer
MICHELE BOSCARINO

Executive Graphic Designer
ANTONELLA CHIAZZA, PAOLA LA SCALA

Web Editor
PIETRO ARTALE

Il Journal è stampato con il contributo degli Autori che mantengono i diritti sull'opera originale senza restrizioni.
The Journal is published with fund of the Authors whom retain all rights to the original work without any restrictions.

AGATHÓN adotta il sistema di revisione del double-blind peer review con due Revisori che, in forma anonima, valutano l'articolo di uno o più Autori. I saggi nella sezione 'Focus' invece non sono soggetti al suddetto processo di revisione in quanto i relativi Autori sono invitati dal Direttore Scientifico nella qualità di esperti sul tema trattato.

The AGATHÓN Journal adopts a double-blind peer review by two Referees under anonymous shape of the paper sent by one or more Authors. The essays on 'Focus' section are not subjected to double-blind peer review process because the Authors are invited by the Scientific Director as renowned experts in the subject.

AGATHÓN | International Journal of Architecture Art and Design

Issues for year: 2

ISSN print: 2464-9309 | ISSN online: 2532-683X

Registrazione n. 12/2017 del 13/07/2017 presso la Cancelleria del Tribunale di Palermo
Registration number 12/2017 dated 13/07/2017, registered at the Palermo Court Registry

Editorial Office
c/o DEMETRA Ce.Ri.Med. | Via Alloro n. 3 | 90133 Palermo (ITA)
E-mail: redazione@agathon.it

Promoter
DEMETRA Ce.Ri.Med.
Centro Documentazione e Ricerca Euro-Mediterranea | Euro-Mediterranean Documentation and Research Center

Publisher
Palermo University Press | Viale delle Scienze | 90128 Palermo (ITA)
E-mail: info@newdigitalfrontiers.com

Finito di stampare nel Dicembre 2019 da
Printed in December 2019 by
FOTOGRAPH s.r.l. | viale delle Alpi n. 59 | 90144 Palermo (ITA)

INTERPRETARE LO SPAZIO PUBBLICO COME MEDIUM DELL'ABITARE URBANO

INTERPRETING PUBLIC SPACE AS A MEDIUM FOR URBAN LIVEABILITY

Alberto De Capua, Lidia Errante

ABSTRACT

L'attenzione posta ai temi dell'abitare urbano in relazione allo spazio pubblico appare giustificata sulla base delle ricadute (spaziali, ambientali, sociali, psicologiche) sottese ai processi di trasformazione dell'ambiente costruito. La vivibilità della città contemporanea non può infatti prescindere dalla qualità e dalla diversità del sistema di spazi pubblici, qui inteso come infrastruttura capace di mettere in continuità e connessione luoghi e persone, beni e servizi. Il presente contributo evidenzia la necessità di strumenti in grado di interpretare le sempre mutevoli istanze fisiche e sociali dello spazio pubblico contemporaneo per meglio orientare le strategie di trasformazione e rigenerazione urbana, proponendo un modello interpretativo di supporto alla Pubblica Amministrazione.

The emphasis placed on urban living issues concerning public space seems well-founded based on the many spatial, environmental, social and psychological effects connected the processes of urban transformation. The liveability of the contemporary cities cannot ignore the features of quality and diversity of the system of public spaces, intended here as an infrastructure capable of connecting places and people, goods and services in continuous flow. This contribution highlights the need for tools able to interpreting the ever-changing physical and social demands of contemporary public space and propose an interpretative cognitive model to support to Public Administrations order to better orient urban transformation and regeneration strategies and goals.

KEYWORDS

ambiente costruito, spazio pubblico, abitare urbano, dinamiche socio-spaziali, modello interpretativo

built environment, public space, urban living, socio-spatial dynamics, interpretative model

Alberto De Capua, Architects and PhD, is an Associate Professor at the Department of Architecture and Territory, Mediterranean University of Reggio Calabria (Italy). He lectures and research on methods and protocols for the monitoring and the improvement within the environmental quality and the building industry, with particular reference to hygiene and safety requirements of the indoor environment. Mob. +39 339/624.25.69 | E-mail: adecapua@unirc.it

Lidia Errante, Architect and PhD, is a Research Fellow at the Department of Architecture and Territory, Mediterranean University of Reggio Calabria (Italy). Mainly interested in the topics of architectural technology, socio-spatial quality of the built environment, architecture and public space. Mob. +39 388/18.20.607 | E-mail: lidia.errante@unirc.it

Il dibattito sulla vivibilità urbana vede il ruolo dello spazio pubblico riscoperto nelle sue molteplici ricadute fisiche, ambientali, sociali, culturali e percettive, e come mezzo per perseguire obiettivi di qualità nell'ambito della trasformazione della città. Lo spazio pubblico è il luogo fisico dell'esperienza urbana nel quale e grazie al quale si svolgono e possono essere studiate le trasformazioni e le contraddizioni del vivere contemporaneo nell'interazione tra soggetto (individuo o collettività) e oggetto (lo spazio e/o tutti gli elementi tangibili che lo configurano e lo articolano). Tali dinamiche, definite appunto socio-spaziali, sono sottese alla primaria funzione infrastrutturale dello spazio pubblico di connettere il tessuto urbano e di ospitarne flussi di persone, beni e servizi. In tal senso, la più diffusa accezione di spazio pubblico, «[...] nella forma di progetto di suolo, di disegno e di embellissement, di trattamento del verde, di assegnazione di significato al vuoto non edificato tra gli edifici» (Gregotti, 1993, p. 2), non è più sufficiente ad accogliere il rinnovato portato sociale e democratico delle istanze di qualità richieste per la città contemporanea.

Le sfide ambientali connesse, tra le altre cose, all'uso di mezzi di trasporto a combustibile fossile, il contenimento di fenomeni di sprawl ed espansione urbana, la composizione demografica sempre più eterogenea e multiculturale (oggi in fase di invecchiamento e contrazione), l'influenza delle dinamiche di mercato nei processi di espansione/trasformazione/gestione della città, i fenomeni di ingiustizia sociale, sono tutti temi che coinvolgono, a vario titolo, gli spazi e i soggetti pubblici della città, come principali attori e beneficiari del processo di miglioramento della qualità dell'abitare urbano.

Da oltre un decennio i documenti delle Nazioni Unite delineano i contorni entro cui operare per perseguire obiettivi di sostenibilità e vivibilità, in virtù dall'aumento esponenziale della popolazione urbana, auspicando una revisione istituzionale, normativa e culturale della pianificazione, affinché venga intesa come strumento per migliorare l'accesso ai servizi e alle opportunità economiche e sociali. In futuro gli strumenti di pianificazione e trasformazione urbana dovranno: integrare strumenti di monitoraggio e valutazione della performance della città; prevedere un certo grado di informalità in fase di espansione e gestione urbana (sottraendo tale spazio alle dinamiche di mercato); mirare ad aumentare il livello di democratizzazione dei processi decisionali per accrescere la consapevolezza dei cittadini rispetto ai loro diritti sociali ed economici.

Nello specifico, il documento di revisione del World Urbanization Prospects delle Nazioni Unite (UN, 2014) conferma l'indirizzo a principi di sostenibilità, equità e democrazia, aprendo il dibattito alla comprensione di quale sia il ruolo svolto in tal senso dallo spazio pubblico. È infatti con gli Obiettivi di Sviluppo Sostenibile dell'Agenda 2030 che tale ruolo viene univocamente riconosciuto nell'ambito dell'Obiettivo 11 – Città e Comunità Sostenibili nel target 11.7, che mira a «[...] fornire accesso universale a spazi verdi e pubblici sicuri, inclusivi e accessibili, in particolare per donne, bambini, anziani e

disabili» (UN, 2015, p. 22). Rilevando una generale mancanza di strumenti per comprendere e trasformare lo spazio pubblico in un contesto così complesso, le stesse Nazioni Unite, nell'ambito dei Programmi UN-Habitat e Global Public Space, elaborano nel 2015 il Global Public Space Toolkit (UN-Habitat, 2015) per supportare la Pubblica Amministrazione (PA) nella formulazione di politiche, strategie e azioni di trasformazione urbana attraverso il progetto di spazio pubblico, fornendo indicazioni, buone pratiche e approcci già adottati in altri contesti da cui desumere strategie replicabili.

Il toolkit, come strumento di supporto e indirizzo, delinea lo stato dell'arte del dibattito culturale internazionale, suggerendo la struttura metodologica entro cui costruire gli opportuni strumenti operativi in grado di tradurre tali principi in pratiche e azioni. Da qui emerge la necessità per le Amministrazioni di dotarsi di strumenti d'indagine in grado di coniugare e sovrapporre gli aspetti dialogici, materiali e immateriali, fisici e sociali, qualitativi e quantitativi trasversali al tema dell'abitare urbano e dello spazio pubblico. Il framework teorico e metodologico dei documenti sopra citati fa riferimento a un approccio orientato alla qualità dell'abitare in relazione alla democrazia urbana, alla vita pubblica e in genere alle attività della vita quotidiana – siano esse obbligatorie, opzionali o sociali (Gehl and Svarre, 2013) – ma anche alla qualità fisica dello spazio pubblico, a supporto della sostenibilità ambientale dell'intero ambiente costruito (Fig. 1).

In luce di queste considerazioni è stato costruito un percorso di ricerca volto all'elaborazione di uno strumento d'interpretazione e promozione dello spazio pubblico e delle dinamiche socio-spaziali: un nuovo processo cognitivo in grado di elaborare dati, analizzare fenomeni e produrre contenuti a supporto della collettività e della PA in tutte le fasi della trasformazione urbana, dal decision making fino al monitoraggio degli esiti progettuali. Il modello elaborato nell'ambito della ricerca di Dottorato¹, viene quindi definito in relazione alle sue principali caratteristiche di metodo quale interpretativo, evidence-based e socio-spaziale.

Teorie e metodi: alcuni riferimenti | I principali riferimenti, teorici e pratici, per la costruzione dell'apparato metodologico della ricerca sono stati analizzati approfondendo ambiti della letteratura relativa alla reciproca relazione tra oggetto e soggetto nello spazio pubblico, allo scopo di decodificarne le componenti e le possibili combinazioni. Ciò ha condotto a un'ulteriore delimitazione dell'indagine su quelli che, a partire da una prospettiva strettamente sociologica, diventano più operativi, al fine di trasferire gli apparati in pratiche di urban design, politiche e/o strategie urbane, spontanee o strutturate sul piano amministrativo.

Da un punto di vista fenomenologico, la comprensione delle dinamiche socio-spaziali necessita di una prima delimitazione delle ricadute sullo spazio pubblico, legate al governo della città e alle forze e ai poteri che vi si esercitano. In tal senso, la prospettiva della critica all'urbanizzazione capitalista (Harvey, 1985; Lefebvre, 1991) vede lo spazio pubblico quale

prodotto di consumo, soggetto alle pressioni delle forze di produzione e dei media che partecipano alla sua trasformazione fisica e sociale (Lefebvre, 1991). Tale spazio, definito da Lefebvre 'astratto', è formalmente organizzato per assorbire gli usi degli individui affinché questi siano controllabili e sostituibili dalle dinamiche del mercato. All'interno di questo spazio manipolato e manipolabile, le relazioni di negoziazione tra oggetto e soggetto subiscono un'alterazione strutturale: la despazializzazione delle attività quotidiane mette in crisi le forme di territorializzazione spontanea, minando alla base gli spazi della coesione (Madanipour, 2003), con effetti in termini sia di produzione di spazio che di riproduzione sociale.

