

BDC

Università degli Studi di Napoli Federico II

20

numero 1 anno 2020



BDC

Università degli Studi di Napoli Federico II

20

numero 1 anno 2020

**Growing Social
Inequalities
and Ecological Crisis**



BDC

Università degli Studi di Napoli Federico II

Via Toledo, 402
80134 Napoli
tel. + 39 081 2538659
fax + 39 081 2538649
e-mail info.bdc@unina.it
www.bdc.unina.it

Direttore responsabile: Luigi Fusco Girard
BDC - Bollettino del Centro Calza Bini - Università degli Studi di Napoli Federico II
Registrazione: Cancelleria del Tribunale di Napoli, n. 5144, 06.09.2000
BDC è pubblicato da FedOAPress (Federico II Open Access Press) e realizzato con Open Journal System

Print ISSN 1121-2918, electronic ISSN 2284-4732

Editor in chief

Luigi Fusco Girard, Department of Architecture,
University of Naples Federico II, Naples, Italy

Co-editors in chief

Maria Cerreta, Department of Architecture,
University of Naples Federico II, Naples, Italy
Pasquale De Toro, Department of Architecture,
University of Naples Federico II, Naples, Italy

Associate editor

Francesca Ferretti, Department of Architecture,
University of Naples Federico II, Naples, Italy

Editorial board

Antonio Acierno, Department of Architecture,
University of Naples Federico II, Naples, Italy
Luigi Biggiero, Department of Civil, Architectural
and Environmental Engineering, University of Naples
Federico II, Naples, Italy
Francesco Bruno, Department of Architecture,
University of Naples Federico II, Naples, Italy
Vito Cappiello, Department of Architecture,
University of Naples Federico II, Naples, Italy
Mario Coletta, Department of Architecture,
University of Naples Federico II, Naples, Italy
Teresa Colletta, Department of Architecture,
University of Naples Federico II, Naples, Italy
Ileana Corbi, Department of Structures for Engineering
and Architecture, University of Naples Federico II,
Naples, Italy
Livia D'Apuzzo, Department of Architecture,
University of Naples Federico II, Naples, Italy
Gianluigi de Martino, Department of Architecture,
University of Naples Federico II, Naples, Italy
Stefania De Medici, Department of Civil Engineering
and Architecture, University of Catania, Catania, Italy
Francesco Forte, Department of Architecture,
University of Naples Federico II, Naples, Italy
Rosa Anna Genovese, Department of Architecture,
University of Naples Federico II, Naples, Italy
Fabrizio Mangoni di Santo Stefano,
Department of Architecture, University of Naples
Federico II, Naples, Italy
Luca Pagano, Department of Civil, Architectural
and Environmental Engineering, University of Naples
Federico II, Naples, Italy
Stefania Palmentieri, Department of Political Sciences,
University of Naples Federico II, Naples, Italy
Luigi Picone, Department of Architecture, University
of Naples Federico II, Naples, Italy
Michelangelo Russo, Department of Architecture,
University of Naples Federico II, Naples, Italy
Salvatore Sessa, Department of Architecture,
University of Naples Federico II, Naples, Italy

Editorial staff

Mariarosaria Angrisano, **Martina Bosone**,
Antonia Gravagnuolo, **Silvia Iodice**,
Francesca Nocca, **Stefania Regalbuto**,
Interdepartmental Research Center in Urban Planning
Alberto Calza Bini, University of Naples Federico II,
Naples, Italy

Scientific committee

Roberto Banchini, Ministry of Cultural Heritage
and Activities (MiBACT), Rome, Italy
Alfonso Barbarisi, School of Medicine, Second
University of Naples (SUN), Naples, Italy
Eugenie L. Birch, School of Design, University
of Pennsylvania, Philadelphia, United States of America
Roberto Camagni, Department of Building
Environment Science and Technology (BEST),
Polytechnic of Milan, Milan, Italy
Leonardo Casini, Research Centre for Appraisal
and Land Economics (Ce.S.E.T.), Florence, Italy
Rocco Curto, Department of Architecture and Design,
Polytechnic of Turin, Turin, Italy
Sasa Dobricic, University of Nova Gorica,
Nova Gorica, Slovenia
Maja Fredotovic, Faculty of Economics,
University of Split, Split, Croatia
Adriano Giannola, Department of Economics,
Management and Institutions, University of Naples
Federico II, Naples, Italy
Christer Gustafsson, Department of Art History,
Conservation, Uppsala University, Visby, Sweden
Emiko Kakiuchi, National Graduate Institute
for Policy Studies, Tokyo, Japan
Karima Kourtit, Department of Spatial Economics,
Free University, Amsterdam, The Netherlands
Mario Losasso, Department of Architecture,
University of Naples Federico II, Naples, Italy
Jean-Louis Luxen, Catholic University of Louvain,
Belgium
Andrea Masullo, Greenaccord Onlus, Rome, Italy
Alfonso Morvillo, Institute for Service Industry
Research (IRAT) - National Research Council of Italy
(CNR), Naples, Italy
Giuseppe Munda, Department of Economics and
Economic History, Universitat Autònoma de Barcelona,
Barcelona, Spain
Peter Nijkamp, Department of Spatial Economics,
Free University, Amsterdam, The Netherlands
Christian Ost, ICHEC Brussels Management School,
Ecaussinnes, Belgium
Donovan Rypkema, Heritage Strategies International,
Washington D.C., United States of America
Ana Pereira Roders, Department of the Built
Environment, Eindhoven University of Technology,
Eindhoven, The Netherlands
Joe Ravetz, School of Environment, Education
and Development, University of Manchester,
Manchester, United Kingdom
Paolo Stampacchia, Department of Economics,
Management, Institutions, University of Naples
Federico II, Naples, Italy
David Throsby, Department of Economics, Macquarie
University, Sydney, Australia



Indice/Index

- 7 Editoriale
Luigi Fusco Girard
- 15 Time of crisis: new planning policies and their impact on inequalities and the environment in Israel
Rani Mandelbaum, Talia Margalit, Barbara Pizzo
- 25 *Civic design* per una nuova urbanità responsabile
Francesco Alberti
- 51 Beni comuni e città *climate proof*: l'approccio LUCI
Francesco Musco, Denis Maragno, Giovanni Litt, Giorgia Businaro
- 71 *Talkin' about inequalities*. Superare la crisi riducendo le disuguaglianze urbane
Piero Rovigatti, Ludovica Simionato
- 91 Rigenerazione tra sostenibilità, *citizen empowerment* e agopuntura urbana
Fabiola Fratini
- 117 Rigenerazione tattica mediante arte urbana e percorsi di valorizzazione digitale
Antonio Acierno, Alessandra Pagliano
- 139 Spazi Piattaforma: quando la cultura interseca l'innovazione sociale e lo sviluppo territoriale
Luca Tricarico, Gaia Daldanise, Zachary Mark Jones

- 167 Preservation of cultural heritage in post-seismic reconstructions: a method and a case study
Marichela Sepe
- 181 Reinventare le scuole come hub di rigenerazione socio-ecologica. Una ricognizione sulle potenzialità degli spazi aperti degli istituti superiori di Napoli
Maria Federica Palestino, Maria Pia Amore, Stefano Cuntò, Walter Molinaro
- 197 Per efficienti “infrastrutture sociali”: il recupero di siti ed edifici dismessi
Mauro Francini, Nicole Margiotta, Annunziata Palermo, Maria Francesca Viapiana

EDITORIALE*Luigi Fusco Girard***1. Introduzione**

Cresce nelle città la domanda di migliore qualità della vita: di migliorare le condizioni di salute dell'ambiente urbano per le ripercussioni sulla salute delle persone, sul lavoro, sulla prosperità economica, sulla qualità dei servizi del welfare, etc.

A livello internazionale si parla sempre più della necessità di elaborare un *nuovo paradigma urbano*, per rendere *più umana* la dinamica evolutiva delle città, per realizzare *la scala umana* dello sviluppo urbano e dell'urbanizzazione. Nello stesso tempo, in particolare con il New Green Deal, sta emergendo con chiarezza un nuovo paradigma ecologico.

Il modello della *rigenerazione sostenibile* sembra fornire le più promettenti prospettive operative, essendo basato sulla capacità di auto-generare/ri-generare le risorse di cui le città hanno bisogno per evolvere. Ma gli strumenti per rendere operative le risposte a questi bisogni sono solo in parte disponibili. Molta altra conoscenza è necessaria e va ancora prodotta, per elaborare strumenti realmente efficaci.

Questa ricerca di eccellenza ed "utile" al territorio non è già *data*, ma va *promossa/elaborata* sviluppando in un modo strutturato la ricerca applicata alla risoluzione di problemi concreti, per affrontare le nuove sfide urbane (a cominciare dalla frammentazione sociale, dalla perdita di coesione sociale, all'inquinamento ambientale, ecc.) per rafforzare sinergie, simbiosi, cooperazioni.

È necessario innanzitutto capire come nel mondo sono state già indirizzate e risolte con successo problematiche ben note che affliggono la nostra realtà. Non abbiamo tempo per "reinventarci la ruota", ma dobbiamo interpretare, riadattandolo al contesto locale, quanto già è stato fatto altrove, recuperando in breve quello non è stato realizzato in questi anni. Il coordinamento tra i diversi enti che si occupano della ricerca (pubblici, Università, privati, Centri di Competenza, ecc.) è fondamentale. Quanto sopra suggerisce di realizzare una Banca di Buone Pratiche (per la rigenerazione delle aree/città portuali, per la rigenerazione dei centri storici, dei quartieri periferici in crisi, ecc.) che produca *evidenza empirica* di come sono stati affrontati in particolare alcuni problemi (dalla rigenerazione della finanza locale, alla attivazione di strategie di green economy fondate su riciclo, recupero, rigenerazione dei materiali, fonti energetiche rinnovabili, circolarizzazione dei processi, nuovo metabolismo urbano, smart technology, ecc.) e su come sia possibile, previa idonea valutazione, ri-declinarli in contesti diversi da quelli originari.

2. Città e salute

La rivista BDC da anni si è impegnata nel fornire un contributo a UN-Habitat, al processo della World Urban Campaign, e quindi alla promozione della Nuova Agenda Urbana.

In questa prospettiva si sono raccolti qui alcuni contributi di urbanistica/pianificazione che hanno risposto alla *call* della XII Giornata Internazionale di Studi INU sul tema "Benessere e/o salute? 90 anni di studi, politiche, piani". La pandemia da COVID-19 non può non coinvolgere il sapere e la prassi urbanistica, come si rileva appunto in alcuni saggi. Essa comporta degli impatti sulle città di grandi dimensioni (Glaeser, 2020) ed anche sulle

piccole città, sul modo di lavorare, di fruire del tempo libero ecc. Il luogo di lavoro, per esempio, sarà sempre più un ibrido tra quello tradizionale e l'abitazione: uno spazio fluido, versatile, integrato.

In effetti la pandemia da Coronavirus sta sconvolgendo consolidate abitudini e comportamenti, le nostre relazioni, i nostri atteggiamenti nei confronti degli altri. Ha moltiplicato l'isolamento, con le varie quarantene, ha interrotto attività produttive e modificato il modo di essere/vivere nelle città. Le città sono state il luogo dello spazio geografico dove sono esplose le epidemie. Le città hanno avuto e stanno avendo un ruolo rilevante nel moltiplicare gli impatti negativi del contagio, ma anche nel ridurli attraverso pratiche di contenimento specifiche. Le loro piazze, le vie, gli spazi pubblici hanno assunto una immagine affatto insolita. Queste città "vuote" contraddicono clamorosamente l'essenza stessa della città, che esprime il progetto dell'uomo di vivere/lavorare insieme con gli altri. Cioè confliggono con il progetto dell'umanità nella dimensione relazionale che è la città. Nel contempo, gli impatti sul sistema economico/finanziario appaiono incredibilmente elevati, così come quelli sul lavoro.

3. La pandemia come acceleratore dei processi

La pandemia ha messo in evidenza la scarsa resilienza che caratterizza la struttura organizzativa complessiva (e forse proprio delle aree economicamente più ricche). Più in generale, ha mostrato la scarsa resilienza di un modello economico globalizzato fondato sulla de-localizzazione delle attività, rispetto ad un modello più ri-territorializzato nello spazio geografico. La resilienza rappresenta la pre-condizione di un qualunque sviluppo, ma essa è stata oggetto solo di riflessioni accademiche e non di politiche pubbliche. Eppure si esce realmente dalla crisi se si diventa *resilienti*.

L'attuale crisi da COVID-19 è solo una anticipazione di quello che potrà accadere se non si diventa più resilienti, nel senso che la pandemia attuale sta per alcuni versi anticipando di qualche anno una crisi che rischia di essere ancora più sconvolgente, che è quella conseguente al cambiamento climatico.

Entrambe le crisi sono sistemiche essendo caratterizzate da una struttura sistemica di interazioni multidimensionali, e quindi richiedono un approccio sistemico. Inoltre, come la crisi da COVID-19 riguarda in particolare le soglie sociali più fragili, così è anche per gli effetti del cambiamento climatico che colpirà le aree più povere e marginali. E riguarda la regione del Mediterraneo, come sottolineano le più recenti analisi. L'Organizzazione Mondiale della Sanità (WHO, 2018) ha più volte evidenziato gli impatti negativi sulla salute umana, conseguenti al modello di sviluppo lineare, riscontrando che la loro distribuzione non è omogenea, ma penalizza in particolare le soglie di reddito più basse. Dal 2018 ha cominciato ad evidenziare la riduzione di questi effetti negativi con l'assunzione del modello di economia circolare (WHO, 2018). Anche il Rapporto Lancet Countdown ha messo a fuoco il rapporto tra cambiamento climatico (alla luce del Rapporto dell'IPCC) e salute/benessere, sulla base di specifici indicatori.

Orbene, qui si vuole sottolineare che la prospettiva nella quale inquadrare un qualunque possibile piano di azione per uscire dalla attuale crisi da COVID-19 è quella del cambiamento climatico, interpretato come la più grande minaccia del secolo. Occorre muoversi nella direzione della transizione verso la decarbonizzazione, con minori emissioni climalteranti. La velocità del cambiamento climatico appare sempre maggiore, mentre la velocità di nostra risposta appare sempre più lenta ed inefficace. Il cambiamento climatico

ha degli impatti sull'ambiente e sugli ecosistemi naturali, sull'economia, sulla finanza. Ma ha impatti molto forti anche sulla salute e sulla percezione di benessere da parte delle persone.

Certamente questa dimensione centrata sulla salute è stata molto poco coltivata, con il risultato di non avere determinato una consapevole opinione pubblica ed una conseguente "reazione" nella opinione pubblica e nella politica. Eppure la salute è l'unico valore intorno al quale c'è sempre un consenso unanime.

4. Quali proposte?

Occorre sottolineare che non sarà possibile (né auspicabile) "tornare indietro", ma occorre "fare meglio" rispetto a quanto fatto finora. Questo è il momento nel quale l'economia va rilanciata in modo diverso da quello tradizionale. L'economia circolare è la prospettiva generale. Occorre ricordare che il nuovo modello per generare e per redistribuire la ricchezza è il modello di *economia circolare*. Esso imita i processi metabolici della Terra/natura, che sono diventati perfetti nel corso di 3,8 miliardi di anni e che non lasciano spazio alcuno allo spreco, essendo fonte di continua nuova vita. L'economia circolare minimizza i rifiuti e riduce l'entropia. È un modello co-evolutivo tra economia della natura ed economia dell'uomo. Più in particolare è *l'economia delle relazioni*, della *cooperazione/sinergie/complementarità*, che dimostra che cooperare è conveniente economicamente, ecologicamente e socialmente. Inoltre semplifica il trade-off tra esigenze economiche, ambientali e sociali; allunga la vita utile dei beni e sollecita la fruizione piuttosto che il possesso.

Orbene, il modello di economia circolare rappresenta *l'acceleratore della transizione* verso una riduzione/annullamento delle emissioni climalteranti, e quindi verso un ambiente più sano per la salute delle persone e degli ecosistemi naturali. Quanto sopra ridurrà anche il rischio di eventuali altre pandemie.

Il suddetto modello trova la sua attuazione, la sua territorializzazione, nella città: nella *città circolare*. Qui si produce la maggior parte del PIL regionale/nazionale. Qui si consuma la maggiore parte dell'energia disponibile e la maggior parte delle risorse naturali (circa il 75%). Ma le città sono anche il luogo di massima produzione dei gas inquinanti e climalteranti. Sono i soggetti fondamentali da cui dipende la crisi, ma anche per affrontare la crisi stessa conseguente alla scarsa resilienza.

È il momento che da parte delle istituzioni pubbliche nazionali/centrali si assuma con decisione la prospettiva del cambiamento climatico come lo scenario generale nel quale proporre i vari piani di azione che riguardano i diversi settori con cui far fronte agli impatti da COVID-19. Questa prospettiva si muove nella direzione di aumentare la resilienza ambientale, economico/finanziaria, sociale e nello stesso tempo produce occupazione nel breve termine. Sui quasi 8000 comuni italiani, solo circa 200 hanno iniziato, nel 2019, ad introdurre in qualche modo (a causa delle scarse disponibilità finanziarie) piani di adattamento e di mitigazione.

Con gli attuali tassi di interesse più o meno vicini allo zero, occorre proporre una strategia di investimenti mirati, evitando distribuzioni a pioggia che servono solo a ricostituire lo status quo pre COVID-19. Occorre concentrare gli investimenti in un sistema di infrastrutture materiali ed immateriali nel campo delle energie rinnovabili, del recupero/rinnovo/riuso del patrimonio edilizio esistente, delle infrastrutture verdi e blu, della digitalizzazione, delle attrezzature per migliorare la salute/benessere della

popolazione, ecc. e volte a chiudere i loop, restringendone la dimensione territoriale (oggi globalizzata). In particolare, le infrastrutture digitali rappresentano non solo un formidabile acceleratore per l'attuazione del modello di città circolare, ma sono altresì fondamentali per migliorare la governance, per migliorare (e monitorare) il coordinamento delle azioni tra soggetti molteplici, ciascuno dei quali caratterizzato da specifici obiettivi: tra istituzioni pubbliche alle diverse scale, tra soggetti pubblici e soggetti privati, tra imprese ed imprese, ecc.

Non c'è dunque un momento più propizio di questo per aumentare la resilienza nelle diverse dimensioni. Ripristinare lo status quo antecedente rappresenta una occasione persa, ed anzi uno spreco perché, ex-post, i costi saranno enormemente superiori. In questo modo si evita il rischio di una distribuzione a pioggia delle risorse comunque scarse di cui si può disporre anche grazie al contributo dell'Unione Europea. Esse garantiscono un "ritorno" nel breve tempo agli elettori, ma non danno risposta alcuna alla necessità generale di creare condizioni positive nel medio-lungo termine ed a chi non sarà mai elettore, perché ancora deve nascere.

COVID-19 e cambiamento climatico stanno testimoniando entrambi la scarsa efficacia degli attuali sistemi di governo/gestione del territorio focalizzati sulle continue e quotidiane emergenze, senza una visione strategica e sistemica di medio-lungo periodo.

La crisi della città è duplice: disuguaglianze sociali e frammentazione crescenti insieme con inquinamento e perdita della biodiversità sempre più accelerati. Il cambiamento climatico si configura come la più importante questione del XXI secolo. Orbene, la crisi delle città, soprattutto di quelle di maggiori dimensioni, sono dovute alla struttura dell'economia. Occorre una nuova economia urbana/regionale, più attenta al metabolismo complessivo, e caratterizzata da una vera e propria riconversione ecologica. Non si può progettare una città più desiderabile se non si interviene sulla organizzazione dell'economia, cioè sulla produzione della ricchezza e sulla sua distribuzione.

Occorre innescare tempestivamente una transizione verso questa nuova economia: occorre una economia di mercato che sia anche una economia ecologica ed una economia sociale. Una economia che tenga conto che si è arrivati alla fine del ciclo della globalizzazione e della conseguente de-localizzazione produttiva in aree a più basso costo del lavoro, e che siamo entrati nella fase della ri-localizzazione e cioè della ri-regionalizzazione.

Da un lato occorrono incentivi nuovi di tipo fiscale, finanziario ed economico. Dall'altro, occorre riconoscere che i processi economici avvengono nello spazio/territorio concreto, che è tutt'altro che omogeneo ed isotropo. Pertanto occorrono strumenti relativi all'uso dello spazio/territorio che siano adeguati.

Occorre una urbanistica che si riappropri della questione ambientale e della questione sociale: della giustizia sociale allargata nel tempo e nello spazio. Occorre una pianificazione urbanistica che assuma il bene di questa ma anche delle future generazioni. Questa urbanistica non è solo ri-generativa del capitale naturale e del capitale manufatto, ma anche ed innanzitutto del capitale umano e sociale, e cioè delle condizioni di benessere della gente. È una urbanistica che propone infrastrutture connettive per valorizzare le capacità creative della gente, le capacità professionali, le attitudini imprenditoriali e soprattutto auto-imprenditoriali. una urbanistica che, attraverso infrastrutture green e blue, sia capace di salvaguardare le condizioni di salute della gente, dei sistemi ecologici naturali e della stessa economia.

Questa urbanistica rigenerativa deve da un lato fare proprio il paradigma ecologico del New Green Deal. Ma, dall'altro, deve ri-configurarla con il paradigma umanistico che soprattutto con la pandemia sta emergendo con evidenza.

Da un lato occorre promuovere una urbanistica che assuma il principio di ri-generatività con riferimento alle risorse naturali che essa consuma sempre più velocemente. Occorre fare in modo che la velocità di auto-generazione/auto-poiesis e la velocità di consumo diventino almeno assonanti. Il modello generale della città diventa il modello della foresta, che usa le fonti energetiche rinnovabili per la sua dinamica evolutiva, che sequestra CO₂, che cattura, filtra e riusa le risorse idriche provenienti da eventi meteorici, ecc.

Dall'altro, occorre rileggere l'urbanistica attraverso le lenti della biologia e dell'ecologia, come all'inizio del 1990 aveva già suggerito Patrick Geddes (1915). Ciò significa, per esempio, assumere che la città non è solo promotrice di agricoltura urbana al suo interno (attraverso approcci idroponici, ecc.), di trasporti/mobilità sostenibile, di parchi urbani, ecc. ma diventa consapevole che l'energia non è "già data" alla città: che l'energia che occorre al suo funzionamento va (almeno in parte) auto-prodotta dalla città stessa. Quanto sopra vale anche per le risorse idriche e le altre risorse naturali (collegate al nuovo metabolismo), essendo esse oggetto di un continuo processo di riuso, riciclo, ri-generazione. Da questa *capacità auto-rigenerativa/auto-poietica* corrisponde una *capacità generativa* della città di un flusso di servizi e beni, in grado di migliorare le condizioni sociali ed economiche.

5. Il ruolo della pianificazione urbanistica e territoriale

In conclusione, questa urbanistica dovrebbe identificare una combinazione soddisfacente tra il perseguimento delle istanze del paradigma ecologico e degli obiettivi di quello sociale.

Orbene, il modello di città circolare è in grado di identificare soluzioni soddisfacenti per combinare insieme i due paradigmi.

Infatti, da un lato essa è fondata sulla eliminazione di tutte le forme di spreco/sottoutilizzo delle diverse forme di capitale, e cioè dei rifiuti di capitale naturale e manufatto. Dall'altro essa valorizza il capitale umano e quello sociale.

Quanto sopra comporta delle conseguenze sugli strumenti di gestione e governo urbano. Per esempio, richiede di potenziare la capacità di valutazione non solo ex-ante ma soprattutto ex-post degli impatti conseguenti alle politiche urbane, rivedendo e migliorando continuamente le caratteristiche progettuali. Le valutazioni integrate, quanti-qualitative, diventano affatto necessarie. Ciò significa, tra l'altro, incorporare nuovi e soddisfacenti indicatori che si riferiscono alla pluralità delle dimensioni in gioco e delle diverse componenti in esse: indicatori del benessere/salute degli abitanti, della salute ecosistemica e dell'economia, non solo del capitale naturale e manufatto.

6. I contributi raccolti

I diversi paper raccolgono una serie di analisi e proposte che si muovono nella direzione di cui sopra.

Rani Mandelbaum, Talia Margalit e Barbara Pizzo propongono un saggio sulle nuove politiche di pianificazione e loro impatto sulle disuguaglianze e sull'ambiente. Si concentrano sulla legge israeliana VATMAL, emanata per "risolvere" la crisi delle abitazioni, attraverso una procedura abbreviata e centralizzata che ha indebolito i livelli inferiori di pianificazione, dimostrando che i piani elaborati tramite la legge VATMAL

producono gravi impatti sulle aree naturali e sulle abitazioni future, e che stanno aumentando le disuguaglianze spaziali e sociali in Israele.

Francesco Alberti propone un paper sul Civic design per una nuova urbanità responsabile, partendo dalla domanda del ruolo della progettazione urbana nel contesto del *global change*. La risposta a questo interrogativo è in parte contenuta in quelle esperienze che ne hanno maggiormente evidenziato la capacità di portare a sintesi, alle diverse scale, istanze sociali e ambientali, esigenze funzionali e materiali urbani eterogenei e talvolta confliggenti. Si propone uno specifico ambito dell'urban design caratterizzato da una forte regia pubblica, sulla base di quattro coppie di attributi-chiave della città: sostenibile-resiliente, *green-healthy*, vivibile-inclusiva, *smart-creativa*.

“Beni comuni e città *climate proof*: l'approccio luci” è il titolo del contributo di *Francesco Musco, Denis Maragno, Giovanni Litt e Giorgia Businaro*. Il progetto “LUCI – Laboratori Urbani per Comunità Inclusive” ha sviluppato una metodologia per allacciare un rapporto virtuoso tra pubblica amministrazione e cittadinanza in un'ottica di coprogettazione in applicazione del principio di sussidiarietà orizzontale (art. 118 Cost.). Si sono intesi così i Beni Comuni come sistemi e luoghi resilienti capaci di adattarsi agli impatti dei cambiamenti climatici, indicando poi azioni specifiche di adattamento e protezione di quei luoghi minacciati.

Piero Rovigatti e Ludovica Simionato affrontano la questione delle disuguaglianze sociali crescenti. “Talkin' about inequalities. Superare la crisi riducendo le disuguaglianze urbane” è il titolo del loro saggio in cui si riprende il tema delle disuguaglianze urbane, che è stato a lungo rimosso, in Italia, nel dibattito attorno al malessere delle città. Ci si sofferma sui nuovi metodi di indagine che possono essere oggi posti alla base di nuove policies urbane; in particolare anche rispetto alle nuove condizioni prodotte dalla crisi pandemica, che ha anch'essa contribuito ad aggravare il divario tra le aree del malessere urbano e i contesti territoriali e urbani di maggior benessere.

Rigenerazione tra sostenibilità, *citizen empowerment* e agopuntura urbana è la tematica su cui si sofferma *Fabiola Fratini* a partire dal “diritto alla città” e dalla lotta ai cambiamenti climatici che sembrano aver segnato, a livello globale e nazionale, una svolta nelle politiche e nelle strategie che riguardano le città. A tal riguardo, il paper illustra un percorso di ricerca impostato per rispondere a una call HORIZON2020, proponendo un processo di rigenerazione sostenibile *low cost*.

Antonio Acierno e Alessandra Pagliano hanno attribuito al loro paper il seguente titolo: “Rigenerazione tattica mediante arte urbana e percorsi di valorizzazione digitale”. La riqualificazione dello spazio pubblico viene interpretata come la sfida prioritaria per innescare processi virtuosi di rigenerazione fisica e socio-economica. In alternativa ai grandi interventi di rigenerazione urbana, si stanno diffondendo pratiche partecipate, poco costose e di rapida realizzazione, definite agopuntura urbana o *Tactical Urbanism*, capaci di riqualificare piccoli spazi pubblici e di ricostruire senso d'identità e di appartenenza. In questo paper si focalizza in particolare l'attenzione sul ruolo delle ICT nel campo dell'arte urbana.

“Spazi piattaforma: quando la cultura interseca l'innovazione sociale e lo sviluppo territoriale” è il titolo del contributo di *Luca Tricarico, Gaia Daldanise e Zachary Mark Jones*. Il paper esplora i meccanismi di cooperazione tra arte, cultura e ingaggio delle comunità locali per garantire non solo l'accessibilità delle attività, ma anche nel raggiungimento degli obiettivi di sviluppo territoriale. Sulla base di questa analisi, il

documento introduce un nuovo quadro concettuale che può essere rilevante sia in teoria che in pratica, identificando le raccomandazioni politiche per affrontare gli approcci di sviluppo territoriale per gli Spazi Piattaforma.

Sulla salvaguardia del patrimonio culturale nelle ricostruzioni post-sisma si sofferma *Marichela Sepe*. La valorizzazione dell'identità dei luoghi nelle ricostruzioni post-sisma attraverso, in particolare, il recupero o la nuova creazione di luoghi di aggregazione, costituisce fattore importante sia in fase di soccorso immediato, che in fase di ultimazione. Tali luoghi possono rappresentare spazi di socializzazione simbolici e riappropriazione di aree sottratte agli usi comuni a causa di eventi catastrofici. Obiettivo di questo studio è presentare "buone pratiche italiane e internazionali e placemaking".

"Reinventare le scuole come hub di rigenerazione socio-ecologica. Una ricognizione sulle potenzialità degli spazi aperti degli istituti superiori" è il titolo del lavoro di *Maria Federica Palestino, Maria Pia Amore, Stefano Cuntò e Walter Molinaro*. Ripensate in funzione dei quartieri che le ospitano, le scuole possono collaborare al riequilibrio del metabolismo urbano: adeguando gli spazi alle necessità di distanziamento imposte dal COVID-19, rafforzando il capitale sociale che gravita intorno a questi servizi, contrastando gli effetti del cambiamento climatico. Gli spazi pertinenti delle scuole, realizzando rifugi di rigenerazione socio-ecologica intorno a spazi verdi, e le stesse scuole possono ospitare anche attività rivolte agli abitanti.

Mauro Francini, Nicole Margiotta, Annunziata Palermo e Maria Francesca Viapiana attribuiscono il seguente titolo al loro lavoro: "Per efficienti "infrastrutture sociali": il recupero di siti ed edifici dismessi". La recente crisi dovuta al COVID-19 ha sostanzialmente influenzato la discussione su come dovremmo gestire la vita urbana. In tutti i Paesi colpiti è difatti emersa l'inadeguatezza dei servizi offerti ai cittadini. La possibilità di assegnare una nuova destinazione funzionale "sociale" a siti in stato di dismissione, in parte già sperimentato dalla Protezione Civile in fase di emergenza, rappresenta un aspetto importante della *governance* urbana, da non dimenticare una volta superato il periodo critico.

Riferimenti bibliografici

Geddes P. (1915), *Cities in evolution: an introduction to the town planning movement and to the study of civics*. Williams & Norgate, London, United Kingdom.

Glaeser E. Nijkamp P., Kourtit K. (2020), *Urban Empires, Cities as Global Rulers in the New Urban World*. Routledge, New York, United States.

World Health Organization (WHO) (2018), *Circular Economy and Health: Opportunities and Risks*. United Nations City, Marmorve.

TIMES OF CRISIS: NEW PLANNING POLICIES AND THEIR IMPACT ON INEQUALITIES AND THE ENVIRONMENT IN ISRAEL

Rani Mandelbaum, Talia Margalit, Barbara Pizzo

Abstract

In the last decades, crisis discourse became more dominant, leading to changes in Israeli planning discourse. The planning system assumes neoliberal features, which changed the power-relations within planning, enabled a rescaling of planning powers and determined the adoption of specific urban development patterns. The paper reveals how a governing coalition, using crisis discourse, promoted policy change that can deepen social inequalities and environmental unbalance. We focus on Israeli VATMAL law, enacted to ‘solve’ the housing crisis, through a shortened and centralized procedure that undermined lower planning levels. We show that the plans processed through VATMAL have serious impacts on natural areas and future housing. The article concludes that the space, shaped by current ‘housing crisis’ through the VATMAL, is increasing spatial and social inequalities in Israel.

Keywords: planning policy, crisis discourse, inequalities

TEMPI DI CRISI: NUOVE POLITICHE DI PIANIFICAZIONE E LORO IMPATTO SULLE DISUGUAGLIANZE E SULL’AMBIENTE IN ISRAELE

Negli ultimi decenni, il discorso sulla crisi è divenuto predominante, apportando cambiamenti nel discorso sulla pianificazione in Israele. Il sistema di pianificazione assume caratteristiche neoliberiste, che hanno cambiato i rapporti di potere all’interno della pianificazione, consentito un ridimensionamento dei poteri e determinato l’adozione di specifici modelli di sviluppo urbano. Il presente articolo mostra come una coalizione di governo, utilizzando il discorso sulla crisi, abbia promosso un cambiamento della politica che può intensificare le disuguaglianze sociali e gli squilibri ambientali. Ci concentriamo sulla legge israeliana VATMAL, emanata per “risolvere” la crisi delle abitazioni, attraverso una procedura abbreviata e centralizzata che ha indebolito i livelli inferiori di pianificazione. Si dimostra che i piani elaborati tramite la legge VATMAL producono gravi impatti sulle aree naturali e sulle abitazioni future. L’articolo ne conclude che lo spazio, modellato dall’attuale “crisi abitativa” attraverso la legge VATMAL, sta aumentando le disuguaglianze spaziali e sociali in Israele.

Parole chiave: politica di pianificazione, discorso sulla crisi, disuguaglianze

1. Crisis Discourses and Policy Change

The word 'crisis' is defined as a turning point, a decisive moment (Merriam-Webster Dictionary, 2019). Crisis discourse often promotes a clear narrative with single solution. Jessop (2013) coins the phrase 'Imagined Recoveries' to describe a collection of possible solutions, from which power elites choose the preferred solution and discard the ones that do not suit their goals. Moffitt (2015) calls the chosen solutions 'Pseudo-Solution', because they are often simplistic and do not offer an adequate answer to the more complex reality. Moreover, the offered solutions, however dramatic, often do not advocate any real and relevant change in social structure or given order (Jessop, 2013).

Crisis solutions are often extreme and drastic in comparison to other policy solutions (Milstein, 2014). They derive legitimacy from the panic of the crisis (Charney, 2017). Different scholars have shown how the use of 'Apocalyptic Imaginaries' discourses became commonplace tactics and claim that capitalist and neoliberal governance increase the appearance of crises and crisis discourse (Swyngedouw, 2010). Urban planning policy is not different. In times of crisis policymakers often obtain more easily and fastly the preferred results, weakening existing planning authorities and relaxing regulatory standards. Thus, neoliberal planning systems preserve and safeguard the continued cooperation between the government and economic elites (Ponzini, 2016).

Furthermore, neoliberal governance, and neoliberal planning in particular, can profit from structural changes in the planning system. One of the main effects of the crisis and fear discourse on actual planning systems is the rescaling of planning powers, toward decentralization, or as we will show, toward centralization (Alterman, 2002; Mualam, 2018b). Altheide (2003) explains that fear causes the public to feel helpless, and to seek help from official bodies. Consequently, the state gains legitimacy in taking greater control of government institutions.

2. Israeli Planning System

The Israeli planning system is framed and defined according to the Planning and Construction Law of 1965. The system is a three-level hierarchical system - national, district and local. Each planning authority plans at its own level and approve the plans of the sub-ordinate level. The district level, composed by professionals, acts as the checks and balances system of Israeli planning. The local level issues the building permits needed for implementation (Alfasi, 2003). In general, the Israeli planning system is very centralized, also due to the concentration of 93% of land in government agencies (Alterman, 2002). Significantly, in the past decades additional planning powers have moved from the district level to the national level (Feitelson, 2018).

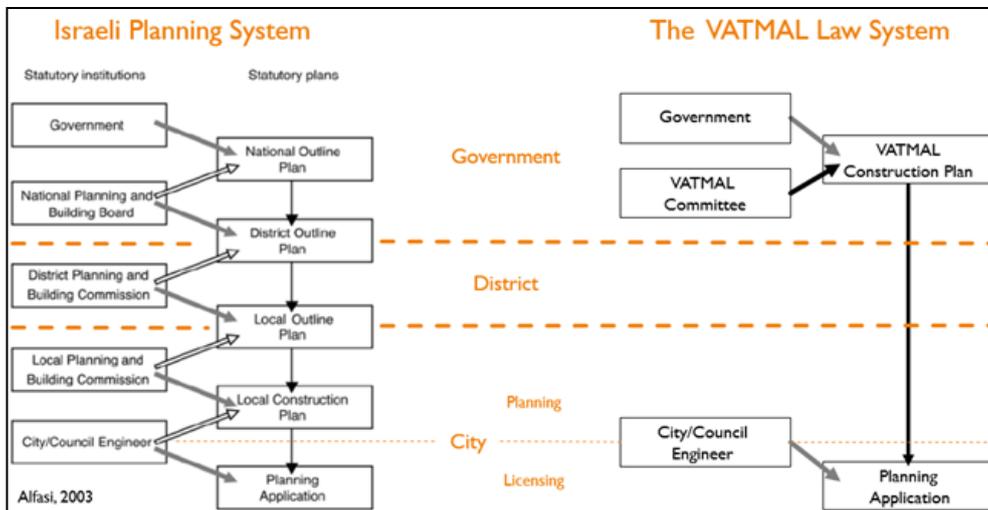
At the same time, housing prices increased. The social protest of 2011 began in opposition to these high housing prices (Yiftachel and Mandelbaum, 2017). The government blamed the planning system and declared that it was the bureaucracy that led to a housing shortage – 'Housing Crisis' – which led to price escalation. Quite differently, some researchers argue that the source of the problem is more about the drop of interest rates and the tightening of mortgages lending preconditions, that encouraged many investors to enter the housing market and lead to stronger economic speculation (Schipper, 2016; Borochoy, 2018, Mualam, 2018b). Nevertheless, the notion of a housing crisis became a leading discourse influencing many planning and policy decisions (Charney, 2017).

3. The VATMAL Law

This paper will focus on the major planning policy that was created in light of the housing crisis. The VATMAL Law creates a shortened procedure for the approval of particularly large plans as well as a rapid procedure to reclaim state land and multi-owned land for residential purposes. The objectives of the law are defined as follows: “To increase the supply of housing units, to create a supply of long-term rental housing units and to create a supply of long-term rental housing units at a reduced price”. The new committee was established at a national level, and the plans are regulatory detailed plans which regulate building permits. In this way, the VATMAL law enables national level committee to ‘skip’ over the municipal and district planning committees, meaning a rescaling of major planning powers towards the national level (Figure 1).

The committee itself consists of 18 members, most of them representative of pro-growth ministries (treasury, housing and more). In addition, the VATMAL has extremely broad powers, including the option to plan contrarily to most approved outline plans. The subcommittee for objections is also composed by a majority of pro-growth ministries. Accordingly, it has low rates of accepted objections, especially those submitted by the public (TSPNI, 2018). As Israeli planning democracy mostly lies in the objections and hearing processes (Margalit and Kemp, 2019), the VATMAL’s low rates of accepted objections further narrows planning democracy.

Figure 1– Israeli planning System vs. the VATMAL Law System



Mass-media acts as a main platform for communication around planning in Israel. Examination of the mass-media discourse over the last five years (October 2013 – October 2018), in 5 of Israeli’s leading on-line news portals, shows that 8,600 articles concerning planning have been published, and crisis discourse results a key issue. Words such as crisis, disaster, danger, emergency, catastrophe, destruction, etc. appear in the headers or bylines of

850 articles (almost 10% of the total articles). Moreover, content analysis of the articles dealing with the VATMAL reveals that 33% of the articles express a clear crisis discourse, mostly concerning the housing crisis. The main actors quoted in this discourse are state and municipal politicians and bureaucrats.

Analysis of the discourse in government spheres regarding the VATMAL follows the legislative process (the Knesset Committee on Internal Affairs and the Environment Protection, February - May 2014). The discourse revolves around a number of key issues – planning and land management, housing types, location and nature of planning, proprietary issues and the validity and execution of the products – made up of various arguments, some reinforcing the intent of the law and others conflicting with it.

At the heart of the debate emerges the argument that high housing prices are the result of a ‘housing crisis’, following a severe shortage of planned housing units. This argument dictates both the objective and the solution that, according to the law’s promoters, must be adopted to solve the problem. This argument is part of a crisis discourse, that includes ‘cluster’ of intimidation (‘crisis’) and a fear object (‘housing’, that reflects a shortage in housing units) (Marko, 2013), which serves as a justification for promoting institutional and organizational structural change. For example, Yair Lapid, then Minister of Finance said: “To solve the housing crisis in the State of Israel we must built quickly, built efficiently and build now, and this is the law that is in front of you”, which continues: “The degree of aggressiveness of these measures is as the degree of severity of the crisis in the Israeli housing market”.

Most responders who participated in the committee meetings were from one out of the two discourse coalitions. The governing coalition, which supported the advancement of the VATMAL law, included also government officials and representatives from Israel Builders Association (private sector). The opposing group included the government opposition, representatives of rural, ‘green’, social and planning organizations and local governments. The crisis discourse was formulated by the ruling coalition.

4. Iris Plan

This is the 70th plan out of 140 plans promote by the VATMAL. The plan proposes building of a new neighborhood, instead of agricultural land and a national park. We will focus on two main issues.

First, the high natural value of the involved land. Israel is a small country of approximately 20,000 square kilometers with distinctive and diverse natural qualities (Abraham, 2018). However due to the high density, especially along the central coast, open and agriculture land is in deficiency (CBS, 2019). The land of the Iris plan is very close to the beach (in parts less than 300m), and has unique geological phenomena and endemic flora and fauna. The Ministry of the Protection of Nature’s master plan classifies the area as land with ‘extremely high’ sensitivity (Figure 2) and The Planning Administration’s master plan (TAMA 1) categorizes it as land of ‘great importance to groundwater instillation and enrichment’. Nevertheless, the plan transforms around 428,000m², out of 620,000m², of agricultural and open land uses into built environment utilizations, such as residence, public buildings, roads, etc. Leaving only a strip of 191,500m² of agricultural and open land as an essential ecological corridor in the northern part of the area. Thus, the plan destroys the high natural value of the area, neutralizes the natural ability of the land to instill and enrich groundwater and minimizes agricultural land and agricultural opportunities enormously (see Figure 3).