Lo spazio urbano è controparte fisica dello spazio di riproduzione sociale, ed è qui che possiamo osservare numerosi fenomeni in grado di manipolare o condizionare le dinamiche socio-spaziali, quasi tutti ascrivibili alla dicotomia pubblico-privato. Altre dimensioni intercorrelate sono costituite dalla gestione, dagli usi e dai gradi di fruizione (Németh and Schmidt, 2011). Madanipour (2003) suggerisce che in luogo dello scambio e della vita sociale, i domini del pubblico e del privato possano incontrarsi a diversi livelli di permeabilità, sostenendo che il grado di civiltà di un luogo sia direttamente proporzionale al grado di comunicazione tra i due domini. D'altra parte, nella prospettiva di Staeheli e Mitchell (2008), il diritto di proprietà e il diritto di abitare la città si scontrano nell'interesse di proteggere una proprietà attraverso un sistema di norme e regole mirate a mantenere un certo tipo di ordine, piuttosto che evitare genericamente il disordine. Tali interventi di carattere gestionale e amministrativo agiscono imponendo limitazioni nell'uso dello spazio urbano nel tentativo di reprimere o sopprimere abitudini e comportamenti che potrebbero minare l'ideale di ordine e di controllo imposto dalle stesse normative, escludendo talune categorie sociali non conformi alle norme che regolano la fruizione dello spazio stesso.

Un altro fattore determinante può essere nello stesso urban design, in grado di veicolare la percezione e la fruizione dello spazio. La limitazione, se non quando la repressione, di certi comportamenti nello spazio può essere operata anche a mezzo del progetto urbano, in maniera più o meno consapevole, minando la dimensione dell'accessibilità fisica e sociale dello spazio pubblico attraverso l'esecuzione, la manutenzione e/o la sua programmazione (Carmona, 2010a, 2010b), con conseguenze sul piano dell'intersoggettività e del suo uso, qualità complessive delle possibili attività e delle opportunità di interazione e incontro che lo spazio facilita (Németh and Schmidt, 2011; Fig. 2).

Decifrare queste dinamiche di produzione di spazio, siano esse tangibili o intangibili, richiede di considerare lo spazio pubblico come un progetto in movimento, qualcosa che una volta realizzato viene continuamente trasformato dai suoi utenti, modificato da tutto ciò che accade al suo interno e al suo esterno (Latour and Yaneva, 2008). Poiché socialmente costruito, lo spazio pubblico ideale deve sostenere la coesione, ma deve anche fungere da nesso di continuità tra le scelte amministrative



e gestionali delle politiche urbane e il modo in cui le comunità le percepiranno (Lefebvre, 1991). In tal senso il progetto si fa collante delle dinamiche socio-spaziali, fornendone gli elementi tangibili e contribuendo a stabilire le più o meno tacite regole comportamentali ammesse per utilizzarlo (Gehl and Svarre, 2013).

Come procedere, dunque, alla lettura dei significati, delle stratificazioni e dei valori di cui lo spazio pubblico si fa portatore? In linea di principio, vale l'assunto di Cerasi (1976) sull'analisi dello spazio collettivo della città per parti e sistemi, che identifica gli elementi qualificanti con la «[...] realtà dei fatti urbani» e del «[...] fatto architettonico [elevato a] oggetto di scienza» (Viollet-le-Duc in Cerasi, 1976, p. 71). In questa prospettiva si richiede che la definizione autonoma dei sistemi e delle parti individuali venga poi criticamente ricomposta in un sistema unitario superiore. E quindi, come trasferire questa conoscenza nel dialogo con la PA affinché diventi oggetto di discussione nei processi decisionali sulla trasformazione urbana? In tal senso si fa riferimento ad alcune teorie e pratiche di traduzione di questi contenuti a partire dal Critical Urbanism proposto da Marcuse (2009), un approccio che espone, propone e politicizza la conoscenza dei fatti urbani studiati attraverso una 'attitudine valutativa alla realtà'.

La critica a cui si fa riferimento non è da intendersi in un'accezione negativa, rappresentando invece un'occasione per: 1) esporre le problematiche attraverso la valutazione dell'esistente tenendo conto della natura delle dinamiche e dei fenomeni ad essi sottesi; 2) proporre soluzioni, strategie, obiettivi, desideri e risultati attesi per pianificare e programmare le debite azioni, dimostrando la necessità di una risposta politica alle problematiche rilevate; 3) politicizzare l'intervento, sia sul piano tecnico e operativo, coinvolgendo in maniera diretta le Istituzioni pubbliche per realizzare l'azione richiesta, sia sul piano dell'informazione e della diffusione politica, con la collaborazione delle Istituzioni accademiche e dei media. Possiamo riportare a questo approccio numerosi esempi in cui lo studio delle dinamiche socio-spaziali

ha efficacemente indirizzato gli strumenti urbanistici o tecnici in materia di spazio pubblico.

I Public Space/Public Life (PS/PL) Studies and Strategies elaborati da Jan Gehl sul finire degli anni Sessanta sono un esempio di politicizzazione della ricerca socio-spaziale. Il cosiddetto 'metodo Gehl' è stato elaborato sin dal principio per dialogare in maniera strutturata con la PA, incidendo in maniera significativa sulle priorità di trasformazione urbana e contribuendo a rendere Copenaghen una delle città più vivibili al mondo. Lo studio della vita pubblica e delle abitudini d'uso è associato all'analisi tipologica dello spazio e degli elementi che lo configurano, e alle opportunità di fruizione in termini di qualità delle connessioni, mobilità e trasporto pubblico, accessibilità fisica e sociale, pedonalità, varietà delle attività presenti, ecc. Ancora oggi Gehl Architects riveste un ruolo primario nella consulenza agli Enti pubblici in materia di trasformazione urbana, ed è autore di numerosi contributi in Europa, Stati Uniti, America Latina e Australia. Nondimeno, la filosofia alla base di questi studi rimane una pietra miliare del dibattito culturale contemporaneo sui temi della qualità e vivibilità urbana, e della città a misura d'uomo (Gehl, 2010, 2011; Gehl and Svarre, 2013).

In contesti come quello italiano, il ricorso a tale approccio resta ancora un campo inesplorato, a favore di soluzioni di partenariato pubblico-privato come nel caso degli Urban Commons, soluzione intermedia di collaborazione e/o cogestione tra PA, società civile e privati, per il governo e l'uso di spazi o beni urbani di proprietà pubblica (Fig. 3). D'altra parte, la partecipazione diretta, responsabile e consapevole della collettività ai processi decisionali e al compimento delle stesse azioni, potenzia la costruzione sociale dello spazio pubblico in virtù della sua appropriazione informale (Croso Mazzucco, 2016). Innescare un simile processo virtuoso di dinamiche socio-spaziali significa non solo incidere sulla percezione individuale e collettiva del proprio contesto di vita, e quindi sulla percezione di qualità dell'abitare urbano, quanto muoversi nella direzione di una forma urbis com-

plexa, adattiva, evolutiva, che recupera la visione lefebvrina (Foster and Iaione, 2016).

La direzione della ricerca | Le condivisibili preoccupazioni circa le conseguenze dell'orientamento capitalista e industriale della città hanno portato alla formulazione di numerose prospettive di metodo e di intervento per guidare la trasformazione dell'ambiente costruito. La diffusa richiesta di una maggiore vivibilità urbana su scala globale non può ricevere una risposta univoca: non esiste, in altre parole, un approccio operativo universale che possa essere esattamente replicabile in due luoghi distinti. Quello che può essere auspicabile è invece la formulazione di un modello di analisi in grado di studiare lo spazio pubblico come «complesso fatto urbano» (Cerasi, 1976, p. 63), con l'obiettivo di individuare il punto preciso in cui intervenire con gli strumenti forniti dal progetto, per migliorare la qualità dell'abitare e dello spazio urbano.

Avendo già delineato i contorni, teorici e sociologici, del dibattito culturale sulla città contemporanea e sull'abitare urbano, si è proceduto all'individuazione delle invarianti legate allo spazio pubblico ideale e alla sua fruizione (Lynch, 1960, 1981; Jacobs, 1992; Jacobs and Appleyard, 1987; Gehl and Svarre, 2013), ancora orientati all'idea sittiana pre-industriale di elemento di continuità e unità compositiva della città (Sitte, 1953). Gli elementi e gli usi che lo qualificano sono rimasti funzionalmente e socialmente pressoché inalterati, sebbene formalmente evoluti e concettualmente estesi all'intero ambiente costruito. Lo spazio pubblico ideale dovrebbe quindi rispondere a requisiti di leggibilità, identità, attrattività, accessibilità, adattabilità, diversità, salubrità, sicurezza e sostenibilità (Fig. 4).

Gli elementi che lo configurano (Fig. 5) fanno riferimento a macro-categorie di natura funzionale, sociale, estetica o rappresentativa che ne definiscono: i margini, segnati da edifici o strade principali; i riferimenti, come statue, monumenti, attività commerciali o edifici di rilievo (la cattedrale, il municipio, il mercato, ecc.); i

Previous page

Fig. 1 | De Urbanisten, Watersquare in Benthemplein, Rotterdam, 2013 (credit: L. Errante, 2018).

Fig. 2 | The urban archaeological park of the Hellenistic tomb in Reggio Calabria. The project by arch. C. Rosetti was not completed because the works were interrupted in 2003 (credit: L. Errante, 2018).

Fig. 3 | Murals with the faces of the neighbourhood community around Plaça San Pere, El Born, Barcelona (credit: L. Errante, 2017).



percorsi, siano essi carrabili, ciclabili o pedonali, i relativi attraversamenti e le stesse piazze; i nodi, che si trovano nella sovrapposizione di due o più elementi funzionali, anche appartenenti a diverse categorie; l'arredo urbano, gli elementi di vegetazione e le attività più o meno previste nell'uso quotidiano dello spazio, convenzionalmente riferite al tempo libero e alle attività ludiche. Tali invarianti costituiscono i fattori qualificanti dello spazio pubblico ideale e gli elementi di cui il progetto dispone per configurare un ambiente vivibile, tenendo conto della loro affordance, ovvero l'insieme delle proprietà di intuitività, agevolezza ed ergonomia che invitano al loro utilizzo.

Le costanti dello spazio pubblico ideale ne definiscono i contorni fisici e spaziali, e ci forniscono gli elementi tangibili sui quali strutturare un percorso di analisi avviato dalla ricerca a partire da tre filoni di studio per la costruzione metodologica del modello interpretativo. Nel lavoro di Robert Marans sulla qualità della vita urbana, la soddisfazione per il proprio contesto di vita, relativo anche all'unità abitativa, viene valutata nella sovrapposizione tra la percezione dell'individuo, in relazione agli attributi oggettivi, e la valutazione degli attributi stessi (Marans and Stimson, 2011; Marans, 2012). L'approccio analitico proposto dall'autore è di tipo quali-quantitativo, e soddisfa i requisiti interpretativo, evidence-based e socio-spaziale (nello studio dell'interazione tra oggetto e soggetto) richiesti per la formulazione del nuovo modello qui proposto. A questo si affiancano gli strumenti analitici in seno ai Public Space/Public Life Studies e il metodo di valutazione usato per il Good Public Space (GPS) Index (Mehta, 2007, 2014). Entrambi gli strumenti: a) fanno ricorso a una combinazione di approcci qualitativi, diretti, empirici, interpretativi, seppur nella costruzione rigorosa del metodo delle fasi operative e dei risultati; b) possiedono una 'attitudine valutativa alla realtà' (Marcuse, 2009) e si fondano sulla documentazione e osservazione diretta attraverso un approccio evidence-based; c) restituiscono risultati che si prestano a essere politicizzati, ovvero possono essere

tradotti a supporto del dibattito pubblico a beneficio della collettività e della PA.

I Public Space/Public Life Studies costituiscono un robusto riferimento metodologico da cui la ricerca parte per prefigurare la proposta di strumento interpretativo e la sua struttura circolare in fasi, in grado di raccogliere, valutare, verificare, interpretare e confrontare i dati relativi alle dinamiche socio-spaziali. Le fasi suggerite dall'approccio sono relative: all'osservazione diretta dell'area; all'analisi tipologica dello spazio e all'infrastruttura di spazi pubblici a cui appartiene; all'individuazione di problematiche e/o potenzialità; alla comparazione critica dei risultati con altre best practices; alla sintesi critica del materiale raccolto, corredato di suggerimenti operativi; all'elaborazione di specifici strumenti in funzione delle richieste o delle esigenze particolari. In *How To Study Public Life*, Gehl e Svarre (2013) mettono a sistema le principali tecniche di annotazione in riferimento a cosa sia necessario riportare delle dinamiche urbane con l'obiettivo di rispondere alle seguenti domande: Quanti? Chi? Dove? Cosa? Per quanto tempo?

Per rispondere a queste domande si fa ampio ricorso ad azioni quali contare, mappare, tracciare, seguire, cercare tracce, fotografare (Fig. 6), tenere un diario e testare le distanze a piedi, come veri e propri strumenti empirici di data collecting. Tra questi, risultano di particolare interesse le mappe comportamentali elaborate grazie all'osservazione diretta delle specifiche abitudini d'uso nello spazio, che suggeriscono un ulteriore livello di lettura legato alle invarianti d'uso sopra menzionate. In funzione della posizione dei soggetti nello spazio e della relazione che instaurano con gli elementi che lo configurano (Fig. 7), è possibile ricostruire il pattern d'uso dello spazio stesso, rivelando vuoti, ragioni di inaccessibilità o ostacoli alla sua fluida e corretta fruizione, siano essi di natura comportamentale o progettuale.

L'elemento di interesse in merito al GPS Index è invece relativo alla struttura dell'indicatore che valuta lo spazio pubblico tradizionale (strade, piazze e piccoli parchi urbani) secondo

cinque dimensioni ideali: inclusione, attività significative, comfort, sicurezza e piacevolezza. Queste sono valutate attraverso un range di 42-45 indicatori distribuiti tra le cinque categorie, a cui viene attribuito un peso e un punteggio (da 0 a 3) per un peso totale di 10 e un massimo di 30 punti per singola categoria. Il punteggio viene assegnato grazie a un metodo misto che varia dall'osservazione diretta dello spazio pubblico alla somministrazione di interviste e questionari, ripetute e confrontate nel tempo per conferire maggiore attendibilità. Nello specifico delle qualità ideali dello spazio pubblico, il GPS Index indaga: 1) l'inclusione, intesa come la capacità dello spazio di agevolare le attività di socializzazione e in generale il suo uso spontaneo; 2) le attività significative, identitarie dello spazio, rilevanti e utili per l'individuo e la collettività; 3) la sicurezza, in termini di accessibilità fisica e sociale, sia oggettiva che percepita; 4) il comfort ergonomico e antropometrico dello spazio e degli oggetti che lo configurano; 5) la piacevolezza, data dalla complessità sensoriale dello spazio, dalla sua unità e coerenza formale, caratteristiche fortemente connesse alle scelte progettuali, spaziali e materiche.

Alcuni limiti dei riferimenti appena citati possono essere riscontrati nell'accessibilità degli strumenti di consulenza dei PS/PL Studies and Strategies agli Enti non dotati di adeguate risorse economiche o inseriti all'interno di programmi finanziati di rilevanza globale. Le piccole e medie città rimangono pertanto fuori dalla possibilità di usare tali strumenti anche a causa della diffusa carenza di competenze che spesso gravano sugli uffici tecnici. Questo ha portato a orientare la ricerca verso la formulazione di un modello che possa essere autonomamente utilizzato dagli organi della PA, ad esempio nella programmazione delle attività degli Urban Centers.

In relazione al GPS Index, viene rilevata un'incongruenza di metodo per cui le qualità dello spazio pubblico ideale non possono essere distinte nella relativa componente fisica e sociale. Nel metodo di valutazione delle stesse,

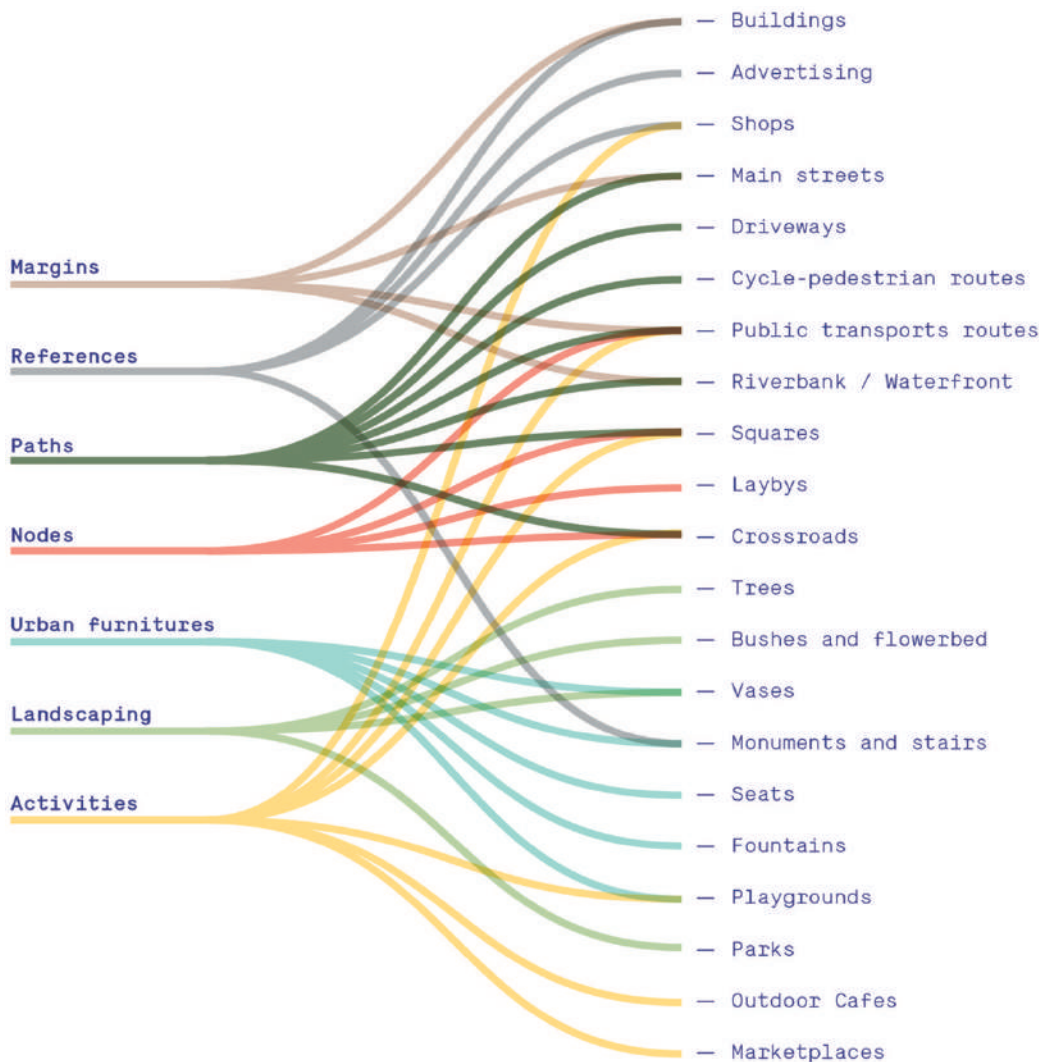
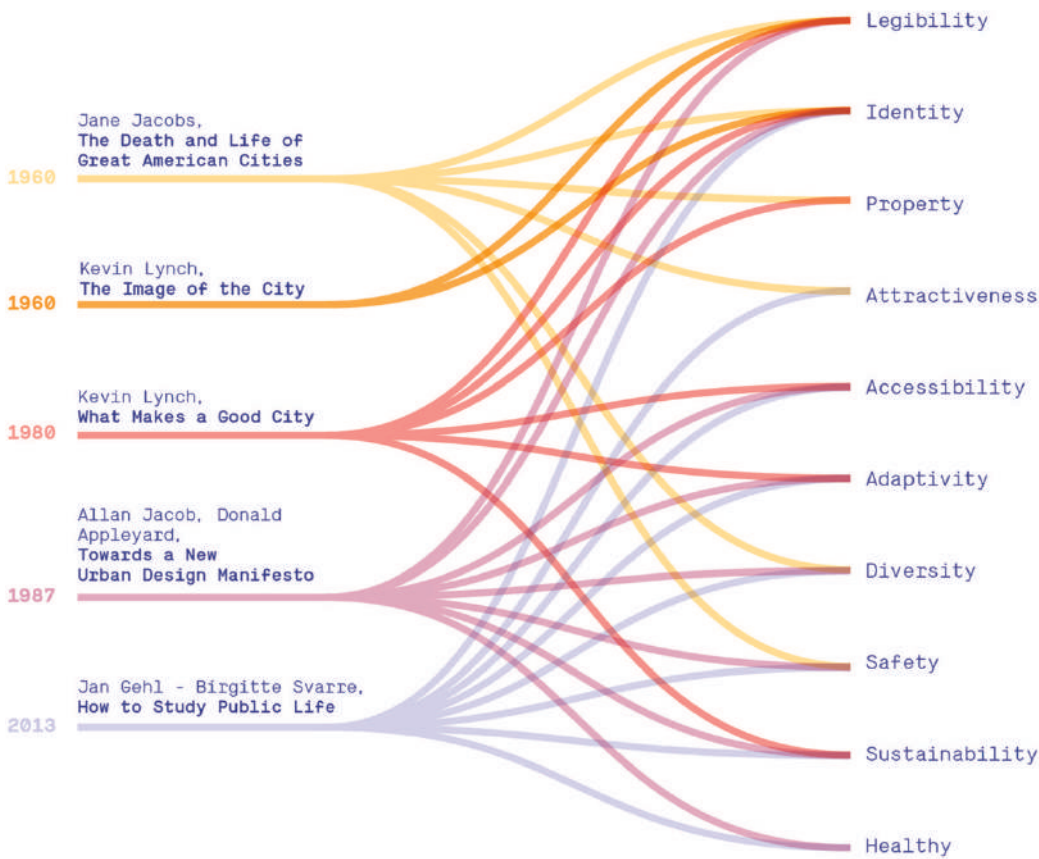


Fig. 4 | Characteristics of public space concerning the literature review.

Fig. 5 | The constant element of public space.

il GPS Index, il dato percettivo (sociale) e quello oggettivo (fisico) sono infatti aggregati nel punteggio finale. Questo aspetto viene risolto, nella struttura del modello proposto, scomponendo la valutazione nelle sue componenti fisiche e sociali, che possano essere lette sia autonomamente che nella loro sovrapposizione.

Il modello interpretativo | Il modello interpretativo è stato formulato con la precisa finalità di studiare le dinamiche socio-spaziali nelle modalità suggerite dal dibattito culturale internazionale, ed è strutturato per essere: a) socio-spaziale, prestando uguale attenzione agli aspetti architettonici tipologico-formali e a quelli sociali legati alle dinamiche d'uso e alle condizioni di democrazia urbana; b) politico, orientato al progetto come strumento di trasformazione fisica e sociale dell'ambiente costruito, e di miglioramento della qualità dell'abitare urbano; c) qualitativo, o quali-quantitativo, nelle tecniche adoperate; d) flessibile, affinché possa essere corretto in funzione delle mutevoli esigenze del vivere urbano e dello spazio pubblico contemporaneo; e) educativo, a supporto del dibattito culturale e della sperimentazione di forme inclusive di design, gestione e programmazione dello spazio pubblico.