Figure 2 – Land Sensitivity in the Planned Area

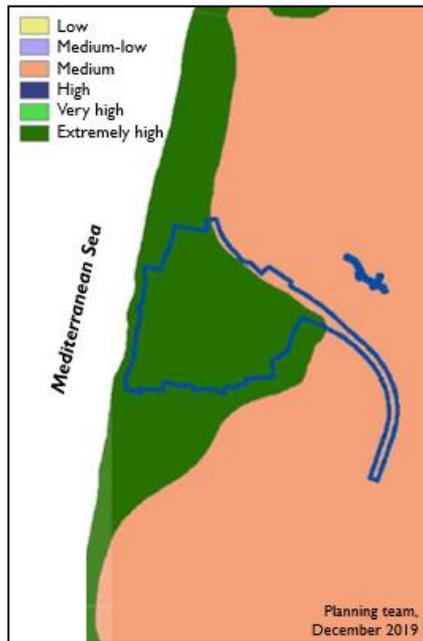


Figure 3 – Agricultural and Open Land in the Planned Area

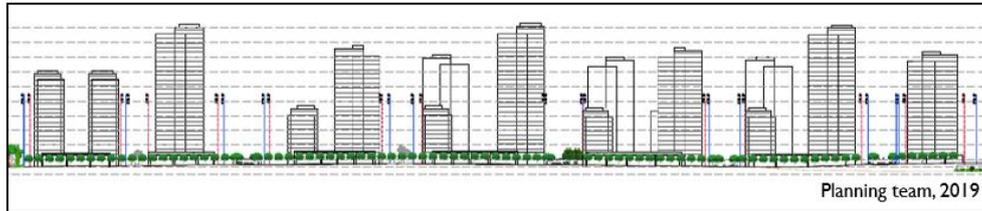


Second, the plan foresaw 3,649 new residential units. More than 77% of them will be realized in buildings higher than 9 storeys, with more than 33% in buildings of 22 storeys. Unit's average size is more than 95m². (Figure 4). Research shows that planning of high-rise buildings encourages prestigious development. Moreover, it shows that residential units in high-rise buildings demand higher maintenance costs (Alterman, 2009; Paz Group et al., 2017; Mualam, 2018a). As the average price of an apartment in Israel is equal to 136 monthly salaries (CBS, 2019), planning of unaffordable housing in bunk narrows the housing market and the possible buyers, and therefore severely enhances inequalities in Israeli society. During the statutory planning process (VATMAL, April – May 2019), a number of reservations arose, including a request to reduce the plan's natural and visible footprint. This was countered by Ariel Yotzer, the head of VATMAL with crises rhetoric: "Where should those people live?", "This is contrary to the very essence of [this] planning institution".

Figure 4 – Land Uses and Heights in the Iris Plan



However, the Iris plan is not a unique case. More VATMAL plans, suffering from similar problems, can be seen in Figures 5 (Ben-Shemen plan) and 6 (Qiryat-Haluzim plan). Both plans propose to build new neighborhoods on lands that are mostly open nature and agricultural land. Moreover, both plans offer prestigious housing with high maintaining costs. Ben-Shemen plan foresaw 4,843 new residential units with average size of more than 91m². More than 99% of them will be realized in buildings higher than 9 storeys, with more than 78% in buildings of 20-29 storeys with particularly expensive maintenance costs. Qiryat-Haluzim plan foresaw 7,962 new residential units with average size of more than 94m². More than 86% will be realized in buildings higher than 9 storeys, with more than 50% in buildings of 20-30 storeys with particularly expensive maintenance costs.

Figure 5 – Construction appendices of Ben-Shemen Plan**Figure 6 – Simulation of Qiryat-Haluzim Plan**

5. Conclusions

The VATMAL law was advertised as a mechanism to help ‘solving’ the housing crisis. It, allegedly, would reduce housing prices and make housing more accessible, by increasing the supply of housing units. However, while prices did not actually decrease, the planning proposed in the Iris plan, as in many VATMAL plans, is at least controversial. First, due to its land use pattern, uninterested in damaging nature and agriculture. Second, due to the typologies realized – prestigious housing with high maintaining cost – which hardly represent the answer to the claimed ‘housing crisis’. The VATMAL, as a ‘Pseudo-Solution’, enables us to understand: 1) how the crisis discourse is used to weaken existing planning authorities and to rescale planning powers toward centralization. The government level now embraces all the powers to authorize detailed plans, which otherwise would not necessarily be approved; 2) how the new policy, mediated by the crisis discourse, shapes the urban space and increases spatial and social inequalities, by devastating open and agricultural lands and generating unaffordable housing.

References

- Abraham, E. (2018). *Statistical 173, Land Uses in Israel*. Israel Central Bureau of Statistics. (Hebrew).
- Alfasi, N. (2003). "Is public participation making urban planning more democratic? The Israeli experience". *Planning Theory & Practice*, vol. 4, n. 2, pp. 185-202.
- Alterman, R. (2002). *Planning in the Face of Crisis: Housing, Land-Use, and Mass Immigration in Israel*. Routledge, London.
- Alterman, R. (2009). *Failed Towers: The Condominium Maintenance Conundrum*. Jerusalem: Ministry of the Interior and the Center for Urban and Regional Studies (Hebrew).
- Altheide, D. L. (2003). "Mass Media, Crime, and the Discourse of Fear". *The Hedgehog Review*, vol. 5, n. 3, pp. 9-26.
- Borochov, E. (2018). "On Target: The Housing Crisis and Damage to the Planning System". *Tichnun*, vol. 15, n. 2, pp. 63-85. (Hebrew).
- Charney, I. (2017). "A "Supertanker" Against Bureaucracy in the Wake of a Housing Crisis: Neoliberalizing Planning in Netanyahu's Israel". *Antipode*, vol. 49, n. 5, pp. 1223-1243.
- De Rycker, A. and Mohd Dan, Z. (2013). *Discourse and Crisis: Critical Perspectives*. John Benjamins, Amsterdam.
- Feitelson, E. (2018). "Shifting Sands of Planning in Israel". *Land Use Policy*, vol. 79, pp. 695-706.
- Israel Central Bureau of Statistics (CBS). (2019). *Statistical Journal for Israel – September 2019*. (Hebrew).
- Jessop, B. (2013). "Recovered Imaginaries, Imagined Recoveries: A Cultural Political Economy of Crisis Construals and Crisis Management in the North Atlantic Financial Crisis", in M. Benner (ed.), *Before and Beyond the Global Economic Crisis: Economics, Politics and Settlement*. Edward Elgar, Cheltenham, UK, pp. 234-254.
- Margalit, T. and Kemp, A. (2019). "Stratified and defensive planning democracy: Hearings on objections to plans in nine Israeli cities". *Urban Studies*, vol. 56, n. 16, pp. 3504-3521.
- Marko, D. (2013). "Fear Control in Media Discourse". *Southeastern Europe*, vol. 37, n. 2, pp. 200-219.
- Merriam-Webster Dictionary. (2019). "Crisis".
- Milstein, B. (2014). "Thinking politically about crisis: A pragmatist perspective". *European Journal of Political Theory*, vol. 14, n. 2, pp. 141-160.
- Moffitt, B. (2015). "How to Perform Crisis: A Model for Understanding the Key Role of Crisis in Contemporary Populism". *Government and Opposition*, vol. 50, n. 2, pp. 189-217.
- Mualam, N. (2018a). *Forever Young? The Maintenance of High-Rise Housing Estates in Israel: Towards a Comprehensive Policy Framework*. Haifa: The Center for Urban & Regional Studies. Center for Urban and Regional Studies, Technion – Israel Institute of Technology. (Hebrew).
- Mualam, N. (2018b). "Playing with Supertankers: Centralization in Land Use Planning in Israel – A National Experiment Underway". *Land Use Policy*, vol. 75, pp. 269-283.
- Paz Group and the Ministry of Construction and Housing. (2017). *Maintenance of High Buildings in Israel*. Jerusalem: Ministry of Construction and Housing. (Hebrew)
- Ponzini, D. (2016). "Introduction: Crisis and Renewal of Contemporary Urban Planning". *European Planning Studies*, vol. 24, n. 7, pp. 1237-1245.

-
- Schipper, S. (2016). "Towards a "post-neoliberal" mode of housing regulation? The Israeli social protest of summer 2011". *International Journal of Urban and Regional Research*, vol. 39, n. 6, pp. 1137-1154.
- Swyngedouw, E. (2010). "Apocalypse forever?". *Theory, culture & society*, vol. 27, n. 2-3, pp. 213-232.
- The Society for the Protection of Nature in Israel. TSPNI. (2018). *Marking 3 Years for the Monitoring Report: The Work of the National Planning and Building Committee for Housing Preferred Areas (VATMAL). Law Approval. Report No. 3.* (Hebrew).
- Yiftachel, O. and Mandelbaum, R. (2017). "Doing the Just City: Social Impact Assessment and the Planning of Beersheba, Israel". *Planning Theory & Practice*, vol. 18, n. 4, pp. 525-548.

Rani Mandelbaum

PhD student, David Azrieli School of Architecture, Tel Aviv University
Ramat Aviv, Tel-Aviv 6139001 (Israel)
Tel: + 972-50-8954909; ranima@post.bgu.ac.il

Talia Margalit

Head of MA Program, David Azrieli School of Architecture, Tel Aviv University
Ramat Aviv, Tel-Aviv 6139001 (Israel)
Tel: + 972-52-2341289; taliamar@tauex.tau.ac.il

Barbara Pizzo

Research Professor of Urban Planning, Sapienza Università di Roma
72 Flaminia Street, Rome 00196 (Italy)
Tel: + 39-335-6823781; barbara.pizzo@uniroma1.it

CIVIC DESIGN PER UNA NUOVA URBANITÀ RESPONSABILE

Francesco Alberti

Sommario

Qual è il senso e il ruolo della progettazione urbana nel contesto del *global change*? La risposta a questo interrogativo è in parte contenuta in quelle esperienze che ne hanno maggiormente evidenziato la capacità di portare a sintesi, alle diverse scale, istanze sociali e ambientali, esigenze funzionali e materiali urbani eterogenei e talvolta confliggenti.

Sul piano teorico, il contributo recupera i concetti di *capital design* (Crane, 1960) e *civic design* (Scott Brown, 1990), proponendo di integrarli per identificare uno specifico ambito dell'urban design caratterizzato da una forte regia pubblica, che alla luce dei bisogni contemporanei (riassunti in quattro coppie di attributi-chiave della città: sostenibile-resiliente, *green-healthy*, vivibile-inclusiva, *smart-creativa*) possa costituire un paradigma progettuale a servizio di una nuova "urbanità responsabile".

Parole chiave: rigenerazione urbana, città sostenibile, spazio pubblico

CIVIC DESIGN FOR A NEW RESPONSIBLE URBANITY

Abstract

What is the meaning and the role of urban planning and design in the context of the global change? The answer to the question can be partially found in those practices that have most highlighted the ability of spatial design to synthesize heterogeneous and sometimes conflicting environmental and social demands, functional needs and urban materials.

On the theoretical level, the contribution resumes the concepts of "capital design" (Crane, 1960) and "civic design" (Scott Brown, 1990), proposing to integrate them in order to identify a specific area of urban design with a strong public direction, which, in the light of contemporary needs (summarized in four pairs of keywords: sustainable-resilient, green-healthy, liveable-inclusive and smart-creative) can act as a design paradigm at the service of a new "responsible urbanity".

Keywords: urban regeneration, sustainable city, public space

1. Introduzione

L'accresciuta consapevolezza della necessità di riorganizzare le aree urbane in forme più sostenibili e resilienti ai cambiamenti ambientali, sociali e climatici in atto, nonché, aspetto divenuto imprescindibile a seguito della pandemia da Covid-19, a improvvise emergenze sanitarie, impone di riflettere sul senso attuale della progettazione urbana nelle sue molteplici "dimensioni" concettuali (Carmona *et al.*, 2010) e applicazioni scalari. Secondo un approccio riconducibile alla matrice anglosassone dell'urban design, tale *range* si estende dalla scala vasta dei sistemi territoriali agli spazi urbani di prossimità (Llewelyn-Davies Ltd, 2014), veicolando attraverso forme di progettualità diversificate¹ contenuti progettuali strettamente aderenti alla configurazione fisica dei contesti interessati, con l'obiettivo di svilupparne le potenzialità derivanti dal riconoscimento di valori presenti e latenti, non solo spaziali ma anche sociali ed economici, e contribuire a risolvere, in sinergia con altre politiche, le criticità: rischi, impatti, condizioni di degrado, disfunzionalità ecc.

Sono almeno tre le motivazioni che spingono a sostenere la necessità di una continuità culturale nell'affrontare le diverse scale d'intervento, non certo per sminuire l'importanza dei differenti apporti specialistici e dei ruoli non solo tecnici chiamati in causa nei processi di trasformazione dello spazio fisico, ma per evitare che le distinzioni tra le differenti discipline del progetto possano rappresentare esse stesse un limite alla ricerca di soluzioni pertinenti alla natura dei problemi:

- innanzitutto, il fatto che gran parte delle questioni urbane hanno origine alla scala del territorio e viceversa, e che in entrambi i casi sono spesso manifestazioni regionali o locali di fenomeni e dinamiche di rilevanza globale; in maniera ancora più evidente, le sofferenze che si concentrano in alcuni quartieri urbani sono il frutto di squilibri che interessano l'intero sistema;
- in ragione di tale complessità, e considerando la natura processuale delle trasformazioni urbane e territoriali, è quindi essenziale che ogni intervento puntuale collabori alla costruzione di scenari di sostenibilità più generali, secondo il principio *think global, act local*; così come è essenziale, dall'altro lato, che gli interventi pianificati e progettati per la scala vasta, nel perseguire la propria utilità, non producano esternalità o condizionamenti a livello locale contraddittori rispetto agli obiettivi di sostenibilità e qualità dell'habitat umano (come spesso avviene nella progettazione delle infrastrutture, anche quando rispondono a obiettivi di sostenibilità);
- infine, il crescente protagonismo dei cittadini nei processi di rigenerazione urbana ha introdotto una dialettica fra strategie di lunga durata e iniziative "tattiche" legate a situazioni contingenti, interventi *top-down* e azioni *bottom-up*, la cui interazione e messa in coerenza, secondo una logica di sussidiarietà, può rappresentare una grande opportunità a disposizione delle amministrazioni pubbliche attrezzate a raccoglierla per la definizione di scenari condivisi di sviluppo urbano sostenibile (Arena, Iaione, 2015).

Se a livello di *physical planning* o *regional design*, "piano" e "progetto" si compendiano nella prefigurazione di obiettivi strategici e modalità d'intervento la cui attuazione rimanda ad ulteriori *step* di progettazione urbana, alla scala dell'insediamento è necessario che le specificità disciplinari dell'urban design e del progetto di architettura e di paesaggio tendano a sfumare in una sequenza logica e operativa, in cui lo spartiacque non è dato tanto dalla dimensione fisica dell'intervento, quanto dal suo potenziale rigenerativo sul contesto circostante. Ciò vale anche per i progetti di "agopuntura urbana", realizzati alla scala del

quartiere, spesso su iniziativa o con il concorso della popolazione, il cui significato urbano è commisurato alla loro capacità di funzionare come *urban catalyst* (Oswalt *et al.*, 2014), agenti catalizzatori di processi di rivitalizzazione a più ampio raggio.

In un celebre saggio del 1989, Manuel de Solá Morales fissa cinque criteri in base ai quali definire “urbani” i progetti che esprimono «un gusto per la città come geografia ricca e varia e un amore per le sue parti [...]»:

1. effetti territoriali oltre la loro area d'intervento;
2. carattere complesso e interdipendente dei contenuti; superamento della monofunzionalità (parco, strada, tipologia ecc.); mescolanza di usi, utenze, ritmi temporali e orientamenti visivi;
3. scala intermedia [dell'intervento], da completarsi in un tempo limite massimo di pochi anni;
4. impegno volontariamente assunto di adottare un'architettura urbana, indipendentemente dall'architettura degli edifici;
5. importante componente pubblica negli investimenti e negli usi collettivi del programma» (de Solá Morales, 1989, p. 12).

Nella visione di de Solá Morales la città, nella combinazione delle sue componenti paesaggistiche, architettoniche e infrastrutturali, è insieme il punto di partenza e l'obiettivo del progetto urbano come processo di trasformazione materiale dell'esistente. Farsi carico della complessità significa per l'urbanista – de Solá Morales si riferisce proprio a questa figura – affinare le metodologie e ibridare le tecniche in funzione di risultati concreti, in grado di fornire risposte equilibrate a esigenze che spesso si presentano in maniera contraddittoria, secondo «un'etica che è più professionale che ideologica» (Ivi, p. 32).

La collocazione “intermedia” della progettazione urbana stricto sensu assume così un significato bivalente, come «organizzazione architettonica del corpo fisico (spazi, tessuti e piazze) della città» (Ibidem) e come strumento culturale per tradurre obiettivi di miglioramento della qualità della vita dei cittadini in assetti fisici, a partire dalla risoluzione sinergica e creativa dei nodi urbani maggiormente problematici. La grande stagione di rinnovamento avviata a Barcellona negli anni '80 del secolo scorso di cui de Solá Morales è stato uno dei protagonisti può essere letta come una dimostrazione applicativa di questo approccio integrato e trans-scalare, basato sul coordinamento fra strategie generali e progetti puntuali, alle problematiche della città in trasformazione.

Le capacità “federative”, nel dare forma all'habitat umano, di domande sociali, esigenze funzionali e materiali urbani eterogenei proprie della progettazione urbana così concepita sono continuamente messe alla prova dall'emergere di nuove istanze e parole chiave, che indirizzano l'attenzione su alcune finalità del progetto spaziale, stimolando la formazione di approcci disciplinari ad hoc. I successivi paragrafi 2-5 sono dedicati a una sintetica disamina di quattro coppie di queste parole chiave, che identificano specifici attributi che la città contemporanea dovrebbe assicurare, selezionati in quanto particolarmente significativi per la rigenerazione dei tessuti esistenti: *sostenibile-resiliente*, *green-healthy*, *vivibile-inclusiva*, *smart-creativa*. Di queste, la prima coppia fa riferimento ai requisiti fondamentali di riequilibrio/adattamento degli insediamenti umani rispetto alle dinamiche dell'ecosfera, necessari ad assicurarne la sopravvivenza in una prospettiva di lunga durata; gli altri, ad aspetti prestazionali a corollario dei due requisiti fondamentali. L'idea di fondo è che le istanze veicolate da tali parole-chiave possano concorrere a ridefinire, sia pure entro confini aperti, il campo d'azione della progettazione urbana intesa come attività di servizio alla

costruzione della “città pubblica”, distinto e riconoscibile dall’uso, oggi prevalente, delle tecniche dell’urban design nella produzione di pezzi di città rispondenti esclusivamente a logiche di mercato e finanziarie, in cui la «componente pubblica negli investimenti e negli usi collettivi del programma» risulta marginale e/o strumentale agli obiettivi della rendita e del profitto, se non del tutto assente.

A tale scopo, nella seconda parte del contributo (paragrafi 6-8) si propone di recuperare, riattualizzandoli e integrandoli, due concetti tratti dalla letteratura disciplinare – *capital* e *civic design* – verificandone la propensione a costituire una chiave interpretativa unitaria di interventi differenti per dimensioni e obiettivi, ma accomunati nella ricerca di soluzioni spaziali integrate nel segno di una nuova “urbanità responsabile”, e al tempo stesso un paradigma progettuale capace di fare sintesi tra i diversi approcci parziali cui fanno riferimento gli attributi urbani analizzati. Al centro di tale riflessione vi è lo spazio pubblico aperto nelle più diverse declinazioni tipologiche, funzionali e scalari: elemento “federatore” per eccellenza, che nella riqualificazione e ricomposizione in sistemi continui delle sue varie componenti – *green, blue, grey, brown*; puntuali, areali e lineari – riafferma e aggiorna il suo ruolo storico di *city shaper* come matrice della rigenerazione urbana.

2. Città sostenibile/città resiliente

«Gli insediamenti umani devono essere pianificati per eliminare i problemi ambientali». Il punto 15 della Dichiarazione di Stoccolma, adottata nel settembre 1972 a conclusione della prima Conferenza dell’ONU sull’Ambiente Umano “Only one Earth” (ONU, 1972), individua già in modo esplicito il ruolo e la responsabilità della pianificazione e progettazione urbana nella ricerca di un equilibrio sostenibile tra risorse e sviluppo, di fronte al rischio² di un collasso planetario nel corso del XXI secolo. A distanza di quasi cinquant’anni – e a 35 dalla pubblicazione del Rapporto Brundtland, *Our Common Future*, della Commissione Ambiente e Sviluppo dell’ONU (WCED, 1985), con cui il paradigma dello sviluppo sostenibile³ ha fatto irruzione in modo definitivo nel dibattito globale, il tema di come declinare tale paradigma nella riorganizzazione, anche dal punto di vista spaziale e funzionale, degli insediamenti risulta quanto mai attuale e problematico. Tanto più se consideriamo il tasso crescente di inurbamento della popolazione mondiale, in ragione del quale si prevede che nel 2050, su un totale stimato di 9 miliardi di persone, il 70% abiterà all’interno di aree urbanizzate (era il 46,5% di 6,1 miliardi nel 2010 e appena il 36% di 3,6 miliardi nel 1970). A buon diritto, quindi, uno dei 17 *Sustainable Development Goal* (SDG) dell’Agenda 2030 dell’ONU è dedicato specificamente alle «Città e comunità sostenibili» (ONU, 2015): obiettivo trasversale, che intercetta molti altri SDG nelle rispettive, consistenti implicazioni sull’ambiente costruito⁴.

In Europa, dove la percentuale della popolazione urbana è già da tempo assestata intorno all’80%, l’affermarsi di una nuova cultura della città orientata alla sostenibilità è stato cadenzato, dai primi anni ‘90 del secolo scorso, dalla pubblicazione di numerosi documenti di principi e di indirizzo elaborati dentro e fuori la cornice delle istituzioni comunitarie, nella cui articolazione è possibile riconoscere tutte e tre le componenti – ambientale, sociale ed economica – dello sviluppo sostenibile, variamente calibrate assegnando in particolare al binomio costituito dalla sostenibilità ambientale e sociale un ruolo trainante nella costruzione delle *vision*, anche ai fini dell’attivazione di nuove economie (CE 2004, 2005, CLRAE, 2008; ECTP-CEU, 2008, 2013).

Tra le iniziative di matrice comunitaria, un ruolo fondamentale nella formazione del quadro generale di riferimento per le politiche e la programmazione delle risorse in tema di sviluppo urbano è stato svolto dalla *Carta di Aalborg*, sottoscritta dai rappresentanti di enti locali e istituzioni nazionali e internazionali in occasione della Conferenza europea sulle città sostenibili (1994) tenutasi nella città danese con il patrocinio della Commissione Europea, e le comunicazioni della stessa Commissione al Consiglio e al Parlamento Europeo con cui è stata delineata la Strategia tematica sull'ambiente urbano della UE.

La *Carta di Aalborg*, in particolare, ha sancito l'importanza della dimensione locale, in un contesto partecipativo e negoziale tra i vari stakeholder, nella definizione di modelli urbani sostenibili, volti a ridurre la pressione sul capitale naturale delle attività e funzioni urbane al di sotto delle soglie di autorigenerazione dello stesso e il consumo di risorse non rinnovabili al di sotto del loro tasso di sostituzione con risorse rinnovabili. A questi principi sono riconducibili alcuni grandi temi, fra loro strettamente correlati, divenuti centrali nel dibattito contemporaneo sulla città sostenibile: la decarbonizzazione degli insediamenti; il contrasto al consumo di suolo vergine per nuove urbanizzazioni, che trova un'alternativa nella trasformazione di superfici già urbanizzate in disuso; la transizione verso modelli energetici più economici, efficienti e basati esclusivamente su fonti rinnovabili; l'economia circolare, corrispondente a un metabolismo delle aree urbane in cui il consumo di risorse esterne è ridotto grazie all'aumento dell'efficienza e delle capacità di riciclo del sistema (Girardet, 1992, Kennedy *et al.*, 2011).

Nella comunicazione *Verso una strategia tematica dell'ambiente urbano* (CE, 2004) sono precisati i quattro campi d'azione prioritari per la riconversione sostenibile delle città:

1. la gestione coordinata delle politiche settoriali che si ripercuotono sull'ambiente urbano (dai trasporti ai rifiuti, dalla casa ai servizi pubblici ecc.);
2. la riorganizzazione della mobilità urbana, in modo da ridimensionare drasticamente il ruolo dell'automobile a vantaggio del trasporto pubblico e degli spostamenti a piedi e in bicicletta;
3. il miglioramento delle prestazioni ambientali del patrimonio edilizio (nuova costruzione e recupero dell'esistente);
4. una pianificazione urbanistica a sua volta improntata a quattro principi: contrasto alla "proliferazione urbana"; superamento delle zone monofunzionali, la cui separazione determina una domanda di mobilità forzata tra una zona e l'altra; aumento e riconnessione delle aree verdi; localizzazione delle funzioni più attrattive in ragione della loro accessibilità con mezzi di trasporto sostenibili.

Tutti aspetti che, con diverse combinazioni e priorità, è facile riconoscere in alcune importanti operazioni di *redevelopment* e nelle sperimentazioni di eco-quartieri portate avanti negli ultimi venti anni in Europa (Tucci, 2018).

L'enucleazione di principi e requisiti prestazionali è un leitmotiv che accomuna manifesti, rapporti istituzionali e un gran numero di studi scientifici fioriti intono al tema della città e dell'urbanistica sostenibile, *ecologica* [Fig. 1], *verde* (ad es.: Gaffron *et al.*, 2005; Lehmann, 2010) nonché, attributo che nel tempo ha visto crescere sempre di più la sua importanza, *resiliente*: dove la resilienza è intesa solitamente come la capacità di adattamento ai cambiamenti climatici⁵, ma può essere anche riferita a mutazioni o minacce di altro tipo. Tra queste, sempre riconducibili alla sfera ambientale, vi sono i rischi derivanti dalle fragilità dei territori e dall'eventualità di catastrofi naturali, rispetto ai quali la resilienza degli insediamenti si esprime in termini di *risk preparedness* (UNISDR, 2017).

Fig. 1 – Caratteristiche della città eco-sostenibile



Fonte: rielaborazione da Gaffron (2004)

Rientrano invece nella sfera dei cambiamenti socioeconomici, il *picco petrolifero* (ovvero il punto di divaricazione fra l'aumento della domanda globale di energia e la disponibilità di combustibili fossili, a cui occorre far fronte attuando la transizione verso le fonti rinnovabili – Newman *et al.*, 2009), la crisi strutturale delle economie occidentali indotta dalla globalizzazione (che richiede nuovi strumenti di welfare, ivi compreso il welfare urbano, insieme all'attivazione di modelli economici alternativi, *place-based* e di tipo circolare), l'impatto nelle città delle grandi migrazioni in atto a livello globale, la diffusione del terrorismo internazionale e, come nel caso del Covid-19, di patologie sconosciute. In un quadro di assoluta instabilità, l'obiettivo di rendere le città «luoghi sani, piacevoli e accoglienti in cui vivere e permettere alle comunità e alle economie locali di prosperare» (CE, 2004, p. 5) è fortemente subordinato sia alla capacità di costruire condizioni d'uso del territorio tarate sulla lunga durata che a quella di adattare le politiche, gli strumenti di governance e gli stessi spazi fisici al mutare, talvolta repentino, delle situazioni.

3. Green city/healthy city

Assunto nella sua accezione letterale – e non in quella metaforica, pure molto diffusa, come sinonimo di *sustainable* (*green energy*, *green capital* ecc.) – l’aggettivo *green* fa ovviamente riferimento a un approccio alla riqualificazione degli insediamenti incentrato sulla componente vegetale del paesaggio urbano che può avere diverse declinazioni e incrociare molteplici finalità.

Sul versante dell’architettura del paesaggio, l’invito a *Penser la ville par le paysage*, lanciato da Michel Corajoud in risposta alla necessità di definire modalità d’intervento sistematico per riqualificare la città diffusa a partire dallo spazio aperto (Corajoud *et al.*, 2002), si è esteso a coprire la città tout court: obiettivo sintetizzato da Diana Balmori nello slogan «We must put the twenty-first-century city in nature [...]» (Balmori, 2010, p. 225). Assistiamo così a un’inversione di termini, rispetto all’idea di “portare la natura in città” che, interpretando il principio fissato da McHarg nel libro seminale *Design with nature* (1969), definisce un orizzonte di riequilibrio tra le attività urbane e le funzioni ecosistemiche fornite dal sistema ambientale, fatto proprio anche dall’urbanistica nelle sue espressioni disciplinari più avanzate (Giaimo, Barbieri, 2017).

Naturalmente, le caratteristiche dei tessuti urbani e la maggiore o minore disponibilità di spazi ineditati restano un forte condizionamento alle operazioni di *regreening*. La casistica è quanto mai ampia e contempla, da un lato, interventi di tipo puntuale, volti a ottenere effetti cumulativi grazie alla loro reiterazione all’interno di tessuti urbani densi, e, dall’altro, progetti di sistema, finalizzati a ricomporre le diverse “nature urbane” e periurbane in un continuum di infrastrutture blu-verdi attraverso la messa in rete, mediante *greenway*, di parchi esistenti, spazi residuali, zone agricole, aree ambientali. Rientrano nella prima categoria sia la programmazione ad ampia scala di azioni localizzate, coordinate fra loro (è il caso, ad esempio, del progetto ProEixample con cui tra il 1996 e il 2010 l’Ajuntament di Barcellona ha recuperato a verde l’interno di 44 isolati della scacchiera di Cerdà, per un totale di 93.000 mq), che le iniziative per incentivare la realizzazione di micro-interventi diffusi (ad esempio il rinverdimento dei cortili privati – *grüne Höfe* – promosso a Monaco di Baviera già dalla fine degli anni ‘70). Con un approccio incrementale simile, la ricerca di nuove soluzioni in grado di aumentare la quantità di CO₂ sequestrata dalle piante ha recentemente conquistato anche i “pieni” della città, ovvero gli involucri degli edifici (prospetti e coperture), aprendo la strada a una *Plant revolution* urbanistica (Mancuso, 2017). Un’applicazione pionieristica di questo principio è il progetto Urban Jungle del comune di Prato, cofinanziato dal programma europeo Urban Innovative Actions, incentrato sul *green re-design* di tre comparti urbani molto densi: una sperimentazione che il Comune pensa di estendere in tempi brevi a tutta la città attraverso gli incentivi previsti dal nuovo Piano Operativo⁶ per gli interventi di ristrutturazione edilizia e urbanistica che mettano in atto una delle 19 soluzioni-tipo di demineralizzazione del suolo e “forestazione” orizzontale o verticale descritte in un apposito abaco [Fig. 2] (Comune di Prato, 2019).

Quanto ai progetti fondati sulla formazione di sistemi continui, è da segnalare il ritrovato interesse per le “cinture verdi”: un modello che, tanto nelle sue applicazioni storiche (ad esempio nel piano di Londra di Abercrombie e in quello di Chandigarh di Le Corbusier), che in quelle contemporanee (come le *grüne Gürtel* di Francoforte e Colonia o il progetto Raggi Verdi a Milano) [Fig. 3], associa l’obiettivo di definire un margine “insuperabile” allo sviluppo urbano alla mitigazione e compensazione ambientale, offrendo al contempo,

con i suoi “cunei” e le sue “penetranti” interne, un *layer* per vivere la città e spostarsi con modalità dolci alternativo al tessuto costruito e alla rete stradale che lo attraversa.

Fig. 2 – Prato, Piano Operativo. Abaco delle soluzioni di forestazione urbana



Fonte: Comune di Prato (2019)

Fig. 3 – Cinture verdi



a) Milano (progetto Studio Land, 2007)

b) Colonia (2012)

Fonti: Comune di Milano, Stadt Köln

Oltre all'incremento della vegetazione come misura di contrasto alle emissioni climalteranti che caratterizza le strategie di *urban forestry*, nuovi paesaggi prendono forma in risposta a specifiche necessità o domande sociali: la sicurezza territoriale e l'adattamento a fenomeni meteorologici estremi (picchi di calore, piogge torrenziali ecc.) mediante opere di

ingegneria ambientale e *nature-based solution*; lo sviluppo di un'agricoltura di prossimità, urbana e periurbana, vista come opportunità di costruire nuove economie e reti di comunità; la bonifica di suoli inquinati (*phytoremediation*) e siti degradati (cave, discariche ecc.) derivanti da precedenti usi del territorio ad elevato impatto ambientale.

La disponibilità di aree verdi liberamente fruibili è anche uno dei presupposti della *healthy city*, rappresentazione paradigmatica di un approccio multidisciplinare alle politiche pubbliche che mette al primo posto la salute dei cittadini, a cui dal 1986 l'Organizzazione Mondiale della Sanità ha dedicato un programma a lungo termine che vede tutt'ora impegnate reti transnazionali di città in ogni continente. L'obiettivo è prevenire i rischi per la salute umana connessi all'ambiente, al microclima, alle condizioni abitative, alle disparità di accesso ai servizi essenziali e agli stili di vita propri dei contesti urbani. In questa prospettiva, «local measures to increase access to green spaces can produce major health benefits. People enjoy them by walking, playing and cycling, turning physical activity into an integral part of their daily lives. These spaces also reduce the risk of injuries, the urban heat-island effect, stress levels and noise pollution while simultaneously increasing social life» (WHO, 2019, p. 24). Altri aspetti caratterizzanti la *healthy city*, strettamente connessi alla disponibilità di spazio pubblico, sono un'organizzazione fisica e funzionale del tessuto insediativo tale da favorire a sua volta l'attività fisica e la "mobilità attiva" (pedonale e ciclabile); la contestuale riduzione del ruolo e degli impatti dell'automobile (inquinamento, rumore, incidentalità); l'essere una città pienamente inclusiva. Alla sua declinazione come *walkable city*, connaturata alla struttura di molti centri storici di piccoli e medi comuni, sono dedicati i progetti-bandiera delle strategie di rinnovo in chiave sostenibile di alcune grandi città (Stoccolma, Oslo, Londra, Parigi, New York, per citare i casi più noti), insieme a strumenti di supporto metodologico e valutazione ex-ante volti a massimizzare l'efficacia delle iniziative nei diversi contesti. Tra questi, il protocollo *Walkability for Health* (WfH), messo a punto presso la Technische Universität Berlin, definisce un metodo per identificare, dalla scala vasta a quella di quartiere, i fattori che in un'area urbana possono facilitare o meno lo sviluppo d'una rete di trasporto attivo (*walkability and bikeability*), lo svolgimento di attività fisiche (*active environment*), la socialità (*social environment*) e la diffusione di punti vendita di prodotti alimentari per una sana alimentazione (*food environment* – Valera Sosa, 2017).

La pandemia da Covid-19 ha dato nuovo impulso al dibattito sulla necessità di incorporare nella pianificazione e progettazione urbana l'obiettivo primario della tutela della salute, con particolare riguardo al ruolo e alle caratteristiche dello spazio pubblico aperto, visto come asset fondamentale per aumentare la resilienza delle città alla diffusione di virus patogeni da almeno un duplice punto di vista: è infatti grazie alla disponibilità di un'adeguata dotazione di spazi pubblici rispetto alla popolazione che è possibile, da un lato, assicurare le condizioni di distanziamento interpersonale indispensabili a tenere sotto controllo le curve di contagio, e, dall'altro, offrire ai cittadini, durante le varie fasi dell'emergenza, l'opportunità di svolgere in sicurezza attività diversificate, individuali e collettive, mitigando così gli impatti sociali della crisi.

4. Città vivibile/città inclusiva

La qualità della vita urbana è oggetto ogni anno di graduatorie giornalistiche, riguardanti un numero limitato di capitali o grandi città, stilate da agenzie di consulting sulla base di parametri quali: stabilità economica e politica, tasso di criminalità, salute, cultura, ambiente

e tempo libero, educazione e infrastrutture⁷, eventualmente integrati da giudizi sulla qualità dell'architettura, clima e *lifestyle*⁸, tese a propagandare un'idea di città culturalmente omogenea e socialmente livellata su redditi medio-alti, priva di chiaro-scuri, ad uso dei lettori di *magazine* e di *businessmen* in cerca di “piazze” affidabili.

Un modo sicuramente più interessante di affrontare il tema della vivibilità urbana – concetto che non si presta ad essere definito univocamente – è quello di riferirlo alla possibilità, da parte di tutti i cittadini, di vedere soddisfatti i “diritti urbani” di cui sono portatori, che discendono dal più generale “diritto alla città”, teorizzato da Henri Lefebvre come «diritto alla vita urbana» (Lefebvre, 1968, p. 153). Una lista di venti diritti urbani è contenuta nella Dichiarazione iniziale della *European Urban Charter* adottata nel 1992 dal Congresso dei Poteri Locali e Regionali del Consiglio d'Europa (CLRAE, 1992); questi includono il diritto alla casa, al lavoro, all'istruzione e alla cultura, a un ambiente salubre e qualificato dal punto di vista architettonico, alla natura e allo sviluppo sostenibile ecc. Ma esistono anche altre formulazioni, come quella fornita da Jordi Borja e Zaida Muxì, ricercatori legati al mondo dell'attivismo sociale in Spagna, che identificano come nuovi diritti anche l'esercizio di pratiche illegali a sostegno di istanze legittime (ad esempio l'occupazione di spazi abbandonati per destinarli ad usi sociali) e la conversione della città marginale o informale in «città di cittadinanza» (Borja e Muxì, 2003, p. 126).

Con un approccio simile, Hildebrand Frey (1999) propone di far riferimento alla “gerarchia dei bisogni umani” teorizzata dallo psicologo americano Abraham Maslow (1954), come «base per misurare la qualità di una città in relazione ai livelli dei bisogni e delle aspirazioni umane che è capace di soddisfare» e, conseguentemente, come orizzonte ideale per una progettazione che dia forma «alle componenti fisiche della città e dei suoi quartieri, in modo che possano diventare luoghi rispondenti alle esigenze e ai desideri dei cittadini» (Frey, 1999, pp. 16-17). I requisiti di una “buona” città (l'aggettivo, apparentemente generico, è ripreso da Aristotele, che nella *Politica* parla appunto della “buona vita” che la città, come forma di organizzazione sociale, è in grado di offrire) sono quindi ricondotti a un elenco di sei categorie prestazionali da valorizzare attraverso adeguate configurazioni spaziali:

1. equità sociale e accessibilità ai servizi di base;
2. sicurezza e salubrità (categoria che include anche i vari aspetti della sostenibilità ambientale);
3. inclusione e senso di appartenenza;
4. riconoscibilità;
5. varietà, offerta pluralistica di spazi e opportunità (in modo da favorire le inclinazioni individuali di ciascun cittadino);
6. figurabilità, spessore culturale e artistico.

Su un piano più strettamente applicativo, la progettazione di spazi urbani vivibili è il fulcro dell'attività di ricerca e di consulenza a livello internazionale di Jan Gehl, fautore di un'idea di città conformata sul benessere fisico, psichico e sensoriale degli individui, di cui la disponibilità di spazi pubblici “a misura d'uomo” e al riparo dal traffico veicolare e da atti di violenza costituisce una pre-condizione indispensabile – e l'intensità del loro uso sociale e ricreativo la principale cartina di tornasole. Ampliando i metodi d'analisi utilizzati da Gehl fin dai suoi primi studi degli anni '70 riguardanti il rapporto tra comportamenti umani e spazio fisico, che l'assetto urbano e l'architettura dovrebbero assecondare anziché condizionare⁹, il Gehl Institute di New York ha messo a punto un *toolkit* di valutazione e

supporto alla progettazione per misurare la “vita pubblica” (*Public Life Tools*) basato su 12 criteri di qualità dello spazio pubblico. Questi sono suddivisi, secondo una gerarchia che ricorda quella dei bisogni umani, in tre categorie – *Protection, Comfort, Enjoyment* – sulla base di semplici considerazioni: le sensazioni di pericolo o disagio fisico (traffico, rischio aggressioni, rumore, odori sgradevoli, esposizione a condizioni climatiche avverse) bastano da sole a inibire l’uso continuato di uno spazio; uno spazio non è invitante se non permette di muoversi, guardarsi attorno, sedersi, conversare liberamente ecc.; le particolari qualità estetiche e percettive di uno spazio sono un valore aggiunto che lo rendono solitamente più attrattivo (Gehl Institute, 2017).

La componente sociale è al centro anche dell’approccio alla trasformazione dello spazio pubblico in termini di *place-making*, ma con un’attenzione più spostata verso la dimensione comunitaria, processuale e collaborativa: per essere *vivibile*, la città dev’essere innanzitutto *vissuta* e pertanto la rigenerazione dei suoi spazi non può che essere l’esito, sebbene mai definitivo, di un percorso di riappropriazione degli stessi da parte degli abitanti, il cui obiettivo non è tanto la realizzazione di un progetto, ma la costruzione di un *luogo* con una identità riconoscibile. Oltre che alla sua vitalità sociale, il successo di un luogo – ovvero il suo grado di attrattività – dipende comunque anche da altri fattori, sia intrinseci (immagine urbana, comfort, pluralità d’usi) che legati al contesto (livello di accessibilità e presenza di funzioni diverse al contorno – PPS, 2016).

La partecipazione attiva della cittadinanza alla rivitalizzazione di spazi negletti anche attraverso sistemazioni temporanee (che nella successione in fasi del *place-making*, così come canonizzata dall’organizzazione internazionale no-profit Project for Public Space, corrispondono a un momento di sperimentazione, propedeutico al consolidamento del *place* in un assetto più strutturato) è l’aspetto qualificante del *Tactical urbanism* (Lydon, Garcia, 2015), fondato su un principio di inclusività agli antipodi rispetto al modello di città vivibili diffuso con i *ranking* delle riviste patinate.

Affermatesi come espressioni di una cultura alternativa quali azioni spontanee di occupazione informale degli spazi abbandonati della città, negli ultimi tre decenni le pratiche di riuso temporaneo si sono progressivamente diversificate e diffuse (Bishop, Lesley, 2012), definendo un campo d’intervento non più relegato alla clandestinità, tollerato, assecondato e anzi sempre più spesso supportato dal settore pubblico per avviare processi di rigenerazione urbana a basso costo ed elevato spessore sociale, secondo un’idea di città come “bene comune” (Salzano, 2009). Grazie alla loro capacità di riverbero degli effetti di riattivazione nel tessuto circostante, alla possibilità di essere facilmente replicati in situazioni simili all’interno del medesimo organismo urbano o di crescere nel tempo in modo incrementale producendo effetti cumulativi e di sistema, tali interventi sono talvolta di innesco a trasformazioni durature (anziché temporanee) e con una valenza strategica (anziché solo tattica) per l’intera città. Come è avvenuto ad esempio a Saragozza con l’iniziativa *Estonoesunsolar* (“questo non è uno spazio vuoto”), grazie alla quale dal 2009 a oggi sono state recuperate come piccole piazze, giardini e *playground* 33 aree degradate del centro storico, per un totale di 42.000 mq [Fig. 4].