Sul piano metodologico, il modello interpretativo viene articolato in tre fasi – Osservazione, Valutazione e Benchmarking – strutturate per essere consecutive, concatenate e collaboranti. A ogni fase vengono associati gli opportuni strumenti quali-quantitativi, soggettivi e/o oggettivi, diretti e/o indiretti di data-collecting per raccogliere informazioni sugli attributi fisici e sociali dello spazio pubblico. Sul piano operativo, il modello si rivolge alle Istituzioni pubbliche locali, con il fine di costruire la base di conoscenza utile a indirizzare e/o suggerire gli obiettivi e i processi di trasformazione urbana. Da un lato, andando nella direzione di un rinnovato concetto di spazio pubblico orientato alla democrazia urbana e alla sostenibilità sociale (Fig. 8), dall'altro, aprendo ulteriormente il processo progettuale alla lettura di 'dati spazializzati, topografie e contro-topografie' come base di supporto allo sviluppo di una vera e propria critica urbana (Katz, 2001). In questo paragrafo il modello verrà analizzato in maniera descrittiva e teorica, nella struttura in tre fasi di seguito descritte.

1) Osservazione – Fornisce dati sulla configurazione fisica, sociale e culturale dello spazio pubblico, nel passato e nel presente, facendo ricorso a fonti storiografiche e bibliografiche, a strumenti documentali fotografici, audio e video, e alla mappatura degli attributi fisici e sociali. Nello svolgimento di questa fase vengono mobilitate tecniche di analisi diretta ed empirica durante diversi momenti della giornata e della settimana, ed eventualmente al variare delle condizioni climatiche. Le caratteristiche tangibili e intangibili dello spazio sono quindi analizzate in un quadro generale, in relazione al contesto più prossimo, per determinarne il ruolo per la comunità o in funzione di eventi di particolare rilevanza urbana che vi si svolgono. Ne viene quindi studiata la prossimità in relazione al rapporto spazio-tempo con le principali attività, luoghi di interesse e infrastrutture



Fig. 6 | Spontaneous uses, sometimes alternatives, of public space and its physical elements: Newcastle Upon Tyne; Barcelona; Rotterdam; Amsterdam; Roma (credits: L. Errante, 2018).

di connessione, per evidenziare elementi di discontinuità del sistema di spazi pubblici e, in generale, la qualità dell'accessibilità fisica. Infine, alla luce di queste considerazioni, viene redatto il diario delle osservazioni, mirato a commentare e ad annotare le abitudini d'uso nello spazio pubblico nelle modalità della mappa comportamentale.

2) Valutazione – Fornisce informazioni sulla qualità oggettiva e percepita dello spazio pubblico in analisi, secondo i cinque macro-indicatori di inclusione, rilevanza, attrattività, comfort e sicurezza. Facendo riferimento alla struttura del GPS Index, per ogni macro-indicatore vengono elaborati un set di valutazione oggettiva in sub-indicatori e il suo corrispettivo set di affermazioni per l'autovalutazione soggettiva da somministrare in forma di questionario. I set corrispondono tra loro per temi, pesi e punteggi, questi ultimi calibrati anch'essi secondo il metodo adottato dal GPS Index. La perfetta aderenza del dato oggettivo a quello soggettivo consente di evidenziare eventuali discrepanze tra la valutazione tecnica e quella percepita per ogni indicatore e sub-indicatore. Vengono valutati fattori come il mix sociale e funzionale dello spazio, la sua accessibilità e sicurezza, sia fisica che sociale, la presenza di terzi spazi o attività commerciali, la qualità degli elementi fisici che lo configurano, la varietà dei sub-spazi e la complessità sensoriale, la presenza di elementi di pregio architettonico o paesaggistico.

3) Benchmark – Fornisce possibili azioni a cui riferirsi per supportare l'elaborazione di strategie, obiettivi di qualità, priorità d'intervento e/o di trasformazione, in funzione delle emergenze

rilevate dai risultati della valutazione. A tale scopo, la ricerca sviluppa la struttura di un database che raccoglie e organizza le azioni perseguibili, le best practices e i casi studio che possono costituire un'adeguata base conoscitiva. Le categorie analitiche scelte (Fig. 9) sono esecuzione tecnica, gestione e programmazione, come strumenti di un processo progettuale che tenga conto di tutti i livelli di modificazione dello spazio pubblico.

I risultati del modello, nella successione delle tre fasi, sono infine elaborati e messi a sistema nella forma di un report, che possa costituire un mezzo di divulgazione a beneficio della collettività nell'ottica di supportare il sano dibattito pubblico, aumentando così la conoscenza e la consapevolezza dei cittadini sui temi urbani.

Il caso studio di Piazza Duomo a Reggio Calabria. Alcune considerazioni critiche |

Il modello interpretativo appena descritto è stato sperimentato nello specifico caso studio di Piazza Duomo a Reggio Calabria. Lo spazio pubblico oggetto di sperimentazione è stato selezionato per la sua conformazione e complessità tipo-morfologica, essendo una piazza centrale, di recente riqualificazione, adiacente a una strada pedonale e interessata da numerose attività commerciali. Il modello interpretativo è stato eseguito durante un solo ciclo di ripetizione delle fasi, principalmente per la necessità di verificarne i tempi di sviluppo e la coerenza della struttura metodologica.

La fase di Osservazione ha consentito, in un primo inquadramento generale, di ripercorrere la storia di Piazza Duomo, dalla sua rico-

struzione successiva al terremoto del 1908 alla sua funzione di parcheggio, fino al concorso di progettazione bandito nel 2011 a cui è seguita la trasformazione nell'attuale veste (Fig. 10). L'analisi di prossimità è stata condotta nel raggio di circa 500 metri (Fig. 11), evidenziando il ruolo di cerniera della piazza tra un sistema di spazi pubblici che si relazionano con edifici istituzionali e luoghi di culto sia lungo l'asse del Corso Garibaldi (su cui Piazza Duomo si affaccia) sia lungo quello a monte, votato alle attività mercatali e al tempo libero. La fruizione della rete di spazi pubblici risulta discontinua a causa della capillare presenza di automobili che congestiona l'area nelle ore di punta, a fronte di un'unica strada pedonale e della distanza dalla rete ciclabile. Le mappature più dettagliate (Fig. 12) rilevano un'articolazione neutra dello spazio, caratterizzata dalla presenza di esercizi commerciali di attività prevalentemente serale. I pochi arredi di progetto, costituiti dalle vasche/sedute intorno agli alberi monumentali, di forma circolare, rendono scomoda la colloquialità. I fruitori tendono a concentrarsi lungo il perimetro, dove si trovano gli unici spazi di sedute e d'ombra, lasciando l'area centrale libera per l'attraversamento e occasionalmente per il gioco (Fig. 13), ed evidenziando l'esistenza di una zona di scarso comfort ambientale.

La Valutazione (Fig. 14) fa emergere un buon risultato nella fase oggettiva, con il punteggio più alto sull'inclusione e il più basso sul comfort. Nell'ambito dell'autovalutazione, il questionario è stato somministrato a un campione di circa 30 utenti tra residenti e avventori occasionali: emerge un risultato piuttosto coerente in riferimento a quello oggettivo, sebbene com-



Fig. 7 | Spaces taken by the car traffic and give back to the community within Superblock intervention in Barcelona.

più basso, con un picco negativo sull'attrattività e sul comfort. Tali risultati hanno condotto, in fase di Benchmarking, a sottolineare la necessità di intervenire su questi parametri e nello specifico, aumentando la varietà materica ed ergonomica degli elementi dello spazio, adottando inoltre misure di contenimento fisico e acustico a protezione dal traffico automobilistico.

Nell'ambito della sperimentazione è stato possibile verificare il tempo necessario per lo svolgimento complessivo delle tre fasi, strutturate nell'arco di quattro settimane (Fig. 15). Le informazioni raccolte al termine di questo ciclo sono sufficienti per operare le prime considerazioni critiche e avviare la stesura del report. Le fasi successive sono strettamente subordinate ai tempi di elaborazione e realizzazione delle azioni e delle strategie più o meno trasformativo che si intendano perseguire, e ai relativi tempi amministrativi. In funzione di queste scelte potrebbe dunque rendersi necessaria la ripetizione di una o più fasi del modello, con particolare riferimento alla documentazione fotografica, alle mappe d'uso (o mappe comportamentali) e alla Valutazione, soprattutto quella soggettiva, in grado di monitorare possibili cambiamenti o evoluzioni nei fenomeni e nelle dinamiche socio-spaziali in seguito a eventuali azioni trasformativo sullo spazio stesso.

La ciclica ripetizione degli strumenti di analisi socio-spaziale è inoltre funzionale al costante monitoraggio delle condizioni di qualità urbana, di primaria importanza per individuare le priorità di intervento e per pianificare in maniera più organica la manutenzione ordinaria e straordinaria dello spazio pubblico (e degli elementi fisici che lo compongono), supportando forme integrate di gestione. E infine, per sperimentare forme incrementali e reversibili di tra-

sformazione dello spazio pubblico, come nodo complesso del sistema urbano in cui il modello interpretativo sarebbe in grado di monitorare gli effetti dei diversi interventi sui singoli domini (ad esempio, l'effetto di un intervento di pedonalizzazione su traffico carrabile, attività commerciali e/o sociali).

Conclusioni: limiti e risultati della ricerca |

Il principale prodotto della ricerca è di fatto il modello interpretativo, nella sua articolazione rigorosa e flessibile. Nonostante l'apparente complessità, la sperimentazione ha consentito di verificarne la sua operabilità da un singolo caso studio: questo risultato non è secondario in un momento storico in cui l'analisi e l'interpretazione del reale è spesso affidata a sofisticati algoritmi. L'interpretazione della dinamica socio-spaziale non può essere, per sua natura, demandata a un approccio meccanico, ancorché si riconosca la possibilità di sfruttare strumenti digitali di raccolta dati (come quelli forniti dalle localizzazioni GPS o dallo stesso GIS), senza che l'efficacia del modello proposto venga meno. Ancora, sebbene le informazioni così raccolte possano essere opportunamente digitalizzate e tradotte in dataset, non si è ritenuto necessario riferirsi concettualmente o metodologicamente ai Big Data, per il volume e la complessità contenuta dei dati prodotti, che sono dichiaratamente rivolti alle Amministrazioni pubbliche delle piccole e medie città. Certamente, volendo estendere queste considerazioni a un contesto urbano più ampio e/o a un'area amministrativa più complessa, il ricorso a sistemi di gestione digitale dei dati apparirebbe giustificato, se non necessario.

Gli scenari di utilizzo sono molteplici: come strumento di supporto alla PA, i risultati del modello interpretativo nella forma di report posso-

no essere utilizzati come linee guida e d'indirizzo nella trasformazione urbana, nella redazione di bandi innovativi per lo spazio pubblico, per individuare forme di gestione collaborativa (come nel caso degli Urban Commons) o per la realizzazione di progetti finanziabili nell'ambito dei programmi europei. Uno dei principali risultati applicativi del modello è infatti quello di essere adottabile in quei differenti ambiti e momenti della progettazione urbana che richiedono l'elaborazione di obiettivi strategici, programmatici e operativi verificabili a medio e lungo termine. Nondimeno, gli esiti analitici del modello possono fornire un utile supporto alla costruzione del quadro esigenziale previsto dal più recente aggiornamento del Codice dei Contratti Pubblici (DLgs 50/2016), al fine di assicurare la rispondenza degli interventi da progettare ai fabbisogni della collettività e alle specifiche esigenze delle Amministrazioni e degli utenti a cui l'intervento è destinato.

In seno al Codice, la definizione del quadro esigenziale, riportata all'art. 3, non è corredata da alcuna indicazione operativa attraverso la quale individuare «[...] sulla base dei dati disponibili, gli obiettivi generali da perseguire, i fabbisogni da porre a base dell'intervento e le specifiche esigenze qualitative e quantitative che devono essere soddisfatte attraverso la realizzazione dell'intervento, anche in relazione alla specifica tipologia di utenza alla quale gli interventi stessi sono destinati». Il fatto che il quadro esigenziale debba essere redatto dalla stazione appaltante (PA) 'sulla base dei dati disponibili' solleva alcune preoccupazioni circa la possibilità di rispondere in maniera concreta alle prestazioni richieste in seno ai livelli di progettazione di cui all'art. 23.

In tal senso, il modello interpretativo, con le dovute modificazioni, potrebbe configurarsi come il punto di partenza per l'elaborazione dei dati necessari alla formulazione di questi documenti preliminari alla programmazione, quantomeno in riferimento ai più complessi e articolati progetti di spazio pubblico, nello specifico dei seguenti punti: 1) l'individuazione dei fabbisogni della collettività in riferimento alla tipologia di utenza; 2) il monitoraggio e la valutazione della qualità architettonica e tecnico-funzionale, e di relazione nel contesto dell'opera; 3) la valutazione dell'opera in riferimento al consumo di suolo; 4) l'accessibilità e l'adattabilità dell'opera secondo quanto previsto dalle disposizioni vigenti in materia di barriere architettoniche; 5) la formulazione degli obiettivi strategici; 6) l'analisi dei costi-benefici sul piano della sostenibilità sociale.

Queste considerazioni arricchiscono gli scenari di futuro sviluppo del modello proposto, rappresentando una prospettiva di avanzamento scientifico non tanto per i risultati della ricerca in sé quanto per il settore scientifico disciplinare della Tecnologia dell'Architettura, sempre più interessato alle questioni pratiche ed etiche del progetto urbano e della trasformazione della città. In tal senso, pur tenendo conto che il principale limite all'efficacia del modello emerge proprio dal suo essere subordinato alla volontà amministrativa di dotarsene e/o di acquisirne i dati, si ritiene che gli operatori altamente qualificati dei centri di ri-

cerca universitaria possano affiancare la PA, supportando e formando gli uffici tecnici di piccole e medie città.

The debate on urban liveability acknowledges the role of public space as a mean to pursue quality goals within urban transformation with positive effects on the physical, environmental, social, cultural and perceptual level. Public space is the physical place of urban experience, in which and thanks to which, the transformations and contradictions of contemporary living take place and can be studied in the interaction between subject (individual or collective) and object (space and/or all the tangible elements that articulate it). These dynamics, defined as socio-spatial, are implicit in the primary infrastructural function of public space to connect the urban environment and to host the flows of people, goods and services. In this sense, the common sense giving to public space as «[...] design of the soil, drawing, embellishment, greenery, attribution of meaning to the void between the buildings» (Gregotti, 1993, p. 2), cannot satisfied the renewed social and physical potential demanded for the contemporary city.

The environmental challenges connected, among the many, to the fossil-fuel transportation, the need to limit the phenomena of sprawl and urban expansion, the heterogeneous and multicultural demographic composition and its aging and contraction, the influence of market dynamics in the processes of expansion/transformation/management of the city, the phenomena of social injustice, are all issues that involve at many levels the spaces and the public bodies of the city, as main actors and recipients of the improvement the quality of urban life.

For more than a decade, UN documents have outlined the framework within which to work towards sustainability and liveability objectives, in light of the exponential increasing of the urban population, calling for an institutional, regulatory and cultural review of urban planning, intended as a tool to improve the access to services and to economic and social opportunities. In the future, planning and turban transformation tools will have to: monitoring and evaluating the performance of the city; provide for a certain degree of informality in the phase of urban expansion and management (subtracting this space from the dynamics of the market); aim to increase the level of democratization of decision-making processes to increase citizens' awareness of their social and economic rights.

The UN World Urbanization Prospects (UN, 2014), confirm the need to address principles of sustainability, equity and democracy, opening the debate to the understanding of the role of public space in this perspective. Within the 2030 Agenda and the Sustainable Development Goals, public space is acknowledged in the 11 Goal – Sustainable Cities and Communities, Target 11.7, that aims «[...] by 2030, provide universal access to safe, inclusive and accessible, green and public spaces, in particular for women and children, older persons and per-



Fig. 8 | A 'useless' design furniture in Schouwburgplein (by West8, 1996), Rotterdam (credit: L. Errante, 2018).

	Execution	Management	Program
INCLUSION	Inclusive furnitures Co-design Accessibility measures for people with physical disabilities	Participatory or collective measure of management (es. urban commons)	Cultural events Transversal age spaces and activities Non-profit activities
RELEVANCE	Flexible, customizable or movable furnitures		Community events Primary activities (es. daily or weekly market) Interaction with commercial activities in the nearby
COMFORT	New ergonomic and anthropometric furnitures Shaded/covered areas Acoustic insulation from the car traffic	Innovative measure of ordinary management of the space	
SAFETY	Enhance materic and technical qualities Security measures from the car traffic Hierarchy of the path Better street lighting	Alternative or social measures for safety and control of the space	Prevision of activities during different time in the day Openess to informal activities
APPEAL	Extention of the design to the facades of the overlooking buildings Materic and functional diversity of space		Visual connection with the surrounds Prevision of focal points Vary and articulated sub-spaces and third spaces

Fig. 9 | The analytical categories and the action defined during the study of the good practices, used to structure the database.



Fig. 10 | Piazza Duomo in Reggio Calabria: Before the earthquake of 1908 and as square/parking; The recent shape of the square after the redesign in 2017.

Fig. 11 | Proximity studies around Piazza Duomo in Reggio Calabria in a ray of 500 m.

sions with disabilities» (UN, 2015, p. 22). Recognising a general lack of tools to understand and transform public space in such a complex context, the United Nations itself, within the UN-Habitat and Global Public Space Programmes, is developing in 2015 the Global Public Space Toolkit (UN-Habitat, 2015), to support the Public Administration (PA) in formulating policies,

strategies and actions for urban transformation through the public space project, providing indications, good practices and approaches already adopted in other contexts from which to derive replicable strategies.

The toolkit, as a support and guidelines tool, defines the state of the art within the international cultural debate, suggesting the methodologi-

cal structure within which to translate these principles into practices and actions. From here, it emerges the need for Administrations to equip themselves with investigative tools capable of combining and overlapping the dialogical aspects, material and immaterial, physical and social, qualitative and quantitative, transversal to the theme of urban living and public space. The theoretical and methodological framework to which the above mentioned documents refer to an approach oriented to the quality of living in relation to urban democracy, public life and in general to the activities of daily life – whether mandatory, optional or social (Gehl and Svarre, 2013) – but also to the physical quality of public space, supporting the environmental sustainability of the entire built environment (Fig. 1).

In light of these considerations, the research efforts have been oriented towards the elaboration of a tool for the interpretation of public space and social-spatial dynamics. A new cognitive process able to process data, analyse phenomena and produce content to support the community and the PA in each phase of urban transformation, from the decision making to the monitoring of the outcomes. The model, developed within the PhD research¹, is then defined with three main methodological characteristics to be interpretative, evidence-based and socio-spatial.

Theories and methods: some references | The main theoretical and practical references, used for the construction of the methodological apparatus of the research, have been chosen and analyzed by the literature that has dealt with the mutual relationship between object and subject in public space, to understand its components and possible combinations. This has led to a further delimitation of the investigation of those that, from a strictly sociological perspective, become more practical, to transfer the theories into urban design practices, policies and/or urban strategies, spontaneous or structured on an administrative level.

From a phenomenological point of view, the understanding of the socio-spatial dynamics needs for a first delimitation around the effects on public space related to the city government and the forces and powers that are exercised there. In this sense, the critical perspective of the urbanization of the capital (Harvey, 1985; Lefebvre, 1991) sees public space as a product of consumption, subject of the pressures imposed by the production dynamics, the media, and of the many forces that participate to the physical and social transformation of the city (Lefebvre, 1991). Such 'abstract space', is formally arranged to absorb the uses of the individuals to be controllable and replaceable by the market. Within this manipulated space, the relationship of negotiation between object and subject suffer from a structural alteration: the de-spatialization of the everyday-life activities breaks the forms of spontaneous territorialisation, undermining the space for cohesion (Madanipour, 2003) and producing effects on the social production and reproduction.

The urban space is the physical counter-

part of the social reproduction space, and that is here that can be observed the manipulative dynamics that affect socio-spatial dynamics, especially in the public-private dichotomy. Other inter-correlated dimensions can be founded in the management, the uses and the degree of accessibility (Németh and Schmidt, 2011). Madanipour (2003) suggests that the places of social exchange are the same places of encounter for public and private dimensions at a different level of permeability, determining also the degree of civilization of a society. In the perspective of Staeheli and Mitchell (2008), the right of property and the right of inhabiting clashing in the main interest to protect a space or a good, through a system of rules aimed to maintain a certain kind of order, rather than generically avoid disorder. Such management or administrative interventions impose limitations to the use of space, sometimes excluding conflictual social categories, in the attempt to repress or suppress habits that may be questioning the ideal of order and control that such rules want to preserve.

Another key factor in the use of public space can be found in the urban design, able to convey the perception of a place and also, limit certain behaviours, more or less consciously, undermining the social and physical accessibility of public space. The technical execution, the physical maintenance and the social activities of a space (Carmona, 2010a, 2010b) can affect the intersubjectivity and the use, as overall qualities of the potential activities and opportunities in terms of interactions and encounter which the space should facilitate (Németh and Schmidt, 2011; Fig. 2).

Dealing with these phenomena of production of space, whether tangible or intangible, requires considering public space as a dynamic object, something that once realized is continuously transformed by its users, modified by everything that happens inside and outside it (Latour and Yaneva, 2008). Because of its social construction, the ideal public space must support cohesion, and also link the administrative and management choices, a continuity between urban policies and how communities will perceive them (Lefebvre, 1991). In this sense, the project is the join of the socio-spatial dynamics, providing for its tangible elements and helping to establish the more or less tacit behavioural rules allowed to use them (Gehl and Svarre, 2013).