La nozione di città inclusiva rinvia al SDG n. 10 dell’Agenda 2030 dell’ONU «Ridurre le disuguaglianze all’interno e fra le Nazioni», e più specificamente al *target* «potenziare e promuovere l’inclusione sociale, economica e politica di tutti, a prescindere da età, sesso, disabilità, razza, etnia, origine, religione, status economico o altro» (ONU, 2015). Ne consegue che una delle caratteristiche fondamentali della città sostenibile e inclusiva è la

piena accessibilità, per tutti i cittadini, di tutti i suoi spazi e servizi pubblici. È la stessa definizione di spazio pubblico inserita nella *Carta* ad esso dedicata, promossa dall'Istituto Nazionale di Urbanistica nel 2013 e fatta propria dal programma Habitat dell'ONU, a presentarlo come il «luogo dove i diritti di cittadinanza sono garantiti e le differenze sono rispettate ed apprezzate», condizione che si realizza solo se questo è «reso accessibile e privo di barriere per i disabili motori, sensoriali e intellettivi» (INU, 2013, art. 3, 10), coerentemente a quanto stabilito nella *Convenzione delle Nazioni Unite sui diritti delle persone con disabilità* (ONU, 2006). Rientra quindi tra i compiti della progettazione urbana rendere accessibili i luoghi e le funzioni della città attraverso soluzioni che non rimarchino le differenze (come di solito avviene quando si utilizzano tecniche e dispositivi standard per l'eliminazione delle barriere architettoniche) ma risolvano in partenza, in modo creativo, le possibili condizioni di conflitto nel rapporto tra il corpo umano e l'ambiente. È questo, in particolare, il campo del Design for all (che a sua volta fa riferimento ai principi dell'Universal Design, originariamente definiti per il design di prodotto e poi estesi a tutti gli ambienti artificiali o modellati dall'uomo), applicato al progetto della città pubblica, a partire, appunto, dal presupposto che «un buon progetto abilita, un cattivo progetto disabilita» (EIDD, 2004).

Fig. 4 – Saragozza, progetto Estonoesunsolar



a) Calle San Blas

b) Barrio San José

Fonte: Gravalos-Di Monte Arquitectos

5. Smart city/creative city

Introdotta negli anni '90 dal movimento del New Urbanism come attributo a un modello di crescita a basso impatto (*smart growth*) basato sulla densificazione urbana in alternativa allo *sprawl* delle aree metropolitane del nord America (Duany *et al.*, 2000), il termine *smart* è stato poi associato alla città con un'accezione che rimanda all'"intelligenza" dei dispositivi di comunicazione digitale, dando origine a un binomio di successo, oggi appena un po' appannato, riferito alla dotazione tecnologica dell'*urbs* (*smart innovation*) e/o alle possibilità di *empowerment* della *civitas* (*smart community* – Alberti, 2014)

Sebbene dietro la spinta del mercato, l'immagine della smart city che più si è imposta sia quella legata all'applicazione industriale delle ICT, con i suoi aspetti anche positivi

riguardanti in particolare le telecomunicazioni, la gestione e la sicurezza dei trasporti, l'uso ottimizzato dell'energia, i dispositivi biomedicali ecc., insieme alle molte ombre dovute all'automazione parossistica dei processi produttivi o agli sviluppi inquietanti di settori come la *security*, le ricadute più dirimpenti della rivoluzione tecnologica in atto, anch'esse bivalenti, sono quelle legate all'accessibilità istantanea fornita da internet a un mondo parallelo di informazioni e servizi e alla sovrapposizione di spazi relazionali immateriali ai luoghi e "non-luoghi antropologici" della città fisica (Augé, 1992): un doppio livello le cui potenzialità e i cui limiti sono stati messi a nudo, come mai prima, dall'esperienza del lockdown vissuto da milioni di cittadini in tutto il mondo nelle fasi più acute della diffusione del Coronavirus. Un'esperienza che ha fatto percepire, in attesa d'una più approfondita elaborazione "a freddo", come prossimità del mondo reale e accessibilità del mondo digitale possano contaminarsi in modo fertile al di fuori degli stereotipi, nella prospettiva d'una "città aumentata" (Carta, 2017). In questa cornice, andranno sicuramente riaggiornati gli indicatori solitamente utilizzati per valutare la *smartness* urbana¹⁰, ma anche considerato il ruolo che potranno avere innovazioni ancora allo stato iniziale di sviluppo nel migliorare la qualità della vita: *internet of things*, città senziente, realtà aumentata, uso dei big data nella pianificazione ecc.

Fig. 5 – Barcellona, Fàbriques de Creació



a) Riuso del complesso industriale Fabra i Coats b) Riuso di volumi in disuso del Forum 2004

Fonte: Ajuntament de Barcelona

La tecnologia è solo uno dei settori in cui si esprime la "città creativa", all'interno della quale svolge un ruolo fondamentale di *networking* a servizio di tutti gli altri: «In a society where ideas are increasingly the key currency, the ability to create ideas drives both social well-being and prosperity, provided the culture is willing to change, and fosters the infrastructures to turn concepts into innovations» (Landry, 2008, xxv). Teorizzata da Charles Landry all'inizio degli anni 2000 (Landry, Bianchini, 2000) e divenuta il "marchio di fabbrica" d'una rete di città mondiali, sotto l'egida dell'UNESCO, che investono sulla cultura e sul talento come motori dello sviluppo sostenibile e della rigenerazione urbana, la "città creativa" è il prodotto collettivo, in continuo divenire, di intelligenze concorrenti, che

si esprimono nell'intreccio di iniziative pubbliche, private, del terzo settore e miste, capaci di attivare nuove economie su basi non competitive, ma fondate sul valore del capitale umano e del contesto in cui opera.

Due esempi emblematici di rigenerazione urbana finalizzata a stimolare le energie creative presenti sul territorio attraverso processi rispettivamente di tipo *top-down* e *bottom-up*, sono il programma *Fàbriques de Creació (Art factories)* di Barcellona (dal 2007) e l'incubatore NDSM di Amsterdam (ufficialmente attivato nel 2000). Grazie al primo [Fig. 5], undici centri di formazione e produzione artistica (arti performative, sperimentazione musicale, audio-video, circo ecc.) rivolti sia alla cittadinanza che ad associazioni e compagnie di artisti sono sorti alla periferia della città su altrettanti siti dismessi di proprietà pubblica o acquisti allo scopo, per un totale di 30.000 mq; nel secondo, le banchine di un ex cantiere navale (90.000 mq) sono state progressivamente trasformate, a seguito della stipula d'un contratto di concessione dell'hangar principale tra l'amministrazione cittadina e il collettivo di artisti che lo avevano occupato già alla fine degli anni '90, in uno dei più vivaci distretti culturali d'Europa (Labhun, 2018).

6. Il progetto come strumento “federatore”: un possibile paradigma

Due concetti, tratti dalla letteratura, sembrano particolarmente adatti per essere ripresi, aggiornati e integrati allo scopo di ridefinire il campo del progetto della città pubblica nel segno della continuità trans-scalare degli interventi e della ricerca di risposte spaziali integrate alle diverse istanze relative al suo funzionamento:

- *Capital design*, ovvero la progettazione strutturale d'area vasta, nell'accezione proposta nel 1960 da David Crane, all'epoca ricercatore presso la University of Pennsylvania; l'aggettivo *capital* rimanda alla maglia principale del sistema territoriale – il *capital web* – di cui fanno parte le reti ambientali e infrastrutturali e i principali nodi funzionali del sistema insediativo, per la gran parte ricadenti sotto la giurisdizione di amministrazioni pubbliche. Secondo Crane, «Capital designing should become the primary tool of local physical planning, backed up by time-zoning and other methods of rationing new development and urban renewal» (Crane, 1960, p. 285).
- *Civic design* – la progettazione urbana degli elementi costitutivi della città pubblica, così definita da Denise Scott Brown in un celebre saggio comparso nel 1990 su *Architectural Design*. A differenza dell'urban design, che potenzialmente interessa tutta la città coinvolgendo attori e interessi diversi, il *civic design* è l'attività che dà forma al *public realm*, ovvero «the public sector seen in physical terms [...] Civic design projects are typically designed for, built by, and maintained by the public sector, civic groups or a combination of both»; gli elementi a cui si applicano sono gli stessi in cui si scompone il *capital web*, nozione che la Scott Brown riprende da Crane: «simple-mindedly [...] everything on the city transportation plan and everything that is blue or green on the city land use plan» (ovvero, con riferimento a una convenzione grafica oggi in disuso, le attrezzature e gli spazi pubblici – Scott Brown, 1990, pp. 21-22).

Entrambi i concetti prevedono una forte regia pubblica nel gestire le trasformazioni e questo implica anche il recupero di una dimensione culturale e simbolica del progetto come espressione di un sistema di valori sociali e morali condivisi, partendo dal presupposto (non sempre confermato dai fatti) che il “regista” persegue gli interessi della collettività¹¹.

Il *capital design*, in particolare, sposta l'accento dalla regolamentazione quantitativa dell'intervento privato, perno della pianificazione funzionalistica, alla definizione

qualitativa del *capital web*, l'armatura territoriale formata degli elementi fondamentali del sistema ambientale, infrastrutturale e delle funzioni pubbliche, facendo discendere da quest'ultima le regole di compatibilità per le trasformazioni private. Ciò implica ab origine una visione di futuro verso cui traggurare il progetto, da rendere esplicita e partecipata attraverso il dibattito pubblico: visione che oggi possiamo far coincidere con quella della città sostenibile e resiliente, assumendo quindi come prioritari, anche dal punto di vista dei significati da veicolare attraverso la scelta delle forme e delle tecniche con cui realizzarli, gli obiettivi che riflettono – sono parole di Crane - «environmental morality and man's long-run interdependence with nature; organized change capacity and permanence of structure» (Crane, 1960, p. 284).

In questa cornice, nuovi luoghi simbolici acquistano rilevanza allargando notevolmente, alla scala dell'insediamento, il campo operativo e lo spettro semantico del *civic design*, che si rivela uno strumento indispensabile per rendere effettivo il passaggio a un diverso modello urbano: infrastrutture pensate (o ripensate) per la mobilità sostenibile e per restituire alla fruizione pubblica spazi che le erano stati sottratti dalla motorizzazione di massa; parchi e spazi pubblici "ibridi", in cui l'uso collettivo si somma a funzioni di difesa idrogeologica, prevenzione o mitigazione delle isole di calore, gestione delle acque meteoriche, produzione di energia pulita ecc.; *brownfield*, edifici e aree in abbandono riconvertiti per funzioni civiche, anche attraverso l'istituzione di forme strutturate di collaborazione con gruppi di cittadinanza attiva; interventi di riqualificazione del patrimonio pubblico abbinati al miglioramento delle prestazioni ambientali, dell'accessibilità per ogni tipo di utenza, dell'offerta di servizi innovativi; impianti tecnologici di nuova concezione progettati come "monumenti" della città sostenibile ecc.

La relazione fra le due scale del progetto urbano a cui fanno riferimento il *capital* e il *civic design* non è di tipo lineare e il secondo non discende necessariamente a cascata dal primo, ma può costituire il momento di avvio di un processo a catena di costruzione del *capital web*. Circostanza che, secondo Peter Buchanan ha caratterizzato l'esperienza della Barcellona olimpica: «Anche se ha operato dal particolare al generale, e non inversamente, Barcellona si è fabbricata ciò che è un *capital web* esemplare e ha dimostrato la sua straordinaria forza generativa nell'iniziare e configurare il suo cambiamento. Quello che oggi c'impresiona non è soltanto l'insieme degli interventi singoli, ma il fatto che questa totale trasformazione sembra essere più importante della somma delle sue parti» (Buchanan, 1993, p. 33). Col senno di poi, è facile riconoscere come tale processo, cominciato «modestamente e gradualmente con una piazza lì e un parco là man mano che le occasioni si presentavano» (Ibidem) si sia in realtà avvantaggiato della preesistenza di un *capital web* di grande forza e capacità comunicativa qual è l'Eixample disegnata oltre un secolo prima dal Piano Cerdà, creando poi le condizioni, spaziali e culturali, per ulteriori germinazioni in tempi a noi più vicini, come i programmi Pro-Eixample e Fàbriques de Creació a cui si è fatto cenno nei paragrafi precedenti¹³: una dimostrazione tangibile di come «un *capital web* ben progettato conferisc[a] coerenza e ricchezza all'esperienza della città disciplinando lo sviluppo attuale e futuro sì da assicurare persistentemente una misura d'ordine e di diversità» (Ivi, p. 32).

Nel loro insieme, le attività progettuali riferibili ai due concetti coprono tutte le scale dell'urban design in senso lato (*region, city, town, neighbourhood* – Llewelyn-Davies Ltd, 2014), da cui si distinguono per la centralità esplicitamente riconosciuta ai temi della città pubblica e agli interessi collettivi rispetto a quelli del real estate.

Volendo trovare una definizione unitaria a questo approccio, si propone di estendere tout court la nozione di *civic design* anche alla dimensione d'area vasta propria del *capital design* (espressione che presenta margini di ambiguità), mantenendo quella di *capital web* per indicare l'“effetto rete” degli interventi sul *public realm*. Nel proseguo della trattazione si farà dunque riferimento a questa nozione allargata di *civic design*.

È opportuno sottolineare che il *civic design* non esprime in nessun modo un atteggiamento di ostilità preconcetta nei confronti dell'imprenditoria urbana, né esclude la compartecipazione di operatori privati alla realizzazione degli interventi, ma semplicemente la calibra sulla base di una preventiva valutazione qualitativa e quantitativa affinché essa concorra, e non si sovrapponga, al conseguimento degli obiettivi ambientali e sociali che li giustificano. Rispetto alle operazioni *market-driven* e di urbanistica contrattata, le priorità del *civic design* appaiono quindi invertite. Se in quelli la cessione di spazi e dotazioni pubbliche, spesso nella quantità minima determinata dagli standard urbanistici e senza particolare attenzione alla qualità architettonica (se non in ragione di un ritorno economico in termini di valorizzazione immobiliare) costituisce un'inevitabile compensazione (o, in alternativa, un valore aggiunto da caricare sul costo di vendita o di locazione degli immobili) alla realizzazione degli interessi privati che fanno da motore alle operazioni, nel *civic design* è il progetto della città pubblica a dettare le regole, a stabilire cioè le quantità d'interesse privato compatibili e le “condizioni d'ingaggio” degli operatori in relazione a due obiettivi fondamentali: la sostenibilità economica degli interventi e, aspetto ancora più importante, la creazione di contesti urbani multifunzionali, vivibili e attraenti, di cui la *mixité* fra destinazioni d'uso pubbliche e private costituisce un connotato imprescindibile. L'individuazione dei partner privati più adatti ad assicurare la piena realizzazione del programma è un aspetto importante del processo e richiede che l'interlocutore pubblico maturi competenze in tema di ripartizione del plusvalore e capacità negoziali almeno analoghe a quelle della controparte. Un esempio positivo in questo senso può essere rintracciato in alcune recenti ZAC francesi (*Zone d'aménagement concerté*), soprattutto al di fuori delle principali città dove le pressioni del mercato sono più accentuate, finalizzate alla realizzazione di eco-quartieri, nelle quali la concertazione fra attori pubblici e privati verte sulla ricerca del punto di equilibrio tra il contributo richiesto agli investitori all'esecuzione delle opere d'interesse pubblico e il “giusto profitto” riservato all'impresa, non sugli obiettivi del progetto fissati preventivamente nei piani comunali.

Con questi presupposti, e tenendo conto della centralità assunta dai temi connessi al *global change*, ancora assenti nel dibattito sulla città in trasformazione che faceva da sfondo ai *grands travaux* barcellonesi per le Olimpiadi del 1992, possiamo tentare una definizione per punti degli interventi di *civic design*, riadattando quella citata di de Solá Morales (1989) per il “progetto urbano moderno” (in corsivo le aggiunte e le modifiche al testo originale):

1. *concezione trans-scalare, fondata su una chiara definizione degli obiettivi di sostenibilità da perseguire, che comporta, anche nel caso di progetti riferiti ad ambiti spaziali circoscritti, effetti territoriali oltre la loro area d'intervento;*
2. *carattere complesso e interdipendente dei contenuti, in risposta ad esigenze e istanze diverse della città contemporanea (sostenibilità, resilienza, vivibilità, inclusività, condizioni atte a promuovere la salute e valorizzare le energie creative presenti sul territorio ecc.); superamento della monofunzionalità (parco, strada, tipologia ecc.); mescolanza di usi, utenze, ritmi temporali e orientamenti visivi;*

3. scala intermedia *dell'intervento*, da completarsi in un tempo limite massimo di pochi anni; *possibilità di articolare i programmi di più ampia portata (a scala territoriale o urbana) in step progettuali autonomi (unità minime d'intervento) gestibili nel breve e medio periodo;*
4. impegno volontariamente assunto di adottare un'architettura urbana (indipendentemente dall'architettura degli edifici) *e un disegno di paesaggio, a partire dalla valorizzazione delle qualità presenti o latenti del contesto, assegnando allo spazio pubblico il ruolo di matrice funzionale e figurativa della rigenerazione; l'obiettivo è fare di ogni intervento di trasformazione o adeguamento dell'esistente un'occasione per dare forma a luoghi, paesaggi, architetture socialmente e culturalmente significativi;*
5. importante componente pubblica negli investimenti e *soprattutto nelle finalità e negli usi collettivi del programma.*

7. Civic design per la città sostenibile e resiliente

Nel suo significato paradigmatico, il civic design si presta a rappresentare una chiave interpretativa unitaria di interventi che, sviluppati su input diversi, hanno saputo dispiegare in modo efficace le potenzialità federative del progetto, assumendo la complessità derivante dalla compresenza di esigenze diverse e talvolta contrastanti come stimolo creativo alla ricerca di soluzioni non convenzionali, “tagliate a misura” della situazione specifica.

Un esempio ben conosciuto di *physical planning* a scala sub-regionale in cui è riconoscibile questo tipo di impostazione è il piano-programma che nel corso degli ultimi 30 anni ha guidato la trasformazione della valle dell'Emscher, cuore dell'antico distretto minerario della Ruhr, in un sistema di parchi paesaggistici e nuovi insediamenti a basso impatto, a partire dalla bonifica e rinaturalizzazione della rete idrografica da una condizione iniziale di assoluto degrado [Fig. 6]. In esso ritroviamo tutti gli aspetti salienti che caratterizzano il civic design: la costruzione preliminare d'una *vision* ben definita, frutto di una consultazione tra gli stakeholder; l'implementazione per fasi, corrispondenti a tappe di un processo in cui è il settore pubblico a fare da guida e da traino alle trasformazioni; l'assunzione di un telaio territoriale di riferimento, costituito dai tre *layer* fondamentali del sistema ambientale, delle infrastrutture di trasporto e dei nodi funzionali e simbolici della città pubblica¹³.

Come noto il processo fu avviato, sotto l'egida del Land Nordrhein-Westfalen, con l'iniziativa IBA-Emscher Park, che nell'arco d'un decennio (1989-1999) ha visto impegnata a fianco del consorzio dei 17 comuni della zona una struttura di coordinamento istituita ad hoc, con il compito di sollecitare, valutare e selezionare progetti coerenti con le finalità di risanamento e “de-costruzione” (*Rückbau*) del paesaggio industriale, quale premessa al rilancio socioeconomico dell'area (Marchigiani, 2005). Nel decennio successivo, il disegno del *capital web*, ampliato da una rete sempre più fitta e ramificata di connessioni ecologiche fra i corridoi, viene istituzionalizzato come strumento di gestione integrata del territorio con l'adozione di due master plan: uno generale (2005) ed uno riferito più specificamente all'asta dell'Emscher (2007). Nel secondo, in particolare, i temi della sicurezza idraulica e idrogeologica sono ricondotti, nelle linee guida allegate, al carattere multifunzionale, di parchi ibridi, delle fasce fluviali, incrociando l'obiettivo della prevenzione dai rischi con quelli della rigenerazione ambientale e della fruizione libera dello spazio pubblico. In tempi più recenti, il tema degli *hybrid park* è stato ulteriormente sviluppato nel programma d'azione *Emscher Landshaftspark 2020+* promosso dal Land

Nordrhein-Westfalen (2013), assumendo il tema dell'adattamento ai cambiamenti climatici quale ulteriore input progettuale per nuovi interventi di *greening* nella valle dell'Emscher (Meltzer, 2014).

Fig. 6 – Valle dell'Emscher



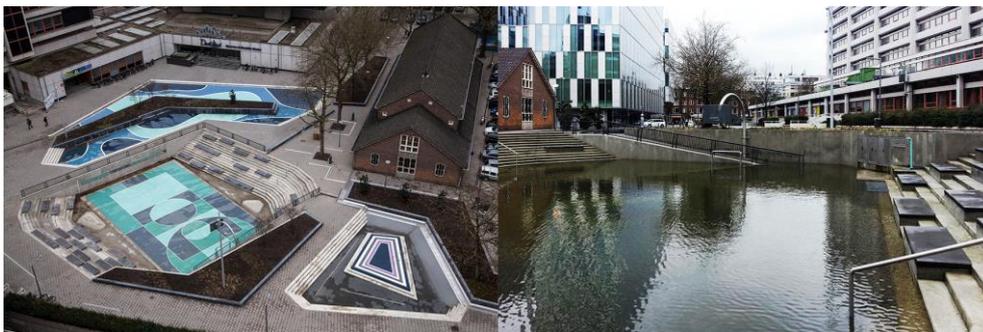
a) Veduta aerea (1970 ca.)

b) Veduta aerea (oggi)

Fonti: *dapd, Astoc Architects and Planners GmbH*

È quindi attraverso interventi di civic design alla scala intermedia o locale che le diverse istanze del territorio trovano risposta in termini di (ri)configurazione fisica dello spazio, producendo i luoghi rappresentativi di quella che abbiamo voluto definire una nuova "urbanità responsabile": prospettiva che apre il campo a inedite sperimentazioni, capaci di rinnovare nel profondo le forme, i modi d'uso, i significati e le stesse tecniche di progettazione dello spazio pubblico.

Fig. 7 – Rotterdam, piazza d'acqua Benthemplein



a) "La piazza in condizioni ordinarie"

b) "La piazza dopo un nubifragio"

Fonti: *De Urbanisten, Resilient Cities Network*

La rivisitazione di tipologie tradizionali come le piazze e i parchi urbani in termini di *blue-green infrastructure*, in cui i temi dell'inclusione sociale e dell'autodeterminazione individuale, della salubrità e del benessere ambientale connaturati alla nozione di spazio pubblico sono integrati a funzioni di regolazione dei fenomeni climatici, si iscrive pienamente in questa prospettiva. È questo il caso, ad esempio, delle *water-square* e dei *water-garden*, ottenuti integrando specifiche *nature-based solution* (NBS), sistemi di drenaggio a gravità o loro combinazioni nel "progetto di suolo" (Secchi, 1986).

Tra le prime applicazioni di questo approccio multisettoriale alle dotazioni urbane vi sono la ormai celebre Waterplein Benthemplein a Rotterdam e il Vuores Central Park a Tampere (Finlandia), rispettivamente su progetto di De Urbanisten (2011-2013) e Atelier Dreiseitl (2012-2014), in cui la modellazione del terreno – pavimentato nella prima, prevalentemente verde nel secondo – consente di trattenere in presenza di violente precipitazioni grandi quantità di acqua, raccolta mediante apposite canalizzazioni dalle coperture degli edifici e dalle superfici stradali circostanti.

Negli ultimi anni, l'idea di ricorrere a operazioni di civic design, in termini di progettazione paesaggistica d'area vasta o *water sensitive urban design*, per adattare l'ambiente urbano alle emergenze climatiche informa molti importanti programmi di rinnovamento, come quello della Città di New York di trasformare il suo *waterfront* in una sequenza di parchi resilienti all'innalzamento del livello del mare, alle tempeste costiere e alle inondazioni catastrofiche (McPhearson T. *et al.*, 2014) o l'iniziativa Sponge City, avviata nel 2013 dal governo cinese, il cui scopo è sperimentare nelle 30 città pilota coinvolte la possibilità di trattenere, assorbire o riutilizzare mediante infrastrutture verdi percentuali fra il 70 e il 90% della media annua locale delle acque meteoriche (Hui L. *et al.*, 2017).

Fig. 8 – Copenaghen, soluzioni innovative per la gestione dei nubifragi



a) "Retention boulevard" in condizioni ordinarie b) "Retention boulevard" durante un nubifragio

Fonte: Atelier Dreiseitl/Rambøll Group

Tra i piani più innovativi incentrati sull'adattamento climatico adottati negli ultimi anni in Europa, c'è il *Cloudburst Concretisation Masterplan* (2013), elaborato dalla società di consulenza Rambøll per conto del Comune di Copenaghen [Fig. 8], la cui applicazione sta portando a un cambiamento radicale nel modo di progettare lo spazio pubblico. Lo strumento si pone in continuità con il *Climate Adaptation Plan* adottato nel 2011 e il

Cloudburst Management Plan (piano di gestione dei nubifragi) dell'anno seguente, con cui era stato introdotto il principio della gestione diversificata delle piogge all'interno di ciascuna area di raccolta (*catchment area*) in cui veniva suddivisa la città, mediante la combinazione di NBS applicate nel ridisegno di parchi, spazi aperti, aree sportive ecc. e di un'ampia gamma di dispositivi di convogliamento delle acque verso il mare, comprendenti canali di smaltimento e navigabili, condotte sotterranee, ma anche la viabilità urbana opportunamente ristrutturata. Le soluzioni proposte nel masterplan, in corso di sperimentazione nel quartiere di Østerbro-St. Kjelds sono nuovi tipi di strade e boulevard, capaci di funzionare all'occorrenza, senza pericolo per le persone, come sistemi di drenaggio che trattengono o indirizzano le acque in eccesso verso il porto di Copenaghen o verso bacini di adeguata capacità realizzati con tecniche paesaggistiche nelle aree a verde pubblico. La protezione delle aree urbane maggiormente a rischio assume così i connotati d'un'operazione di rinnovo di ampio respiro, destinato a modificare profondamente il paesaggio urbano in senso dinamico, rendendolo sensibile al mutare delle condizioni meteorologiche.

8. Il progetto della città pubblica nella prospettiva di un *green deal*

Le poche esperienze citate, fra le numerose buone pratiche a cui è possibile fare riferimento, sembrano confermare la rappresentazione delle città come «organismi con un grande potenziale di efficienza ambientale» (UE, 2014, par. 1). Una forte intenzionalità pubblica e un approccio tecnico interdisciplinare sono le due condizioni fondamentali affinché tali potenzialità possano esprimersi a pieno.

Nonostante l'ampia convergenza tra mondo accademico-scientifico e istituzioni internazionali sulla necessità di un approccio multidisciplinare integrato alla pianificazione e progettazione urbana, viste come strumenti fondamentali per fronteggiare le sfide della sostenibilità e del *global change* là dove si concentrano la maggior parte dei rischi e della popolazione esposta; nonostante, inoltre, un numero crescente di sperimentazioni ed esempi virtuosi in tutto il mondo riconducibili al concetto di civic design che ne documentano l'efficacia nei rispettivi contesti di riferimento e una mobilitazione civica sempre più estesa, di cui è testimonianza il movimento Friday for Future, che sollecita interventi decisi contro le minacce dell'Antropocene destinati a incidere profondamente sul metabolismo urbano, ci sono ancora molti ostacoli alla diffusione generalizzata di un modello d'intervento sullo spazio fisico che faccia leva sulle potenzialità del *capital web*. Tra questi:

- la debolezza strutturale delle istituzioni pubbliche in molti paesi, in particolare nel Sud del mondo, che trova riscontro nell'assenza o inadeguatezza delle politiche di governo del territorio; un vuoto che talvolta viene colmato da azioni di co-progettazione partecipata di grande rilevanza, come il noto Favela Barrio Programme di Rio de Janeiro (2000-2008; Atuesta, Soares, 2018); l'esistenza di «istituzioni affidabili e inclusive», cui fa riferimento il SDG n. 16 dell'Agenda 2030 dell'ONU, è in effetti una discriminante fondamentale al raggiungimento di tutti gli altri obiettivi riguardanti l'habitat umano, a cominciare dal n. 11 – «Rendere le città e gli insediamenti umani inclusivi, sicuri, resilienti e sostenibili» (ONU, 2015);
- la priorità solitamente accordata a tutti i livelli di governo, al di là delle dichiarazioni, all'obiettivo della crescita economica, che fa apparire del tutto accettabili usi del suolo e infrastrutture esclusivamente ispirati alle logiche della competitività e del mercato accompagnati da meri interventi di mitigazione o compensazione;

- la resistenza al cambiamento propria dei sistemi delle professioni e degli apparati burocratici, tradizionalmente organizzati secondo criteri settoriali che si riflettono sulle normative tecniche, sulle procedure amministrative e sui meccanismi di finanziamento.

Una forma di retorica, interna alla disciplina urbanistica, che porta a separare in modo netto (e infine a confondere) i mezzi con i fini, può essere ricondotta a questo tipo di atteggiamento. Sessant'anni fa, David Crane l'aveva stigmatizzata con l'espressione *the City Procedural*, «[...] the culmination of a growing preoccupation with the concept of "planning" per se, an increasing interest in the means and the process rather than with the product being planned». Una preoccupazione che, anche quando si contrappone a parole al funzionalismo vecchio stile, finisce col sovrapporre a sua volta al mondo reale un modello virtuale, in cui «the chief goal [...] is acceptance of planned decisions rather than the decisions themselves» (Crane, 1960: 283).

L'emergenza sanitaria provocata dal Covid-19 ha riaperto il dibattito sul futuro delle città e sul ruolo dell'investimento pubblico nell'orientarne la trasformazione, il cui solo esito auspicabile è un'accelerazione verso quel "cambio di paradigma" da tempo reclamato in relazione agli effetti del *global change*, con l'avvio di un *green new deal* planetario (Varoufakis, Adler, 2019).

Tale prospettiva, che in Europa ha trovato ufficializzazione nelle politiche transnazionali (CE, 2019), dovrà ora allargarsi per ricomprendere in una visione integrata anche le questioni aperte dalla pandemia, che rimandano a loro volta alla necessità di ripensare spazi, tempi e funzioni della città. Forme dell'abitare, organizzazione del lavoro e dei servizi (sanitari e della formazione in primis), uso degli spazi pubblici fisici e virtuali, mobilità individuale e collettiva tanto sulle brevi che sulle lunghe distanze, beni e attività culturali, tempo libero e turismo: non esiste attività caratterizzante la vita urbana che non sia stata investita e rimessa in discussione nelle sue forme e modi d'uso consolidati dalla diffusione del virus e dalle precauzioni messe in atto per ridurre la letalità. Se dunque il tema generale della "rigenerazione", nel suo significato più letterale, risulta rafforzato nella prefigurazione di scenari urbani post-crisi, è chiaro che, nell'ottica di una ripresa duratura, la capacità di risposta delle comunità insediate ai vecchi e nuovi problemi messi in luce all'emergenza si esprimerà per la gran parte entro il perimetro della città pubblica e, al di fuori di questo, nel riequilibrio (anche in termini di domanda e offerta di servizi materiali, immateriali ed ecosistemici) tra sistema urbano e territoriale. Ovvero, per quanto concerne lo spazio fisico, entro quella dimensione progettuale trans-scalare e interdisciplinare, che in queste pagine abbiamo identificato come lo spazio di ricerca e azione del civic design. Per alcuni contesti nazionali e regionali si tratta di mettere a regime modus operandi che sono già stati sperimentati con successo. In Italia, dove la settorializzazione delle competenze amministrative e l'atteggiamento *City Procedural* sono ancora profondamente radicati a tutti i livelli di governo, la scarsa progettualità degli enti pubblici, che ne è la diretta conseguenza ed ha fino ad oggi fortemente penalizzato il paese nell'impiego dei fondi strutturali europei, costituisce un impedimento alla formazione di visioni strategiche *place-based* su cui costruire proposte di sistema incisive per le città e i territori¹⁴, favorendo al contrario la frammentazione degli interventi. Anche sotto questo profilo, il Green Deal europeo e gli stanziamenti che saranno messi a disposizione per il post-Covid rappresentano dunque un bivio tra la possibilità di riallineare gli strumenti e le politiche dei paesi membri al livello delle migliori pratiche e il rischio di ampliare ulteriormente la

forbice esistente tra le realtà più avanzate e quelle meno attrezzate ad affrontare la complessità delle sfide poste dal *global change*.

Note

- 1) Tali progettualità si sovrappongono e intrecciano, agli estremi, alla pianificazione del territorio e all'architettura e, per l'intero campo d'azione dell'urban design, alla progettazione paesaggistica.
- 2) La possibilità di raggiungere un punto di non ritorno era stata messa in luce, pochi mesi prima della Conferenza di Stoccolma, dal rapporto *The Limits of Growth*, elaborato da un gruppo di ricerca del Massachusetts Institute of Technology (Meadows *et al.*, 1972). Utilizzando per la prima volta un modello di simulazione computerizzata, lo studio aveva evidenziato come, in assenza di correttivi alle tendenze in atto, nel corso del XXI secolo la crescita di cinque variabili assunte come indicatori – demografia, produzione alimentare, industrializzazione, inquinamento e consumo di risorse non rinnovabili – si sarebbe scontrata con i limiti fisici del pianeta con conseguenze catastrofiche per la popolazione.
- 3) Il Rapporto Brundtland definisce come sostenibile «uno sviluppo che soddisfa i bisogni del presente senza compromettere la possibilità delle generazioni future di soddisfare i propri» (WCED, 1985, par. 27).
- 4) Tra questi, in particolare, gli obiettivi di sviluppo sostenibile n. 7 «Energia pulita e accessibile», n. 9 «Industria, innovazione e infrastrutture» e n. 13 «Agire per il clima».
- 5) In quanto capacità di adattamento, la resilienza si distingue concettualmente dalla sostenibilità, la quale, agendo sulle cause delle emissioni climalteranti, ha invece come obiettivo mitigare – e in prospettiva, per quanto possibile, neutralizzare – gli effetti del riscaldamento globale.
- 6) Il Piano Operativo è lo strumento di pianificazione generale a carattere conformativo, previsto per il livello comunale dalla Legge regionale toscana di governo del territorio n. 65/2014.
- 7) Parametri utilizzati nelle graduatorie stilate dall'Economist Intelligence Unit (centro studi della rivista *The Economist*) e dall'agenzia internazionale Mercer.
- 8) Per esempio, nella *Quality of life survey* pubblicata annualmente dalla rivista d'affari *Monocle*.
- 9) Questo principio è stato riassunto da Gehl con la terna di parole *life, space, buildings*, messe rigorosamente in questo ordine (Gehl, 1971-2011).
- 10) Si vedano ad esempio gli indicatori adottati dalla Technische Universität di Vienna per il benchmarking delle città europee in relazione a sei caratteristiche della smart city: *smart economy, smart governance, smart environment, smart people, smart mobility, smart living* (TU Wien, 2007-2015).
- 11) «When civic design succeeds it is usually because it is sponsored by a civic organization that operates as watch-dog, implementer, funder, maintainer, and supporter of the project and because this group has convinced the city that its project is in the interest of the whole community» (Scott Brown, 1990, p. 22).
- 12) Altri progetti d'iniziativa pubblica, come il controverso Forum delle Culture 2004 si sono invece volutamente collocati nell'orizzonte della *generic city* (Koolhaas, Mau, 1995), producendo pezzi di città autoreferenziali rispetto al contesto fisico e sociale, espressioni di un'idea di innovazione e competitività urbana fini a sé stesse, mal conciliabili con quella d'interesse collettivo che informa il *civic design* (v. nota 11).

Scelte di questo tipo, tutt'altro che infrequenti nelle città con una forte connotazione internazionale, hanno favorito processi di gentrificazione in molti quartieri barcellonesi, legati all'esplosione del turismo di massa e all'attrazione di *lifestyle migrants* provenienti dalle economie più avanzate (Cocola-Gant, Lopez-Gay, 2020), a cui, nell'alternanza e contraddittorietà delle politiche urbane, i progetti citati, insieme ad altre operazioni di grande rilievo come la rigenerazione urbana del quartiere La Mina (Nespolo, 2012), hanno cercato di fare da argine.

- 13) I tre *layer* corrispondono rispettivamente a: un continuum verde comprendente il fiume Emscher e sette corridoi trasversali, incuneati fra le aree urbanizzate lungo i suoi 75 km di sviluppo; canali, ferrovie e strade ereditate dai periodi precedenti di sviluppo industriale e nuovi percorsi di mobilità dolce che attraversano e collegano i parchi; monumenti di archeologia industriale riconvertiti in spazi per attività formative e socioculturali e nuovi eco-quartieri.

Riferimenti bibliografici

- Alberti F. (2014), "Muoversi nella smart city", in Alberti F., Brugellis P., Parolotto F. (a cura di), *Città pensanti. Creatività, mobilità, qualità urbana*, Quodlibet, Macerata, pp. 69-83.
- Arena G., Iaione C. (a cura di) (2015), *L'età della condivisione. La collaborazione fra cittadini e amministrazioni per i beni comuni*, Carocci, Roma.
- ARUP (2016), *Cities alive: towards a walking world*, London, www.arup.com
- Atuesta L. H., Soares Y. (2018), "Urban upgrading in Rio de Janeiro: evidence from the Favela-Bairro programme". *Urban Studies*, vol. 55 no. 1, pp. 53-70.
- Augé M. (1992), *Non-lieux*; trad. it. (1993) *Non luoghi. Introduzione a una antropologia della surmodernità*, Elèuthera, Milano.
- Balmori D. (2010), *A landscape manifesto*, Yale University Press, London.
- Bishop P., Lesley W. (2012), *The temporary city*, Routledge, London.
- Borja J., Muxi Z. (2003), *El espacio público: ciudad y ciudadanía*, Electa, Barcelona.
- Buchanan P. (1993), "Oltre il mero abbellimento". *Casabella*, n. 597-598, pp. 31-33.
- Carmona M., Tiesdell S., Heath T., Oc T. (2010), *Public places, urban spaces. The dimensions of urban design* (2nd Edition), Architectural Press, Oxford.
- Carta M. (2017), *The Augmented City. A paradigm shift*, List, Trento.
- CE – Commissione Europea (2004), *Verso una strategia tematica sull'ambiente urbano*, COM(2004) 60, <https://eur-lex.europa.eu>
- CE – Commissione Europea (2005), *Comunicazione della Commissione al Consiglio e al Parlamento Europeo relativa ad una Strategia tematica sull'ambiente urbano*, COM(2005) 718, <https://eur-lex.europa.eu>
- CE – Commissione Europea (2019), *Comunicazione della Commissione al Parlamento Europeo, al Consiglio, al Comitato Economico e Sociale Europeo e al Comitato delle Regioni. Il Green Deal europeo*, COM(2019) 640 final, <https://eur-lex.europa.eu>
- CLRAE – Congress of local and regional authorities of the Council of Europe (1992), *European urban charter*, adottata a Strasburgo, 18 marzo 1992, <https://rm.coe.int>
- CLRAE – Congress of local and regional authorities of the Council of Europe (2008), *European Urban Charter II – Manifesto for a new urbanity*, adottata a Strasburgo, 29 maggio 2008, <https://rm.coe.int>

- Cocola-Gant A., Lopez-Gay A. (2020), “Transnational gentrification, tourism and the formation of ‘foreign only’ enclaves in Barcelona”. *Urban studies*, vol. 57, no. 15, pp. 3025-3043.
- Comune di Prato (2019), *Piano Operativo. Relazione generale. Strategie per la forestazione urbana*, www2.comune.prato.it/piano-operativo
- Conferenza europea sulle città sostenibili (1994), *Carta delle città europee per uno sviluppo durevole e sostenibile (Carta di Aalborg)*, approvata ad Aalborg (DK) il 27 maggio 1994, www.minambiente.it
- Corajoud M., de Gravelaine F., Masbouni A. (a cura di) (2002), *Penser la ville par le paysage*, La Villette, Paris.
- Crane D. A., “The city symbolic” (1960). *Journal of the American Institute of Planners*, no. 4 vol. 26, pp. 280-292.
- de Solá Morales M. (1989), “Un’altra tradizione moderna”. *Lotus international*, n. 64, pp. 6-32.
- Duany A., Plater-Zyberk E., Speck J. (2000), *Suburban nation: the rise of sprawl and the decline of the American dream*, North Point Press, New York.
- ECTP-CEU – European Council of Spatial Planners (2003), *The new Charter of Athens*, www.ectp-ceu.eu
- ECTP-CEU – European Council of Spatial Planners (2013), *The Charter of European planning*, www.ectp-ceu.eu
- EIDD – European Institute for Design and Disability (2004), *The EIDD Stockholm Declaration*, adottata a Stoccolma, 9 maggio 2004, <https://dfaeurope.eu>
- Frey H. (1999), *Designing the city. Towards a more sustainable urban form*, Taylor & Francis, Abingdon, UK.
- Gaffron Ph., Huisman G., Skala F. (a cura di) (2005), *Ecocity, Book I. A better place to live*, Facultas Verlags- und Buchhandels AG, Wien.
- Gehl Institute (2017), *Using public life tools: the complete guide*, <https://gehlpeople.com>
- Gehl J. (1971-2011), *Life between buildings. Using public space*, Arkitektens Forlag/The Danish Architectural Press, Copenhagen.
- Gaiimo C., Barbieri C. A. (2017), “Paradigmi ecosistemici, piano urbanistico e città contemporanea”. *Urbanistica*, n. 159, pp. 118-121.
- Girardet H. (1992), *The Gaia atlas of cities*, Gaia Books, London.
- Hui L., Liuqian D., Minglei R., Changzhi L., Hong W. (2017), “Sponge city construction in China: a survey of the challenges and opportunities”. *Water*, vol. 9, no. 594, pp. 1-17.
- INU – Istituto nazionale di urbanistica, *Carta dello spazio pubblico*, adottata a Roma, II Biennale dello spazio pubblico, 18 maggio 2013, www.biennespaziopubblico.it
- Kennedy C., Pincetl S., Bunje P. (2011), “The study of urban metabolism and its applications to urban planning and design”. *Environmental pollution*, no.159, pp. 1965-1973.
- Koolhaas R., Mau B. (1995), *S, M, L, X: small, medium, large extra-large*, Monacelli Press, New York.
- Labhun B. (2018), “From Het Lieverdje to Ndsm. Historical background of Amsterdam’s countercultural places”. *Global built environment review*, special issue 2018, pp. 9-47.
- Landry Ch. (2000-2008), *The creative city. A toolkit for urban innovation*, Earthscan, London.
- Landry Ch., Bianchini F. (1995), *The creative city*, Demos, London.

- Lefebvre Henri (1968), *Le droit à la ville*. Trad. it. (1970), *Il diritto alla città*, Marsilio Editori, Padova.
- Lehmann S. (2010), *The principles of Green Urbanism. Transforming the city for sustainability*, Earthscan, London-Washington.
- Llewelyn-Davies Ltd (ed.) (2004), *Urban design compendium 1*, English Partnership, London.
- Lydon M., Garcia A. (2015), *Tactical Urbanism: short-term action for long-term change*, Island Press, Washington DC.
- Marchigiani E. (2005), *Paesaggi urbani e post-urbani*, Meltemi, Roma.
- Maslow A. (1954), *Motivation and personality*, Harper & Row, New York.
- McHarg I. L. (1969), *Design with nature*. Trad. it. (1989) *Progettare con la natura*, Muzzio & C., Padova.
- McPhearson T., Hamstead Z.A., Kremer P. (2014), “Urban Ecosystem Services for Resilience Planning and Management in New York City”, *Ambio*, no. 43, pp. 502–515.
- Meadows D.H., Meadows D.I., Randers J., Behrens W.W. III (1972), *The limits of growth*, Universe Books, New York.
- Meltzer L. (2014), *Consideration of climate change in the design of parks and open spaces*. Dortmund, www.hybridparks.eu
- Nespolo L. (2012), *Rigenerazione urbana e recupero del plusvalore fondiario: le esperienze di Barcellona e Monaco di Baviera*, IRPET, Firenze
- Newman P., Beatley T., Boyer H. (2009), *Resilient cities. Responding to peak oil and climate change*, Island Press, Washington DC.
- ONU – Organizzazione delle Nazioni Unite (1972), *Stockholm Declaration on Human Environment*, adottata a Stoccolma, 16 giugno 1972, www.un-documents.net.
- ONU – Organizzazione delle Nazioni Unite (2006), *Convention on the rights of persons with disabilities*, adottata dall’Assemblea Generale dell’ONU, 13 dicembre 2006.
- ONU – Organizzazione delle Nazioni Unite (2015), *Transforming our world. The 2030 agenda for sustainable development*, <https://sustainabledevelopment.un.org>
- Oswalt P., Overmeyer K., Misselwitz P. (2014), *Urban catalyst: the power of temporary use*, DOM Publishers, Berlin.
- PPS – Project for Public Space (2016) *Placemaking. What if we built our cities around places?*, <https://issuu.com>
- Salzano E. (2009), *La città bene comune*, Baiesi, Bologna.
- Scott Brown D. (1990), “Public realm, public sector and the public interest in urban design”. *Architectural design*, no. 60, pp. 21-26.
- Secchi B., “Progetto di suolo”. *Casabella*, n. 520, pp. 19-23.
- TU Wien – Technische Universität Wien (2007-2015), *The European Smart city model*, www.smart-cities.eu
- Tucci F. (2018), *Costruire e abitare green. Approcci, strategie, sperimentazioni per una progettazione tecnologica ambientale*, Altralinea, Firenze
- UE – Unione Europea, Comitato delle regioni (2014), *Verso una politica urbana integrata per l’Unione europea*, 2014/C 271/03, <https://eur-lex.europa.eu>
- UNISDR – United Nations Office for Disaster Risk Reduction (2017), *How to make cities more resilient. A handbook for local government leaders*, Geneva, www.eird.org
- Valera Sosa Á. (2017), “Walkability for Health”, in Nickl-Weller C., *Healing Architecture 2004-2017: Forschung und Lehre - Research and Teaching*, Braun Publishing, Salenstein, CH, pp. 188-191.

- Varoufakis Y., Adler D. (2019), “It’s time for nations to unite around an International Green New Deal”. *The Guardian*, 23 aprile 2019.
- WCED – World Commission on Environment and Development (1987), *Our Common Future*, www.un-documents.net
- WHO – World Health Organization, Regional Office for Europe (2019), *Implementation framework for Phase VII (2019–2024) of the WHO European Healthy Cities Network: goals, requirements and strategic approaches*, Copenhagen, www.euro.who.int/

Francesco Alberti

Dipartimento di Architettura, Università degli studi di Firenze
Via Pier Antonio Micheli, 2 – I-50121 Firenze (Italy)
Tel.: +39-055-2756449; email: francesco.alberti@unifi.it

BENI COMUNI E CITTÀ *CLIMATE PROOF*: L'APPROCCIO LUCI

Francesco Musco, Denis Maragno, Giovanni Litt, Giorgia Businaro

Sommario

Il Polesine è caratterizzato da condizioni di marginalità e da una cronica arretratezza economica, sociale e culturale rispetto al resto del Veneto tanto da essere definito “area tangente lo sviluppo” e “area depressa”. Il progetto “LUCI – Laboratori Urbani per Comunità Inclusive” ha sviluppato una metodologia per allacciare un rapporto virtuoso tra PA e cittadinanza in un’ottica di coprogettazione in applicazione del principio di sussidiarietà orizzontale (art. 118 Cost.). Si sono intesi così i Beni Comuni come sistemi e luoghi resilienti capaci di adattarsi agli impatti dei cambiamenti climatici, indicando poi azioni specifiche di adattamento e protezione di quei luoghi eventualmente minacciati. LUCI ha sperimentato un approccio capace di stimolare una presa di coscienza collettiva sull’urgenza di agire per l’adattamento di comunità e territori a rischio valorizzando i Beni Comuni.

Parole chiave: patti collaborativi, co-progettazione, pianificazione *climate-proof*

COMMON GOODS AND CLIMATE PROOF CITIES: “LUCI” APPROACH

Abstract

Polesine is characterized by marginal conditions and by economic, social and cultural backwardness compared to the rest of Veneto. This led it to be called “growth tangent area” and “depressed area”. The project “LUCI - Urban Laboratories for Inclusive Communities” has developed a methodology to reconnect a virtuous relationship between Public Administration and citizenship in a co-production perspective in the application of the principle of horizontal subsidiarity (art. 118 Italian Constitution.). In this sense, Common Goods were understood as systems and places capable of adapting to the impacts of climate change and being resilient, then indicating specific actions of adaptation and protection of those places that might be threatened. LUCI has experienced an approach capable of stimulating a collective awareness of the urgent need to act for the adaptation of communities and territories to risk by enhancing the Common Goods.

Keywords: collaborative agreements, co-design, climate-proof planning

1. Introduzione

Nel contesto dell'attività di governo territorio sono crescenti le nuove urgenze derivanti da emergenti questioni urbane (Savino, 2017): l'inclusione, le disuguaglianze sociali e materiali, gli impatti climatici che debilitano la qualità di vita nei contesti urbani e rurali (Maragno, Dalla Fontana, Musco, 2020), la necessità di valorizzare i beni pubblici, ecc. In queste circostanze, le amministrazioni di vario livello – locali, metropolitane e provinciali, regionali, statali - si trovano spesso in condizione di carenza conoscitiva e tecnica per definire approcci risolutivi integrati (Faccioli, 2009) ed essere costantemente allineati alle suddette esigenze.

Da queste riflessioni nasce “LUCI - Laboratori Urbani per comunità Inclusive”, progetto promosso da una rete di Enti del Terzo Settore in collaborazione con amministrazioni comunali e con l'Università Iuav di Venezia. LUCI mira a concorrere alla definizione di processi di coinvolgimento orientati alla raccolta e alla sistematizzazione di informazioni provenienti dal basso al fine di contribuire alla definizione di quadri conoscitivi utili a politiche e processi di governo del territorio. Il progetto LUCI ha inoltre sperimentato nuove tecnologie per l'informazione, per la raccolta delle informazioni, per la definizione partecipata delle vulnerabilità climatiche. Il rinnovato quadro conoscitivo ottenuto ha consentito la sistematizzazione di informazioni di carattere percettivo provenienti da *city users* e *stakeholders* e informazioni di carattere fisico-tecnico prodotte dall'Università Iuav di Venezia. L'aggregazione di queste informazioni ha condotto alle sperimentazioni effettuate sul territorio del Polesine che verranno in seguito descritte.

Il territorio del Polesine – corrispondente alla Provincia di Rovigo, nel Veneto Meridionale – è caratterizzato da condizioni di relativa marginalità rispetto alle aree centrali della regione e da una cronica arretratezza dal punto di vista economico, sociale e culturale. Il Basso Veneto è un territorio da sempre escluso dai maggiori processi di modernizzazione, tanto da essere definito “area tangente lo sviluppo” (Scalco, 2004) e per lungo tempo “area depressa”, che necessita di significativi interventi del Governo centrale. Il differente sviluppo dell'area Sud del Veneto è evidente sul piano economico, ma ancor più sul piano dell'innovazione sociale. In questi territori si assiste ad un appiattimento su modelli e pratiche tradizionali, limitate al rispetto delle indicazioni di legge (Businaro, 2020).

Con il progetto “LUCI – Laboratori Urbani per Comunità Inclusive” (d'ora in poi anche denominato LUCI) (<https://urbanlabluci.it/>), si sono generate, tramite patti collaborativi orizzontali, azioni innovative di politica locale. Queste, grazie al coinvolgimento diretto dei cittadini, possono contribuire a far fronte alle sempre più stringenti limitazioni dei bilanci pubblici e a riallacciare un rapporto virtuoso tra Pubblica Amministrazione e cittadinanza in un'ottica di co-programmazione, coprogettazione, in applicazione del principio di sussidiarietà orizzontale. Insieme a un'analisi fornita dall'Università Iuav di Venezia – Planning & Climate Change LAB, lo stesso processo collaborativo è stato utile a validare dati scientifici relativi agli impatti dei cambiamenti climatici attraverso il confronto con le percezioni degli abitanti. Ciò ha consentito di favorire una presa di coscienza collettiva del mondo politico, amministrativo, economico e della cittadinanza sull'urgenza di agire per l'adattamento delle comunità e dei territori agli effetti dei cambiamenti climatici: proprio questi richiedono un differente approccio e un rafforzato coinvolgimento delle comunità quali soggetti direttamente interessati, in particolare nei contesti urbani. Il progetto ha sviluppato azioni concrete e proposte di politiche pubbliche, come lo sviluppo di un'apposita Strategia di Area Vasta per l'Adattamento ai cambiamenti climatici, elaborata con il coinvolgimento attivo di tutti gli attori locali per la pianificazione di territori più resilienti e *climate-proof*; un “Regolamento per la partecipazione nel governo e nella cura

dei Beni Comuni”; un’“Agenda del territorio” per supportare le Amministrazioni Locali nel percorso di attivazione delle comunità, di coprogettazione e nella stipula di patti di collaborazione per la gestione dei Beni Comuni. L’incremento delle conoscenze su questi temi è stato supportato da specifici percorsi formativi dedicati ad amministratori pubblici, tecnici e liberi professionisti relativamente al tema della progettazione collettiva, del *design for all*, del *climate-proof planning*.

Il progetto LUCI, con casi applicativi e produzioni teoriche, dimostra la necessità di un coinvolgimento attivo e ampio nelle decisioni pubbliche al fine di far emergere, una volta di più, l’importanza della collaborazione, in una società contemporanea che si trova di fronte alla sfida di cercare soluzioni a varie problematiche - sociali, ambientali ed economiche - in modo articolato, trasversale e aperto, creando alleanze di volta in volta differenti con i diversi attori delle comunità.

2. Obiettivi del progetto “LUCI – Laboratori Urbani per Comunità Inclusive”

“LUCI – Laboratori Urbani per Comunità Inclusive” mira a dimostrare come progetti puntuali su Beni Comuni urbani possano diventare non solo il motore di processi di rigenerazione urbana e sociale generati dal basso, a partire dalle percezioni, dalle esigenze e dalle proposte dei cittadini, ma anche opportunità per reindirizzare le politiche pubbliche verso azioni volte all’adattamento agli impatti che i cambiamenti climatici generano sui territori. Per questo motivo il progetto ha voluto codificare un metodo di lavoro e fornire a decisori politici e tecnici delle linee guida per avvicinare gli Enti Locali all’adozione di strumenti amministrativi volti a favorire la collaborazione tra cittadini e amministrazioni per la cura, la rigenerazione e la gestione condivisa dei Beni Comuni (Businaro 2020). Traendo ispirazione da due *Sustainable Development Goals* “Rendere le città e gli insediamenti umani inclusivi, sicuri, duraturi e sostenibili” (SDG #11) e “Promuovere azioni, a tutti i livelli, per combattere gli effetti del cambiamento climatico” (SDG #13) (<https://www.onuitalia.it/sdg/>), LUCI ha voluto, da un lato, promuovere presso cittadini e amministrazioni la cultura e la pratica della partecipazione civica alle decisioni in materia di governo del territorio e la cura condivisa dei Beni Comuni urbani e, dall’altro, sviluppare in modo partecipativo gli elementi e la consapevolezza necessaria per dotarsi di una Strategia di Area Vasta per l’Adattamento ai cambiamenti climatici delle comunità. I Beni Comuni, in questo contesto, sono concepiti come *driver* per la rigenerazione urbana e sociale delle città e per il perseguimento di adeguati livelli di benessere e adattamento ai cambiamenti climatici.

3. Metodo

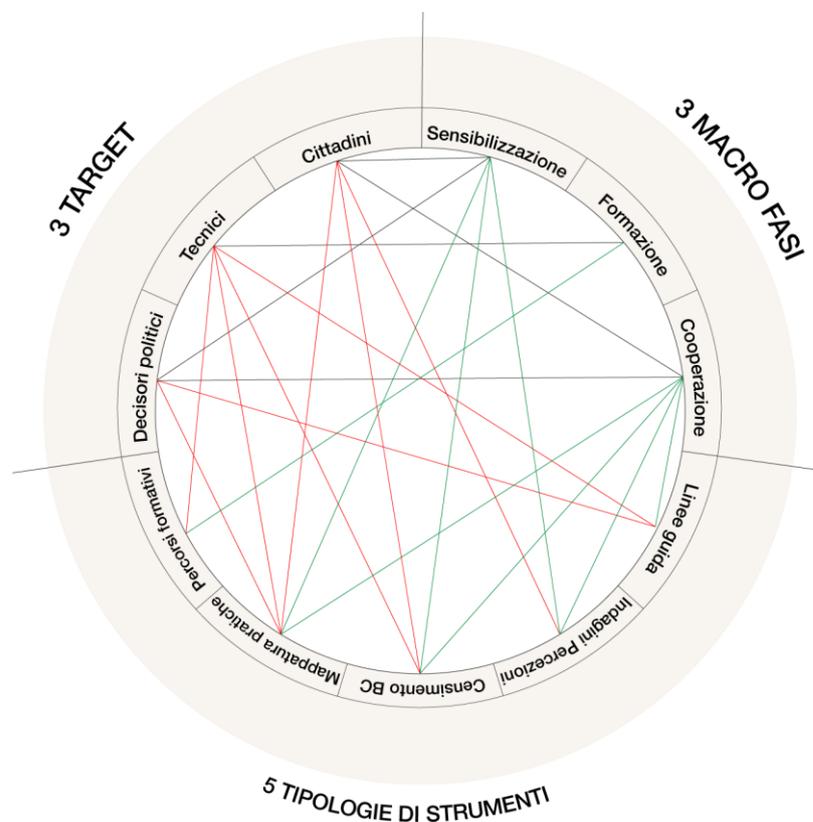
Partendo dal presupposto che progetti di cura e gestione collaborativa di Beni Comuni e spazi pubblici, debbano necessariamente essere basati su un rapporto paritario tra amministrazione e cittadini, garantendo una reale condivisione nell’amministrazione della cosa pubblica e nella gestione del territorio, il progetto ha voluto approfondire l’importanza di indagare opinioni, percezioni e conoscenze di cittadini e *city users* al fine di integrare i classici quadri conoscitivi a disposizione di pianificatori e decisori politici.

LUCI ha definito un approccio modulato su tre target principali - decisori politici, tecnici, cittadini – che potesse avviare un confronto paritario sulla città e su una serie di interventi puntuali ritenuti prioritari per innescare fenomeni di rigenerazione di porzioni importanti del contesto urbano, prendendo avvio, appunto, dalle proposte dei *city users*.

Il progetto è riassumibile in tre macro-fasi:

1. sensibilizzazione dei decisori politici, avvenuta con incontri pubblici e privati;
2. formazione e aggiornamento di tecnici e pianificatori grazie a due cicli formativi per un totale di dieci incontri in cui sono stati affrontati i temi della rigenerazione urbana, del coinvolgimento degli *stakeholders*, della valorizzazione dei Beni Comuni, dell'abitare condiviso, della resilienza urbana, delle possibilità d'azione dei piccoli e medi Comuni per far fronte ai cambiamenti climatici;
3. coinvolgimento degli *stakeholders* e cooperazione con i cittadini nelle varie fasi decisionali e di produzione di materiali e proposte.

Fig. 1 – Target, Macro-fasi e Strumenti del progetto

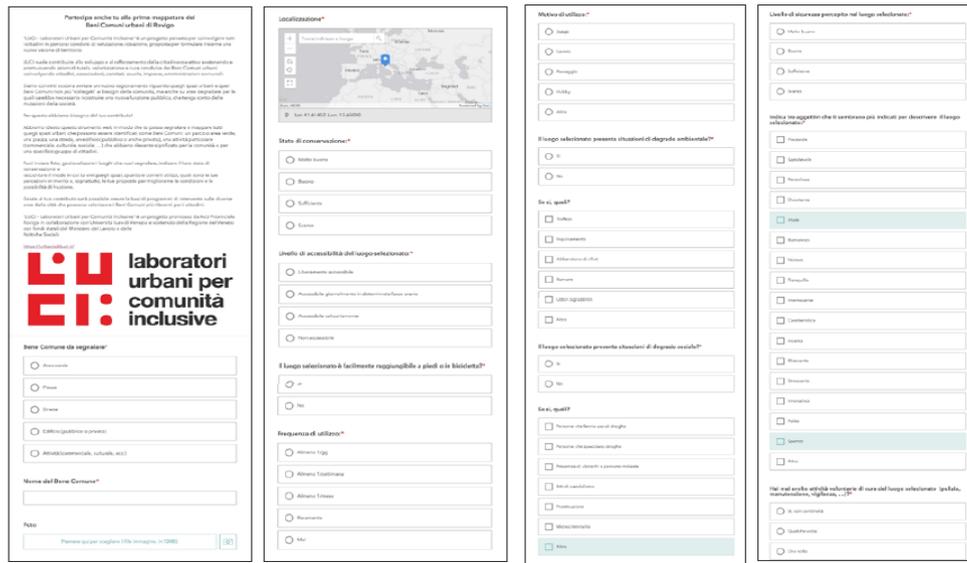


4. Sviluppo del progetto

Partendo dall'identificazione di quali siano i luoghi, gli spazi urbani, gli edifici ritenuti Beni Comuni dai cittadini, ne sono stati indagati punti di forza e di debolezza, opportunità e criticità, arricchendo i quadri conoscitivi ordinari con le indicazioni raccolte attraverso momenti di incontro e confronto, workshop, passeggiate urbane. La prima fase di raccolta delle opinioni dei cittadini è avvenuta grazie alla diffusione di un web-tool (Fig. 2) alla

portata di tutti, sviluppato dall'Università Iuav di Venezia (<https://survey123.arcgis.com/share/0970b41a2f2d4f6292ed2c6ae2aee50a>).

Fig. 2 – Il web-tool per la mappatura partecipata dei Beni Comuni del Polesine



Fonte: Università Iuav di Venezia – Planning & Climate Change LAB. <https://survey123.arcgis.com/share/0970b41a2f2d4f6292ed2c6ae2aee50a>

Il web-tool è servito per raccogliere idee e percezioni dei cittadini rispetto alle seguenti categorie:

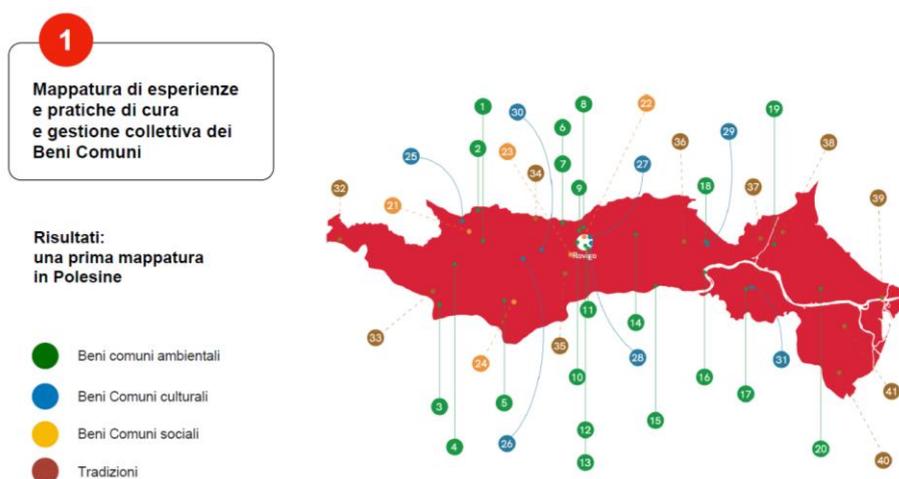
- Bene Comune da segnalare
- Nome del Bene Comune
- Foto
- Localizzazione
- Stato di conservazione
- Livello di accessibilità del luogo selezionato
- Il luogo selezionato è facilmente raggiungibile a piedi o in bicicletta?
- Frequenza di utilizzo
- Motivo di utilizzo
- Il luogo selezionato presenta situazioni di degrado ambientale? (Se sì, quali?)
- Il luogo selezionato presenta situazioni di degrado sociale? (Se sì, quali?)
- Livello di sicurezza percepito nel luogo selezionato
- Indica tre aggettivi che ti sembrano più indicati per descrivere il luogo selezionato:
- Hai mai svolto attività volontarie di cura del luogo selezionato (pulizia, manutenzione, vigilanza, ...)?

- Proposta di miglioramento/progetto: cosa ti piacerebbe venisse realizzato nel luogo selezionato?
- Informazioni personali

Una volta sistematizzate ed elaborate, le informazioni raccolte hanno fornito indicazioni utili per porre i decisori tecnici e politici nelle condizioni di ideare interventi volti a migliorare le condizioni dei beni e dei luoghi di interesse collettivo con interventi puntuali che, se messi a sistema, possono generare importanti ricadute sull'intero contesto urbano. Le informazioni possono essere utilizzate anche per indirizzare, in una seconda fase, i luoghi in cui prioritariamente agire in base alla sovrapposizione con l'analisi climatica.

Gli esiti della mappatura dei Beni Comuni (Fig. 3), anche grazie alla crescente sensibilità e conoscenza del tema del mutamento del clima, hanno infatti rilevato una forte attitudine da parte dei cittadini a voler agire in contrasto ai cambiamenti climatici anche come protezione e tutela di alcuni Beni Comuni.

Fig. 3 – La mappatura partecipata dei Beni Comuni nel Polesine



5. Un metodo di lavoro adattabile a differenti obiettivi: lo sviluppo di Strategia di Area Vasta per l'Adattamento ai cambiamenti climatici

Secondo le previsioni dell'IPCC (*Intergovernmental Panel on Climate Change*), i fenomeni correlati ai CC si andranno intensificando nei prossimi decenni (IPCC 2007) e gli eventi estremi costituiranno un rischio crescente per gli ambienti urbani e per i sistemi ambientali (IPCC 2012; IPCC 2013). Negli ultimi 20 anni, la necessità di affrontare dinamiche legate al cambiamento climatico nelle città è stata riconosciuta a livello istituzionale, accademico e operativo nelle pratiche di gestione urbana (Maragno *et al.* 2017; Musco e Zanchini 2014; Musco 2016; Tucci 2019). Nell'ambito delle politiche di governo del territorio sono riconosciuti e valutati con sempre maggiore attenzione gli approcci di mitigazione e adattamento (Magni 2019; Ribeiro *et al.* 2009; Fritzsche *et al.* 2014). Proprio quest'ultimo – l'adattamento – diversamente dalla mitigazione, deve basarsi sulle specificità geografiche, geomorfologiche e climatiche del luogo indagato (Wamsler *et al.* 2013; Wilby

e Dessai 2010), oltre che sulle pratiche già avviate dalle comunità locali (Romero Lankao e Zwickel 2015). È per questo che la fase conoscitiva è fondamentale. Ma l'adattamento attiva anche economie, infrastrutture, capacità e flussi, rispondendo al modo in cui si presentano le componenti di rischio (Füssel 2010). Con riferimento agli ambienti insediativi, assume rilevanza strategica riconoscere i valori della vulnerabilità (O'Brien *et al.* 2007) grazie a una approfondita analisi delle strutture morfologiche, delle loro componenti fisico-funzionali, dei loro caratteri eco-sistemici e, più in generale, delle loro condizioni di equilibrio dinamico (Stewaed e Oke 2014). Ecco perché è necessario aumentare i livelli conoscitivi a disposizione rendendo l'informazione spaziale interoperabile (Maragno 2018).

La consapevolezza e la sensibilizzazione dell'opinione pubblica assumono un ruolo importante soprattutto alla scala locale, in cui la cooperazione all'interno di una comunità a favore di temi ambientali e stili di vita sostenibili può fare la differenza. Gli ambiti urbani, dove avvengono l'80% dei consumi energetici e abita il 50% della popolazione mondiale (ONU, 2014), sono i luoghi che subiscono maggiormente gli effetti del cambiamento climatico (Litt, 2018). Le città sono, perciò, luoghi in cui maggiore è l'urgenza di azioni per la definizione di nuovi modelli di sviluppo fondati su una consapevolezza dell'inscindibile rapporto co-evolutivo che sussiste tra uomo e clima, tra azioni di mitigazione e adattamento, tra approcci di tipo emergenziale e processi di pianificazione preventiva. (Bertin, 2018). Ma i contesti urbani rappresentano anche la possibilità di sviluppare nuove strutture normative e spazi di governance (Brenner, 2002) perché «sono i luoghi in cui la democrazia può essere praticata» (Carreón J. R., Worrell E., 2018) più facilmente, con più partecipazione e con più conoscenze specifiche. È necessario costruire una visione che tenga in considerazione il carattere mutevole delle condizioni ambientali, vale a dire «prendere atto dell'incertezza, del cambiamento e dei cicli di vita delle città e del territorio [...] esplorare le possibili traiettorie del futuro e chiedere a se stessi come costruirle» (Secchi, 2013)

Il fine della pianificazione *climate-proof* è di riorientare il metabolismo urbano verso una riduzione delle emissioni climalteranti (mitigazione) e, parallelamente, modificare i sistemi urbani per renderli maggiormente resilienti ai possibili impatti climatici (adattamento). Per fare ciò è necessario pianificare misure specifiche per gli impatti che i cambiamenti climatici avranno in un determinato luogo. Emerge in maniera evidente l'importanza della costruzione di un quadro conoscitivo che fornisca una descrizione esaustiva dello stato del territorio e del suo processo evolutivo, soprattutto in merito alle condizioni ambientali e naturali, al sistema urbano, infrastrutturale ed insediativo, agli aspetti storico-culturali e a quelli socio-economici. Le misure di adattamento efficaci sono, infatti, quelle in grado di compensare le vulnerabilità con l'aggiunta di funzioni correttive, studiate per ridurre gli impatti specifici del territorio.

In quest'ottica LUCI ha dunque voluto intensificare la coscienza e la conoscenza sul tema dei cambiamenti climatici sfruttando momenti di partecipazione indirizzando le scelte delle Amministrazioni Comunali con elementi di adattamento in un'ottica di *mainstreaming* (Musco *et al.*, 2020), con la consapevolezza che i cambiamenti climatici richiedono un differente approccio in particolare nel coinvolgimento dei cittadini e nella ricerca di adeguati strumenti da tradurre in azioni di adattamento efficaci per le comunità. L'intenzione è stata quella di incentivare il passaggio da interventi che procedono "per progetti", spesso definiti dai tempi e dalle modalità delle politiche settoriali e proposti da istituzioni e organizzazioni, a "processi" in cui il soggetto che agisce è il cittadino attivo insieme ad altre realtà organizzate. (Businaro, 2020)

Per gestire al meglio questo passaggio il progetto ha offerto accompagnamento ai Comuni che volessero intraprendere un percorso di definizione di nuove modalità di intervento, nuovi spazi di relazione, nuovi temi – il *climate change* ad esempio– su cui impegnarsi, fornendo strumenti per una chiara e semplice informazione, suggerendo nuovi meccanismi di raccolta e diffusione delle esperienze che, tutte insieme, mirano all’interesse generale.

L’approccio ai cambiamenti climatici è stato affrontato in tre fasi:

1. una analisi delle dinamiche del cambiamento climatico nel territorio, sostenuta da una capillare comunicazione rivolta alle comunità locali: al centro delle attività sono stati posti i gruppi di giovani attivisti che si sono costituiti in questi mesi anche nel territorio polesano e che sono stati il motore di una trasformazione nei comportamenti, attraverso momenti di apprendimento non formale e il coinvolgimento attivo. Grazie a workshop e incontri, i giovani sono stati il tramite per definire le esigenze del territorio e per percepire i cambiamenti climatici non solo come di un problema, ma come opportunità per avviare nuovi processi produttivi e modalità più sostenibili di vivere dal punto di vista sociale e ambientale;
2. una mappatura di rischi e vulnerabilità per l’area analizzata in relazione a *Vegetation Health Index* e *Urban run-off*;
3. la definizione di elementi per una Strategia di Area Vasta per l’Adattamento ai cambiamenti climatici finalizza alla realizzazione di Piani di Adattamento come strumento per la pianificazione locale.

Per il territorio in oggetto sono stati selezionati, attraverso un processo decisionale partecipativo che ha indagato le priorità dei cittadini, due impatti principali: l’*Urban Heat Island* e il *Run-off*. La mappatura dei Beni Comuni (Fig. 3), anche grazie alla crescente sensibilità e conoscenza del tema del mutamento del clima, ha rilevato una forte attitudine da parte dei cittadini a voler agire in contrasto ai cambiamenti climatici anche come forma di protezione e tutela di alcuni Beni Comuni.

Sono stati dunque definiti gli *impatti* del cambiamento climatico. Questi si traducono nella minaccia – o nelle minacce – avvertite in uno specifico territorio, esito della relazione tra clima, caratteristiche morfologiche del tessuto urbano e funzioni urbane. È per questo motivo che le azioni di adattamento devono essere specificamente studiate per un determinato territorio in base agli impatti, siano essi *shock* – intesi come quegli eventi singoli, differenziati per territorio, sporadici, che affliggono in maniera più pensante ed emergenziale il territorio (ad esempio un grossa tromba d’aria, un terremoto, ecc.) – o *stress* – condizioni stabilizzate in quello specifico territorio (allagamenti urbani, ondate di calore, vento forte, ecc.). Nel proprio rapporto del 2014, l’IPCC utilizza il termine *impatto* principalmente in riferimento agli effetti sui sistemi naturali e umani causati da eventi climatici e meteorologici estremi. Ciò valuta, quindi, le conseguenze che il mutamento climatico ha sulla salute, sui mezzi di sussistenza, sugli ecosistemi, sulle economie, sulle società, sui servizi e sulle infrastrutture.

L’impatto climatico urbano è esito delle variabili *hazard* (inteso come il potenziale verificarsi di un evento fisico che può causare la perdita di vite umane, lesioni o altri effetti sulla salute, nonché danni e perdita di proprietà, infrastrutture, mezzi di sussistenza, prestazione di servizi, ecosistemi e risorse ambientali) e *vulnerability*, la quale è frutto della *sensitivity* e dell’*adaptive capacity*. La *vulnerability* è determinata dalla forma urbana, dai materiali, dai servizi ecosistemici presenti, dal contesto socio-economico. Si considera poi l’*exposure* come la presenza di persone, mezzi e strutture di sussistenza, specie o ecosistemi, funzioni ambientali, servizi e risorse, infrastrutture o beni economici, sociali o culturali in luoghi che potrebbero essere esposti alle avversità.

L'evidenza scientifica dovrebbe diventare il punto di partenza per la costruzione di politiche efficaci che riducano la vulnerabilità dei territori urbanizzati e proteggano le città e i Beni Comuni dagli eventi climatici estremi. Ciò porta a ridisegnare le politiche e i processi di gestione e pianificazione urbana e territoriale in una logica *ex ante* per ridurre le conseguenze degli impatti climatici in un'ottica di adattamento preventivo invece di ragionare secondo l'approccio emergenziale in una logica *ex post*.

Per mettere in pratica la metodologia illustrata, il progetto LUCI, grazie al supporto scientifico del Planning & Climate Change LAB dell'Università Iuav di Venezia (<http://www.planningclimatechange.org/>) ha effettuato un lavoro sperimentale sul rapporto spaziale tra fenomeno siccitoso e dinamiche di erosione idrica al fine di spazializzare parametri morfologici per lo studio del fenomeno (*Normalized Difference Vegetation Index* – NDVI e *Vegetation Health Index* – VHI) e dei deflussi superficiali (*run-off*). Questo lavoro consente la costruzione di un geo-database integrato in grado di valorizzare la correlazione spaziale fra le due fenomenologie in un processo di rappresentazione cartografica orientato agli obiettivi del *climate proof planning* (Magni 2019; Musco 2014). Il risultato aiuta a definire una dimensione di *planning* in grado di riconoscere la vulnerabilità territoriale come esito di impatti cumulativi generati da CC (Wilby e Keenan 2012) e proporre, conseguentemente, soluzioni fortemente localizzate che tengano inoltre conto della presenza o meno di Beni Comuni.

La ricerca si è sviluppata nelle seguenti fasi di lavoro:

1. *remote sensing analysis*. In questa fase sono stati identificati i descrittori utili a riconoscere spazialmente le conseguenze di CC in termini di ondate calore, siccità e propensione agli incendi. Sono stati analizzati i dati satellitari Landsat-8, considerando l'incidenza di parametri vegetazionali e termici capaci di descrivere la struttura delle relazioni morfologiche del territorio, e i diversi gradi di vulnerabilità degli elementi antropici e naturali;
2. *analisi morfo-dinamica*. Grazie a un modello morfo-dinamico di associazione spaziale tra coefficienti di deflusso e modello digitale del terreno (DTM), con l'applicazione delle funzioni di direzione ed accumulo (*GIS-based hydrologic modelling*) è possibile studiare il comportamento dinamico dei deflussi superficiali e di quantificare gli impatti idraulici per variazione d'uso del suolo (Ungaro *et al.* 2014; Pistocchi 2018);
3. *valutazione della vulnerabilità territoriale*. La terza fase attiva la valutazione della vulnerabilità delle strutture morfologiche degli ambienti urbanizzati e dei sistemi naturali evidenziata dalla combinazione di due variabili ambientali: *sensitivity* e *adaptive capacity*. La *sensitivity* «nell'approccio dell'IPCC, determina il grado in cui un sistema è negativamente influenzato da una data esposizione» (vedi Maragno, 2018: 30). L'*adaptive capacity* può essere considerata come la capacità da parte di un sistema naturale o costruito di adattarsi ai cambiamenti climatici al fine di moderare potenziali impatti e/o danni (IPCC 2014).

In sintesi, la ricerca dimostra come l'elaborazione di nuove informazioni spaziali, generate dal *remote sensing analysis* sia utile nella definizione statistico-distributiva e spaziale della vulnerabilità territoriale ai CC.

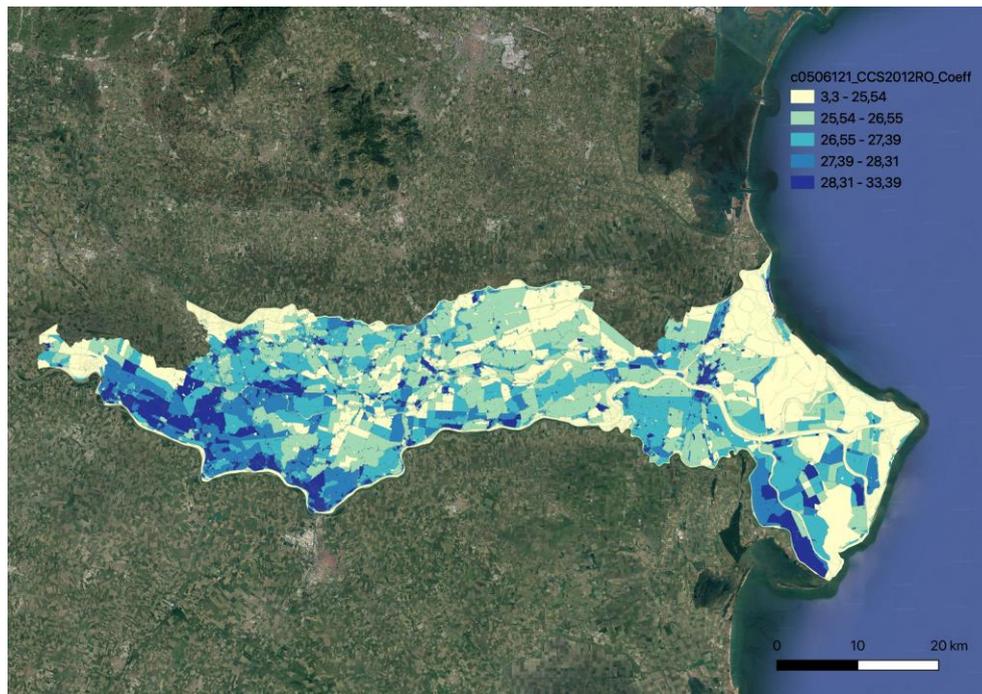
Per la definizione del VHI, la metodologia di lavoro utilizza tecniche di *remote sensing* e di elaborazione GIS (*Geographic Information System*) integrate. La *remote sensing analysis* è basata sullo studio di un indice di siccità (*VHI index*) legato a parametri derivati dalla elaborazione di immagini satellitari. Le elaborazioni GIS si avvalgono di un algoritmo di modellazione idro-morfologica per la simulazione dinamica del ruscellamento superficiale.

L'uso di queste tecniche agevola la definizione di modelli-guida per la valutazione della vulnerabilità territoriale.

Il fenomeno siccitoso viene valutato mediante studio del VHI. Con il calcolo del VHI è possibile determinare l'intensità della siccità e la sua estensione spaziale (Bento *et al.* 2018; Cunha *et al.* 2019; Tripathi *et al.* 2013). L'indice viene calcolato utilizzando immagini satellitari Landsat 8. La stima è indiretta, in quanto basata sulla risposta della vegetazione, sia forestale che agricola, riferita a stress di natura termica o a variazioni di umidità nel suolo. Il VHI è ottenuto attraverso il rapporto di due indici satellitari derivati: il *Temperature Condition Index* (TCI) e il *Vegetation Condition Index* (VCI). Il calcolo del TCI si basa sulla *Land Surface Temperature* (LST), mentre quello del VCI sul *Normalized Difference Vegetation Index* (NDVI).

Il calcolo di VHI, in condizioni di eventi estremi intensi e prolungati, consente di identificare le aree maggiormente affette dal fenomeno siccitoso, sia in periodi di normalità che di *surplus* di pioggia. (Fig. 4)

Fig. 4 – VHI della provincia di Rovigo

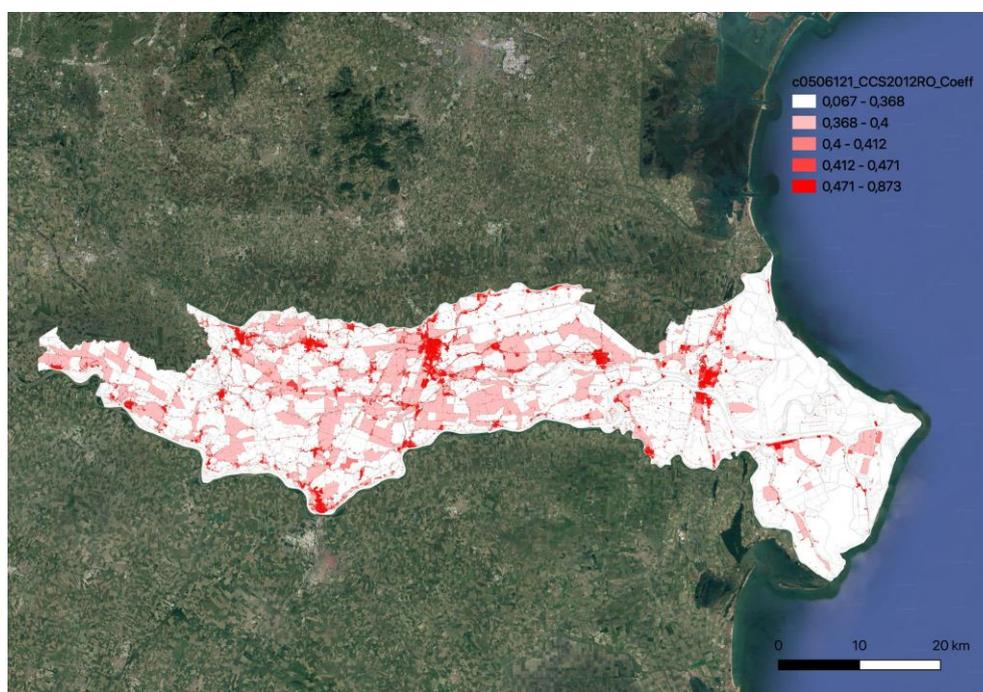


Fonte: Elaborazione Denis Maragno e Gianfranco Pozzer, Università Iuav di Venezia – Planning & Climate Change LAB

Il secondo impatto considerato è stato l'*urban run-off*. La stima delle *performance* idrauliche di un territorio viene spesso affidata ad appositi modelli di simulazione della

dinamica ‘afflussi-deflussi’ (Ungaro *et al.* 2014; Pistocchi 2017). In questa metodologia si presenta lo sviluppo di un modello logico per la modellizzazione dei deflussi superficiali sulla base di una associazione spaziale tra usi del suolo e morfologie del terreno. Qui l’uso di un apposito modello statistico – sviluppato in ambiente GIS – consente di *clusterizzare* le dinamiche di deflusso superficiale nelle diverse categorie di uso del suolo (agricolo, urbano residenziale e industriale, boschivo, umido e semi-naturale) mediante l’utilizzo delle funzioni di direzione (*FlowDir*) ed accumulo (*FlowAcc*) calcolate a scala di bacino idrogeologico. Mediante l’utilizzo delle funzioni idrologiche viene definita la relazione che consente di stimare gli impatti idraulici per variazioni d’uso del suolo.

Fig. 5 – Urban run-off della provincia di Rovigo



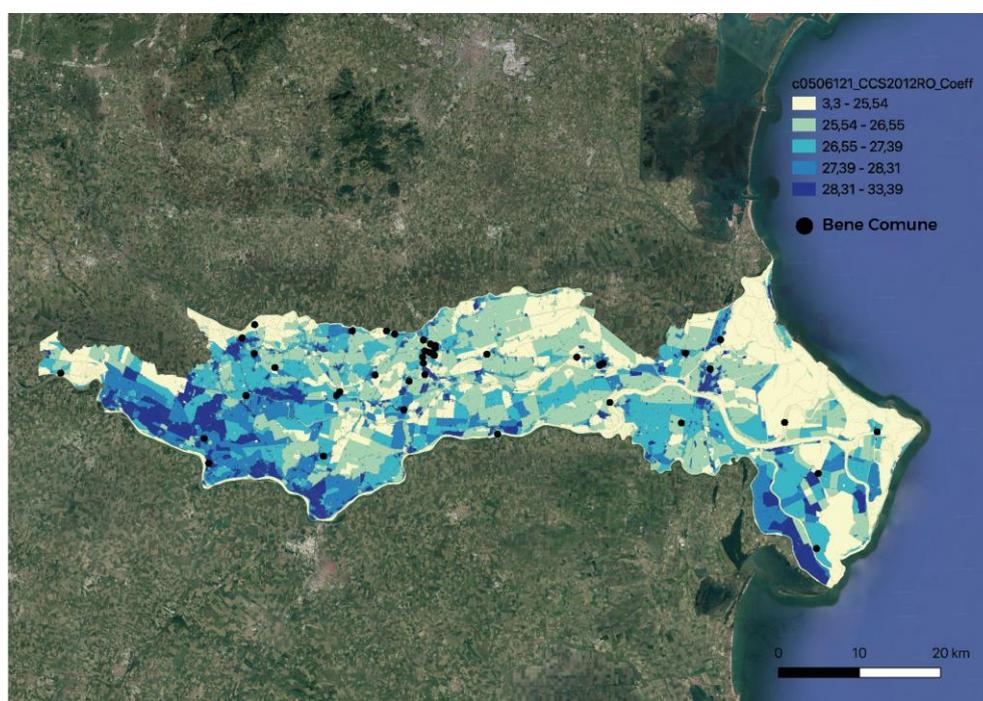
Fonte: Elaborazione Denis Maragno e Gianfranco Pozzer, Università Iuav di Venezia – Planning & Climate Change LAB

I dati necessari per il lavoro di modellazione idrologica sono i seguenti:

1. DTM;
2. usi del suolo (CLC 2018, Programma Copernicus);
3. rete idrografica a delimitazioni dei consorzi di bonifica.
4. Si è ottenuto così l’*urban run-off* della Provincia di Rovigo (Fig. 5) il quale restituisce un indice spaziale di criticità idraulica. Le soglie di criticità sono calcolate e ponderate sulla morfologia del terreno e sulla risposta idraulica degli usi del suolo in termini di

capacità di assorbimento delle acque meteoriche. La modellizzazione consente di stimare i coefficienti di deflusso a scala di bacino, ma anche di capire quali usi contribuiscano a modificare maggiormente la salute idraulica del territorio con effetti su esposizione e vulnerabilità. Negli insediamenti residenziali e industriali il coefficiente di deflusso oscilla fra lo 0,7 e lo 0,82, mentre nelle aree rurali o poco urbanizzate si rileva una riduzione dei deflussi superficiali con valori che tendono allo 0,5/0,6. Il *run-off* tende a diminuire significativamente nelle aree naturali, con valori compresi nell'intervallo 0,1-0,4 a seconda delle caratteristiche fisico-chimiche del suolo.