How to proceed with the interpretation of meanings, stratifications and values that public space brings? In principle, Cerasi's (1976) assumption on the analysis of the collective space of the city in parts and systems is valid, which identifies the qualifying elements with the «[...] reality of urban facts» and the «architectural fact [elevated to] object of science» (Viollet-le-Duc in Cerasi, 1976, p. 71). In this perspective, the autonomous definition of systems and individual parts must later be critically recomposed into a higher unitary system. And so, how can this knowledge be transferred to the dialogue with the PA to become the subject of discussion in the decision-making processes on urban transformation? In this sense we refer to some theories and practices of

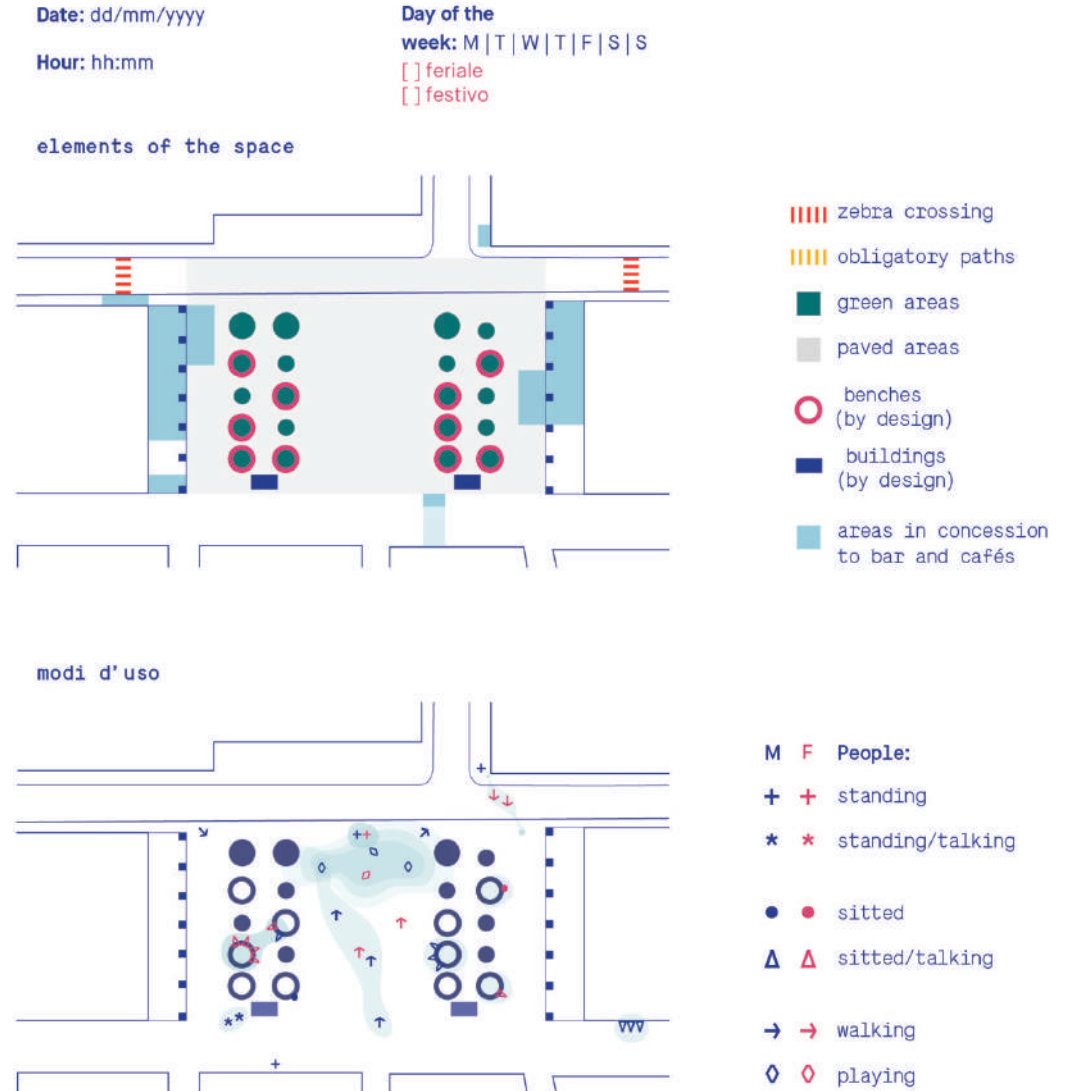


Fig. 12 | Behavioural maps of Piazza Duomo, with the physical elements, the position in space of the individuals, and their interactions.

translation of these contents starting from the Critical Urbanism proposed by Marcuse (2009), an approach that exposes, proposes and politicizes the knowledge of urban facts, studied through an 'evaluative attitude to reality'.

The criticism is not to be understood in a negative sense, but rather as an opportunity: 1) to present the problems through the evaluation of the reality, taking into account the nature of the dynamics and the phenomena; 2) to propose solutions, strategies, objectives, desires and expected results to plan the necessary actions, demonstrating the need for a political response to the problems detected; 3) to politicise the intervention, both on a technical and operational level, directly involving the public institutions to carry out the action required, and on the level of information and political dissemination, with the collaboration of academic institutions and the media. We can attribute to this approach several cases in which the study of socio-spatial dynamics has effectively addressed the urbanistic or technical tools in the field of public space.

The Public Space/Public Life (PS/PL) Studies and Strategies developed by Jan Gehl in the late 1960s are an example of the politicization of social-spatial research. The so-called Gehl Method

dialogue in a structured way with the P.A., significantly affecting the priorities of urban transformation and contributing to making Copenhagen one of the most liveable cities in the world. The study of public life and patterns of use is associated with the typological analysis of space and the elements that compose it, and with the opportunities of use in terms of quality of connections, mobility and public transport, physical and social accessibility, walkability, variety of activities, etc. Even today, Gehl Architects still plays a primary role in advising public bodies on urban transformation and is the author of many contributions in Europe, the United States, Latin America and Australia. Nevertheless, the philosophy behind these studies remains a milestone in the contemporary cultural debate on the issues of urban quality and liveability and the city on a human scale (Gehl, 2010, 2011; Gehl and Svarre, 2013).

In contexts such as the Italian one, the use of this approach is still unexplored, in favour of public-private partnership solutions, as in the case of Urban Commons, an intermediate solution of collaboration and/or co-management between administrators, civil society and private individuals, for the management and use of urban spaces or assets owned by the public

(Fig. 3). On the other hand, the direct, responsible and aware participation of the community in the decision-making processes and the performance of the same actions, strengthens the social construction of public space by its informal appropriation (Croso Mazzucco, 2016). To trigger such a virtuous process of socio-spatial dynamics means not only to affect the individual and collective perception of the context of life, and for extension the perception of the quality of urban living, but also to move in the direction of a complex, adaptive, evolutionary *forma urbis*, which recovers the Lefebvrian vision (Foster and Iaione, 2016).

The direction of research | The concerns about the consequences of the capitalist and industrial tendencies of the city have led to the definition of several methodological perspectives to guide the transformation of the built environment. The widespread demand, on a global scale, for a better urban life condition, cannot receive a univocal response. In other words, there is no universal approach that can be precisely reproduced in two different places. What may be necessary, instead, is the formulation of an analysis model able to study public space as a «complex urban fact» (Cerasi, 1976, p. 63) in order to identify precisely where to intervene with the tools provided by the project, to improve the quality of urban life and urban spaces.

Within the theoretical and sociological contours of the cultural debate on the contemporary city and urban living, we identify the constants related to the ideal public space and its fruition (Lynch, 1960, 1981; Jacobs, 1992; Jacobs and Appleyard, 1987; Gehl and Svarre, 2013), still inspired by the pre-industrial idea of the element of continuity and compositional unity of the city (Sitte, 1953). The elements and the uses that qualify public space have not changed from a functional and social point of view, even though they have formally evolved and conceptually extended to the entire built environment. The ideal public space should, therefore, meet the requirements of legibility, identity, attractiveness, accessibility, adaptability, diversity, health, safety and sustainability (Fig. 4).

The elements that articulate public space (Fig. 5) refer to macro-categories of a functional, social, aesthetic or representative nature that define it: the margins, marked by buildings or main roads; the references, such as statues, monuments, commercial activities or important buildings (the cathedral, the town hall, the market, etc.); the paths, whether they be driveways, cycle paths or pedestrian paths, the relative crossings and the squares; the nodes, lying in the superimposition of two or more functional elements, also belonging to different categories; the urban furniture, the elements of greenery and the activities, more or less expected in the daily use of the space, conventionally referred to leisure and recreational activities. These invariants are the qualifying factors of the ideal public space and the elements that the project has to configure a liveable environment, taking into account their affordance, as well as the set of intuitive, agile and ergonomic features that invite their use.

The constants of the ideal public space define its physical and spatial boundaries and provide us with the tangible elements to structure a path of analysis, starting from three major methodological references for the proposed interpretative model. In Robert Marans' work on quality of urban life, satisfaction with an individual's living environment, including housing, is assessed in the combination of the perception of the person to objective attributes and the assessment of the same attributes (Marans and Stimson, 2011; Marans, 2012). The analytical approach proposed by the author is qualitative-quantitative and meets the interpretative, evidence-based and socio-spatial criteria in the study of the interaction between object and subject in the space required for the formulation of the new model proposed here. Next to this are the analytical tools within the Public Space/Public Life Studies and the evaluation method used for the Good Public Space (GPS) Index (Mehta, 2007, 2014). Both tools: a) use a combination of qualitative, direct, empirical and interpretative approaches, while rigorously construction of the method, the operative phases and the results; b) have an 'evaluative attitude to reality' (Marcuse, 2009) and are based on documentation and direct observation through an evidence-based approach; c) the results can be politicised and used to support public debate, for the benefit of the community and the PA.

The Public Space/Public Life Studies are a robust methodological reference for the research to prepare the proposal for an interpretative tool and its circular structure in phases, able to collect, evaluate, verify, interpret and compare data on socio-spatial dynamics. The phases suggested by this approach are related to: direct observation of the area; typological analysis of the space and the infrastructure of public spaces around it; identification of problems and/or potential; critical comparison of results with other best practices; critical synthesis of the material collected, together with practical recommendations; elaboration of specific tools according to particular requests or needs. In *How To Study Public Life*, Gehl and Svarre (2013) set up the main techniques of annotation to what is necessary to report of the urban dynamics and to answer the following questions: How many? Who? Where? What? For how long?

To address these questions, there is wide use of activities such as counting, mapping, tracing, following, searching for traces, photographing (Fig. 6), keeping a diary and testing distances on foot, as real empirical tools of data collecting. Among these, the behavioural maps elaborated thanks to the direct observation of the specific habits of use in space are of particular interest, as they suggest a further level of reading connected to the invariants of use above mentioned. According to the position of the subjects in space and the relationship they establish with the elements that articulate it (Fig. 7), it is possible to trace the pattern of use of the space, revealing voids, reasons for inaccessibility or obstacles to its fluid and correct use, both of a behavioural and design nature.

The GPS Index is interesting for the search for the structure of the indicator that evaluates the traditional public space (streets, squares and small urban parks) according to five ideal dimensions: inclusion, meaningful activities, comfort, safety and attractiveness. These are evaluated through a range of 42-45 indicators distributed among the five categories, which are given a weight and a score (from 0 to 3) for a total weight of 10 and a maximum of 30 points for each category. The score is assigned thanks to a mixed method that varies from direct observation of the public space to the use of interviews and questionnaires, repeated and compared over time to give better accuracy. In particular, the GPS Index investigates the ideal qualities of public space: 1) inclusion, intended as the ability of space to facilitate socializing activities and in general its spontaneous use; 2) meaningful activities, which identify the space in its relevance and usefulness for the individuals and the community; 3) safety, in terms of physical and social accessibility, both objective and perceived; 4) the ergonomic and anthropometric comfort of the space and of the objects that configure it; 5) the attractiveness, given by the sensorial complexity of the space, by its formal unity and coherence, characteristics strongly connected to the design, spatial and material choices.

Some limitations of the above-mentioned references can be found in the affordability of consultancy tools such as the PS/PL Studies and Strategies, which are available to bodies with adequate economic resources or included in funded programmes of global relevance. Small and medium-sized cities, therefore, remain excluded from the opportunity to use these tools also due to the widespread lack of skills that often burden the technical offices. This consideration has led to an orientation of the research towards the idea of a model that can be autonomously operated by the PA bodies, for instance within the activities of the Urban Centers.

In the specific case of the GPS Index, a methodological inconsistency can be found whereby the qualities of the ideal public space cannot be distinguished in their physical and social features. The evaluation method used by the GPS Index aggregates the perceptual (social) data to the objective (physical) data in the final score. This aspect is fixed, in the structure of the proposed model, by breaking down the evaluation into its physical and social components, which can be read both independently and in their overlapping.