Fig. 6 – Sovrapposizione dei Beni Comuni con VHL



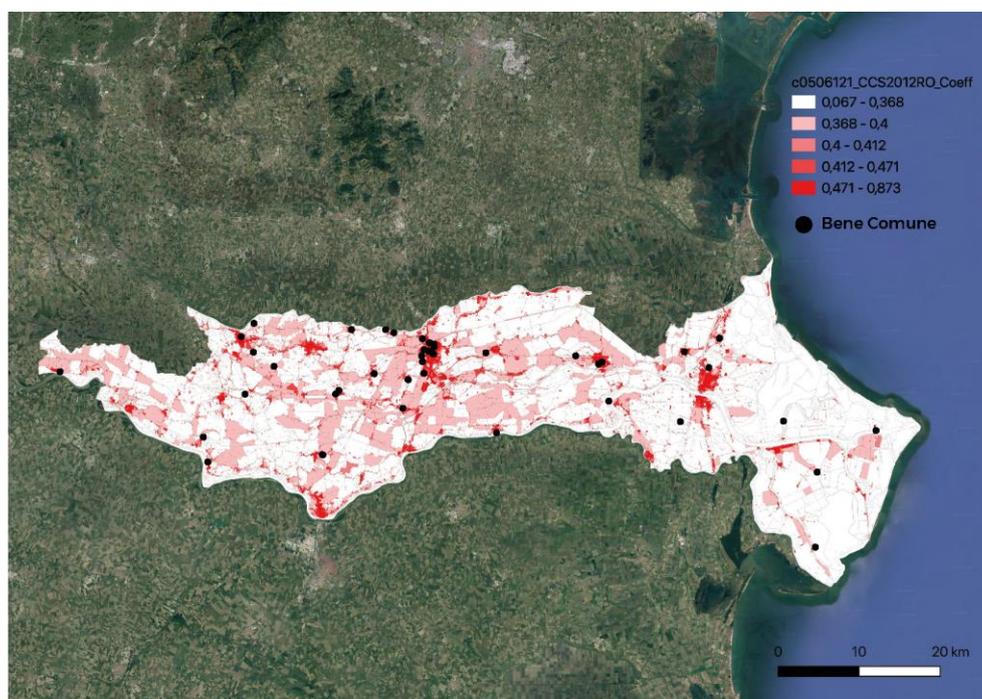
Fonte: Elaborazione Università Iuav di Venezia – Planning & Climate Change LAB

Per una piena valorizzazione dei Beni Comuni è ormai imprescindibile considerare anche la questione climatica come *driver* di progetto. Ecco perché la sovrapposizione della mappatura delle vulnerabilità agli impatti di VHI e *urban run-off* (Figg. 6 e 7) con la localizzazione dei principali Beni Comuni individuati tramite processo partecipativo – fisici e localizzabili geograficamente, ma in alcuni casi anche quelli afferenti *heritage* e pratiche – può essere occasione per dare nuove risposte agli impatti che i territori subiranno nei prossimi anni, consentendo di verificare quali Beni Comuni siano localizzati negli ambiti maggiormente vulnerabili. Questo può essere utile per:

- verificare se, in una determinata area vulnerabile, vi sia o meno la presenza di un Bene Comune il quale, se non risulta essere resiliente agli impatti indagati, può essere oggetto di interventi di diversa natura, fisici o gestionali, al fine di aumentarne il livello di capacità adattiva;
- orientare le politiche di valorizzazione dei Beni Comuni i quali possono essere, se necessario, rimodellati con soluzioni adattive oppure sfruttati in caso di bisogno. Ad esempio, un edificio o un'area verde possono diventare luoghi di sollievo durante un'ondata di calore estrema, ecc.

Per adattare un territorio al cambiamento climatico, quindi, oltre a identificare gli *hazard* e i potenziali impatti per una specifica area, è necessario saper indagare e comprendere quali zone risultino essere meno resilienti all'impatto, al fine di costruire e indirizzare le misure appropriate per diminuirne la vulnerabilità.

Fig. 7 – Sovrapposizione dei Beni Comuni con *urban run-off*.



Fonte: Elaborazione Università Iuav di Venezia – Planning & Climate Change LAB

Grazie al progetto LUCI, con il metodo partecipativo descritto in precedenza, è stata infine sviluppata un'apposita Strategia di Area Vasta per l'Adattamento ai cambiamenti climatici verso territori più resilienti e *climate-proof* anche grazie alla presenza di Beni Comuni nelle aree maggiormente vulnerabili. Questa è stata elaborata con il coinvolgimento degli attori locali in un processo affiancato da specifici percorsi formativi dedicati ad amministratori

pubblici, tecnici e liberi professionisti per definire *vision* e *focus* e con il sostegno scientifico dell'Università Iuav di Venezia per identificare le aree prioritarie in cui agire.

6. Conclusioni

Il processo attivato dal progetto LUCI ha portato, nel suo complesso ai seguenti risultati di particolare rilevanza:

1. La prima mappatura dei Beni Comuni nel Polesine basata sulle opinioni e sulle percezioni dei cittadini;
2. La valutazione della vulnerabilità locale per quanto riguarda fenomeni di isola di calore (VHI) e allagamento urbano (*urban run-off*). Ciò ha consentito l'individuazione delle principali aree vulnerabili del Polesine a lunghi periodi di siccità e a eventi di deflusso superficiale particolarmente intensi;
3. L'integrazione dei tradizionali quadri conoscitivi con le percezioni di abitanti e *city users* per la definizione di elementi per una Strategia Preliminare di Area Vasta, con particolare attenzione per l'adattamento ai cambiamenti climatici;
4. La sovrapposizione delle analisi di vulnerabilità con la localizzazione dei Beni Comuni. Seguendo la logica del progetto anche i Beni Comuni quindi possono essere una parte importante di quei sistemi in grado di creare capacità di adattamento agli impatti derivanti dai Cambiamenti Climatici e di incrementare la resilienza territoriale.

Ecco perché un'ulteriore finestra di ricerca indica la necessità di sovrapporre questi fattori con i Beni Comuni mappati dagli abitanti del Polesine, indicando conseguentemente azioni specifiche di adattamento e di protezione di quei luoghi eventualmente minacciati. Le politiche pubbliche dovranno conseguentemente tenere conto di questa sovrapposizione e possibilità. La difesa dei Beni Comuni e la loro presa in carico da parte degli stakeholders tramite patti di collaborazione o *policies* potrà così essere indirizzata verso quelle aree che più risultano essere esposte agli impatti da cambiamenti climatici.

Dunque, seguendo il metodo sperimentato da LUCI, le Amministrazioni Comunali coinvolte potranno dare vita a delle trasformazioni urbane specifiche che tengano insieme tutte le variabili indicate (vulnerabilità agli impatti considerati, esposizione e localizzazione dei Beni Comuni) progettando luoghi, pratiche, processi capaci di rispondere all'esigenza di adattamento ai cambiamenti climatici, coinvolgendo i cittadini e attivando pratiche di cura condivisa dei Beni Comuni.

In virtù della sua natura dinamica e mutevole, il rapporto di cooperazione tra Comuni e cittadini per la cura e la gestione dei Beni Comuni, concretizzato in Patti di Collaborazione, si presta ad ulteriori ricerche volte a valutare e stimare gli impatti sociali e territoriali generati dalla messa in rete di molteplici interventi puntuali. È, questo, unitamente all'approfondimento di tecniche e metodologie per l'integrazione delle percezioni dei cittadini nella strutturazione dei tradizionali strumenti urbanistici, un filone di ricerca che si è arricchito, negli ultimi mesi, di inedite sfumature, determinate dalla sperimentazione di condizioni di isolamento personale e di blocco di molti settori - produttivo, commerciale, sociale, culturale, scolastico, ecc. -, dovute alla diffusione mondiale del virus Covid19.

Si tratta di scenari inediti, che aprono a studi e sperimentazioni che potranno cambiare il volto delle nostre città e le abitudini quotidiane di miliardi di persone nel mondo.

In questo contesto è auspicabile che i Beni Comuni, e un maggior coinvolgimento della cittadinanza nella definizione delle strategie e degli indirizzi, possano porsi alla base di una nuova stagione di pianificazione urbana attenta all'adattamento ai cambiamenti climatici e alla sussidiarietà orizzontale come codificata dalla Costituzione della Repubblica Italiana (Businaro 2020).

Risulta infatti evidente come l'approccio *bottom-up* abbia fatto emergere spazi collettivi e Beni Comuni altrimenti invisibili ai tecnici. Questa mappatura non è stata una mera operazione tecnica di catalogazione, ma ha contribuito ad attivare la popolazione, soprattutto le fasce più giovani, rendendola parte attiva nell'individuazione e nella definizione di luoghi, spazi, tradizioni considerabili Beni Comuni.

La sperimentazione avviata da LUCI sul territorio polesano dimostra l'importanza e la necessità di dotarsi di analisi specifiche di vulnerabilità ai cambiamenti climatici finalizzate ad un governo del territorio *climate-proof*. LUCI mira infatti a supportare un percorso condiviso e innovativo che integri analisi scientifiche e pratiche collaborative per l'adattamento ai cambiamenti climatici, al fine di incentivare l'adozione, da parte degli organi decisionali, di metodologie di azioni innovative verso nuove politiche di adattamento basate sulla profonda conoscenza del territorio e sul coinvolgimento attivo dei *city-users*.

Riferimenti bibliografici

- Baglione V., (2013), *Sussidiarietà orizzontale e pianificazione territoriale. Interpretazione a partire dalla progettualità urbanistica delle Organizzazioni di Cittadinanza Territoriale*, Politecnico di Torino, Tesi di Dottorato di ricerca in Ambiente e Territorio, XXV Ciclo. Tutor Prof.ssa Grazia Brunetta, Torino.
- Bazzu P., Talu V., (2017), *Tactical Urbanism 5 – Italia*, Tutta mia la città, Sassari.
- Bento V. A., Trigo I. F., Gouveia C. M., DaCamara C. C. (2018), “*Contribution of land surface temperature (TCI) to vegetation health index: A comparative study using clear sky and all-weather climate data records*”, *Remote Sensing*, 10(9), 1324.
- Bertin M. (2018), *Per esser pronti. Ripensare la gestione dell'emergenza in città*, Franco Angeli Editore, Milano.
- Boella G., Calafiore A., Dansero E., Pettenati G., (2017), “*Dalla cartografia partecipativa al crowdmapping. Le VGI come strumento per la partecipazione e la cittadinanza attiva*”, in *Semestrale di Studi e Ricerche di Geografia*, Roma - XXIX, Fascicolo 1.
- Bollini G., Laniado E., Vittadini M.R., (2018), *Valutare la rigenerazione urbana*, Regione Emilia-Romagna, Bologna.
- Borruso G., Mauro G. (a cura di), (2013), “*Cartografia e informazione geografica “2.0 e oltre”, webmapping, webgis*”, in *Bollettino della Associazione Italiana di Cartografia*, Anno XLX, n. 147, Associazione Italiana di Cartografia, Vicenza.
- Bosone M., (2018), “*Beni Comuni e resilienza*”, in *Valutare la rigenerazione urbana*, n. 2-2018, Edizioni Le Penseur, Brienza, Luglio-Dicembre.
- Brenner N., (2002), *Cities and the Geographies of “Actually Existing Neoliberalism”*, Editorial Board of Antipode 2002.
- Brown G., (2013), “*Public Participation GIS (PPGIS) for regional and environmental planning: reflections on a decade of empirical research*”, *Journal of Urban and Regional Information Systems Association*, 25 (2).
- Businaro G., (2019), *Beni Comuni urbani per una nuova alleanza tra istituzioni e cittadini*, Università Iuav di Venezia, Tesi di Laurea. Relatore prof. Francesco Musco, Venezia.
- Careri F., (2006), *Walkscapes. Camminare come pratica estetica*, Einaudi, Torino
- Carreón J. R., Worrell E., (2018), *Urban energy systems within the transition to sustainable development. A research agenda for urban metabolism*.
- Cernigliano F. (2010), *Culture e tecniche della partecipazione nei processi di pianificazione urbanistica e territoriale*, Università degli Studi di Palermo, Tesi di

- Dottorato di ricerca in Pianificazione urbana e territoriale, XXII Ciclo, Tutor prof. Leone Nicola Giuliano, Palermo.
- Chirulli P., “Pianificazione urbanistica e riqualificazione dell’esistente” in *Il governo del territorio tra fare e conservare*, Atti del convegno, Università degli Studi di Trento, 18-19 dicembre 2014, Trento.
- Cunha, A. P., Zeri, M., Deusdará Leal, K., Costa, L., Cuartas, L. A., Marengo, J. A., Tomasella J., Vieira R.M., Barbosa A.A., Cunningham C., Cal Garcia J.V., Broedel E., Alvalá R., Ribeiro-Neto G. (2019), “*Extreme drought events over Brazil from 2011 to 2019*”, *Atmosphere*, 10(11), 642..
- Donati D., (2010), “*Origini, connessioni e interpretazioni*”, in PACI A., DONATI D., (a cura di) *Sussidiarietà e concorrenza. Una nuova prospettiva per la gestione dei Beni Comuni*, Il Mulino, Bologna.
- Faccioli M., (2009), *Processi territoriali e nuove filiere urbane*, Franco Angeli, Milano
- Fontanari E., Piperata G., (2017), *Agenda Re-Cycle. Proposte per reinventare la città*, Il Mulino, Bologna.
- Fritzsche K., Schneiderbauer S., Bubeck P., Kienberger S., Buth M., Zebisch M., and Kahlenborn W. (2014), *The Vulnerability Sourcebook: Concept and guidelines for standardised vulnerability assessments*, Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH.
- Fusari R., (2017), “*Rigenerazione urbana, l’esperienza di Ferrara*”, in *Ecoscienza*, numero 5 anno 2017.
- Füssel H. M. (2010), *Development and climate change: review and quantitative analysis of indices of climate change exposure, adaptive capacity, sensitivity, and impacts*, Potsdam Institute for Climate Impact Research (PIK), Germany.
- Gattullo M., (2015), “*Implicazioni geografiche sulla natura dei Beni Comuni*”, in *Bollettino della Società Geografica Italiana, Serie XIII, vol. VIII*, Roma
- Governa F., (2014), *Tra geografie e politiche. Ripensare lo sviluppo locale*, Donzelli Editore, Roma
- Iaione C., (2015), “*La collaborazione civica per l’amministrazione, la governance e l’economia dei Beni Comuni*”, in ARENA G., IAIONE C. (a cura di), *L’Italia della condivisione*, Carocci, Roma
- IPCC, (2007), *Climate Change Impacts, Adaptation, and Vulnerability*, Cambridge University Press, Cambridge.
- IPCC, (2012), *Managing the Risks of Extreme Events and Disasters to Advance Climate Change Adaptation. A Special report of Working Group I and II of the Intergovernmental Panel on Climate Change*, Cambridge University Press, Cambridge.
- IPCC, (2013), *Special Report on Climate Change*, Cambridge University Press, Cambridge.
- IPCC, (2014), *Climate Change: Impacts, Adaptation, and Vulnerability*, Cambridge University Press, Cambridge.
- La Greca M.C., *Gis analysis nella ricerca sociali quali-quantitativa*, Università degli Studi di Palermo, Tesi di Dottorato di ricerca in Sociologia, territorio e sviluppo rurale, XXIV Ciclo, 2011. Tutor prof. Trobia Alberto, Palermo.
- Litt G. (2018), tesi di laurea, *Reinventare la città: una nuova strategia di resilienza per Milano*, Università Iuav di Venezia, Tesi di Laurea. Relatore prof. Francesco Musco, Venezia.
- Lydon M., Garcia A., (2015), *Tactical Urbanism. Short-term Actions for Long-Term Change*, Island Press, Washington
- Lynch K., (2006), *L’immagine della città*, Marsilio Editori, Venezia

- Magnaghi A., (2017), *Il progetto locale. Verso la coscienza di luogo*, Bollati Boringhieri, Torino
- Magni F. (2019), *Climate proof planning: L'adattamento in Italia tra sperimentazioni e innovazioni*, FrancoAngeli, Milano.
- Magni F., Musco F., Litt G., Carraretto G., (2020), *LIFE MASTER ADAPT "Linee guida per il mainstreaming nei Gruppi di Comuni" (Azione C3)*
- Maragno D., Musco F., Domenico P. (2017), "La gestione del rischio di ondate di calore e allagamenti in ambiente urbano: un modello applicativo", in: Atti della XX Conferenza Nazionale SIU. Urbanistica e/è azione pubblica. La responsabilità della proposta., 131-140.
- Maragno D., Dalla Fontana M., Musco F., (2020). *Mapping Heat Stress Vulnerability and Risk Assessment at the Neighborhood Scale to Drive Urban Adaptation Planning*. Sustainability, 12, ISSN: 2071-1050
- Maragno D., (2018), *Ict, resilienza e pianificazione urbanistica*, Franco Angeli, Milano
- Maragno D. (2018), *Ict, resilienza e pianificazione urbanistica. Per adattare le città al clima*, FrancoAngeli, Milano.
- Maragno D., Carlo Federio dall'Omo, Pozzer G., Bassan N., Musco F. (2020), "Land-Sea Interaction: Integrating Climate Adaptation Planning and Maritime Spatial Planning in the North Adriatic Basin", Sustainability, 12(13), 5319.
- Mazza L., (2015), *Spazio e cittadinanza. Politica e governo del territorio*, Donzelli Editore, Roma.
- Melis M. (2015), *Per un nuovo rapporto tra P.A. E cittadini nel governo dei Beni Comuni: dalla tecnologia digitale alla tecnologia istituzionale*, Università degli Studi di Cagliari, Tesi Dottorato di ricerca in Diritto dell'attività amministrativa informatizzata e della comunicazione pubblica, XXVIII Ciclo, Tutor prof. Ancora Felice, Cagliari.
- Moss T., (2014), "Spatialities of the Commons", in *International Journal of the Commons*, Vol. 8, n. 2, Igitur Publishing.
- Musco F., (2009), *Rigenerazione urbana e sostenibilità*, Franco Angeli, Milano.
- Musco F. (2014), "Decarbonizing and climate proof planning: dalla pianificazione alla bassa emissione all'adattamento", in Musco F., Zanchini E., (a cura di), *Il clima cambia le città: Strategie di adattamento e mitigazione nella pianificazione urbanistica*, FrancoAngeli, Milano.
- Musco F., Zanchini E. (a cura di) (2014), *Il clima cambia le città: Strategie di adattamento e mitigazione nella pianificazione urbanistica*, FrancoAngeli, Milano.
- Musco F. (a cura di) (2016), *Counteracting Urban Heat Island Effects in a Global Climate Change Scenario*, Springer, AG Switzerland.
- O'Brien K., Eriksen S., Nygaard L. P., Schjolden A. (2007), "Why different interpretations of vulnerability matter in climate change discourses", *Climate policy*, 7(1), 73-88.
- ONU, (2017), *2017 Revision of World Population Prospects*, New York.
- ONU, (2018), *2018 Revision of World Urbanization Prospects*, New York.
- Ostanel E., (2019), "Se la rigenerazione urbana è un processo sociale", in Balbo M., Cancellieri A., Ostanel E., Rubini L. (a cura di) *Spazi in cerca di attori, attori in cerca di spazi*, Università IUAV di Venezia, Venezia.
- Ostrom E., (1990), *Governing the Commons: The Evolution of Institutions for Collective Action*, Cambridge University Press, Cambridge.
- Pistocchi A. (2001), "La valutazione idrologica dei piani urbanistici: un metodo semplificato per l'invarianza idraulica dei piani regolativi generali", *Ingegneria Ambientale*, vol. XXX, n. 7/8, pp. 407- 413.

- Pistocchi Alberto (2017), "Hydrological impacts of soil sealing and urban land take", *Urban Expansion, Land Cover and Soil Ecosystem Services*, 157-168.
- Rall E., Hansen R., Pauleit S., (2019), "The added value of public participation GIS (PPGIS) for urban green infrastructure planning", in *Urban Green Infrastructure. Connetting People and Nature for Sustainable Cities*, Journal Urban Forestry & Urban Greening.
- Reffestin C., (1981), *Per una geografia del potere*, Unicopli, Milano.
- Romero Lankao P., Zwickel, T. (2015), "A conceptual framework for an urban areas typology to integrate climate change mitigation and adaptation", *Urban Climate*, no.14, pp.116-137.
- Santolini R., (2010), "Servizi ecosistemici e sostenibilità", in *Ecoscienza*, n. 3, Bologna.
- Savino M., (2017), *Nuove forme di governo del territorio*, Franco Angeli, Milano
- Scalco L., (2004), *Storia Economica del Polesine*, Minelliana Ed., Rovigo
- Secchi, B. (2013), Le sfide e le speranze dell'urbanistica italiana, in M. Angrilli (a cura di), *L'urbanistica che cambia cit.*, pp. 88-91.
- Stewaed D., Oke T.R. (2014), "Evaluation of the 'local climate zone' scheme using temperature observations and model simulations", in *International Journal of Climatology*.
- Taverna E., (2012) *La riscoperta dei Beni Comuni: percorsi di riflessione per un rinnovamento democratico*, Università degli Studi di Roma "La Sapienza", Tesi di Laurea. Relatore prof. Ruocco Giovanni, a.a. 2011/2012, Roma.
- Tondoli M., Codato D., Bonati S., Pietta A., Tallone O., (2016), "Mappe e dati geografici per la co- produzione della sostenibilità", in AA.VV. *Commons/Comune, geografie, luoghi, spazi, città*, Società di studi geografici, Memorie geografiche, Firenze.
- Tripathi R., Sahoo R. N., Gupta V. K., Sehgal V. K., Sahoo P. M. (2013), "Developing Vegetation Health Index from biophysical variables derived using modis satellite data in the trans-gangetic plains of india", *Emirates Journal of Food and Agriculture*, 376-384.
- Tucci, F. (2019), *Adattamento ai cambiamenti climatici di architetture e città 'green' per migliorare la resilienza dell'ambiente costruito. Minacce, vulnerabilità, rischi. Assi strategici, indirizzi, azioni d'intervento*, Report presentato alla 2a Conferenza Nazionale delle Green City, Milano, 16 luglio 2019, Susdef Pubblicazioni, Roma.
- Turco A., La configuratività territoriale, bene comune, in TURCO A. (a cura di), (2014), *Paesaggio, luogo, ambiente. La configuratività territoriale come bene comune*, Unicopli, Milano.
- Ungaro F., Calzolari C., Pistocchi A., Malucelli F. (2014), "Modelling the impact of increasing soil sealing on runoff coefficients at regional scale: a hydrogeological approach", *Journal of Hydrology and Hydromechanics*, 62(1), 33-42.
- Vitellio I., (2017), *Città open source. Spazio pubblico, network, innovazione sociale*, INU Edizioni, Roma.
- Wamsler C., Brink E., Rivera C. (2013), "Planning for climate change in urban areas: from theory to practice", in *Journal of Cleaner Production*, no.50, pp.68-81.
- Wilby R.L., Dessai, S. (2010), "Robust adaptation to climate change", *Weather*, 65, pp. 180-185.
- Wilby R.L., Keenan R. (2012), "Adapting to flood risk under climate change", *Progress in Physical Geography*, 36, pp. 349-379.

Francesco Musco

Dipartimento di Culture del Progetto, Università Iuav di Venezia
Dorsoduro 2196, 30123 Venezia (Italy)
Tel.: 041 2571801; fax: + 041 5223574; email: francesco.musco@iuav.it

Denis Maragno

Dipartimento di Culture del Progetto, Università Iuav di Venezia
Dorsoduro 2196, 30123 Venezia (Italy)
Tel.: 041 2571801; fax: + 041 5223574; email: denis.maragno@iuav.it

Giovanni Litt

Dipartimento di Culture del Progetto, Università Iuav di Venezia
Dorsoduro 2196, 30123 Venezia (Italy)
Tel.: 041 2571801; fax: + 041 5223574; email: giovanni.litt@iuav.it

Giorgia Businaro

Dipartimento di Culture del Progetto, Università Iuav di Venezia
Dorsoduro 2196, 30123 Venezia (Italy)
Tel.: 041 2571801; fax: + 041 5223574; email: giorgia.businaro@gmail.com

TALKIN' ABOUT INEQUALITIES. SUPERARE LA CRISI RIDUCENDO LE DISUGUAGLIANZE URBANE**Metodologie e prime risultanze di un'indagine sulle disuguaglianze urbane come base di un programma partecipato di rigenerazione urbana per le periferie di Pescara**

Piero Rovigatti, Ludovica Simionato

Sommario

Il tema delle disuguaglianze urbane è stato a lungo rimosso, in Italia, nel dibattito attorno al malessere delle città, curiosamente proprio in coincidenza della loro maggiore ricrescita, negli ultimi decenni, per effetto di molte cause, attestata da numerosi osservatori, nazionali e internazionali. Solo da pochi anni, in Italia, alcuni autori hanno ripreso a leggere la crisi delle città e il crescente malessere delle periferie rimettendo al centro delle loro analisi la questione delle disuguaglianze, sociali, economiche, ma anche di accesso ai beni comuni urbani. Ciò ha prodotto e continua a produrre la sperimentazione di nuovi metodi di indagine, e di misure appropriate di tali divari, che possono essere oggi poste alla base di nuove policies urbane; in particolare anche rispetto alle nuove condizioni prodotte dalla crisi pandemica, che ha anch'essa contribuito ad aggravare il divario tra le aree del malessere urbano e i contesti territoriali e urbani di maggior benessere. Questo paper muove lungo queste linee di riferimento concettuale e operativo, presentando alcune prime risultanze dell'attività didattica condotta all'interno del corso di Urbanistica 2, nel corso di laurea magistrale in Architettura nel DdA di Pescara, come contributo all'avvio di un'indagine delle disuguaglianze sociali e funzionali da porre a base di un nuovo programma di rigenerazione urbana delle periferie di questa città.

Parole chiave: periferie, disuguaglianze, rigenerazione urbana

TALKIN' ABOUT INEQUALITIES. OVERCOMING THE CRISIS BY REDUCING URBAN INEQUALITIES**Abstract**

The theme of urban inequalities has long been removed, in Italy, in the debate around the malaise of cities, curiously in coincidence with their evident growth, in recent decades. Only recently the attention to the growth of urban inequalities has found new interest, in Italy, by questioning the prevailing narratives in the public debate on the peripheries, mainly oriented towards emphasizing the themes of "degradation" and "urban security". Instead, it seems appropriate to read the crisis of the cities, and the malaise of those who live there, developing methods of investigation and appropriate measures of urban inequalities. This objective deserves to be taken as a priority of any program that aims at the regeneration of the suburbs, also looking at the new emergencies produced by the pandemic crisis, which also contributed to aggravating the gap between the areas of urban malaise and the territorial and urban contexts of greater well-being.

Keywords: suburbs, inequalities, urban regeneration

delle disuguaglianze urbane, come basi di una agenda strategica condivisa delle *policies* urbane, aprendo nuovi percorsi ad una rigenerazione urbana di tali ambienti basata sulla riduzione di tali disuguaglianze. Tale obiettivo merita di essere assunto come prioritario di ogni programma che miri alla rigenerazione delle periferie, una volta ridefinito il campo di azione delle politiche e degli strumenti di natura strategica e ordinaria che governano le trasformazioni urbane, in particolare anche alle nuove condizioni prodotte dalla crisi pandemica, che ha anch'essa contribuito ad aggravare il divario tra le aree del malessere urbano e i contesti territoriali e urbani di maggior benessere. L'indagine applicata al caso di studio delle periferie pescaresi, di cui viene dato conto nelle note successive, si avvale di tali presupposti e riferimenti e rileva e sviluppa la metodologia messa a punto nella redazione dell'Atlante delle periferie funzionali, a cura della Direzione Generale Creatività Contemporanea del Ministero dei Beni Culturali e del Turismo (Mibact - (2019, a) integrata dall'analisi delle morfologie fisiche e sociali dei contesti all'esame, attraverso una selezione degli indicatori del sistema 8milaCensus, sistema di diffusione dei dati censuari messo a punto da Istat da alcuni anni.

2. Periferie. Di cosa stiamo parlando

Le cose forse erano più semplici, all'inizio degli anni '70, quando le periferie geografiche, sociali, economiche, funzionali, erano una cosa sola e coincidevano in massima parte, in quasi tutte le città italiane, con contesti simili a quelli immortalati nella foto (Fig. 1).

Le periferie erano il luogo dell'emarginazione, dell'esclusione, ma anche del riscatto potenziale, che passava anche e soprattutto attraverso atti di natura politica, rivendicativa, principio di un agire politico che partiva dal locale per puntare dritto al cuore del sistema, identificato come causa e fattore principale delle disuguaglianze e delle ingiustizie, sociali, economiche ed urbane. Parlare invece oggi di periferie, a quasi cinquant'anni da questa foto, presuppone almeno alcune precisazioni, che devono mettere in conto approcci e valutazioni oggi necessarie, anche se non sufficienti. Necessarie, anche se l'obiettivo non è più, non può più essere, o perlomeno non è questa la sede, "il cambiamento" del sistema, ma può e deve rimanere la critica alle disuguaglianze – forse il lascito più importante di quegli anni – come base di una azione riformista che riguarda il governo e l'autorganizzazione delle città – e delle periferie – attraverso il ritrovato protagonismo degli attori principali della scena urbana – gli abitanti, e le loro forme di partecipazione al governo della città, altro lascito fondamentale degli anni '70 – e la migliore identificazione delle priorità di intervento della spesa pubblica, attraverso vecchi e nuovi programmi di riqualificazione/rigenerazione urbana, di cui comunque si continua a parlare, e in parte a disporre, anche in questi tempi più recenti. Cosa intendiamo oggi per periferia e in che misura questa condizione urbana merita di essere considerata come priorità, complessa, è peraltro una domanda legittima che merita di essere trattata operando distinguo e considerazioni precise, oltre le facili retoriche di chi ancora è convinto che sia possibile e lecito circoscriverne il senso all'interno delle sole categorie del "degrado", dell'"insicurezza" e del "decoro" urbano.

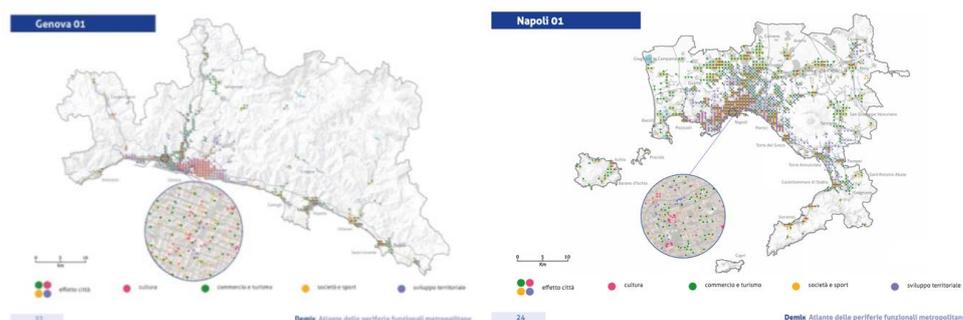
Fig. 1– Pescara, Manifestazione di sostegno all'occupazione in edilizia economica e popolare

Fonte: Carlo Pozzi (1974)

Su questo genere di domanda acquista interesse il lavoro svolto da chi ha provato a superare una definizione meramente geografica, operando alcune significative innovazioni. Mettendo da parte le “periferie dell’anima” di cui parla Papa Francesco (L’Avvenire, 23 febbraio 2018), come metafora di una condizione esistenziale che pone domande anche ai non credenti, diventa allora interessante provare a costruire nuove modalità di definizione di ciò che dovremmo intendere come città, o meglio come “effetto città”, in rapporto al suo contrario: la periferia, luogo di privazione e di assenza. E’ ciò che ha provato a fare la Direzione Arte Architettura Contemporanea e Periferie, ora DGCC, in seno al Ministero dei Beni e delle Attività Culturali e del Turismo (Mibact), costruendo una inedita metodologia applicata a diverse realtà metropolitane italiane nell’Atlante delle Periferie funzionali metropolitane (Fig. 2), dove tale effetto viene ancorato all’osservazione della compresenza di funzioni culturali, di servizio, e di comunità, ma anche di nuova progettualità e tensione verso l’innovazione, sulla scorta di una meticolosa identificazione, caso per caso, della localizzazione di ogni funzione riconducibile ai quattro insiemi elencati, nello specifico: cultura; artigianato e *loisir*; sociale, sanitario e sportivo; attrattori territoriali (DGCC, MiBACT, 2017b e c). Un modo, insomma, per costruire mappe e atlanti, che svelano finalmente come la condizione di periferia, sia in realtà uno stato dell’urbano che ammette variazioni anche in senso geografico e cronologico in modo spesso distante dal senso comune o dal modo in cui ne trattano i media. Si può essere o diventare periferia pur

essendo per storia e forma “centro storico” o area centrale, come avviene, ad esempio, nella sorte di tanti piccoli centri storici della corona metropolitana di Roma.

Fig. 2– Identificazione delle aree urbane interessate dall’effetto città. Genova e Napoli



Fonte: Demix, *Atlante delle periferie funzionali metropolitane*, Mibact (2017)

Ancora più interessante appare poi una ricerca, tutta ancora da avviare, tesa a concentrare l’attenzione sul legame tra l’emergenza periferie, la condizione di disuguaglianza che probabilmente ne è la base e l’inaccettabilità con cui dovrebbe essere considerata; in altre parole, una ricerca sulla percezione delle disuguaglianze vissute, e subite, da chi abita le periferie, i cui risultati sono probabilmente destinati a fornire anche qualche genere di sorpresa. Da qui occorre forse partire: considerare le periferie come luogo di disuguaglianza e di iniquità, e di ingiustizia, condizione che genera malessere, privazioni, mancato sviluppo, conflitto. Altro che degrado e decoro urbano. Su questo genere di considerazioni dovrebbero essere basati i programmi, le azioni, i progetti. Ma per fare questo c’è ancora molto da fare. Come sono fatte le disuguaglianze, nelle città? Come possono essere rilevate e misurate, prima ancora che divenire oggetto di politiche e strumenti di intervento?

3. Disuguaglianze, a proposito di cosa?

In questo limitato spazio appare arduo sviluppare analisi argomentate riguardo alle diverse condizioni di iniquità e ingiustizia che caratterizzano le società urbane attuali e i contesti urbani e territoriali dove tali condizioni si esercitano, e in particolare in quelle particolari porzioni di tali contesti che genericamente chiamiamo periferie. Quello che appare intanto possibile e necessario realizzare, è di distinguere almeno due campi differenti di indagine, per poi soffermarsi sulla eventuale compresenza di condizioni, come è peraltro lecito aspettarsi, e sulle opportunità che possono nascere dalla messa a sistema di tali approcci.

Da una parte appare opportuno mettere sotto esame le disuguaglianze di ordine economico e sociale, che hanno a che fare con condizioni di età, genere, stato sociale, etnia, provenienza geografica. Su questo fronte, esemplare è il lavoro svolto, in termini di analisi, ma anche di proposte, dal Forum Disuguaglianze e Diversità, nato con l’obiettivo di “disegnare politiche pubbliche e azioni collettive che riducano le disuguaglianze, aumentino la giustizia sociale e favoriscano il pieno sviluppo di ogni persona (diversità), e costruire consenso e impegno su di esse” (Forum DD, 2020). Dall’altra, inseguendo

questioni più attinenti alle discipline urbanistiche, appare di interesse mettere sotto osservazione le condizioni di disuguaglianza socio spaziale, legate alle diversità di accesso ai beni comuni urbani, adoperando per tale insieme patrimoniale la nozione proposta dal giurista Stefano Rodotà che ne lega la funzione all'esercizio dei diritti fondamentali di cittadinanza (Casarotti, 2019). E' appena il caso di sottolineare che "(e)ntro il 2030, fornire accesso universale a spazi verdi e pubblici sicuri, inclusivi e accessibili, in particolare per donne, bambini, anziani e disabili", è uno degli obiettivi specifici dell'obiettivo 11, "Rendere le città e gli insediamenti umani inclusivi, sicuri, duraturi e sostenibili", dell'Agenda 2030 per lo Sviluppo Sostenibile, promossa dal 21 ottobre 2015 dall'Assemblea generale delle Nazioni Unite (ONU, Agenda 2020, 2015). Mentre per il primo caso vengono in soccorso dell'analisi gli strumenti messi a disposizione dalle statistiche e dai rilevamenti demoscopici – in particolare i Censimenti, anche in serie storica, redatti da Istat fino al 2011, e i sistemi di censimento permanente che oggi ne hanno sostituito la funzione, sempre ad opera dell'Istituto Nazionale di Statistica, è dall'esame del secondo caso che si aprono spazi di indagine forse ancora poco esplorati, che meritano dunque ulteriori affinamenti. Istat, dal canto suo, ha da qualche tempo inaugurato un servizio di grande interesse: il sistema OttomilaCensus, che permette una fotografia di ogni singolo comune italiano, di cui è possibile rilevare un quadro descrittivo delle condizioni demografiche, sociali, ed economiche, fino a certi aspetti che attengono anche agli "stili di vita" delle popolazioni insediate – i comportamenti e le scelte in termini di mobilità, ad esempio – e alle condizioni di accesso e di uso del patrimonio abitativo. Questi dati risultano decisamente interessanti se orientati a produrre una valutazione di insieme che riguarda la "vulnerabilità sociale e materiale" di una determinata popolazione urbana. Per ogni comune sopra una certa soglia demografica, OttomilaCensus mette a disposizione una selezione di 34 indicatori sintetici, espressi in forme di tabelle, e infografiche, disponibili in formato aperto (Open Data). Per le città di maggiori dimensioni, l'offerta dei dati si articola in sotto unità amministrative, interessanti per analisi comparative relative allo stesso comune, gli ACE (aree di censimento, aggregazioni delle unità minime di censimento base del rilevamento censuario). Di fatto, è forse l'unico strumento di facile e immediato utilizzo che consente una comparazione tra aree centrali e aree periferiche, come si avrà modo di vedere più avanti, nella trattazione del caso di studio di Pescara. Si potrebbe fare molto di più, procedendo a comparazioni di maggior dettaglio, analizzando e confrontando valori relativi a singole unità minime di censimento, o di aggregazione di queste condotte con maggior riferimento alle morfologie urbane di quartieri o zone urbanistiche omogenee. Ma già tutto ciò è sufficiente per compiere operazioni di confronto, a cui occorrerebbe abituarsi, per affinare lo sguardo e approfondire la conoscenza dei contesti locali. In fondo, quello di cui stiamo discutendo è in buona parte ciò che caratterizza il lavoro, già citato in apertura, del gruppo di ricercatori di #MappaRoma25 (Lelo e al., 2018), che ha aperto ormai una produzione costante, fatta proprio attraverso questo genere di logica comparativa, per la produzione delle ormai celebri mappe della disuguaglianza della città di Roma, oggetto di confronto continuo con quelle producibili in altri contesti urbani italiani (*ibidem*).

L'indagine sulle condizioni di disuguaglianza urbana imputabili ad una migliore o peggiore disponibilità di accesso ai beni comuni urbani – quel vasto insieme di luoghi, spazi e attrezzature legate a diritti di base come istruzione, salute, qualità della vita, *loisir*, tempo libero, cultura – non beneficia, invece, se non indirettamente, di servizi *open data* offerti da

Istat, o da altra stazione pubblica di produzione di conoscenze, e abbisogna dunque di maggiore sforzo e di strategie di captazione di informazioni geografiche e spaziali da definire caso per caso. Occorre ancora osservare che tale genere di indagine non si esaurisce con la localizzazione su mappa di scuole, parchi, spazi pubblici, attrezzature pubbliche e collettive, elementi del patrimonio culturale e naturale di non sempre facile identificazione, di cui effettivamente dovrebbero occuparsi i Piani urbanistici e paesaggistici, almeno nella definizione dei loro apparati conoscitivi di base, ma passa anche attraverso l'osservazione diretta, meglio se partecipata, dell'effettiva accessibilità per tutti, nessuno escluso, di ogni singolo bene. Facile al riguardo fare l'esempio di un parco pubblico o di un giardino per l'infanzia che può essere accluso all'insieme dei beni comuni urbani solo previa verifica sul campo della sua libera e piena frequentazione da parte dei bambini. Una condizione spesso impedita dai caratteri oggettivi di degrado fisico, o di abbandono e insicurezza, di tali strutture, o peggio della colonizzazione di tali luoghi da parte della criminalità organizzata, come spesso accade in molte periferie "estreme" delle nostre città. Ecco un caso dove la nozione di degrado e di sicurezza acquista finalmente senso, perché legata all'esercizio dei luoghi da parte di soggetti vulnerabili, e ad alto rischio. Vero è che una mappa delle disuguaglianze urbane deve mettere in gioco questo genere di attenzioni, per cogliere tutti gli aspetti del problema, e orientare al meglio politiche e interventi di mitigazione e/o risoluzione di tali disuguaglianze.

4. Che genere di disuguaglianze possono essere trattate dall'urbanistica XII

Alla luce delle considerazioni svolte nel paragrafo precedente, appare abbastanza semplice provare a rispondere alla domanda posta. Lasciando al sogno del "sol dell'avvenire", e, nel frattempo, alle dovute politiche sociali, ed economiche, la mitigazione delle disuguaglianze di ordine economico e sociale, conviene infatti concentrarsi su quale genere di disuguaglianza sia invece alla portata delle politiche urbanistiche – senza tralasciare qualche considerazione sui legami che tengono assieme condizioni di disuguaglianza di diversa natura, e che possono riassumersi in una considerazione generale sulle diseguali condizioni di diversa opportunità che caratterizzano contesti urbani differenti. In altre parole, è facile osservare come sia molto probabile che un ragazzo o una ragazza, anche di provenienza sociale modesta, possa ricevere stimoli non indifferenti dalla qualità dello spazio in cui vive, secondo la nota nozione di spazio come terzo educatore (Malaguzzi, 2010). In ragione di ciò, appare abbastanza evidente che lo spazio più adeguato alle politiche urbanistiche in materia di contrasto, riduzione e mitigazione delle disuguaglianze nel complesso sia proprio quello diretto a contrastare, ridurre, mitigare le diversità di accesso ai beni comuni urbani, in cui la diversa gradazione delle politiche di azione qui elencata è facilmente riconducibile a scelte di natura politica, prima ancora che economico finanziaria e di governo urbano. Se uno vuole, i soldi, anche pubblici, per attuare determinate politiche, ci sono, o si trovano. E qui, restando fedeli a quanto osservato in precedenza, la riflessione conduce a due campi di attività: il primo ha a che fare con il rilancio di politiche urbane che puntino ad incrementare la dotazione anche quantitativa di spazi pubblici, di verde e di attrezzature pubbliche e comunitarie nelle periferie; il secondo ha a che fare con lo sviluppo di azioni e di programmi, necessariamente di natura partecipativa, indirizzati a favorire la cura e la custodia attiva dei beni comuni urbani, indistintamente collocati tanto nelle periferie che nel resto delle città.

Stiamo entrando nel campo di azione su cui operano quanti hanno definito il tema della amministrazione condivisa, dei regolamenti per la gestione collettiva dei beni comuni urbani, attraverso i patti di collaborazione, come occasione di innovazione delle pratiche amministrative, nella logica della sussidiarietà orizzontale tra cittadini e comuni, affermata anche a livello costituzionale (Arena, 2020).

È un fatto, peraltro, che anche a causa della sempre più ridotta capacità economica e finanziaria dei comuni italiani, molti dei quali in esercizio provvisorio o sull'orlo del dissesto (Berdini, 2013), sono sempre più rare le realizzazioni, nei quartieri di periferia pubblica, in Italia, di nuove attrezzature pubbliche come parchi e scuole. Il tema dei parchi è diventato un vero e proprio incubo, per molte amministrazioni locali, per l'incapacità palese di garantirne il corretto esercizio e salvaguardia da fenomeni di occupazione illegale e criminosa cui si è già fatto cenno. Ciò peraltro svela come la soluzione tanto della corretta gestione delle attrezzature esistenti, quanto di quelle in divenire, a saldo di deficit di standard urbanistici quasi sempre deficitari, possa trovare ausilio proprio da forme di partecipazione e gestione condivisa.

5. Talking' about inequalities... a Pescara

Parlare di disuguaglianze urbane a Pescara (Figg. 3 e 4), piccola o media cittadina di provincia italiana, è operazione affatto scontata, e ipotesi di lavoro molto poco praticata tanto nelle sedi amministrative, anche aldilà dei colori politici, quanto in quello della ricerca, e traspare solo in qualche occasione nelle pratiche delle associazioni di base, che arricchiscono in questo senso, e in generale, il panorama politico e civile della città.

La città appare peraltro contrassegnata da una precisa geografia sociale, come già nel 1990, esempio isolato da parte di un Piano Urbanistico, veniva evidenziato da una delle tavole di analisi del Piano Territoriale della Provincia di Pescara, a cura di Bernardo Secchi e Cristina Bianchetti.

È la linea ferroviaria che opera come vero e proprio disgiuntore dei corpi sociali della città: oltre questa, verso il mare, si apre la città vera e propria, prossima alla riviera, di cui va giustamente celebre la città, abitata, come indicato dalla tavola, dalle "famiglie di status elevato"; dall'altra parte, la città senza forma e disordinata, delle periferie abitate prevalentemente da "famiglie di status subordinato". La città dei ricchi, e la città dei poveri, per citare un celebrato libro dello stesso autore del Piano (Secchi, 2013). La città dei poveri è poi, in particolare, quella parte delle periferie interne caratterizzata dalla presenza di corposi quartieri di edilizia popolare, come a Zanni più a Nord, e in particolare nel complesso dei quartieri meridionali di Rancitelli, Villa del Fuoco, San Donato, Fontanelle, dove si concentrano anche molte delle funzioni urbane indesiderate come il carcere, o grandi servizi di scala urbana e metropolitana, come la sede del trasporto pubblico locale, o le Poste, e le prime avvisaglie di un parco industriale e commerciale mai sviluppato appieno. Eppure di tale separazione tanto nella sua parte marginale incapace di riscatto, nonostante notevoli sforzi operati in passato (il programma Urban del 2016, i più recenti e appena avviati programmi del Bando Periferie), quanto nelle sue parti di città nuova, periferie-isola per ceti medi o benestanti, su cui grava la presenza incombente e penalizzante dei grandi agglomerati di ERP divenuti ghetto di etnie a forte infiltrazione mafiosa, come al Ferro di Cavallo, l'edificio simbolo del degrado sociale e della devianza, approdato ad una notorietà che supera i confini locali, e giunge fino a quella nazionale.

Fig. 3 - Piano Territoriale Prov. di Pescara



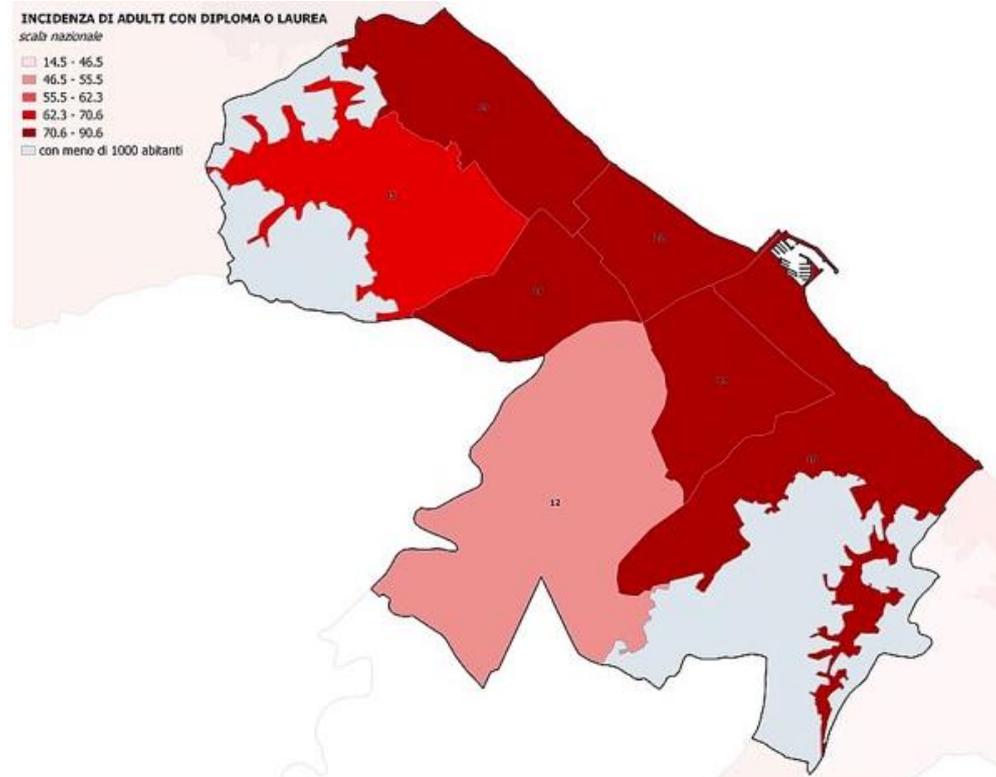
Fig.4 - Identificazione aree di studio



Fonte: B. Secchi, *Ecologia della costa*.

Fonte: elaborazione GIS degli autori

Vittime di tale separazione, di tale dicotomia urbana, sono poi in particolare gli abitanti dei quartieri a rischio. Rancitelli, tra tutti, che ormai sta a Pescara come Scampia a Napoli, o Tor Bella Monaca a Roma e lo Zen a Palermo, senza avere alcuna dimensione di confronto con tali casi, ma solo per aspetti di 'semplice' emergenza sociale. E tra questi, infanti e adolescenti, consegnati a condizioni di esclusione sociale e ridottissime opportunità di riscatto di cui sono ampio vessillo dati di abbandono ed elusione scolastica da terzo mondo (Fig.5).

Fig. 5 - Comune di Pescara. Incidenza di adulti con diploma o laurea per aree di censimento

Fonte: ISTAT 8milaCensus.

6. Caratteri del caso di studio

L'area su cui si concentra il presente studio è quella identificata in figura (Fig. 6), come insieme dei quartieri della periferia meridionale di Pescara: Rancitelli - Villa del Fuoco, San Donato, Fontanelle, ed è un'area di difficile identificazione e descrizione, se non per i suoi confini, in parte naturali, come il fiume Pescara, che ne determina il bordo a Nord-Ovest, e in parte artificiali, come il passante ferroviario, le grandi infrastrutture viarie di scala metropolitana, che la delimitano sugli altri lati. Sono le infrastrutture di vasta scala (l'asse attrezzato, la tangenziale) che ne attestano anche la separazione dal resto della città, e in particolare dalle aree centrali, facilmente identificabili oltre la linea ferroviaria adriatica, che scorre da Nord Ovest a Sud Est, in rilevato, che determina una vera e propria disfunzione morfologica tra tessuti urbani differenti anche dal punto di vista sociale. Ci ha provato, il programma Urban II, ormai quasi vent'anni fa, di cui ancora rimangono tracce importanti delle azioni prodotte, e anche la segnaletica che ne indicava il campo di azione (Fig.7), a denominare col proprio nome una parte di città difficile da indentificare anche in termini toponomastici, e dove anche la denominazione dei quartieri appare occasione di conflitto.

Fig. 6 - Area Ex Urban, Immagine satellitare e morfologica del costruito, 2020

Fonte: Elaborazione GIS degli autori

All'interno di tali confini, convivono, con forti elementi di conflittualità, tessuti residenziali a bassa densità, funzioni industriali e di servizi e quartieri di edilizia economica e popolare tra loro anche molto differenti, per grado di abitabilità e problemi. Da un lato, l'ordinato e relativamente ben attrezzato quartiere San Donato, caratterizzato anche da una discreta presenza di attività, come negozi di prossimità, botteghe artigiane, scuole e aree verdi. Dall'altra i due "ferri di cavallo", realizzati attorno ai primi anni '80, e il "treno" di via Lago di Boggiano, i complessi di edilizia pubblica maggiormente segnati dai caratteri dell'esclusione sociale e dallo stigma dell'intera città, esito di anni di abbandono e di disinteresse delle azioni amministrative, che ha di fatto favorito il radicamento, in tali nuclei residenziali, di gruppi e "famiglie" dedite a pratiche illegali e/o criminali, saldamente ancorate ad alcuni clan fortemente caratterizzati in senso etnico. In mezzo a tutto ciò, un tessuto di case su lotto, esito di un progressivo, e non pianificato processo di densificazione di aree un tempo di suolo agricolo, di cui ancora rimangono alcuni lacerti, con bassissimi livelli di urbanizzazione.

Fig. 7 - Pescara, via Tiburtina all'innesto dell'asse pendolo, indicazione per la Ludoteca

Fonte: Google Street view, 2020

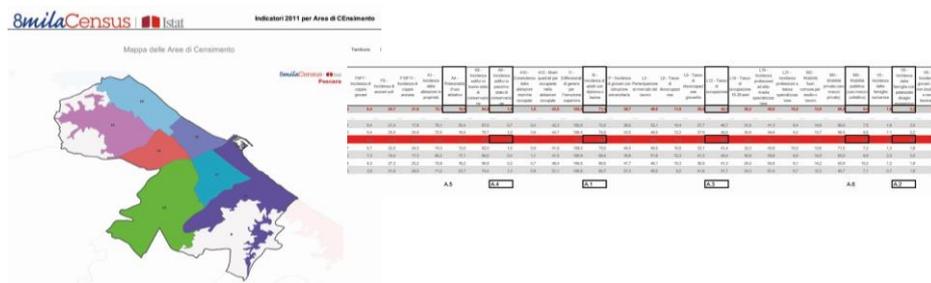
Strade strette, senza marciapiedi, figuriamoci piazze e spazi verdi, in una trama fortemente condizionata dalle vie di transito longitudinale – la Tiburtina, via Salara Vecchia, via Tirino – all'interno del quale appare difficile muoversi, e ritrovarsi, soprattutto in senso trasversale. E poi ancora, a bordo inferiore, quello che è stato realizzato, ancora senza piano e progetto urbanistico di un tessuto industriale e artigianale già in gran parte dismesso, e abbandonato, proscenio di un'area industriale che poi si allunga nella valle del fiume, con pause e discontinuità, ancorata, non senza problemi e carenze, anche di natura infrastrutturale, al grande asse attrezzato che costeggia il fiume fino alla connessione con le autostrade. All'interno di tale area, che forse conviene chiamare ancora come Area Urban vivono, al 2011, se si accetta di identificarne i confini con quelli dell'Ace 12 di OttomilaCensus, 18.548 abitanti, una quota superiore a quelli che abitano Ace 22, assoggettabile all'area centrale della città. La comparazione tra i dati di natura socioeconomica e le dotazioni urbane di tali Ace sarà peraltro alla base delle considerazioni sulle disuguaglianze urbane su cui si concentra la conclusione del presente studio. In tale contesto sono collocate, quasi in forma occasionale, diverse istituzioni scolastiche, che vanno dalla scuola d'infanzia e primaria di primo e secondo livello (Istituto Comprensivo Pescara 1) fino agli istituti di scuola superiore: il Liceo Mibe, l'Istituto tecnico A. Volta, l'Istituto Tecnico Manthone. L'I.C. Pescara1, oltre alla sede centrale dell'Istituto Foscolo, comprende plessi nei quartieri di Villa del Fuoco e Fontanelle, in particolare nelle scuole primarie Rodari, Don Milani e Masiq. La zona risente degli effetti della crisi economica in corso, delle condizioni di povertà ed esclusione sociale di gruppi etnici di nuova immigrazione, e quelle che caratterizzano la comunità Rom presente nel quartiere, numerosa e stanziale. A ciò si aggiunge una pesante condizione di insicurezza e difficoltà di governo degli spazi pubblici e delle attrezzature, peraltro oggetto di importanti interventi pubblici negli anni passati (Programma Urban del 2016). Di questa situazione soffre particolarmente l'istituzione scolastica di 1° grado, in calo di iscrizioni e impegnata in

laboriosi percorsi di inclusione dei numerosi alunni Rom e stranieri. In antitesi, le istituzioni scolastiche di secondo grado attingono da un vasto bacino di utenza che, in orario scolastico, porta nel quartiere, grazie a mezzi pubblici ben funzionanti in questa fascia oraria, una numerosa popolazione scolastica. In orario extrascolastico, tuttavia, il quartiere appare svuotato: difficoltà comune a tutte le istituzioni scolastiche presenti nei quartieri – vero e forse unico presidio pubblico di coesione sociale, legalità e democrazia – è quella di coinvolgere gli alunni in attività pomeridiane, complice la riduzione delle corse del trasporto pubblico. La disaffezione delle famiglie verso la scuola di base del quartiere si ripercuote sulla sorte delle aree comuni, non più luogo di socializzazione, ma abbandonate perché percepite come poco sicure, e mette a rischio la salvaguardia di un presidio fondamentale per la vita del quartiere e la creazione di opportunità di riscatto ed elevazione sociale dei suoi abitanti. Un'emergenza reale, grave e drammatica, di cui non parlano mai i media, e di cui non discute la politica locale.

7. La ricerca didattica svolta

La ricerca applicata svolta all'interno delle attività didattiche del corso di Urbanistica 2 (P. Rovigatti, F. Diaz, con L. Simionato), attorno al tema delle disuguaglianze urbane, a partire dal caso di studio fin qui presentato, incrocia due approcci diversi desunti da campi di indagine ed esperienze differenti. Il primo approccio mette sotto osservazione le disuguaglianze di natura demografica, sociale ed economica, ma che riguardano anche condizioni di accesso al patrimonio abitativo e i comportamenti legati a pratiche e stili di vita (in particolare rispetto alla mobilità), facendo uso della lista completa degli indicatori sintetici messa a disposizione dall'Istat attraverso il sistema OttomilaCensus. Il secondo approccio, sviluppa sul caso allo studio la metodologia messa a punto dalla Dgcc del Mibact per la costruzione degli Atlanti delle periferie funzionali, e l'indagine a confronto dell'effetto città nelle maggiori città metropolitane italiane. In entrambi i casi, la misura delle disuguaglianze nasce attraverso il confronto tra le condizioni dell'area centrale della città – identificata attraverso le delimitazioni Istat come Ace 12 (Fig. 8), e l'area "Urban 2", assoggettata al perimetro dell'Ace 22.

Fig. 8 - Mappa delle aree di censimento e quadro di insieme dei valori degli indicatori sintetici



Fonte: OttomilaCensus (2011)

Ogni studente ha preso in carico di ricercare dati attraverso le piattaforme Open Data disponibili in rete, facendo uso di strumenti di supporto come Google Earth, che permettono anche la visualizzazione al piano stradale dei luoghi oggetto di indagine. Giova ricordare che per il periodo in cui tale ricerca è stata svolta ogni indagine sul campo, attività tradizionale dei nostri corsi di urbanistica, era impedita a causa del lockdown, e dunque il ricorso a strumenti e a metodi di indagine telematici costituiva un riferimento pressoché obbligato per ogni partecipante al corso. Una ulteriore attività è stata svolta attraverso l'implementazione di dati geografici per il contesto allo studio sulla piattaforma cartografica "democratica" di Open Street Map (Osm), nel corso di un Mapathon collettivo orientato all'obiettivo – raggiunto! – di rendere i quartieri di Rancitelli e Villa del Fuoco i quartieri meglio rappresentati nella città di Pescara su Osm (Fig 9).

Fig. 9 - Locandina del programma di Rancitelli Mapathon 30 aprile 2020

RANCITELLI

giovedì 30 aprile

Prima campagna di mappatura collettiva dei quartieri delle periferie di Pescara, al tempo del distanziamento sociale e della separazione urbana

Creare mappe e condividere conoscenze urbane come atto di solidarietà e di cittadinanza attiva!

Corso di Laurea Magistrale in Architettura
Come integrato di **URBANISTICA E**
Prof. Paolo Rovigati, Prof. Franco De Leo,
con Paolo Corini, Gabriele Focantini, Ludovica Simonato
a.a. 2019-2020

Scuole primarie
Scuole secondarie
Università (sedi principali e secondarie)
Farmacia
Stadi (nuovi e in fieri)
Eliporto
Biblioteca
Cinema
Parchi e spazi verdi (nuovi e in fieri)
Spazi per rappresentazione culturale del vivo
Attività culturali (teatro, cinema, teatro-forum, ecc.)
Spazi di coworking
Imprese creative
Appartamenti collettivi
Albergo a gestione sociale
Barramenti e bar
Cinema cubo (teatro-telemetro)
Pergole
Città intermedie
Spazi di area
Parchi e verde urbano (nuovi e in fieri)
Cinema e servizi pubblici per la salute
Cinema, teatro, attività della comunità
Scuole di quartiere e in via pubblica
Legami storici
Nodi storici di quartiere
Per la storia di Pescara (liberata)
Cinema e servizi pubblici per la salute
Cinema, teatro, attività della comunità
Scuole di quartiere e in via pubblica
Legami storici
Nodi storici di quartiere
Per la storia di Pescara (liberata)

Per informazioni sull'iniziativa e su come partecipare rivolgetevi al Mapathon:
Paolo Rovigati, Ludovica Simonato, email: p.rovigati@unich.it - cell. 333.492.1762

Cosa fare per partecipare

1. Per prima cosa, vai sulla pagina di Wikipedia, e scopri in breve cos'è il progetto OPEN STREET MAP, e per che cosa è stato creato: <https://it.wikipedia.org/wiki/OpenStreetMap>
2. Vai alla pagina di Open Street Map, ed entra a far parte della comunità dei collaboratori del progetto, la comunità dei mappatori!
3. Esercitati brevemente nella demo che il sito di OPEN STREET MAP dedica ai principianti
4. Scegli un tema su cui lavorare, dall'elenco delle attività che caratterizzano l'universo dei beni comuni urbani e delle pratiche culturali e associative, che abbiamo preso e ampliato dall'Atlante Demix della Direzione Creatività Contemporanea del MITBACT (se vuoi saperne di più, vai alla pagina: http://www.aap.beniculturali.it/atlante_periferie_funzionali.html, e che leggi nella prima pagina di questa brochure. Trovi anche i beni confiscati alle mafie, che puoi mappare anche su <https://www.confiscati-bene.it/mapa>
5. Beh... che aspetti? Comincia anche tu a mappare la città, e in particolare i quartieri che ti sembrano più interessanti. Vuoi un consiglio? Lo partecipi da Rancitelli, e poi mapparsi anche Villa del Fuoco, Fontanelle, San Donato, e via così!

Vuoi sapere di più a proposito di un Mapathon, come è nata questa pratica e su alcuni esempi internazionali? Vai alla pagina (in inglese): <https://en.wikipedia.org/wiki/Mapathon>. Se vuoi, trovi altre informazioni anche in Italiano alla pagina: <https://it.wikipedia.org/wiki/Crowdmapping>. Si parla di crowdmapping, ma è un po' la stessa cosa!

Vuoi seguire l'evoluzione del progetto che avviamo giovedì 30 aprile?
E' facile. Vai su Open street map, e consulta la mappa di Pescara. Per ora trovi questo, ma scommettiamo che giovedì sera questa mappa sarà molto cambiata?

Ti aspettiamo, forza ed entusiasmo! Poi ci diamo tutti appuntamento in bici, o a piedi, per la prima passeggiata collettiva dei quartieri della periferia, non appena riusciremo ad organizzarla nel rispetto delle norme della prevenzione sociale, del buon senso, e della solidarietà!

8. Primi esiti della ricerca e prospettive di sviluppo

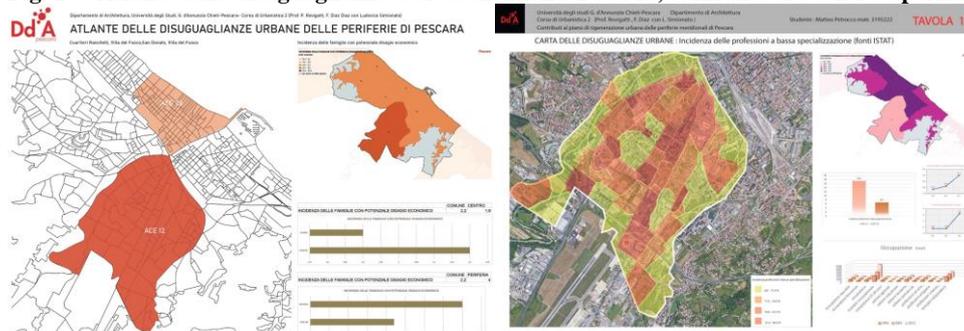
I prodotti della ricerca – parte di un programma didattico più ampio, che ha riguardato anche la costruzione di mappe condivise, e lo sviluppo in chiave progettuale di alcuni progetti d'area come rivisitazione degli attuali comparti di edificazione unitaria del PRG vigente, in buona parte ancora inattuati – sono stati raccolti in forma di atlante, di cui vengono anticipati qui solo alcuni estratti, e alcune considerazioni di insieme.

Ciò che trova conferma, e alimenta la convinzione di aver avviato un percorso di ricerca utile, soprattutto se indirizzato alla condivisione tra gli abitanti del quartiere, è che le disuguaglianze esistono, nella città di Pescara, si esprimono in modo particolare dal confronto tra centro e periferie geografiche, sono rilevabili in termini oggettivi, attraverso

numeri e mappe, pur nella coscienza che il dato vero spesso sfugge alla trattazione analitica, e meriterebbe di essere raggiunto anche attraverso una indagine ancora più ravvicinata, in termini di aree di analisi – le singole unità minime di censimento, o addirittura una loro ulteriore articolazione – e di raccolta del dato sul campo, attraverso, ad esempio interviste e questionari, o ancora, attraverso indicatori di maggior dettaglio, deducibili da altre fonti.

Giova in questa sede sottolineare solo alcune maggiori evidenze, corredate da alcuni estratti grafici. Ad esempio, il dato eloquente della palese disuguaglianza relativa ai fattori di ordine culturale espressi dalla distanza tra la quota parte della popolazione in possesso di titoli di studio superiore (Fig.10), il rapporto di due a tre, tra periferie e centro (52,6 per l'Ace 12, 71,9 per l'Ace 22). Un dato che trova peraltro conferma nella distanza centro periferia rispetto all'indice di presenza di occupati in professioni ad alta specializzazione (45 al centro, 26 in periferia: quasi il doppio!), e all'incidenza dei giovani *Neet* – letteralmente *Not in Education, Employment or Training*, né occupati né inseriti in un percorso di istruzione o di formazione - 10 al centro, e 15 in periferia, ancora in rapporto di due a tre. Ci si sofferma soprattutto su questo genere di indicatori, perché forse meglio di quelli relativi alla percentuale di occupati – 42,3 al centro, 38,7 in periferia – colgono un carattere della disuguaglianza che Salvatore Monni lega alla nozione stessa di *capability*, tradotta in termini di opportunità, riferita alle persone, e in particolare ai giovani. E' su questo aspetto che riguarda l'accesso alle opportunità di istruzione e di conoscenza, che si giocano le prospettive di mitigazione delle disuguaglianze sociali, rispetto ad altri fattori, pure rilevanti, come l'indice di famiglie con potenziale disagio economico (2,2 al centro, 4 in periferia) su cui è più difficile oggettivamente intervenire. Per questo nell'indagine sulle disuguaglianze funzionali molta attenzione – e altra ancora andrebbe dedicata – è stata data alla presenza e distribuzione di scuole, a partire da quelle dell'obbligo.

Fig. 10 - Atlante delle disuguaglianze socioeconomiche. Pescara, confronto tra centro e periferie



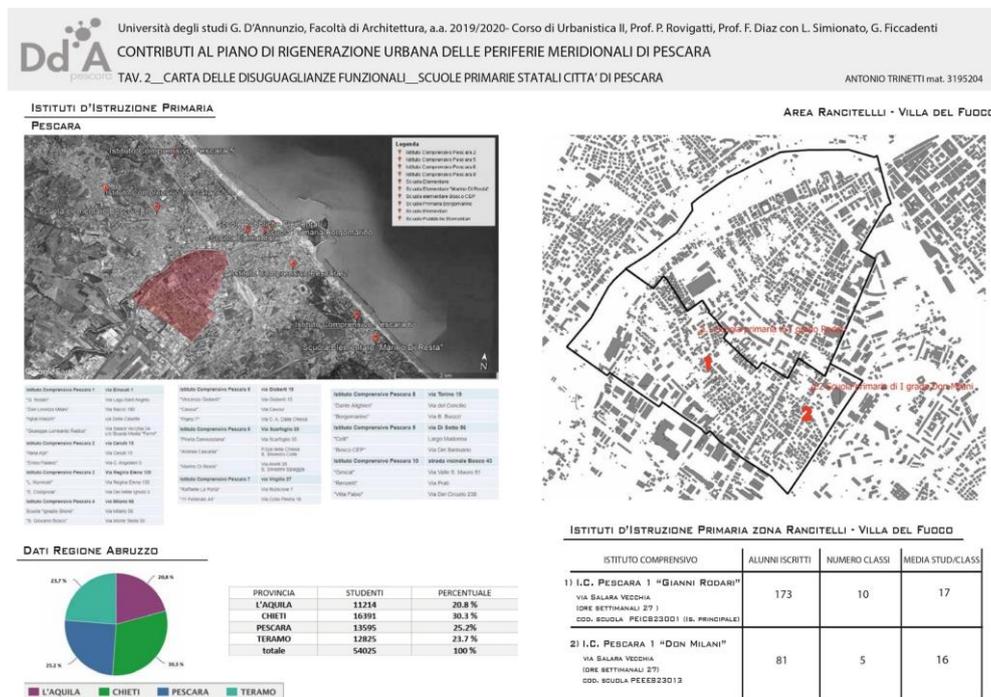
Fonti: Stud D.Castellano, M.Pedrocco, *Urbanistica 2*, P.Rovigatti, F.Diaz, L.Simionato (a.a. 2019-20)

L'elaborato (Fig.11) confronta il numero e la distribuzione delle scuole d'istruzione primaria per confronto tra quelle collocate all'interno dell'area di studio (quartieri Rancitelli e Villa del Fuoco) con l'insieme della dotazione cittadina. Sono tre le scuole primarie presenti, appartenenti al medesimo circolo didattico, Comprensivo Pescara 1, la

scuola Rodari in via Salara Vecchia, la scuola Don Milani in via Sacco, la scuola Masiq, in via Tirino.

E' un quadro solo apparentemente confortante -se rapportato al numero complessivo di scuole primarie presenti nella città- su cui giocano fattori di rischio, legati alla costante diminuzione di iscritti, per la preferenza che viene assegnata da molte famiglie residenti nel quartiere a scegliere scuole esterne, più attrattive, secondo parametri soggettivi e discutibili (scuole dove si presume sia presente in misura minore la componente di bambini di etnia rom, o stranieri, e sia migliore l'offerta didattica complessiva, e la dotazione di servizi complementari, o semplicemente la maggiore vicinanza al centro). Interessante anche annotare che alcune scuole storiche del quartiere, siano state chiuse e sostituite da altre strutture pubbliche.

Fig. 11 - Atlante delle disuguaglianze funzionali. Distribuzione scuole primarie

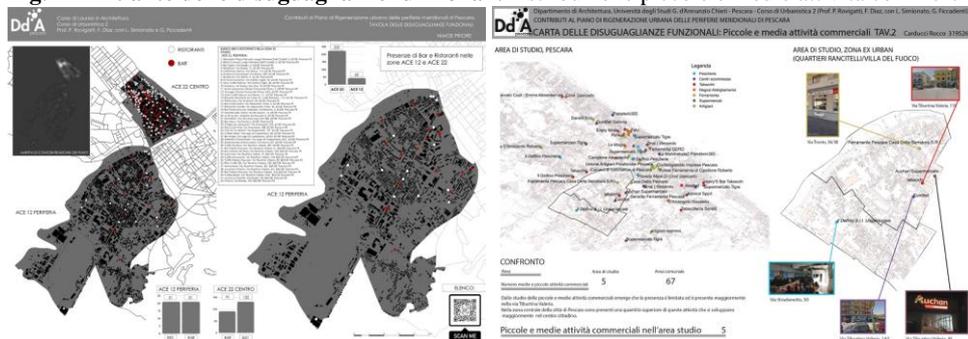


Fonti: Stud. A. Trinetti, Corso di Urbanistica 2, P. Rovigatti, F. Diaz, L. Simionato, (a.a. 2019-20)

Ed è proprio il versante della distribuzione e della dotazione di attrezzature e di servizi urbani, che mette in evidenza il carattere di abbandono e degrado urbanistico (di questo bisognerebbe parlare, non del degrado legato al decoro urbano, su cui è facile intervenire, grazie alle società di servizi che si occupano di rappresentanza sindacale) di alcune parti precise dei quartieri sotto osservazione. Passi anche (ammesso e non concesso) la totale assenza di strutture e servizi culturali, come teatri, cinema, librerie e biblioteche, colpisce

l'assenza di farmacie, servizi sanitari, centri e studi medici, servizi commerciali di prossimità e di prima necessità. Quel genere di presenze che se ancora non in grado di costruire l'effetto città di cui ogni abitante urbano dovrebbe beneficiare, semplicemente per aver fatto una precisa scelta insediativa, la città, appunto, garantisce quel genere di vitalità e vivibilità minima che anche nella periferia più negletta sarebbe lecito aspettarsi. E invece, nel rettangolo maledetto tra via Trigno, via Sacco, via Tavo - la strada su cui si affaccia il famigerato Ferro di Cavallo - e via Lago di Borgiano, sono scomparsi anche i bar, sostituiti da centri scommesse, o da tabaccherie dove si comprano patologie da slot machine, piuttosto che Sali e tabacchi (Fig.12).

Fig. 12 - Atlante delle disuguaglianze funzionali. Distribuzione piccole e medie attività commerciali



Fonte: Stud. N. Priore, F. Santobuono, R. Carducci, *Corso di Urbanistica 2* (a.a. 2019-20)

9. Conclusioni aperte. Ripensare le periferie, e le politiche di rigenerazione di queste

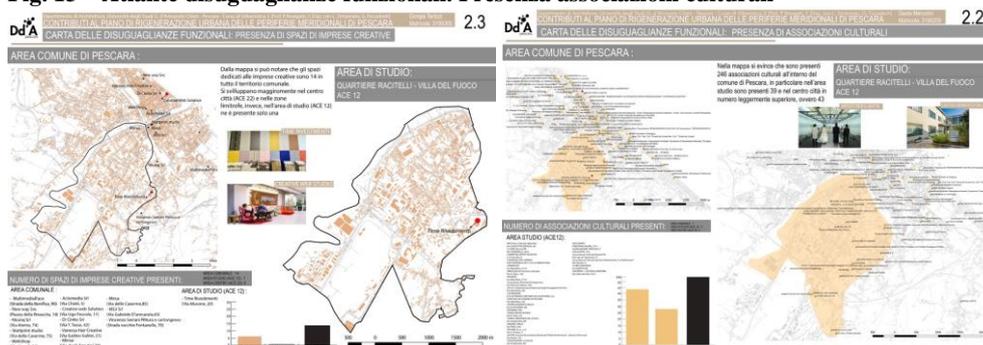
La rassegna parziale che si è presentata attraverso la selezione di immagini riassunte nel paragrafo precedente costituisce la traccia di una ricerca avviata, da affinare e proseguire, anche oltre gli iniziali confini accademici didattici, che acquista senso svolgere rispetto a due finalità principali.

La prima, è quella di contribuire a produrre una ritrovata strategia di attenzione nei confronti delle periferie pescaresi – ma la stessa finalità può logicamente essere condivisa anche per contesti analoghi – che spezzi la distanza, il velo di omertà e le retoriche imperanti nel discorso pubblico sulle periferie di cui si è discusso fin nelle note iniziali di questo saggio, tra le forze sociali, i portatori di interesse, le associazioni di terzo settore, i cittadini. Nella speranza che anche il quadro politico locale ne risulti influenzato. Una forte testimonianza di ciò che sta lentamente accadendo presso le periferie pescaresi, a titolo di esempio, è la presenza di funzioni e di attività innovative come imprese creative, associazioni e gruppi che operano nel campo culturale e dell'associazionismo (Fig.13).

La seconda, è quella di adottare il metodo sperimentato nelle aule universitarie – virtuali, causa Covid – per attività di partecipazione da svolgere direttamente nei quartieri, tra le persone che abitano, e in particolare nelle scuole. E'peraltro proprio quanto si ha in programma di realizzare, nell'immediato, attraverso i laboratori di partecipazione e di indagine urbana partecipata che stanno per prendere forma all'interno del progetto

INsegnalibro, il progetto di rigenerazione a base culturale dei quartieri delle periferie pescaresi descritti in questo testo, di cui il gruppo OCA, - Osservatorio Partecipazione e Cittadinanza Attiva del Dipartimento di Architettura di Pescara- è soggetto promotore e partner. Citando una celebre frase della fiaba 'I vestiti nuovi dell'imperatore' di Hans Christian Andersen, verrebbe voglia di dire che "il re è nudo", come nude, fatte di una nudità scabrosa, che grida scandalo, sono le disuguaglianze che caratterizzano gli ambienti urbani che con molto garbo e prudenza abbiamo cominciato a denominare come "quartieri prioritari e complessi". Ma sono anche tanti i fermenti positivi, le energie buone, che fanno pensare alle periferie anche come luoghi di innovazione e di sperimentazione progressiva, "espressione della vitalità dei territori e degli abitanti, organizzati o meno; [...] laboratori sociali, culturali e politici" (C. Cellamare). Ripensare le periferie, e le politiche di rigenerazione di queste, a partire dalla scoperta delle disuguaglianze economiche, sociali, funzionali che contribuiscono al costante e progressivo peggioramento delle condizioni di vita di chi vi abita, può diventare il punto di partenza nuovo per nuove politiche di intervento integrate, che cambino radicalmente rotta rispetto alle strade fin qui praticate, con buona pace delle stagioni della "riqualificazione urbana", e della "rigenerazione" che spesso, al pari di quella, continua a strizzare l'occhio a logiche di mercato e a processi di valorizzazione del patrimonio immobiliare e fondiario. E' quello che da diverse parti si comincia a pronunciare, è forse l'avvio di una nuova stagione, se si pensa ancora di assegnare all'urbanistica il compito di migliorare le condizioni di equità all'interno dell'organizzazione urbana delle città, colmando le diseguaglianze e gli squilibri urbani e territoriali pensando ai diritti urbani fondamentali di chi abita territori, al centro come in periferia. Un campo su cui c'è ancora tanto da fare, e da produrre, nell'Italia che attraversa la pandemia, e aspetta sull'orizzonte le nuove crisi indotte dal cambiamento climatico, dandosi da fare per ricostruire e rigenerare vecchie e nuove zone fragili, magari usando al meglio i fondi che dall'Unione Europea sembrano arrivare, a parziale soluzione dei tanti danni prodotti dalla crisi pandemica, e dalle pandemie sociali e politiche che l'hanno preceduta. Che sia proprio questo il modo per superare la crisi, e riavviare la nazione, nell'interesse di tutti?

Fig. 13 – Atlante disuguaglianze funzionali. Presenza associazioni culturali



Fonti: Stud. G. Terlizzi, G. Mercolini, Prof. P. Rovigatti, F. Diaz, L. Simionato, (a.a. 2019-20)

Riferimenti bibliografici

- Andersen C. H. (1837), *I vestiti nuovi dell'imperatore*.
- Arena G. (2020), *I custodi della bellezza*, Touring, Milano
- Berdini, P. (2014), *Le città fallite*, Donzelli Editore, Roma.
- Bukowsky (2019), *La buona educazione degli oppressi*, Alegre, Roma.
- Camera dei Deputati, (2017), *Commissione parlamentare di inchiesta sulle condizioni di sicurezza e sullo stato di degrado delle città e delle loro periferie, Relazione sull'attività svolta dalla Commissione, Stabilimenti Tipografici Carlo Colombo*, Roma, disponibile in rete all'indirizzo: https://www.labparlamento.it/wp-content/uploads/2018/02/Documento-finale_Inchiesta-periferie.pdf
- Casarotti L. (2019), Cosa sono i "Beni comuni"? disponibile in rete all'indirizzo: <https://jacobinitalia.it/cosa-sono-i-beni-comuni/>
- Cellamare C., Montillo F. (2020), *Periferia*, Donzelli Editore, Roma.
- Comune di Pescara (2016), *P.I.C. Urban 2 Pescara*, Pescara, <http://www.comune.pescara.it/satelliti/urban2/pagina1.htm>
- Cellamare C., (2019), *Città fai-da-te. Tra antagonismo e cittadinanza. Storie di autorganizzazione urbana*, Donzelli Editore, Roma.
- Comune di Pescara, a cura di Secchi B. e Bianchetti C. (2013), *Piano territoriale della Provincia di Pescara* <http://old.provincia.pescara.it/images/stories/tematiche/ambiente/relazione.pdf>
- Forum Diseguaglianze e Diversità (2020), sito web, <https://www.forumdisuguaglianzediversita.org/>
- Harvey D. (2018), *Geografia del dominio. Capitalismo e produzione dello spazio*, Ombre corte, Verona Istat, *SmilaCensus*, <http://ottomilacensus.istat.it/>
- Lelo K., Monni S., Tomassi F. (2019), *Le mappe della disuguaglianza. Una geografia sociale metropolitana*, Donzelli Editore, Roma.
- Malaguzzi, L. (2010). *I cento linguaggi dei bambini. L'approccio di Reggio Emilia all'educazione dell'infanzia*, Edizioni Junior, Bergamo.
- Mibact - (2019, a), *Demix, Atlante delle periferie funzionali*, disponibile in rete all'indirizzo: <http://www.aap.beniculturali.it/pdf/DEMIX.pdf>
- Mibact - (2019, b), *Progetto intersettoriale Piano Cultura Futuro Urbano*.
- Mibact - (2019, c), *Demix, Atlante delle periferie funzionali, Allegato metodologico* disponibile in rete all'indirizzo: http://www.aap.beniculturali.it/pdf/DEMIX_allegato_metodologico.pdf
- ONU, Agenda 2030 per lo Sviluppo Sostenibile, 2015, <https://unric.org/it/wp-content/uploads/sites/3/2019/11/Agenda-2030-Onu-italia.pdf>
- Programma straordinario di intervento per la riqualificazione urbana e la sicurezza delle periferie delle città metropolitane e dei comuni capoluogo di provincia* (Dpcm 25.5.2016 – g.u. n. 127 del 1.6.2016), <https://www.gazzettaufficiale.it/eli/id/2016/06/01/16A04166/sg>
- Pitch T. (2013), *Contro il decoro. L'uso politico della pubblica decenza*, Laterza, Bari.
- Tammaru T., Marcinczak, s., van Ham M., Musterd S. (a cura di) (2015), *Socio Economic Segregation in European Capital Cities. East meets West*, Routeedge, London-New York.
- Raimo C. (a cura di), (2019), *Grande come una città. Reinventare la politica a Roma*, Edizioni Alegre, Roma.

- Raimo C. (2020), *Riparare il mondo*, Laterza, Bari.
- Ravart M. (2018), Nona meditazione: ascoltare la sete delle periferie, in: *L'Avvenire*, 23 febbraio 2018.
- Rodotà, S., (2015), *Il diritto di avere diritti*, Editori Laterza, Roma.
- Rovigatti P., (2020), Retake Rancitelli, in: *New Metropolitan Perspectives - Knowledge Dynamics, Innovation-driven Policies Towards the Territories' Attractiveness* Volume 1, Editors: Carmelina Bevilacqua, Francesco Calabrò and Lucia Della Spina, Publisher: Springer Publishing, New York.
- Sassen S. (1996), *The Global Cities. New York, London, Tokio*, Princeton University Press, Princeton.
- Secchi B. (2013), *La città dei ricchi e la città dei poveri*, Editori Laterza, Roma – Bari.
- Sen A. (2000), *La disuguaglianza. Un riesame critico*, Il Mulino, Bologna.