The interpretative model | The interpretative model has been conceived to study the socio-spatial dynamics according to the methods suggested by the international cultural debate, in order to be: a) socio-spatial, paying equal attention to the typological-formal architectural aspects and to the social ones linked to the dynamics of use and to the conditions of urban democracy; b) political, to be a design-oriented tool to support the physical and social transformation of the built environment and the improvement of the quality of urban life; c) qualitative, or qualitative-quantitative, in the tech-

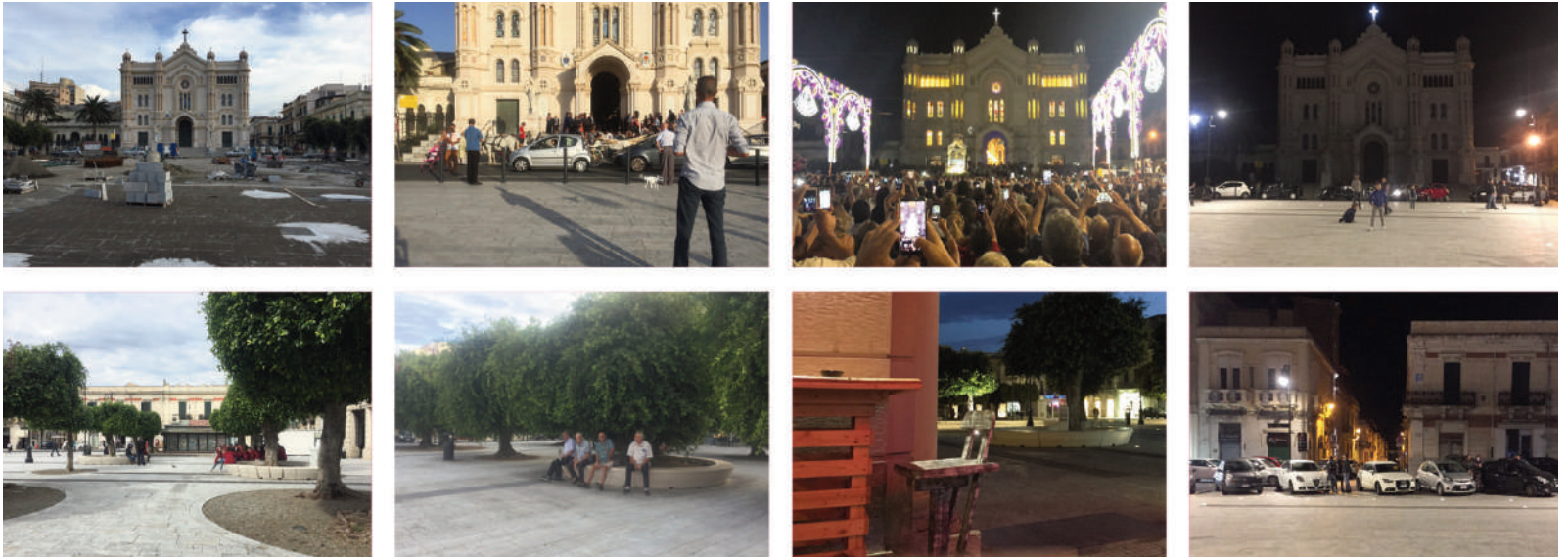


Fig. 13 | Photographic collection of Piazza Duomo during the Observation phase.

niques used; d) flexible, so that it can be adjusted to the changing needs of urban living and contemporary public space; e) informative, supporting the cultural debate and the experimentation of inclusive forms of design, management and programming of public space.

On a methodological level, the interpretative model is divided into three phases – Observation, Evaluation and Benchmarking – structured to be consecutive, concatenated and collaborative. Each phase is associated with the appropriate qualitative-quantitative, subjective and/or objective, direct and/or indirect data-collecting tools to collect information on the physical and social attributes of the public space. On a practical level, the model is targeted at local public institutions, to provide a solid knowledge base to address, suggest and guide the formulation of quality goals and processes of urban transformation. On the one hand, looking towards a concept of democratic and socially sustainable public space (Fig. 8), on the other hand, by further opening the design process to the reading of ‘spatialized data, topographies and counter-topographies’ as a framework to support the development of a true urban criticism (Katz, 2001). In this paragraph, the model will be analysed in a descriptive and theoretical way, in the structure in three phases described below.

1) Observation – It provides data on the physical, social and cultural configuration of public space, in the past and present, using historiographic and bibliographic sources, photographic, audio and video documentary tools and mapping of physical and social attributes. During this phase, techniques of the direct and empirical analysis are mobilized during different times of the day and week, and possibly when climatic conditions change. The tangible and intangible characteristics of the space are then analysed in a general framework, to the closest surroundings, to determine its role for the community and to events of particular urban relevance that take place there. Its proximity is then studied in relation to the space-time relationship with the main activities, places of interest

and connection infrastructures, to highlight elements of discontinuity of the system of public spaces and in general the quality of physical accessibility. Finally, in the light of these considerations, a diary of observations is elaborated to comment and note the habits of use in public space in the form of the behavioural map.

2) Evaluation – It provides information on the objective and perceptual quality of public space according to five macro-indicators such as inclusion, relevance, attractiveness, comfort and safety. According to the structure of the GPS Index, each macro-indicator is conceived with an objective evaluation set in sub-indicators, to which is assigned an equivalent set of statements used the subjective self-evaluation in the form of a questionnaire. The objective and subjective sub-indicators correspond to each other in terms of topics, weights and scores, calibrated according to the method adopted by the GPS Index. Such correspondence allows highlighting any discrepancies between the technical and perceptive evaluation for each indicator and sub-indicator. Among the subject of the evaluation are considered factors such as the social and functional mix of the space; its accessibility and safety, both physical and social; the presence of third spaces or commercial activities; the quality of the physical elements that articulate it; the variety of sub-spaces; the sensory complexity; the presence of elements of architectural or landscape value.

3) Benchmark – It provides a framework of potential actions to support the elaboration of strategies, quality goals, intervention and/or transformation priorities, according to the emergencies detected by the results of the evaluation. For this purpose, the research provides the structure of a database that collects and organizes the possible actions, best practices and case studies that can constitute an adequate knowledge base. The analytical categories selected (Fig. 9) are technical execution, management and programming, as tools of a design process that considers all the steps of public space transformation.

The results of the model, in the succession of the three phases, are finally elaborated and arranged in the form of a report, which can be a form of dissemination for the benefit of the community in order to support a good public debate, thus increasing the knowledge and the awareness of citizens on urban issues.

The case study of Piazza Duomo in Reggio Calabria | The interpretative model just described has been experimented in the specific case study of Piazza Duomo in Reggio Calabria. The public space was selected for its type-morphological configuration and its complexity, being a central square, recently renovated, adjacent to a pedestrian street and involved in numerous commercial activities. The interpretative model was performed during a single cycle of repetition of the phases, mainly for the need to verify the timing of its development and the consistency of the methodological structure.

The Observation phase allowed, in a first general framework, to trace the main phases of the history of Piazza Duomo from its reconstruction after the earthquake of 1908, to its parking function, up to the design competition announced in 2011 which was followed by the transformation in its current shape (Fig. 10). The proximity analysis was carried out in a diameter of about 1 km (Fig. 11), highlighting the square’s role as a bridge between a system of public spaces that relate to institutional buildings and places of worship along the axis of Corso Garibaldi where Piazza Duomo faces, and the one upstream, devoted to market activities and leisure. The accessibility of the network of public spaces is discontinuous due to the extensive presence of cars that congesting the area at peak times, in front of a single pedestrian street and the distance from the bike lane. The detailed maps (Fig. 12) show a neutral articulation of the space, characterized by the presence of commercial activities, mainly in the evening and by night. The few design furniture, consisting of circular tanks/seats around the monumental trees, make it uncomfortable the conversation. The users tend to concentrate

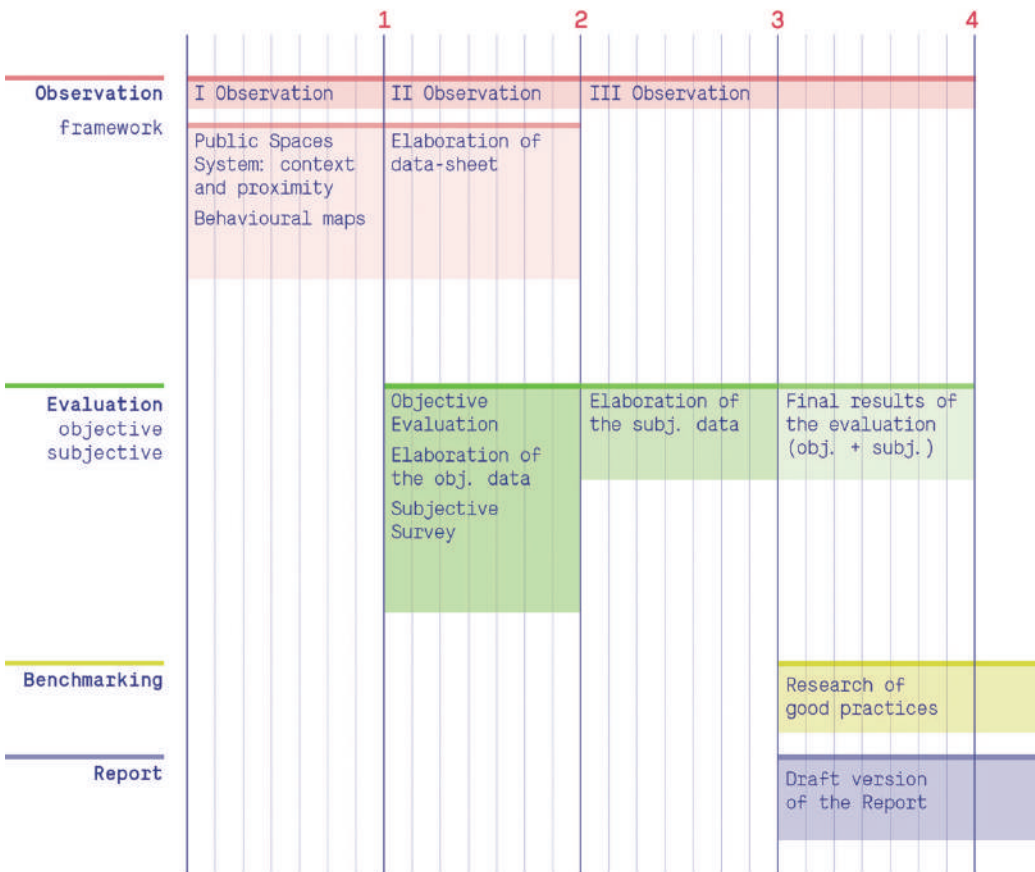
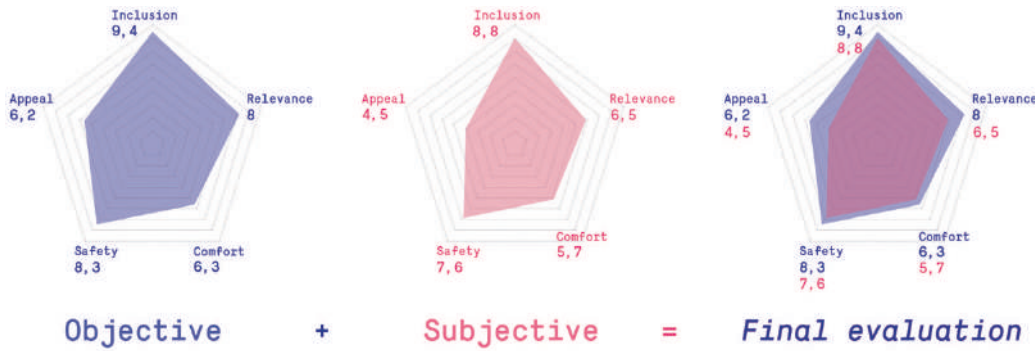


Fig. 14 | The superimposition of the objective and subjective results gathered during the experimentation of the research.

Fig. 15 | The schedule of each phase of the model, structured in four weeks.

on the sides, where there are the only spaces for seating and shade, leaving the central area free for crossing and occasionally for playing (Fig. 13) and highlighting the existence of an area of poor environmental comfort.

The Evaluation (Fig. 14) shows a good result in the objective phase, with the highest score on Inclusion and the lowest on Comfort; in the self-assessment, the questionnaire was distributed to a sample of about 30 users among residents and occasional users, shows a quite consistent result with respect to the objective one, although overall lower, with a negative peak on appeal and comfort. These results have led, in the Benchmarking phase, to underline the need to intervene on these issues and specifically, increasing the spatial, material and ergonomic variety of the elements of space, also adopting measures of physical and acoustic containment to protect against car traffic.

As part of the experimentation, it was pos-

sible to verify the time needed for the overall development of the three phases, structured over four weeks (Fig. 15). The information collected at the end of this cycle is then adequate to make the first critical considerations and to prepare the report. The following phases are strictly subordinate to the times of elaboration and realisation of the actions and strategies to be pursued and to the relative administrative times. Depending on these choices, it may therefore be necessary to repeat one or more phases of the model, with particular reference to photographic documentation, maps of use (or behavioural maps) and Evaluation, especially the subjective one, capable of monitoring possible changes or evolutions in phenomena and socio-spatial dynamics as a result of any transformative actions on space itself.

The cyclical repetition of these socio-spatial analysis tools is also useful to constantly monitor urban quality conditions, fundamental to identify intervention priorities and planning,

in a more organic way, the ordinary and extraordinary public space maintenance connected to all the physical elements that it is composed of, supporting integrated forms of management. Furthermore, the model can be used to experiment incremental and reversible forms of transformation of public space as a complex node of the urban system, monitoring the effects of different interventions on individual domains (for example, the effect of a pedestrian intervention related to traffic, commercial activities and/or social activities).

Conclusions: limits and outcomes of the research

The main outcome of the research is the interpretive tool in itself, in its rigorous but flexible articulation. Despite the apparent complexity, the experimentation has allowed verifying its operability from a single subject: this result is not secondary in a historical moment in which the analysis and interpretation of reality are often entrusted to sophisticated algorithms. The interpretation of the social-spatial dynamics cannot, by its nature, be left to a mechanical approach, even if we recognize the possibility of exploiting digital data collection tools, such as those provided by GPS localization or by the GIS, without losing the effectiveness of the proposed model. Furthermore, although the information collected can be properly digitized and translated into datasets, it was not considered necessary to refer conceptually or methodologically to the Big Data, for the contained volume and complexity of the data produced, which are openly addressed to public administrations of small and medium cities. Certainly, if we want to extend these considerations to a wider urban context and/or to a more complex administrative area, the use of digital data management systems would seem justified and necessary.

The scenarios of use are many: as a tool to support the PA, the results of the interpretative model and its results in the format of the report can be acquired in an appropriate way, as guidelines for urban transformation, for the drafting of innovative calls for competition for public space, to identify forms of collaborative management as in the case of Urban Commons, for the implementation of projects eligible for funding under European programs. One of the main applicative results of the model is that it can be adopted in the different fields and moments of urban planning that involve the elaboration of strategic, programmatic and operational objectives that can be verified in the medium and long term. Nevertheless, the analytical results of the model can provide a useful support to the construction of the framework required by the most recent update of the Italian Code of Public Contracts (Legislative Decree n. 50/2016) in order to ensure that the interventions meet the needs of the community and of the Administrations and users for whom the intervention is intended.

Within the Code (art. 3), the definition of the Demand Framework is not provided with any indication with respect to the way in which identifies «[...] on the basis of the data available, the general objectives to be pursued, the requirements to be placed as a basis for the

intervention and the specific qualitative and quantitative requirements that must be met through the implementation of the intervention, also in relation to the specific type of users for which the interventions are intended». The fact that the Demand Framework must be drawn up 'based on the available data' by the contractor falls within the competence of the PA. This raises some concerns about the possibility of responding in a concretely to the demands within the design levels of art. 23.

In this sense, the interpretative model, with the necessary modifications, could be the starting point for the elaboration of the necessary data required for these preliminary documents to the planning, in particular with regard to the most complex and articulated projects of public space, in the following points: 1) the

identification of the needs of the community with reference to the type of users; 2) the monitoring and evaluation of the architectural and technical functional quality and relationship in the context of the work; 3) the evaluation of the work with reference to land consumption; 4) accessibility and adaptability of the work according to the provisions in force on architectural barriers; 5) the formulation of strategic objectives; 6) the cost-benefit analysis in terms of social sustainability.

These considerations enrich the scenarios of future development of the model presented here, representing a perspective of scientific advancement not only for the results of research but also for the scientific discipline of the Technology of Architecture, increasingly focused on the practical and ethical issues of ur-

ban design and the transformation of the city. In this sense, while taking into account that the main limit to its effectiveness emerges from its being subordinate to the administrative will to adopt the model and/or acquire data, it is expected that the university research institutions can provide a highly qualified framework for its use and further experimentation, supporting the PA and training the operators of Urban Center of small and medium cities.

Notes

1) The Doctoral research to which this paper refers to is: Errante, L. (2019), *Qualità dell'abitare urbano – Un modello interpretativo per lo spazio pubblico*, 'Mediterranea' University of Reggio Calabria, Department of Architecture and Territory, Doctoral Research in Architecture and Territory – XXXI Cycle. Tutor: Prof. Alberto De Capua.

References

- Carmona, M. (2010a), "Contemporary Public Space: Critique and Classification, Part One: Critique", in *Journal of Urban Design*, vol. 15, issue 1, pp. 123-148. [Online] Available at: doi.org/10.1080/13574800903435651 [Accessed 1st May 2019].
- Carmona, M. (2010b), "Contemporary Public Space, Part Two: Classification", in *Journal of Urban Design*, vol. 15, issue 2, pp. 157-173. [Online] Available at: doi.org/10.1080/13574801003638111 [Accessed 1st May 2019].
- Cerasi, M. (1976), *Lo spazio collettivo della città – Costruzione e dissoluzione del sistema pubblico nell'architettura della città moderna*, Edizioni Gabriele Mazzotta, Milano.
- Croso Mazzuco, S. (2016), *Repurposing Underused Public Spaces into Urban Commons – An active participatory urban regeneration model for Gospel Oak*, Research developed as part of MSc Urban Design & City Planning, Bartlett School of Planning – UCL. [Online] Available at: www.academia.edu/33751886/Repurposing_Underused_Public_Spaces_into_Urban_Commons_An_active_participatory_urban_regeneration_model_for_Gospel_Oak [Accessed 5 January 2019].
- Gregotti, V. (1993), "Editoriale", in *Casabella | Il Disegno degli Spazi Aperti*, n. 597-598, pp. 2-4.
- Harvey, D. (1985), *The Urbanization of Capital – Studies in the History and Theory of Capitalist Urbanization*, John Hopkins University Press, Baltimore (US).
- Foster, S. R and Iaione, C. (2016), "The City as a Commons", in *Yale Law & Policy Review*, vol. 34, issue 2, pp. 281-349. [Online] Available at: digitalcommons.law.yale.edu/ylpr/vol34/iss2/2/ [Accessed 29 July 2019].
- Jacobs, A. and Appleyard, D. (1987), "Toward an Urban Design Manifesto", in *Journal of the American Planning Association*, vol. 53, issue 1, pp. 112-120. [Online] Available at: www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/01944368708976642 [Accessed 7 November 2019].
- Jacobs, J. (1992), *The Death and Life of Great American Cities*, Vintage Books, New York.
- Katz, C. (2001), "Vagabond Capitalism and the Necessity for Social Reproduction", in *Antipode*, vol. 33, issue 4, pp. 709-728. [Online] Available at: www.doi.org/10.1111/1467-8330.00207 [Accessed 15 October 2019].
- Latour, B. and Yaneva, A. (2008), "Give me a gun and I will make all buildings move: an ANT's view of architecture", in Geiser, R. (ed.), *Explorations in Architecture – Teaching, Design, Research*, Birkhäuser, Zürich, pp. 80-89. [Online] Available at: www.researchgate.net/publication/237749787_Give_me_a_gun_and_I_will_make_all_buildings_move_an_ANT's_view_of_architecture [Accessed 13 March 2019].
- Lefebvre, H. (1991), *The production of space* [orig. ed. *La Production de l'Espace*, 1974], Blackwell, Oxford (UK) and Cambridge (US).
- Lynch, K. (1981), *A Theory of Good City Form*, MIT Press, Cambridge (US).
- Lynch, K. (1960), *The Image of the City*, MIT Press, Cambridge (US).
- Madanipour, A. (2003), *Public and private space of the city*, Routledge, London. [Online] Available at: doi.org/10.4324/9780203402856 [Accessed 18 March 2019].
- Marans, R. W. (2012), "Quality of Urban Life Studies: An Overview and Implications for Environment-Behaviour Research", in *Procedia – Social and Behavioral Sciences*, vol. 35, pp. 9-22. [Online] Available at: doi.org/10.1016/j.sbspro.2012.02.058 [Accessed 5 November 2019].
- Marans, R. W. and Stimson, R. J. (eds) (2011), *Investigating Quality of Urban Life – Theory, Methods and Empirical Research*, Springer Netherlands.
- Marcuse, P. (2009), "From critical urban theory to the right to the city", in *City – Analysis of urban trends, culture, theory, policy, action*, vol. 13, issue 2-3, pp. 185-197. [Online] Available at: doi.org/10.1080/13604810902982177 [Accessed 13 March 2019].
- Mehta, V. (2014), "Evaluating Public Space", in *Journal of Urban Design*, vol. 19, issue 1, pp. 53-88. [Online] Available at: dx.doi.org/10.1080/13574809.2013.854698 [Accessed 1st May 2019].
- Mehta, V. (2007), "A Toolkit for Performance Measures of Public Space", in *Urban Dialogues 43rd ISO-CARP Congress 2007*, Antwerp. [Online] Available at: www.isocarp.net/Data/case_studies/983.pdf [Accessed 7 January 2019].
- Németh, J. and Schmidt, S. (2011), "The Privatization of Public Space: Modeling and Measuring Publicness", in *Environment and Planning B: Urban Analytics and City Science*, vol. 38, issue 1, pp. 5-23. [Online] Available at: doi.org/10.1068/b36057 [Accessed 16 March 2019].
- Sitte, C. (1953), *L'arte di Costruire le Città* [orig. ed. *Der Städtebau nach seinen künstlerischen Grundsätzen*, 1889], Officine Grafiche dell'Editore Antonio Vallardi, Milano.
- Staheli, L. and Mitchell, D. (2008), *The People's Property? Power, Politics and the Public*, Routledge, New York.
- UN – Department of Economic and Social Affairs, Population Division (2014), *World Urbanization Prospects – The 2014 Revision (ST/ESA/SER.A/352)*, New York. [Online] Available at: population.un.org/wup/Publications/Files/WUP2014-Report.pdf [Accessed 1st April 2019].
- UN – General Assembly (2015), *Transforming our world – The 2030 Agenda for Sustainable Development (A/RES/70/1)*, New York. [Online] Available at: www.un.org/en/development/desa/population/migration/generalassembly/docs/globalcompact/A_RES_70_1_E.pdf [Accessed 1st November 2019].
- UN-Habitat – United Nations Human Settlements Programme (2015), *Global Public Space Toolkit – From Global Principles to Local Policies and Practice*. [Online] Available at: unhabitat.org/wp-content/uploads/2015/10/Global%20Public%20Space%20Toolkit.pdf [Accessed 1st April 2019].