Piero Rovigatti

Dipartimento di Architettura DdA, Università degli Studi di Chieti e Pescara
Viale Pindaro, 42 – I-65122 Pescara (Italy)
Tel.: +39-3334921762; email: p.rovigatti@unich.it

Ludovica Simionato

Dipartimento di Architettura DdA, Università degli Studi di Chieti e Pescara
Viale Pindaro, 42 – I-65122 Pescara (Italy)
Tel.: +39-3407545017; email: ludovica.simionato.95@gmail.com

RIGENERAZIONE TRA SOSTENIBILITÀ, CITIZEN EMPOWERMENT E AGOPUNTURA URBANA

Fabiola Fratini

Sommario

“Il diritto alla città” (New Urban Agenda, 2016) e la lotta ai cambiamenti climatici (Accordo di Parigi, 2015) sembrano avere segnato, a livello globale e nazionale, una svolta nelle politiche e nelle strategie che riguardano le città. A questo riguardo il *paper* illustra un percorso di ricerca impostato per rispondere a una call H2020 che, in assenza di finanziamento, viene convertito in un processo di rigenerazione sostenibile *low cost*. Il cambio di disponibilità finanziaria non ha comportato variazioni sulla visione - guida della ricerca: un modello di città ecologica basata sulla convivialità e sull'uso di strumenti digitali finalizzati ad accrescere la consapevolezza e l'*empowerment*. Di fatto, l'Horizon 2020 ha rappresentato un ottimo stress-test per innescare visioni e progettualità e confrontarsi con il protagonismo di un'intensa realtà locale.

Parole chiave: rigenerazione, sostenibilità, partecipazione

REGENERATION, SUSTAINABILITY, CITIZEN EMPOWERMENT AND URBAN ACUPUNCTURE EXPERIMENTATIONS

Abstract

“The right to the city” (New Urban Agenda, 2016) and fighting climate change (Paris Agreement, 2015) seem to have defined, at the global and national level, a turning point in the policies and strategies concerning cities. In this regard, the paper illustrates a sustainable regeneration process set up to respond to a H2020 call which, in the absence of funding, is transformed into a low cost process. The change in financial availability did not result in changes to the guiding vision of the research: an ecological city model based on conviviality and on the use of digital tools aimed at improving citizen awareness and empowerment by using PPGIS and *Citizen Science* techniques. As a matter of fact, Horizon 2020 represented an excellent stress-test to trigger visions and planning and to deal with the an intense local reality.

Keywords: regeneration, sustainability, participation

1. L'Horizon 2020: linee guida per una ricerca aperta all'innovazione

“Il diritto alla città” (New Urban Agenda, 2016) e la lotta ai cambiamenti climatici (Accordo di Parigi COP 21, 2015) sembrano avere segnato, a livello globale e nazionale, una svolta nelle politiche e nelle strategie che riguardano le città.

In linea con queste sfide, la *call* europea SC5-14-2019 chiede “soluzioni visionarie e integrate” centrate sullo spazio pubblico, perché, “come indicato dalla New Urban Agenda, questo svolge un ruolo cruciale nel contesto urbano e sociale ed è necessario che sia progettato secondo principi di sostenibilità e di equità per accrescere la salute e la qualità di vita dei cittadini, la loro resilienza nei confronti dei fenomeni connessi ai cambiamenti climatici, e ridurre l'impronta ecologica delle città” (H2020, SC5-14-2019).

Multidisciplinarietà, integrazione digitale, innovazione della governance e un orientamento *nature-based* del progetto possono trasformare questi luoghi in aree verdi di elevata qualità: accessibili, sicuri, inclusivi, capaci di accrescere il benessere e la salute dei cittadini, diffondendo servizi ecosistemici.

L'attenzione della *call* si concentra su ambiti urbani specifici, “socially deprived neighbourhoods”, dove la qualità e l'uso dello spazio pubblico richiedono interventi per ridurre le problematiche ambientali e sociali, promuovere la sostenibilità.

Il percorso tracciato da Horizon ipotizza un ripensamento degli strumenti urbanistici e richiede un nuovo approccio finalizzato a favorire l'*empowerment* delle comunità locali. Gli *stakeholder* e gli abitanti devono contribuire, economicamente o attraverso *stewardship*, alla rinascita dello spazio pubblico. Quindi, le azioni promosse devono favorire le iniziative *multi-stakeholder*, l'impegno dei cittadini, la co-progettazione e la co-gestione degli spazi pubblici, il sostegno a *Public Private People Partnership* (PPPP).

Le sperimentazioni richieste dalla *call* includono l'integrazione di ITC (*Innovative Technologies for Digital Communication*) nelle diverse fasi della metodologia, con particolare riferimento a: PPGIS (*Public Participation GIS*); *Citizen Science*; sensoristica per il monitoraggio ambientale.

A partire da queste istanze, un consorzio formato da 19 soggetti di cui 8 città (tra queste Roma, Mosca, Atene e Parigi) con il coordinamento scientifico dalla Sapienza – DICEA (prof.ssa F.Fratini, Dipartimento di Ingegneria Civile Edile e Ambientale), ha elaborato il progetto di ricerca *Green Innovative Digital Oasis - GRIDO* fondato su sei obiettivi:

1. elaborare una visione per la città contemporanea, superando l'ossimoro Città – Natura;
2. costruire un modello di rigenerazione aderente ai principi di sostenibilità, di integrazione tra infrastrutture verdi e grigie (*Urban Green Infrastructure – UGI*), di connessione, di multifunzionalità, di inclusione sociale (EU, 2013; Green Surge, 2017);
3. concepire il progetto urbano attraverso il prisma delle *Nature Based Solution* (AAVV. Debrief Stakeholder Workshop, 2014; EU, 2015; Naturvation, 2017; Eklipse, 2016) al fine di mitigare l'inquinamento dell'aria, migliorare la regolazione del ciclo dell'acqua, abbassare le temperature e contenere le isole di calore, accrescere la biodiversità;
4. innovare la governance e la “cassetta degli attrezzi disciplinari”, con una particolare attenzione alla partecipazione;
5. integrare gli strumenti digitali nelle diverse fasi del processo, dalla diagnosi al monitoraggio;
6. centrare la sperimentazione sullo spazio pubblico, reinterpretato come infrastruttura urbana, sociale ed ecologica di quartiere, in una prospettiva territoriale multiscale, e migliorare così il benessere dei cittadini (Marry, 2020).

La proposta *GRIDO*, in linea con gli approcci delineati dalle istituzioni internazionali, Nazioni Unite e Commissione Europea, e dai network di città (Covenant of Mayor, Resilient Cities, C40, Together4Climate, Green Cities...), introduce uno scenario – guida basato sull’integrazione tra urbanistica ed ecologia, e un modello che interpreta la città come un sistema più naturale e sostenibile ma anche multifunzionale, inclusivo, reversibile ed evolutivo (Clergeau, 2020).

La questione della natura in città e della ri-naturalizzazione degli spazi urbani si profila come l’asse prioritario e strutturante dell’approccio esplorato (Abbadie, 2020). L’idea non è nuova se si pensa alla metafora dell’*Urbs in Horto* che accompagna il “nuovo piano” di Chicago del 1837, ai progetti e ai testi di Frederick Law Olmsted, agli scritti di Lewis Mumford, alle visioni di Ebenezer Howard e, più tardi, a Ian Mc Harg che, negli anni del boom edilizio, immaginava di progettare la città con la natura (McHarg, 1969).

Oggi, i parchi, i giardini e le parkway ottocentesche diventano, attraverso direttive e programmi di ricerca europei, *Green Infrastructure* (EU, 2013) e *Nature Based Solution* (EU, 2015). Nello stesso tempo, la consapevolezza che il benessere delle nostre società sia dipendente dalla presenza della natura, come già sostenuto da F.L.Olmsted, si traduce nel concetto di servizi ecosistemici (Millenium Ecosystem Assessment, 2005).

Fig. 1 – Oasi verde a Madrid: Caixa Forum (muro vegetale, progetto di Patrick Blanc). Un esempio d’integrazione tra progetto urbano ed ecologia finalizzato a migliorare il micro-clima locale



Introdurre questi temi, nella ricerca e nella sperimentazione, significa orientare l’urbanistica verso aspetti che influiscono direttamente sulla qualità dell’*habitat* e sul benessere degli abitanti. Un’urbanistica responsabile, come afferma Philippe Clergeau, comporta una visione capace di integrare la dimensione sociale, economica e funzionale a quella

geografica ed ecologica, declinandole in un contesto spaziale dinamico, dove il valore del tempo, dell'incertezza, della reversibilità delle scelte, dell'evoluzione diventano variabili di progetto (Clergeau, 2020).

L'insieme di questi principi, obiettivi e riferimenti configurano il contenuto della proposta europea che si sostanzia attraverso un approccio urbano ecologico, basato su quattro pilastri: sostenibilità, convivialità, partecipazione e benessere dei cittadini.

Al centro la questione della rigenerazione della città esistente e dello spazio pubblico, la sperimentazione di un approccio multidisciplinare che integri l'urbanistica, la sociologia, l'economia e l'ecologia, coinvolgendo attivamente la cittadinanza (Fig.1).

Per non disperdere il patrimonio acquisito attraverso l'elaborazione della proposta GRIDO, malgrado l'assenza di finanziamento, l'impostazione della ricerca formulata per l'Europa si converte in un processo di rigenerazione sostenibile *low cost* adattato al caso romano del quartiere San Lorenzo (Roma). L'area test presenta le caratteristiche indicate dalla *call*: degrado, problematicità ambientale e sociale, *gentrification*.

La proposta H2020 viene così adattata a una condizione di incertezza programmatica, all'assenza di una committenza specifica, a parte l' "endorsement culturale" dell'Accordo di Collaborazione con il Municipio II, e una cooperazione con gli attori locali tutta da istruire.

Il paper illustra gli aspetti più innovativi della metodologia sviluppata centrati su tre questioni chiave: strumenti e modalità di partecipazione innovative (§1.); un modello di rigenerazione capace di integrare obiettivi di qualità urbana, di mitigazione e di adattamento ai cambiamenti climatici (§2.); un approccio al *planning* "frugale" derivato dall'agopuntura urbana e tattica (§3.).

L'ultimo paragrafo descrive, prima della conclusione, una "sperimentazione *for real*" ovvero l'applicazione del modello al quartiere San Lorenzo tra una committenza dai contorni sfumati e la collaborazione con una cittadinanza consapevole del proprio protagonismo (§4.).

La narrazione proposta segue un percorso strumentale pur illustrando in una successione di senso i temi presentati.

2. Nuovi strumenti di partecipazione: PPGIS e Citizen Science

La riflessione sulle nuove forme di *governance* prende spunto dall'opportunità di esplorare l'efficacia di strumenti digitali e di azioni di *Citizen Science*, con il duplice obiettivo di accrescere il numero degli abitanti coinvolti nei processi di partecipazione e di sviluppare una cittadinanza attiva, consapevole delle sfide ambientali in atto.

La sperimentazione viene avviata con l'intento di integrare i *tool* tradizionali dedicati alla partecipazione attraverso l'uso di piattaforme digitali (PPGIS) per la co-progettazione di scenari e di azioni.

La predisposizione di azioni di *Citizen Science* deriva dalla stessa finalità, con una precisazione in più: avvicinare gli amministratori e i cittadini alle problematiche ambientali e alla ricerca di soluzioni finalizzate alla mitigazione o alla compensazione dei fenomeni rilevati.

2.1 PPGIS da strumento di decision-making a citizen empowerment tool

Il termine *Public Participation Geographic Information Systems* (PPGIS) nasce negli Stati Uniti nel 1996, in un incontro organizzato dal *National Center for Geographic Information*

and Analysis (NCGIA), come un'evoluzione della tecnologia GIS finalizzata a sostenere la partecipazione pubblica e la collaborazione delle comunità nei processi di *governance* e di pianificazione (Sieber, 2006).

Da allora i sistemi si sono evoluti e specializzati. I PPGIS si differenziano per scala di riferimento (regionale, urbano e locale), per il tipo di processo decisionale (top-down o bottom-up), per funzione (informativo, consultativo, partecipativo, misto), per tipo di utilizzatori (istituzionali, *stakeholder*, cittadini).

I PPGIS appartengono a quel "ramo" dell'evoluzione digitale che offre nuove opportunità di informazione, di comunicazione e di collaborazione tra *decision-maker* e cittadini, e può contribuire a una maggiore trasparenza dei processi decisionali.

Inoltre, le nuove tecnologie dell'informazione e della comunicazione (ITC) rappresentano un indubbio potenziale, da verificare nelle forme e nell'efficacia, che può influire sulla crescita numerica della partecipazione (Rzeszewski e Kotus, 2019).

Gli strumenti a disposizione potrebbero infine concorrere a fare evolvere il concetto di partecipazione, sostituendolo con quello di impegno cittadino, sostenendo questo passaggio attraverso il protagonismo degli attori locali, complice l'uso di piattaforme digitali dedicate. Nel sito *Maptionnaire*, una piattaforma molto usata dai *planner* del Nord - Europa, il PPGIS viene definito come "un servizio che ha lo scopo di colmare i vuoti tra pianificatori e residenti. Grazie a questi sistemi la comunicazione tra parti diventa veloce e più semplice, l'accesso è ampio, la qualità dei dati migliore" (Maptionnaire, 2020).

Eppure, le diffidenze nei confronti dei PPGIS permangono. Inaffidabilità delle informazioni raccolte, esclusione di fasce di popolazione non digitali, ostacoli istituzionali (Ganapati, 2011) e culturali (Brown et al. 2014) si accompagnano, a scala locale, con la difficoltà di impostare un processo veramente collaborativo (Rambaldi et al. 2014; Maptionnaire, 2018). Aspettative e scetticismi si fronteggiano, potenzialità e rischi si fiancheggiano. In questo terreno di mezzo si apre la sperimentazione svolta a San Lorenzo.

Il *framework* è quello di un processo di partecipazione che, secondo il modello della *scala* illustrato da Arnstein (Arnstein, 1969), si situa nella categoria *citizen power*.

La questione che la sperimentazione pone è l'opportunità di adottare i PPGIS nei processi decisionali a scala locale, l'accettazione dell'uso di piattaforme da parte dei cittadini, la possibilità di miglioramento di tali strumenti.

La sperimentazione svolta viene finalizzata sia alla costruzione di scenari di rigenerazione, e lo strumento scelto è *Carticipe*, sia alla co-progettazione tramite *Unlimited Cities*.

Carticipe è una piattaforma a pagamento, ideata per consultare gli abitanti su progetti specifici oppure su aspettative di trasformazione urbana. Progettata nel 2013 dallo studio francese Répérages Urbains, *Carticipe* è stata utilizzata, in Francia, da oltre 23 Municipalità da Lille a Marsiglia, da Grenoble a Bordeaux.

La sperimentazione attuata a San Lorenzo è la prima in Italia ed è stata concessa gratuitamente all'Università Sapienza da Répérages Urbains.

Unlimited Cities è una piattaforma "Open Source" che prevede comunque una forma di pagamento. Sperimentata in Francia (Rennes nel 2011, Montpellier e Évreux nel 2013) ma non solo (America Latina, Cina e Giappone), lo strumento è finalizzato alla co-progettazione di luoghi, sviluppando la creatività dei cittadini.

Tutte e due le piattaforme evidenziano, fin dall'inizio, la necessità di includere, nel processo, mediatori formati per guidare gli abitanti nella *e-partecipation*. Nel caso di San

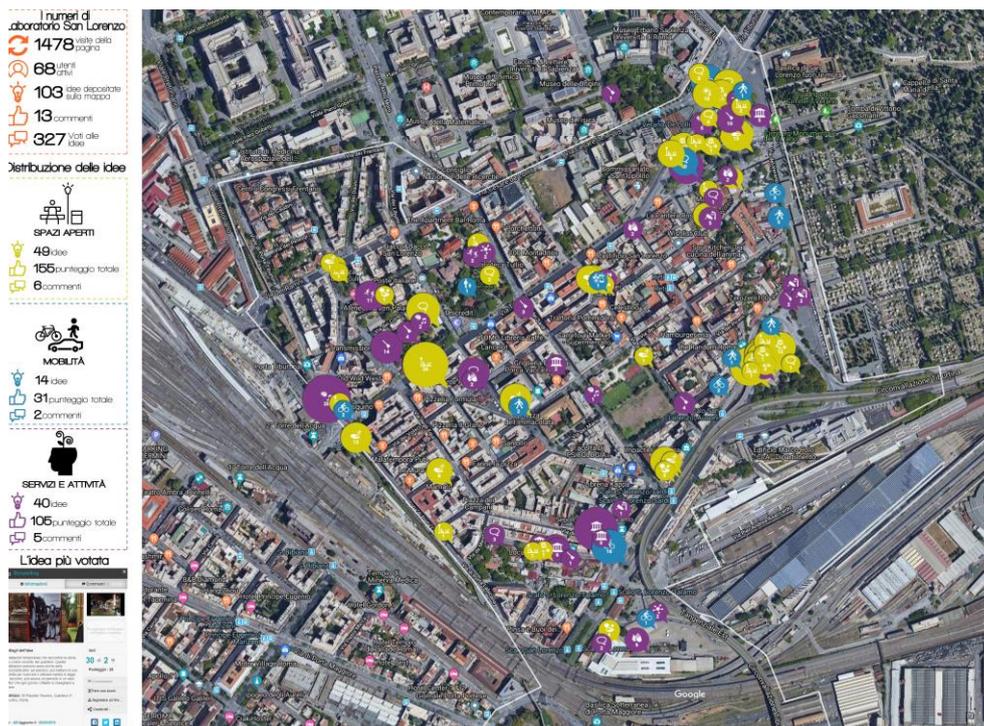
Lorenzo, sono gli studenti del corso di Tecnica Urbanistica a prendersi cura dell'alfabetizzazione digitale.

A *Carticipa* si accede tramite il link <https://sanlorenzo.debatomap.com/>. Il sito, con il supporto cartografico familiare di *google map 3D*, offre una rappresentazione intuitiva del quartiere. Qui è possibile identificare un'area di intervento e "postare" un'idea progettuale corredata da testo e da immagini. La regola di una proposta per ogni utilizzatore offre la garanzia di una pluralità di espressioni. Lo stesso vale per chi decide di votare un'opzione presentata da altri. L'iscrizione obbligatoria al sito e un algoritmo che filtra le proposte e i voti garantiscono trasparenza al processo.

Dopo appena 10 giorni dalla apertura *online*, sulla *debatomap* di *Carticipa* appare una costellazione di 103 idee, votata da 327 utenti (Fig. 2). Se le proposte sono perlopiù co-progettate con gli studenti, il sito registra comunque un buon numero di visitatori: 1478.

Prima verifica positiva: malgrado l'ostacolo dell'alfabetizzazione digitale i cittadini sono disponibili a un'interazione online. La disparità tra "progettisti" e "votanti", a favore di quest'ultimi, può essere interpretata come una bassa disponibilità al proprio coinvolgimento degli stessi in un processo sperimentale, senza finalità concrete.

Fig. 2 – La Debatomap di San Lorenzo (Carticipa): idee progettuali per la rigenerazione



Per quanto concerne *Unlimited Cities* il sito <http://unli-diy.org/dev/roma/> propone all'utilizzatore di scattare una fotografia del luogo che desidera trasformare, con il *tablet* o

con lo *smartphone*. L'esercizio progettuale consiste migliorare la situazione esistente, sovrapponendo, alla rappresentazione fotografica della realtà, immagini di componenti di arredo urbano (sedute, giochi, specchi d'acqua, chioschi...) e di alberature, in dotazione nella "galleria" della piattaforma. Procedendo nell'esercizio, l'utilizzatore è in grado di produrre un collage capace di rappresentare "dal vero" i cambiamenti voluti.

Le immagini finali vengono salvate nella mappa del quartiere nei luoghi dove sono state scattate le fotografie. Le soluzioni proposte possono essere, anche in questo caso, votate.

Alla fine della "sperimentazione guidata" dagli studenti, sul sito *Unlimited San Lorenzo* compaiono 29 progetti per Piazza dei Sanniti, 20 per largo Passamonti e 41 per Piazzale del Verano. I collage, riportati nel sito, offrono un panorama di opzioni ispirate all'estetica del fotorealismo, che ricordano la realtà aumentata dei *videogame*. Un aspetto questo, che sviluppa attrazione nei confronti dell'applicazione (François e Triclot, 2020) ma rischia di far slittare l'esercizio progettuale verso la pratica del gioco, deresponsabilizzando così l'utilizzatore.

Ciò detto, *Carticipe* e *Unlimited Cities* presentano punti di forza e limiti e sollevano questioni circa il reale contributo di dispositivi digitali alla costruzione di scenari e di progetti di rigenerazione a scala locale (Stiegler, 2012).

Gli strumenti presentati possono alimentare il protagonismo ideativo dei cittadini, come ricorda *UFO*, la società di progettazione di *Unlimited Cities*, sul proprio sito: "*the world is changing. We can help you to take a turn.*"

Tuttavia, come sottolineato da alcuni abitanti nel corso della BISP 2019 (INU - Biennale dello Spazio Pubblico), quello che emerge da queste sperimentazioni è che "lo strumento digitale non può sostituire un processo sociale, azzerare i conflitti diretti e risolvere il problema della democrazia. Né può sostituire il processo di elaborazione di soluzione urbanistica, perché questa è il risultato di un atto politico".

La stessa posizione viene espressa qualche mese più tardi nel corso di un *workshop* organizzato dall'associazione Libera Repubblica di San Lorenzo destinato all'elaborazione di una proposta progettuale per il Concorso di Rigenerazione del Borghetto dei Lucani. L'attendibilità dello strumento viene messa in dubbio e, con essa, la scarsa qualità dei risultati ottenuti. Infine l'assemblea si esprime per una sfiducia sull'effettiva trasparenza del processo.

Come migliorare allora gli strumenti e trasformarli in un'interfaccia utile e capace di contribuire all'innovazione dei processi?

Una premessa: il processo di partecipazione digitale ha più probabilità di successo se è l'amministrazione pubblica, ovvero il decisore, a lanciare una campagna di partecipazione digitale. Restando sull'esempio di San Lorenzo, se da un lato *Carticipe* non convince gli abitanti, la partecipazione da remoto indetta dal Comune di Roma, per la fase 2 del Concorso per la Rigenerazione del Borghetto dei Lucani, viene condivisa da quelle stesse associazioni che avevano espresso dubbi l'uso di piattaforme nei *workshop* progettuali. Quindi il pregiudizio iniziale verso gli strumenti di comunicazione "indiretta" può essere superato in un processo di consultazione aperto con obiettivi specifici.

Ciò detto il PPGIS può diventare uno strumento di innovazione della governance. Sono ormai diffuse le versioni a costo zero di questi strumenti come, ad esempio "*my map*" di google. Gli stessi abitanti possono quindi avviare una "campagna di partecipazione digitale", rappresentando su un sistema geolocalizzato le proprie aspettative, raccogliendo le istanze di attori diversi.

In questa forma l'innovazione digitale può contribuire al *citizen empowerment*, può favorire forme di collaborazione tra associazioni diverse, costituire uno strumento di confronto da condividere con i decisori.

Infine lo strumento PPGIS può essere concepito come uno dei *tool* attraverso il quale integrare l'approccio urbanistico e quello ecologico, contribuendo ad accompagnare il processo di rinnovamento della pratica verso un nuovo paradigma.

Da questo punto di vista un *upgrading* del PPGIS potrebbe consistere nel conferire senso di "responsabilità ambientale" alle amministrazioni pubbliche e ai cittadini, corredando le proposte progettuali con la misurazione dei relativi effetti di mitigazione e di adattamento.

È opportuno ricordare, a questo riguardo, che dal 1990 la città di Berlino utilizza un indice ecologico, il Biotope Area Factor (BAF), per valutare la condizione della città esistente e verificarne il miglioramento attraverso soluzioni mirate ad accrescere la permeabilità dei suoli e la presenza di vegetazione. Dopo Berlino altre città (Malmö, Pavia, Bruxelles, Seattle, Segrate...) hanno percorso la stessa scelta. Pavia, ad esempio, ha sperimentato il calcolo automatico del BAF a partire dal GIS (Geographic Information System) della città. Perciò, consegnare il calcolo dell'indice ecologico a un'applicazione *user friendly* da integrare alle proposte elaborate tramite una piattaforma di co-progettazione non sembra un'ipotesi impossibile.

Vi sono strumenti che vanno già in questa direzione: la valutazione dei servizi ecosistemici proposta dal Senseable City Lab del MIT e il modello di simulazione Env-imet che permette di misurare le temperature percepite nelle aree e di confrontarle con quelle della situazione *ex post*, dimostrando così l'efficacia delle misure progettate in termini di mitigazione e di adattamento (REBUS, 2017).

Uno studio in questo senso è anche in corso, a partire dalla collaborazione tra gli autori di *Unlimited Cities*, l'Institut de Géographie de l'Université Paris1 – Sorbonne Panthéon, il Gruppo di ricerca Urbana DICEA, la ONG 7 Billion Urbanists.

In definitiva l'integrazione di strumenti digitali al processo di partecipazione può iniziare con la fase di analisi ed estendersi a quella di co-progettazione, contribuendo ad accrescere il numero di partecipanti e la relativa consapevolezza rispetto alle questioni climatico - ambientali.

Un supporto che può rilevarsi utile anche per innovare le politiche urbane.

2.2 Citizen Science (CS): sensibilizzare gli stakeholder alle emergenze ambientali e alle soluzioni possibili

"Citizens' observatories should be made as appropriate to enable the integration and visualisation of data for more effective monitoring of the transition towards healthier and happier cities" (H2020, SC5-14-2019).

Anche il modello di *Citizen Science*, proposto agli attori di San Lorenzo, si ispira alla *call* H2020, e trova la sua giusta applicazione in una fase nella quale nasce l'ipotesi che esista una stretta correlazione tra inquinamento e diffusione del coronavirus, come ipotizzato dallo studio condotto dall'Università di Tor Vergata, insieme all'Università di Torino e all'Università di Oxford (Becchetti *et al.* 2020). La sollecitazione di Horizon di ricorrere al contributo di archivi Open Source (OS) e di azioni di *Citizen Science* contribuisce a rafforzare la dimensione della ricerca come azione innovativa e responsabile e spinge verso la sperimentazione (*Responsible Research and Innovation – RRI*).

L'occasione della proposta europea, il relativo confronto con altri centri di ricerca multidisciplinari evidenzia l'importanza di uscire dal tracciato disciplinare per esplorare

contaminazioni feconde, quindi istruire metodi e strumenti utili a quantificare disagi oggettivi e a costruire le risposte opportune.

Come afferma Saskia Sassen, la divulgazione del sapere consente di trasformare i cittadini in soggetti attivi e la “raccolta partecipata” di dati svolge un ruolo determinante per una strategia di cambiamento responsabile (Sassen, 2007b).

Può dunque la *Citizen Science* contribuire a sviluppare progettualità *NBS oriented*, influenzare i *decision-maker* e sollecitare l’impegno degli abitanti a un cambiamento? Queste sono le domande che la ricerca pone nell’esplorare questo strumento.

“Citizen Science can contribute to the Commission’s goal of RRI, as it reinforces public engagement and can re-direct research agendas towards issues of concern to citizens” (ECSA 2015). A questa affermazione si aggiunge una considerazione: non solo la ricerca ma anche le istituzioni e i decisori possono aggiornare le proprie agende programmatiche sulla base degli esiti dei processi di *Citizen Science*. La conoscenza delle preoccupazioni dei cittadini da parte degli amministratori dovrebbe indurre questi ultimi a passare dalla constatazione alla elaborazione di strategie e di azioni.

Consapevolezza, responsabilità ed *empowerment* della cittadinanza possono quindi contribuire a cambiare il destino di territori in attesa di strategie, di politiche e di progetti ambiziosi. Come quelli dei sindaci che realizzano la piantumazione di un milione di alberi (New York, Shanghai), che finanziano azioni per raggiungere l’obiettivo “zero CO2” per il 2030 (Copenhagen), che progettano la gestione delle acque pluviali per una città permeabile (Grand Lyon Métropole), che prevedono un micro-credito per i progetti green a scala di quartiere (Bruxelles), che costruiscono piattaforme per invitare i cittadini a diventare giardinieri nello spazio pubblico (Parigi).

Nelle città dove queste pratiche sono ancora in divenire, il ruolo dei cittadini è fondamentale e i risultati ottenuti da azioni di *Citizen Science* possono diventare una dimostrazione oggettiva di stress ambientale e individuale che richiede una risposta ineludibile da parte degli amministratori.

A partire da queste constatazioni si sviluppa RESPIRA (pRogetto di citizEn Science Per il quartleRe di sAn lorenzo), un progetto di *Citizen Science* finanziato dal Municipio II e sviluppato dall’Università Sapienza – DICEA con la finalità di rilevare, attraverso un *network* di sensori fissi, la qualità dell’aria, individuare isole di calore, monitorare l’inquinamento acustico, verificando le relative correlazioni con le caratteristiche fisiche dell’ambiente urbano di San Lorenzo, per poi promuovere azioni correttive o compensative. Partner del progetto è il FabLab di Barcellona che ha sviluppato i *tool* di *Citizen Science* per l’H2020 iSCAPE (Improving the Smart Pollution Control in Europe) concernente 6 città pilota (Bologna, Bottrop, Dublino, Guildford, Hasselt, Vantaa).

L’impostazione *low cost* della ricerca consente di avviare la progettazione di un *network* formato da 6 sensori da collocarsi nel quartiere, in posizione *outdoor*, in presenza di rete elettrica e di wi-fi.

La scelta della collocazione dei sensori segue tre indirizzi. Il primo riguarda la proprietà pubblica degli edifici, che consente di facilitare l’accesso e la predisposizione dei sensori.

Il secondo prevede che a essere selezionati siano gli edifici che, per le funzioni ospitate, svolgono un ruolo di riferimento (Lynch, 1960) nel contesto urbano, nella vita degli abitanti stanziali e degli studenti in transito: la scuola, la biblioteca, l’università e la stazione ferroviaria. Questa caratteristica li rende visibili e, con l’uso, identificabili come i luoghi sentinella di RESPIRA.

Il terzo indirizzo segue la tipologia dei contesti urbani. RESPIRA si prefigge l'obiettivo di confrontare i fenomeni di inquinamento e l'ambiente costruito, e per questo motivo la selezione dei luoghi deve prevedere condizioni dove vegetazione, traffico, densità del costruito siano presenti in quote diverse.

Le tipologie che si delineano possono essere così sintetizzate:

- ambiente verde protetto dalla viabilità (la biblioteca);
- ambiente misto con la presenza di vegetazione e la vicinanza di strade di scorrimento (l'Istituto Borsi);
- ambiente minerale con la presenza di strade poco trafficate (l'Istituto Saffi e la Facoltà di Psicologia);
- ambiente attraversato da strada di scorrimento e da tangenziale (la Facoltà di Lettere);
- ambiente ad alta criticità per la presenza di fonti di inquinamento misto (la stazione Tiburtina).

Il confronto dei dati raccolti dalle 6 postazioni permette di verificare quanto le tipologie urbane così individuate siano correlate a condizioni critiche o meno di qualità dell'aria (CO₂ e PM₁₀, 2.5 e 10), di inquinamento acustico, di temperatura, di umidità, di inquinamento luminoso.

Dal punto di vista del funzionamento del sistema, le informazioni archiviate dai sensori sono inviate tramite Wi-Fi, processati in remoto e rappresentati tramite la Smart Citizen Platform predisposta dal FabLab. L'accesso alla piattaforma è possibile attraverso un QR code predisposto all'ingresso dell'edificio. Scannerizzando il codice è possibile consultare i dati e scaricarli, oppure utilizzare le interfacce *user-friendly* previste: mappe, istogrammi e torte. La geolocalizzazione consente la rappresentazione fisica dei fenomeni rilevati e della relativa intensità. La sovrapposizione di mappe tematiche supporta l'individuazione delle aree di maggiore criticità.

L'attività di monitoraggio e di confronto dei dati può essere svolta da amministratori, ricercatori, studenti, cittadini o *focus group*. Tuttavia, per accrescere le ricadute sull'incremento della consapevolezza ambientale della popolazione, sono previsti passeggiate e *workshop* collettivi per condividere, analizzare e condividere i dati. Attraverso questo esercizio, il disagio percepito trova una spiegazione scientifica e accresce nel cittadino la conoscenza dei fenomeni di stress ambientale e individuali.

I dati rappresentano anche gli strumenti a disposizione del Municipio II per diagnosticare i fenomeni e individuare, insieme agli abitanti, le soluzioni di mitigazione, di adattamento o di compensazione delle condizioni attuali. Inoltre, i dati puntuali estesi alle tipologie di ambiti urbani definite, consentono di elaborare una mappa delle criticità del quartiere.

Questa diventa la base per delineare una strategia locale "sistemica" capace di determinare, un cambiamento rilevabile.

La domanda della ricerca diventa quindi: quali sono le azioni locali che possono incidere su un problema così ampio e impalpabile come quello della qualità dell'aria? È certo che i fenomeni come la qualità dell'aria debbano essere affrontati alla scala metropolitana, se non regionale, attraverso l'elaborazione di una strategia che riguardi l'intero territorio integrata a documenti come i PAES e i PUMS. Tuttavia la programmazione di interventi di vegetalizzazione e di sostegno alla mobilità sostenibile, realizzabili a livello locale, costituiscono azioni che possono ridimensionare le problematiche alla piccola scala e, quando replicate, possono diffondere i benefici nell'intera città.

Lo dimostra il caso di Barcellona e il programma delle *Superilles* (2012-2015) inquadrato nel *Pla de Mobilitat Urbana* 2013-2018, nel *Compromis de Barcelona pel Clima*, nel *Pla del Verdi i la Biodiversitat* e le *Línies estratègiques del PAM* (2016-2019). Il *Piano di Azione* si articola in progetti di assetto e progetti esecutivi. Le azioni pianificate sono suddivise in: azioni di base, azioni tattiche e azioni di strutturazione. Ogni progetto è indipendente e le azioni previste dal Piano d’Azione vengono realizzate a seconda del budget.

Il Piano investe undici quartieri, di questi tre si collocano all’interno dell’*Exaimple*.

Quattro gli obiettivi del programma:

- migliorare la vivibilità dello spazio pubblico;
- sviluppare una mobilità più sostenibile;
- accrescere la presenza di verde e la biodiversità;
- promuovere la partecipazione e corresponsabilizzare i cittadini (*Ajuntamento de Barcelona*).

Le azioni in atto riguardano la riduzione della mobilità privata, della velocità (10 km/h), del numero di parcheggi e il sostegno alla mobilità lenta attraverso la realizzazione di piste ciclabili e spazi pedonali. Il progetto riconosce dunque il ruolo centrale svolto dal verde e dalla biodiversità nel contrasto all’inquinamento e alle isole di calore. Gli alberi risultano perciò una componente primaria della strategia generale.

Alcuni risultati conseguiti e conseguibili. I dati dell’*Ajuntamento* per il quartiere di *Sant Antoni* misurano una diminuzione del traffico veicolare dell’82%, la riduzione di 1/3 di inquinamento da NO₂ e del 4% di PM₁₀.

Lo studio elaborato dall’*Istituto de Salud Global de Barcelona* (ISGlobal) afferma che se il progetto fosse attuato nella sua completezza (503 *Superilles*) sarebbe possibile ridurre del 24% l’inquinamento da NO₂ e del 5,4% quello acustico. A questa stima si aggiunge la riduzione di morti premature (ISGlobal, 2019).

Questo per dire che un progetto che si articola a scala locale, secondo i principi di sostenibilità, in assenza di una strategia generale, può diventare un test la cui efficacia, misurabile attraverso i sensori, può influenzare le scelte dei *decision maker* comunali e, partendo dal piccolo, può moltiplicare i benefici a scala della città.

L’impianto a griglia del quartiere di San Lorenzo si presta a una rivisitazione virtuosa in chiave barcellonese. L’inizio di una riconfigurazione dell’*Exaimple SanLorenzino* appare possibile proprio a partire dal caso di studio di piazza dei Sanniti, con il recupero di spazio pubblico ai quattro angoli della piazza, la sistemazione multifunzionale dello spazio così riconquistato con una presenza caratterizzante di alberature, la riduzione della velocità veicolare su via dei Volsci e via degli Ausoni. E questo è l’obiettivo della sperimentazione in atto.

In conclusione, oltre al Municipio II, le Ferrovie dello Stato e le Facoltà di Psicologia e Lettere è partner del progetto anche l’associazione Libera Repubblica di San Lorenzo, che inserisce la sperimentazione tra le azioni da promuovere per una rigenerazione del quartiere.

I sensori sono pronti per essere installati e, ancora prima di partire, RESPIRA già suggerisce azioni di mitigazione: il Preside della Facoltà di Psicologia intende realizzare un tetto verde per assorbire il calore e la CO₂ prodotto dal contesto urbano e dallo stesso edificio.

3. Un modello di rigenerazione per reintrodurre la natura in città e accrescere la resilienza urbana

Obiettivo della call H2020 sc5-14 2019 era quello di innovare lo spazio pubblico per accrescere la resilienza urbana e, di conseguenza, il benessere dei cittadini.

Le problematiche relative al confort e al benessere degli abitanti stigmatizzano la condizione ambientale nella città densa, quella che viene anche definita città consolidata. Qui fenomeni come le isole di calore (corrispondente a un aumento di temperatura estiva che può arrivare a + 3,7 °C rispetto alla media), l'inquinamento atmosferico (secondo l'Agenzia Europea dell'Ambiente l'inquinamento atmosferico rappresenta il più grande rischio ambientale in Europa) e acustico, il run-off delle acque pluviali determinano condizioni di stress ambientale e individuale. A queste si accompagnano un'offerta scarsa e di bassa qualità di spazi pubblici e la presenza, rara, di verde. Nel rispetto delle indicazioni dell'Agenda 2030 (punto 11.7), si delinea quindi l'urgenza di accrescere il benessere dei cittadini attraverso la realizzazione di luoghi confortevoli, accoglienti, inclusivi, conviviali e accessibili dove sia possibile entrare in contatto con la natura.

La scarsità di aree disponibili e la frugalità delle risorse suggeriscono un percorso che, partendo dallo spazio pubblico e da piccoli interventi puntuali interconnessi, rigeneri la città a partire dal quartiere, in una logica multiscale.

Fig. 3 – San Lorenzo: proposte per una green infrastructure di quartiere



Fig. 4 – Oasi verde a Parigi: gli alberi in vaso introducono elementi di vegetazione nel paesaggio minerale della piazza, accrescendo il comfort ambientale e favorendo la socialità



L'approccio proposto da *GRIDO* ipotizzava di innervare la struttura degli spazi aperti ispirandosi a forme progettuali derivate dai concetti di *Nature Based Solutions* (APAT, 2003; EU, 2015; *Naturvation*, 2017) e di *Urban Green Infrastructure - UGI* (EU, 2013, Green Surge 2017). Il riferimento è quello della città arcipelago (Fratini, 2000), (Gabellini, 2018) dove le isole urbane (ovvero i pieni), intersecate dalla rete dei vuoti (gli spazi aperti) che le connettono, veicolano la natura in città *ossigenandola*.

Il modello si declina attraverso Oasi, ovvero micro-spazi generatori di benessere, di vitalità e di biodiversità, interconnesse tramite raggi verdi (Kipar e Sala, 2014), al fine di costruire una *green infrastructure* di quartiere, aperta ed evolutiva (Fig. 3).

Le Oasi sono componenti verdi e multifunzionali, di grandezza variabile, che si sviluppano nello spazio pubblico. La concentrazione di vegetazione che le caratterizza consente di abbassare le temperature estive fino a 2°C rispetto ai contesti minerali, introduce elementi naturali, accrescendo la biodiversità urbana e contribuisce al benessere dei cittadini (Balay et al., 2020) (Fig. 4). La presenza di funzioni varie configura l'Oasi come un luogo vitale e conviviale, accessibile a tutti dove si coltiva un micro-giardino o un orto, si gioca, si riposa, si osserva...

Il conforto dell'Oasi è perciò estetico, sociale e ambientale, è una parentesi ma non è un'isola: è la forma più piccola di spazio che integra il sistema ecologico urbano, anzi lo

estende a quelle parti di città dove non ricopre un ruolo caratterizzante. Infatti, oltre alle superfici orizzontali, le facciate e i tetti verdi sono parti integranti delle Oasi.

In definitiva l'Oasi è una *ambiance*, come direbbe Augoyard, una forma progettuale e un luogo che integra la struttura fisica dello spazio pubblico di quartiere e l'infrastruttura urbana verde, un nodo, seppure piccolo, di un ecosistema in divenire (Augoyard, 2000).

Il modello si sviluppa in un disegno urbano, tramite un "progetto di suolo *green - oriented*" (Secchi, 1986), che integri anche la terza dimensione e promuova, così, la vegetalizzazione della città per diffondere i benefici della natura (Abbadie, 2020).

La realizzazione progressiva di Oasi si articola secondo un sistema di *network* che, espandendosi nel territorio, sconfinando in altri quartieri fino a coprire ampi spazi urbani, simulando le modalità secondo le quali crescono gli organismi naturali, dalle cellule alle foreste. I *network* disegnano così una versione *inner* di corridoio ecologico (APAT, 2003), convogliando nella città consolidata i servizi ecosistemici (Millenium Ecosystem Assessment, 2005). Una visione e una metafora in linea con i principi di *NBS* e di *UGI*: "UGI planning aims to link different spatial levels, ranging from metropolitan region to individual sites" (Green Surge 2017, p.5).

Infine, affinché le Oasi possano essere realizzate, il modello di rigenerazione proposto contempla un approccio al *planning* "frugale" (Jackson, 2016), ispirato all'agopuntura urbana (Lerner, 2003), ovvero "strategie urbane esclusivamente applicate nello spazio pubblico basate su interventi, realizzati in tempi brevi, coordinati con lo scopo di attivare lo spazio pubblico a scala maggiore rivitalizzando la vita urbana" (Hernandez, 2014). Queste piccole azioni a breve termine sono finalizzate a ottenere cambiamenti a lungo termine (Lydon e Garcia, 2015). L'idea della trama sottesa alla visione integra l'urgenza di comprimere i tempi con le esperienze di agopuntura urbana, dove la logica interstiziale degli interventi viene valorizzata attraverso il concetto di connessione (Ethier, 2017).

Rilevando questa sfida, il processo ipotizzato a San Lorenzo, si sviluppa a partire dallo spazio pubblico, a piccoli passi, elaborando una strategia di agopuntura urbana in sintonia con la ricerca di una qualità urbana ed ecologico-ambientale.

4. Un approccio "frugale" al planning: l'agopuntura tattica

La sperimentazione di forme di innovazione prosegue quindi con l'esplorazione di una dimensione "frugale" del *planning*, sondando metodi e tecniche sperimentate nell'ambito di approcci, come l'agopuntura urbana e il *tactical urbanism*, che contemplino una dimensione *small*, diffusa e interconnessa degli interventi, senza rinunciare al proposito di produrre "effetti a lungo termine" (Lydon e Garcia, 2015).

La definizione di "agopuntura urbana" nasce con il sindaco di Curitiba, Jaime Lerner, e si sviluppa con la diffusione di nuovi spazi culturali e ricreativi, di teatri, di anfiteatri all'aperto e di parchi. Nelle favela l'agopuntura è una riqualificazione che investe il sistema di raccolta, di selezione e di vendita dei rifiuti, la predisposizione di aree tax-free e la moltiplicazione di piccole attività artigianali, commerciali e produttive (Lerner, 2003). Piccole azioni che costruiscono una rete e conferiscono visibilità a una strategia collettiva per migliorare la qualità urbana di Curitiba e la vita dei suoi abitanti.

La stessa metafora descrive la strategia per la Barcellona Olimpica degli anni '80, centrata sullo spazio pubblico e una riqualificazione puntuale e diffusa, che si estende all'intero territorio urbano.

Il termine agopuntura urbana viene incorporato nel lessico disciplinare per distinguere interventi che interessano spazi puntuali, che determinano impatti positivi nel contesto circostante e sono coordinati. Per questo motivo sviluppano effetti sistemici alla scala dell'intera città.

La strategia concepita per Barcellona, da Oriol Bohigas, si articola nella realizzazione di centinaia di piazze, giardini e strade che disegnano, insieme, una nuova infrastruttura urbana e, nello stesso tempo, sviluppano qualità a livello di quartiere (Bohigas, 2014). Per Bohigas nel riferimento al concetto di agopuntura emerge il valore della connettività, il fare sistema che conferisce visibilità ai singoli progetti e ne moltiplica le ricadute. Questo effetto sistema trasforma il singolo spazio in una rete e potenzia le esternalità positive: *a local place can begin to function as a micro-environment with a far larger span than its local boundaries...[able to] evolve into a multi-sited event that is a kind of networked public space making. This would still be local, but with a difference — the knowledge that such making is also happening in other localities (Sassen 2007a).*

Tempi brevi e iniziative *low cost* sono gli obiettivi del *tactical urbanism*, un movimento transnazionale che attrae abitanti, associazioni, professionisti e amministratori.

Il *tactical urbanism* è un mezzo e non un fine. È la possibilità conquistata dagli abitanti di esprimere nello spazio fisico le aspettative di miglioramento della propria sfera del quotidiano. La tattica è la modalità utilizzata da cittadini e dalle associazioni per indicare attraverso un'occupazione temporanea di suolo, una performance artistica, un disagio e una possibile soluzione.

A Times Square, New York, l'azione *tactical* consiste in un progetto-prototipo *low cost* per dimostrare a residenti e commercianti diffidenti gli effetti positivi di un'azione di pedonalizzazione da un lato, e dall'altro di misurare, attraverso i dati raccolti dai GPS collocati nei taxi, le ricadute sul traffico (2009). La sperimentazione realizzata in un fine settimana, si trasforma in progetto definitivo nel 2010 e diventa il prototipo di riferimento per il programma *Pavement-to-plaza*, denominato poi PlaNYC, che interessa oltre settanta future piazze. Quindi da temporanea l'azione diventa definitiva e si trasforma in un programma che investe l'intera città.

Il modello Oasi applicato al caso di San Lorenzo si inserisce nel *framework* di una strategia di agopuntura urbana da attuarsi, in tempi brevi, tramite un mix di azioni temporanee e "definitive". L'obiettivo consiste nel realizzare luoghi, rispondendo alle aspettative degli abitanti e al legittimo desiderio di migliorare il proprio spazio di vita, di renderlo più accogliente, sicuro, sostenibile e vitale.

Gli attori coinvolti nella strategia "Oasi a San Lorenzo" sono il Municipio II, l'associazione Libera Repubblica di San Lorenzo e il Gruppo di ricerca Urbano - DICEA (GUD).

5. Sperimentare *for real*

Il processo di rigenerazione avviato a San Lorenzo sviluppa progettualità e azioni nella sfera del quotidiano, a piccoli passi.

A scala del quartiere lo spazio pubblico prende la forma di un *luogo comune* caratterizzato da importanti potenzialità. Corti, rotatorie, marciapiedi, slarghi, parcheggi, tetti e facciate, lotti abbandonati costituiscono gli elementi di base per la formazione di una micro-infrastruttura verde di quartiere che colonizzi il costruito, moltiplicando le strategie di resilienza urbana.

Così, tra il 2016 e il 2019 nascono le prime Oasi di San Lorenzo: piccolissime e medie azioni *green* temporanee che ricoprono un carattere dimostrativo. Le Oasi sono concepite come prototipi, semi, prove che hanno il compito di sobillare la replica, altrove, anche su scala diversa. Sono interventi concreti, finalizzati a diffondere la natura e ad accrescere la consapevolezza ambientale di amministratori e di cittadini.

Fig. 5 – L’Oasi del *Bosco Temporaneo San Lorenzo*



In linea con il concetto di servizi ecosistemici (MAES, 2015) le Oasi hanno il compito di accrescere la presenza del verde:

- con finalità di approvvigionamento e socio-culturali.

L’orto dell’*Oasi del Parco dei Galli* nasce con il compito di facilitare la relazione dei bambini con la natura e di favorire la cura delle piante, sviluppando senso di responsabilità verso altri organismi viventi e il rispetto di beni collettivi.

La microserra idroponica dell’*Oasi di piazzale del Verano*, realizzata dall’associazione HabiCura in collaborazione con il Gruppo di ricerca Urbana DICEA nell’ambito dell’iniziativa “E-state insieme” promossa dal Municipio II, promuove un modo di produzione agricola urbana sostenibile, e costituisce un punto di riferimento per progetti futuri, come il master plan per il Concorso per la Rigenerazione del Borghetto dei Lucani (Oasi dei Lucani);

- con finalità ecologiche e socio-culturali.

L’*Oasi del Bosco Temporaneo* costituita da 100 piante delle quali 18 donate dalla Tenuta Presidenziale di Castelporziano, integra tematiche ambientali, culturali e la dimensione del prototipo. Il Bosco rappresenta una “forma ibrida di forestazione urbana” capace tuttavia di produrre benessere micro-climatico, abbassando le

temperature esitive, di veicolare un messaggio culturale sull'importanza delle funzioni sviluppate dalla natura in città, catalizzando, per la sua particolarità, l'interesse di un pubblico ampio (Fig. 5).

Cosa insegnano le prime Oasi. Pur nel carattere innovativo le esperienze sperimentate soffrono di una debolezza di fondo: hanno come unico committente il Gruppo di ricerca Urbana DICEA, mentre l'amministrazione locale e gli abitanti restano sostanzialmente osservatori. Il punto di forza è che malgrado questo, le Oasi progettate siano state portate a termine, configurando così una sorta di *benchmark* per le esperienze future.

Infine è possibile rilevare il carattere "pollinizzatore" di queste prime Oasi che hanno aperto prospettive di nuove collaborazioni *green-oriented* con il tessuto degli attori locali.

Così, nel 2019, l'esperienza *green* dei ricercatori DICEA interseca le attività sul territorio coordinate dalla Libera Repubblica di San Lorenzo.

Queste si concretizzano nella co-progettazione per l'elaborazione di una proposta per il concorso per la Rigenerazione del Borghetto dei Lucani e, successivamente, per la realizzazione di micro-spazi multifunzionali.

5.1 L'Oasi del Borghetto dei Lucani: prove di collaborazione green e multistakeholder

Le Oasi di San Lorenzo crescono, si integrano e si distinguono nel corso di una collaborazione sviluppata tra la Libera Repubblica di San Lorenzo, "una rete di quartiere che comprende associazioni, comitati, spazi sociali e singoli" da anni impegnata nei problemi urbanistici e sociali del quartiere, e il GUD. La Libera è un nodo importante tra i nodi delle associazioni di San Lorenzo, molto attive e non comunicanti. Ma tra i nodi è quello che ha più esperienza di partecipazione, avendo presenziato i *workshop* per la redazione del mai approvato Progetto Urbano San Lorenzo. Questo però determina una sua autoreferenzialità e una sostanziale chiusura alla collaborazione con altri soggetti.

Il "Programma di Rigenerazione Urbana San Lorenzo – via dei Lucani", un concorso di idee indetto dal Comune di Roma, rappresenta per La Libera Repubblica di San Lorenzo e per il Gruppo di ricerca Urbana DICEA l'opportunità per avviare un processo collaborativo di progettazione.

Il concorso investe il Borghetto dei Lucani: un'area degradata collocata nella parte sud del quartiere, nei pressi delle Mura Aureliane e dello Scalo di San Lorenzo. I 300 metri per 80 metri circa di questo grande isolato, una volta destinati ad attività artigianali, oggi sono diventati un luogo in rovina e insicuro. I piccoli edifici e i magazzini, costruiti lungo il bordo, sono ormai fatiscenti e in molti casi occupati abusivamente. In questo ambiente convivono residenze di nuovo conio, con mini-appartamenti destinati agli studenti, realizzate grazie al "Piano Casa". Il centro dell'isolato è composto dai un collage di spazi aperti abbandonati e di usi impropri.

Qui, attraverso un concorso di idee, il Comune intende sperimentare un progetto del programma "ReinventIAMO Roma". La Libera Repubblica di San Lorenzo risponde all'appello con un *workshop* iniziale aperto a quanti sono interessati a partecipare. Il GUD coglie l'invito e diventa ospite fisso degli incontri del martedì che si svolgono attraverso quattro aspetti: osservare, integrare e strutturare, includere la variabile tempo.

Osservare. I ricercatori affiancano l'associazione, in una condizione di "attenzione" verso il processo e di osservazione attiva (Pasqui, 2018). Questa si traduce nel prestare ascolto, nell'analizzare le modalità di intervento possibili, nel proporre, con leggerezza omeopatica,

visioni e principi, illustrando l'approccio "Green Network di Oasi verdi multifunzionali", l'agopuntura urbana e il *tactical urbanism*.

La ricerca si assegna il compito di risvegliare l'interesse dell'*audience* verso soluzioni progettuali che reintegrino la natura in città e offrano soluzioni per accrescere la resilienza ai cambiamenti climatici, da affiancare a quelle sociali rivendicate dall'associazione.

L'obiettivo è di prospettare la dimensione ecologica come visione guida per l'assetto dell'intero quartiere e, perciò, per l'area dei Lucani. Quindi esplorare proposte progettuali in linea con i principi che accomunano le *Urban Green Infrastructure (UGI)* e le *Nature Based Solution (NBS)*, considerandone le potenzialità attraverso l'esplicitazione di servizi ecosistemici connessi (Abbadie, 2020).

Integrare e strutturare. Un tavolo del verde viene istituito e le prime ipotesi di master plan prendono forma accompagnate da un archivio di soluzioni *green* ("*NBS Green Pattern Language*"). Le proposte vengono filtrate attraverso "standard ecologici" al fine di attuare soluzioni destinate ad aumentare la resilienza urbana ai cambiamenti climatici (Berlino, 1990; Leggi 20/2000 e 24/2017 Regione Emilia Romagna; REBUS, 2017).

Questo approccio indirizza il disegno della struttura e il progetto delle componenti: i percorsi, il centro dell'isolato, il margine.

I percorsi: le strade che collegano l'area al quartiere vengono prolungate e diventano le direttrici che scandiscono i diversi moduli di verde all'interno dell'isolato. Un asse centrale lo attraversa da Nord a Sud, riconnettendo le direttrici e mettendo in relazione i due estremi.

Il centro dell'isolato: il verde conquista l'interno, declinando i servizi ecosistemici di supporto alla vita, di approvvigionamento, di regolazione, ecologici e culturali attraverso spazi integrati e interconnessi che accolgono serre idroponiche, laboratori, *jardin partagé*, *pocket park*, frutteti pedagogici, campi sportivi, orti, giochi per i bambini, una piscina coperta da un tetto verde.

Il margine: il bordo dell'isolato è costituito da un margine semi-permeabile, scandito dai moduli leggeri ed evolutivi dei contenitori che ospitano le attività del welfare.

Includere la variabile tempo. Il progetto si articola in fasi che si sviluppano nel tempo. La "riconquista" del Borghetto parte dagli spazi pubblici e dai lotti di proprietà pubblica che caratterizzano la parte Nord dell'isolato. Il primo passo è la realizzazione in via temporanea, del "giardino degli alberi". La sistemazione, che si ispira al "Bosco Temporaneo San Lorenzo" (Fratini, 2018), prevede alberi in vaso ed elementi di arredo *low-cost*, occupando prima parzialmente e poi completamente il parcheggio che si trova tra via dei Messapi, via di Porta Labicana e via degli Anamari. La rigenerazione parte da questa azione temporanea e simbolica per veicolare una nuova idea di città dove il benessere e convivialità nel quartiere, la sua rigenerazione riparte dallo spazio pubblico e dal verde, piuttosto che dall'ennesimo cantiere edile (Fig. 6).

Il passaggio successivo prevede quindi la realizzazione della serra idroponica nell'isolato di proprietà comunale. La serra si apre verso il centro dell'isolato e verso il giardino degli alberi dove, in un primo momento, viene allestito il mercato dei prodotti a "Km0" e *nickel free*.

"Alcuni giovani della Confederazione agricoltori e altri imprenditori del settore hanno, in seguito a questa sollecitazione, ipotizzato coltivazioni urbane. L'attività si potrebbe sostenere consumando in loco il cibo coltivato e organizzando laboratori legati al giardinaggio e alla cucina, costruendo un vero modello economico alternativo" (Relazione Tecnica – Cantieri del Possibile, 2020).

**Fig. 6 – Il primo passo per la rigenerazione del Borghetto dei Lucani, il “giardino degli alberi”:
sondaggio progettuale**



La proposta finale, “Cantieri del Possibile”, inviata al Comune si presenta quindi con un’unica premessa, che rivendica la centralità dell’offerta di spazi del welfare dentro una strategia attenta alle problematiche dei cambiamenti climatici e alle risposte progettuali *NBS*, e tre master plan che condividono la scelta di dedicare il 70% dell’area al verde (Fig. 7).

A settembre 2020, in assenza di proposte conformi alle richieste del concorso, la Sindaca e l’Assessore all’urbanistica aprono un percorso di partecipazione, che dovrebbe portare alla messa a punto di un progetto condiviso tra tutti gli attori locali. Dopo i due primi *workshop*, il confronto prosegue su una piattaforma online.

Fig. 7 – Rigenerazione Borghetto dei Lucani, 70% di verde

5.2 Oasi per gli spazi pubblici-ludici del quartiere

Il tempo di sospensione dovuto al periodo di “confinamento” rallenta la valutazione del concorso per il Borghetto dei Lucani, mentre con la riapertura di luoghi e di attività emerge una nuova urgenza: il quartiere ha bisogno di spazi per far giocare i bambini rimasti troppo a lungo a casa.

La risposta del Municipio II, con la programmazione di centri estivi, non soddisfa la cittadinanza e, in particolare, la Libera Repubblica di San Lorenzo. Così, in una lettera al Comune e al Municipio II, si chiede “l’individuazione di nuovi spazi urbani che possano ospitare attività didattiche ed esperienze educative, di svago, di socializzazione, di incontro, capaci di trasformare il necessario distanziamento fisico in esperienza innovativa di relazione tra le bambine, i bambini e la città, a partire da piazze, giardini, strade, marciapiedi” (La Libera Repubblica di San Lorenzo, 2020).

Con questo documento riparte l’attività progettuale della Libera Repubblica che ipotizza un nuovo assetto per quattro aree del quartiere. Riprende così anche la collaborazione con il GUD. Obiettivo: promuovere nuove Oasi ed elaborare un documento strategico, “Cantieri del Possibile”, che metta insieme principi ambientali ecologici e sociali, strumenti e progetti in una dimensione sistemica.

L'occasione consente di generare, con la modalità dell'ago-puntura, piccoli luoghi multifunzionali con la missione di ridurre lo stress di abitanti adulti e bambini e di veicolare un messaggio: la città si rigenera attraverso uno spazio pubblico, aperto, conviviale dove la natura è presente con un compito estetico e funzionale.

La prima Oasi proposta sottrae spazio a un parcheggio compreso tra l'Istituto comprensivo Borsi, il Parco dei caduti e i marciapiedi di via Tiburtina. Il progetto proposto dal GUD ipotizza uno spazio ponte *green* tra la scuola e il parco e una fascia dedicata al gioco, ampliabile verso i marciapiedi di via Tiburtina, attraverso la realizzazione di *tree - parklet* (San Francisco, 2020).

L'Oasi Sabelli-Sardi-Marsi occupa l'ampio marciapiede collocato tra piazza dell'Immacolata e il laboratorio "Grande Cocomero". Il progetto "tattico" proposto dal GUD si articola in quattro componenti: aiuole - orti coltivabili dai ragazzi delle scuole; lavagne giganti da dedicare al disegno di artisti e di bambini; il gioco "Lorenzopoli" elaborato dagli alunni dell'Istituto Borsi disegnato sulla pavimentazione; un'"Ape 50 - biblioteca" per il prestito di testi e di giochi (Fig. 8).

Fig. 8 – L'Oasi di via dei Sabelli, sondaggio progettuale



L'Oasi di Piazza dei Sanniti è il terreno di sperimentazione del modello *Superilles* e le parole chiave per la nuova sistemazione sono riprese dal documento *dell'Ajuntamento de Barcelona*: azzeramento dei parcheggi e più spazio pubblico, mobilità sostenibile, verde e biodiversità, partecipazione. Ai quattro angoli della piazza, lo spazio pedonale si allarga sottraendo parcheggi. Ogni angolo accoglie attività legate a un tema prevalente: arte, gioco, economia circolare, convivialità. Le alberature disegnano la continuità tra le superfici riconquistate.

L'ultima Oasi è "il giardino degli alberi" del Borghetto dei Lucani. Qui, per rappresentare i benefici di una trasformazione *green* da attuare subito, in attesa degli sviluppi del Concorso. Gli studenti del corso di Tecnica Urbanistica sono invitati a presentare alla comunità alcuni sondaggi progettuali.

Infine i "raggi verdi" che connettono le Oasi sono formati da un sistema di "tree - parklet" finalizzato ad accrescere il comfort ambientale, la qualità urbana e le occasioni di convivialità, sottraendo, quando possibile, uno spazio di parcheggio lungo le strade (Fig. 9). Il sistema è incrementale e fortemente legato alla disponibilità di abitanti e di commercianti.

Fig. 9 – Tree - parklet , sondaggio progettuale



6. Per concludere

I processi, le metodologie, gli strumenti concepiti e sperimentati hanno l'obiettivo di proporre azioni per accrescere la resilienza dei contesti urbani e la consapevolezza di amministratori e di cittadini relativa agli impatti dei cambiamenti climatici.

Le Oasi presentano una quota base di Natura. L'inclusività, l'accessibilità e l'accoglienza si integrano alla permeabilità dei suoli e alla naturalizzazione del ciclo delle acque, a una vegetalizzazione mirata ad accrescere la biodiversità, alla compensazione delle emissioni sonore, alla mitigazione dei fattori climatici (calore, vento, pioggia) per comporre un paesaggio capace di integrare comfort, multifunzionalità ed estetica.

Per accrescere la possibilità di successo delle Oasi queste devono essere co-progettate con gli abitanti e sulla base delle caratteristiche del milieu locale. I luoghi così trasformati nascono da un “sapere affettivo” e non solo sulla base di conoscenze scientifiche, integrano le dimensioni spaziali e paesaggistiche con il racconto sociale e l’esperienza temporale della città (Balaý *et al.*, 2020).

In definitiva l’obiettivo della ricerca è di offrire chiavi interpretative e di trasmettere esperienze innovative che possano contribuire a intravedere il modo di rendere più sostenibili, desiderabili e condivisi i nostri spazi di vita.

Sullo sfondo, l’immagine del modello “città – natura” raccontato attraverso il prisma delle sfide imposte dai cambiamenti climatici, della metafora delle Oasi, della cura dello spazio pubblico e del protagonismo dei suoi fruitori.

Il confronto tra urgenze ambientali e sociali e le pratiche del quotidiano continueranno a questionarci sui nostri modelli di *governance* e le relative scale, sul modo di affrontare la complessità attraverso strategie adattative e interattive (Folke *et al.*, 2005).

Gruppo di Ricerca

I sondaggi progettuali e le rappresentazioni presentati sono stati svolti dagli studenti del Corso di Tecnica Urbanistica – DICEA, docente prof. Fabiola Fratini, studenti: Farnoosh Mazareirad (piazza degli alberi), Giulia Bulf (Rigenerazione Borghetto dei Lucani), Andrea Vaccari (via Sabelli), Davide Sartori (parklet-forest).

Il Gruppo di Ricerca Urbana DICEA (GUD) è composto da: prof. Fabiola Fratini, ing. Ambra Bernabò Silorata, ing. Michela Lisi, stud. Giulia Bulf

Riferimenti bibliografici

Abbadie L. (2020), “La nature nous rend et se rend des services”, in Clergeau P. (a cura di), *Urbanisme et Biodiversité. Vers un paysage vivant structurant le projet urbain*, Édition Apogées, Paris, pp. 16-26.

Arnstein S. R. (1969), “A Ladder of Citizen Participation”, *Journal of American Institute of Planners*, n°35/4, pp.216-224.

Auguyard J.F. (2000), “Les ambiances urbaines entre techniques et esthétiques”, *Une décennie de genie urbain*, n°26, collection du Certu, Paris, p.75

AAVV. Debrief Stakeholder Workshop “Nature Based Solutions and Re-Naturing the city”, 8 December 2014, Brussels, p.5.

APAT (2003), “Gestione delle Aree di collegamento ecologico funzionale. Indirizzi e modalità operative per l’adeguamento degli strumenti di pianificazione del territorio in funzione della costruzione di reti ecologiche a scala locale”, *Manuali e Linee Guida* 26/2003.

Balaý O., Brossier J., Lapray K., Leroy-Thomas M., Marie H. (2020), “Ménager des Oasis Urbaines: des représentations à la fabrication”, in Marry S, (a cura di), *Territoires durables*, Éditions Parenthèses, Paris, p. 56.

Berlin (1990), *The Biotope Area Factor as an ecological parameter*, Landschaft Planen & Bauen + Becker Giseke Mohren Richard.

Bernabò Silorata A. (2019), tesi di laurea, “Rigenerazione Urbana Sostenibile- Laboratorio San Lorenzo”, relatore prof. Fabiola Fratini

- Becchetti L., Conzo G., Conzo P., Salustri F. (2020), “Correlazioni tra inquinamento e COVID: uno studio di “Tor Vergata”, Torino e Oxford”, https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=357254.
- Bohigas O. (2014), “Urban form, another principal actor: mending and acupuncture”, in Casanova H., Hernández J., *Public space Acupuncture*, Actar Publishers, New York.
- Brown G., Weber D., de Bie K., “Is PPGIS good enough? An Empirical evaluation of the quality of PPGIS crowd-sourced spatial data for conservation planning”, *Land Use Policy*, V. 43, 10.1016/j.landusepol.2014.11014, pp. 228-238.
- Clergeau P. (2020), “L’urgence d’un changement paradigmatique”, in Clergeau P. (a cura di), *Urbanisme et Biodiversité*, Éditions Apogée, Paris, p.12.
- Clément G. (2004), *Manifeste du Tiers Paysage*, collection “L’autre Fable”, Paris.
- Covenant of Mayors for Climate & Energy Europe, www.covenantofmayors.eu.
- ECSA (2015), *The 10 principles of Citizen Science*, <https://osf.io/xpr2n/wiki/home/>.
- Eclipse (2016), <http://www.eclipse-mechanism.eu/>.
- Ethier G. (2017), “L’Urbanisme Tactique comme pratique spatiale de connectivité?”. *Inter Art Actuel*, Vol.125, <https://id.erudit.org/82826ac>, p.4-9.
- European Commission (2013), *Green Infrastructure (GI) – Enhancing Europe’s natural capital*, COM (2013) 249 final.
- European Commission (2015), *Towards An EU Research and Innovation Policy Agenda for Nature-Based Solutions & Re-Naturing Cities. Final Report of the Horizon 2020 Expert Group on ‘Nature-Based Solutions and Re-Naturing Cities’*, Brussels, Directorate - General for Research and Innovation.
- François T., Triclot M. (2020), “Expérimenter la production de l’espace urbain par la médiation de Minecraft”, in Stiegler B. (a cura di), *Le nouveau génie urbain*, Collection du Nouveau Monde Industriel, Paris.
- Fratini F. (2000), *Roma un arcipelago di isole urbane. Uno scenario per il XXI secolo*, Gangemi, Roma.
- Fratini F. (2018), “Laboratorio San Lorenzo. Prove di Rigenerazione sostenibile nel quartiere di San Lorenzo a Roma”, *Urbanistica Informazioni*, vol. 282, pp.92-95.
- Gabellini P. (2018), *Le mutazioni in urbanistica. Principi, tecniche, competenze*, Carocci, Roma.
- Folke C., Hahn T., Olsson P., Norberg. J. (2005), “Adaptive governance of social-ecological systems”, *Annual review of environment and resources*, vol.30, pp.441-473.
- Ganapati S. (2011), “Uses of Public Participation Geographic Information Systems Applications in E-Government”. *Public Administration Review*, Vol.71, No.3 (May, June 2011), pp 425-434.
- GEU (2020), Groupe sur l’Urbanisme Écologique, “Définition de l’urbanisme écologique” in Clergeau P. (a cura di), *Urbanisme et Biodiversité*, Éditions Apogée, Paris, p.13.
- Gehl J. (2014), *Cities for people*, Island Press, Washington DC.
- Green Surge (2017), *Urban Green Infrastructure Planning. A Guide for Practitioners*, EU FP7 project, www.greensurge.eu
- Hernandez J. (2014), “Public Space Acupuncture”, in Casanova H., Hernández J. (2014), *Public space Acupuncture*, Actar Publishers, New York, p.10.
- Illich I. (1973), *Tools of conviviality*, Harper & Row, New York.
- iSCAPE (2020), <https://www.iscapeproject.eu/results/#comm-feed-citizen>
- ISGlobal (2019), <https://www.isglobal.org/-/el-proyecto-original-de-las-supermanzanas-podria-evitar-cerca-de-700-muertes-prematuras-anuales-en-barcelona>.

- Jackson T. (2016), *Prosperity without Growth. Foundations for the Economy of Tomorrow*, Routledge, London.
- Kipar, A., Sala, G. (2014), *Raggi verdi. Green Vision for Milano 2015*
- Kroll L. (1998), “Tout est paysage”, *Inter* 69, Les Éditions Intervention, Paris, pp. 20-23.
- Lerner J. (2003), *Acupuntura Urbana*, Grupo Editorial Record, Rio de Janeiro, pp. 43, 56.
- Lydon M., Garcia A. (2015), *Tactical urbanism. Short term Action for Long Term Change*, Island Press, Washington DC.
- Lynch K. (1960), *The image of the city*, The MIT Press, Boston
- Magnaghi (2020), “Sur la bioregion et le territoire comme bien commun, entretien avec Alberto Magnaghi”, in Duhem L., Pereira de Moura R. (a cura di), *Design des territoires. L'enseignement de la Biorégion*, collection Eterotopia France Parcours, Paris, pp. 43-55.
- Marry S. (2020), “La recherche urbaine et territoriale au service de la planification et de la conception”, in Marry S, (a cura di), *Territoires durables*, Éditions Parenthèses, Paris, pp. 8-9.
- Millennium Ecosystem Assessment (2005), *Ecosystem and Human well-being. Biodiversity synthesis*, World Research Institute, Washington DC.
- Naturvation (2017), <https://naturvation.eu/atlas>
- Pasqui G. (2018), *La città, i saperi, le pratiche*, Donzelli Editore, Roma, p.66
- Rambaldi G., Kwaku Kyem P., Mc Call M.K., Weiner D. (2006), “Participatory Spatial Information Management and Communication in Developing Countries”, *The Electronic Journal on Information Systems in Developing Countries*, V. 25, pp. 1-9.
- Ratti C., Claudel M. (2017), *La città di domani*, Einaudi Editore, Milano.
- REBUS (2017), Dessi V., Farné E., Ravello L., Salomoni M.T., *Rigenerare la città con la natura*, Maggioli Editore, Santarcangelo di Romagna
- Rzeszewskius M., Kotus J. (2019), “Usability and usefulness of internet mapping platforms in participatory spatial planning”, <https://doi.org/10.1016/j.apgeog.2019.01.001>
- San Francisco Parklet Manual (2020), parklet.org
- Sassen S. (2007a), “Built complex and public engagements”, *Making public buildings*, p.133
- Sassen S. (2007b), *Sociology of Globalisation*, WW.Norton, New York.
- Secchi B., “Progetto di suolo”. *Casabella*, n. 520
- Seiwert, A., Rößler, S. (2020), “Understanding the term green infrastructure: origins, rationales, semantic content and purposes as well as its relevance for application in spatial planning”, *Land Use Policy*, 97.
- Sieber R. (2006), “Public Participation Geographic Information Systems: A literature review and framework”. *Annals of the Association of American Geographers*. 96(3), pp. 491-507.
- Stiegler B. (2012), *Réseaux sociaux: culture politique et ingénierie des réseaux sociaux*, Collection du Nouveau Monde Industriel, Paris

Fabiola Fratini

Dipartimento di Ingegneria Civile e Ambientale, Università di Roma Sapienza
 Via Eudossiana, 18 – 0084 Roma (Italy)
 Tel.: +39-06-44585667 fax: +39-06-44585161; email: fabiola.fratini@uniroma.it

RIGENERAZIONE TATTICA MEDIANTE ARTE URBANA E PERCORSI DI VALORIZZAZIONE DIGITALE

Antonio Acierno, Alessandra Pagliano

Sommario

La rigenerazione delle aree degradate della città contemporanea da qualche decennio costituisce focus di attenzione delle discipline che si interessano delle trasformazioni del territorio. La riqualificazione dello spazio pubblico rappresenta la sfida prioritaria per innescare processi virtuosi di rigenerazione fisica e socio-economica. In alternativa ai grandi interventi di rigenerazione urbana si stanno diffondendo pratiche partecipate, poco costose e di rapida realizzazione, definite agopuntura urbana o *Tactical Urbanism*, capaci di riqualificare piccoli spazi pubblici e di ricostruire senso d'identità e di appartenenza. In questo paper si intende focalizzare l'attenzione sul ruolo delle ICT nel campo dell'arte urbana, illustrando alcune recenti esperienze caratterizzate da innovativi progetti espositivi open air e dall'implementazione dei contenuti artistici grazie all'utilizzo di app per la Realtà Aumentata, con particolare riguardo verso quelle iniziative che hanno attivato fenomeni partecipativi delle comunità locali e il cui fine ultimo sia la rigenerazione urbana e non solo l'inserimento del percorso di fruizione in una dimensione commerciale del turismo di massa.

Parole chiave: agopuntura urbana, street art, realtà aumentata

TACTICAL REGENERATION THROUGH URBAN ART AND DIGITAL ENHANCEMENT PATHS

Abstract

In last decades the regeneration of degraded areas of contemporary city is becoming the focus of all the disciplines regarding the development of territory. Public space renovation represents the priority challenge to trigger virtuous processes of physical and socio-economic regeneration. As an alternative to major urban regeneration interventions, bottom-up, participatory, inexpensive and rapidly implemented practices are spreading. We refer to urban acupuncture interventions or *Tactical Urbanism* which are able to regenerate small public spaces rebuilding a sense of identity in the local communities. We aim to focus attention on urban art and on the role of ICT for its enhancement. This paper will illustrate some recent interventions characterized by innovative open air exhibition projects through the use of Augmented Reality apps, with particular attention to those initiatives that have activated participatory phenomena of local communities and whose ultimate goal is urban regeneration rather than the inclusion of the route in a commercial format for mass tourism.

Keywords: urban acupuncture, street art, augmented reality

1. Rigenerazione urbana con azioni tattiche di street art

Gli studi e gli interventi di trasformazione della città contemporanea negli ultimi decenni, a partire almeno dagli anni '70 del secolo scorso, si caratterizzano sempre più per azioni di recupero, riqualificazione, rigenerazione, riabilitazione dei suoi spazi degradati e abbandonati. Terminata la fase di espansione delle città nell'Occidente avanzato, la dismissione industriale e il rapido degrado fisico e sociale dei quartieri residenziali periferici hanno determinato la progressiva diffusione di aree inutilizzate e abbandonate. Alla struttura urbana altamente frammentata composta dai siti industriali dismessi e dai quartieri periferici degradati, si aggiungono gli spazi interstiziali naturali inutilizzati (Clement, 2005) tutti contribuenti alla diffusione del *drosscape* (Berger, 2007) tipico del paesaggio urbano metropolitano contemporaneo.

La pianificazione e la progettazione urbanistica si interessano da almeno cinquant'anni della riqualificazione fisica e della rigenerazione sociale di tali spazi negati alla società, vuoti nel continuum fisico, percettivo e funzionale della città contemporanea.

Le politiche urbane e gli interventi di rigenerazione/riqualificazione sono stati rivolti in passato ad azioni di grande scala, le quali si ponevano l'obiettivo del recupero fisico e funzionale di pezzi di città, che hanno segnato in Italia la stagione dei piani di recupero e, successivamente, dei programmi complessi (Contratti di Quartiere, PRU, Progetti URBAN, ecc.). Nonostante il proliferare di piani e progetti urbani, poche sono state le realizzazioni concrete di riqualificazione, soprattutto dei quartieri degradati (De Matteis e Marin, 2013; Fregolent, 2008).

Accanto ai grandi interventi pianificati e gestiti dalle istituzioni dall'alto si sono andate sviluppando negli ultimi due decenni una varietà di azioni promosse dalle comunità locali, attraverso la partecipazione di associazioni e cittadini, che hanno innescato processi virtuosi dal basso capaci talvolta di promuovere pratiche efficaci di rigenerazione sociale e di riqualificazione degli spazi fisici.

Le pratiche dal basso, che si esprimono attraverso piccoli interventi di riqualificazione e cura dello spazio pubblico di aree nevralgiche dell'organismo urbano, sono state definite in diversi modi nell'ultimo decennio: dall'*agopuntura urbana* al *tactical urbanism*. Si tratta di due ampie famiglie di azioni che includono differenti pratiche partecipative e di veloce realizzazione, in grado di rivitalizzare aree abbandonate e degradate della città (De Solà-Morales, 2008; Lerner, 2013; Casagrande, 2013, 2019).

L'*agopuntura urbana* richiama le pratiche dell'omonima tecnica terapeutica orientale che, incidendo con azioni minute e mirate, riesce a diffondere i benefici all'intero organismo urbano. Dell'*agopuntura urbana* sono stati individuati alcuni principi metodologici (Hoogduyn, 2014): l'individuazione dei punti sensibili, ossia dei nodi significativi dell'organismo urbano dove i flussi positivi della città possono incontrare ostruzioni di carattere fisico o sociale in cui bisogna intervenire. Il secondo principio si riferisce alla partecipazione sociale e alla costruzione di uno scenario di trasformazione: il progettista deve illustrare alla popolazione locale le diverse connotazioni che un certo intervento potrà comportare, creando un positivo effetto di coinvolgimento crescente della comunità. Terzo principio si riferisce al *quick act*, ovvero rapidità e precisione nell'intervento in risposta alle esigenze concrete del luogo, pur conservando caratteri di flessibilità e reversibilità. Infine, l'*agopuntura urbana* persegue il principio del *creating places* che si traduce nella capacità di attribuire valore a spazi degradati e negletti, innescando processi di territorializzazione e di costruzione di identità da parte delle comunità locali.

Innanzitutto, le azioni devono essere di rapida realizzazione e a costi contenuti, al fine di rendersi immediatamente visibili nella riqualificazione fisica degli spazi e di trasmettere nella percezione delle comunità locali un senso di riappropriazione di luoghi precedentemente abbandonati e capaci di ricostruzione senso di appartenenza attraverso la ri-significazione degli stessi.

Il Tactical Urbanism, diffusosi nell'ultimo decennio negli Stati Uniti e codificato da Lydon nel suo omonimo volume (Lydon, 2011), comprende numerose e differenti micro-azioni di trasformazione dello spazio urbano, a basso costo e in tempi ristretti. Si punta a migliorare la vivibilità degli spazi pubblici nelle città, intervenendo in maniera incrementale, offrendo un'alternativa ai grandi progetti di trasformazione programmati su larga scala dalla pianificazione urbanistica. L'urbanistica tattica critica alcuni punti deboli riconosciuti della pianificazione urbanistica tradizionale che, intervenendo su territori molto vasti, è incapace di affrontare la velocità delle dinamiche urbane. Lo spazio urbano contemporaneo è in costante mutamento e gli interventi di riqualificazione su vasta scala necessitano di ingenti finanziamenti e lunghi tempi di progettazione nonché di processi complessi di partecipazione sociale. Il Tactical Urbanism costituisce un'alternativa al processo tradizionale della pianificazione urbanistica e mira al coinvolgimento sociale, attraverso numerose micro-pratiche quali il "Guerrilla Urbanism", "pop-up urbanism", "city repair" o "D.I.Y. (Do It Yourself) Urbanism" (Lydon, 2015). In questo ultimo decennio il Tactical Urbanism ha dimostrato di essere in grado di creare laboratori progettuali sociali che spesso diventano permanenti e si prestano ad azioni a scale più vaste e di lunga durata. Se il micro-intervento funziona, allora le municipalità possono verificarne i benefici ottenuti e decidere di investire in più vaste trasformazioni future dell'area. Per questo motivo, l'urbanistica tattica è più efficace quando viene applicata in sinergia con la pianificazione urbanistica, creando sinergie di complementarità tra piccoli progetti e interventi a lungo termine.

Tali micro-azioni sono state applicate spesso ad edifici industriali (*brownfields*) e a contenitori pubblici dismessi, come cinema e teatri, e più in generale ai "vuoti urbani" costituiti da spazi verdi interstiziali, slarghi e piazzali abbandonati generalmente asfaltati (*greyfields*). Alle azioni di recupero delle superfici orizzontali si affiancano anche interventi di valorizzazione di ampie pareti verticali cieche con l'apporto creativo di *street artist*, diffuse soprattutto nei quartieri problematici periferici delle grandi aree urbane.

Il fenomeno della street art si esplica non solo attraverso l'azione creativa degli artisti in grado di mutare e attribuire nuovi valori al paesaggio costruito contemporaneo, ma è accompagnato spesso da azioni dalla forte valenza sociale con l'intento di veicolare innanzi tutto un messaggio di riscatto fisico e sociale dei contesti in cui si realizzano (Irvine, 2012; Lewisohn, 2008). Nel corrente scenario di crisi economica e della finanza pubblica nonché del disimpegno dei governi centrali e locali verso i contesti degradati, per i quali sarebbero indispensabili politiche mirate e l'impegno costante per la costruzione di visioni condivise di lungo periodo atte ad orientare le trasformazioni, le azioni creative di riscatto dal basso rappresentano molto spesso, purtroppo, le uniche opportunità per la rigenerazione. Si tratta di pratiche che integrano azioni artistiche creative, partecipazioni inclusive di gruppi sociali e soprattutto delle giovani generazioni in laboratori di quartiere che si traducono in attribuzione di nuovi valori di comunità.

La street art, in questo campo analitico-interpretativo della città da riqualificare, rappresenta un'azione fortemente legata al contesto in quanto i significati dell'apparato figurativo prodotto sono quasi sempre legati a temi sociali caratterizzanti il sito e la comunità che vi

abita. Inoltre, si esprime attraverso un linguaggio diretto, iconico e di facile lettura per tutti, quindi di comunicazione popolare rivolta al vasto pubblico, dei residenti e dei turisti, che racconta la storia e gli eventi del luogo diffondendo la conoscenza all'esterno e sviluppando senso critico e di appartenenza negli abitanti (Iovino, 2019). La street art emerge come pratica artistica negli anni '60 negli Stati Uniti in una proto-forma che si esprime soprattutto attraverso i *tags* degli autori, solitamente giovani delle periferie degradate che in azioni prossime all'illegalità, lasciano le proprie "tracce di esistenza" sulle pareti vuote degli edifici. Si tratta di una pratica al limite tra il vandalismo e la rivolta sociale, che aspira a denunciare l'anomia dei grandi quartieri funzionalisti costruiti nel secondo dopoguerra fino agli anni '60. Oggi la street art si è notevolmente evoluta e ha abbandonato progressivamente il testo scritto per rivolgersi all'immagine, spesso di alta qualità artistica che ha attirato l'interesse di critici e storici dell'arte, trasformandosi a pieno titolo in una forma di arte fruibile prevalentemente nello spazio pubblico e pertanto urbana. Il ruolo culturale attribuito alla street art è soprattutto riferito alla sua capacità di ri-significazione dei luoghi, ossia all'attribuzione di nuovi valori, spesso estratti dalla cultura e dal contesto locale, a spazi prima negati che vengono valorizzati e diventano talora punti di avvio di riqualificazione fisica e rigenerazione sociale.

Le forti potenzialità della street art, espresse nell'attribuzione di nuovi valori allo spazio e alla sua capacità di catturare l'attenzione del vasto pubblico, hanno attratto anche l'interesse di altri soggetti attivi nella trasformazione urbana. Le associazioni culturali e gli stessi enti locali hanno visto la street art come opportunità di valorizzazione turistica, attraverso la costruzione di percorsi di visita alternativi ai centri città, che potessero ampliare la conoscenza dei contesti locali. Questa tendenza alla commercializzazione e alla turistificazione delle opere d'arte urbana è stata anche criticata ed è oggetto di dibattito all'interno degli stessi street artist "puristi" (De Innocentis, 2017). La principale critica, sviluppata anche in un contesto culturale più ampio della ristretta cerchia degli artisti, si fonda sulla volontà delle amministrazioni locali di utilizzare la street art come strumento gratuito di riqualificazione, soprattutto delle periferie degradate, e autorigenerativo, abbandonando qualsiasi tentativo di azione concreta di riqualificazione fisica e funzionale. Le periferie delle metropoli contemporanee soffrono spesso di cronica carenza di attrezzature, di scarsa manutenzione dello spazio pubblico e delle aree verdi, di limitata mobilità e distanza dai centri vitali urbani. La street art viene allora utilizzata per mascherare il degrado e costruire un'immagine positiva e di riscatto di alcuni quartieri che possa allo stesso tempo attrarre i turisti. Questi interventi, tuttavia, se non sono seguiti poi da investimenti in infrastrutture e opere pubbliche nonché da azioni di supporto sociale, restano sterili e non sono in grado di determinare il reale riscatto dei quartieri. In molti casi si sviluppano anche laboratori di cooperazione sociale, aperti soprattutto alle scuole e alle giovani generazioni che vengono coinvolte attivamente nei processi (Mania et al., 2017).

Identifichiamo due prevalenti caratterizzazioni della street art rispetto agli effetti sulla trasformazione della città: da un lato, la *street art sociale* con cui intendiamo le azioni di arte urbana accompagnate dalla partecipazione attiva degli abitanti che affiancano il processo di riqualificazione con laboratori partecipativi, corsi di formazione per i giovani e istituzione di osservatori delle pratiche artistiche urbane; dall'altro, la *street art turistica* che, a dispetto di un modesto coinvolgimento degli abitanti, punta sulla fruizione turistica e la definizione di musei all'aperto. Talvolta le due caratterizzazioni si integrano con diverso

peso specifico ma risulta interessante valutarne le componenti e la densità delle azioni. In questo articolo si descrivono alcuni esempi di street art nei quali si colgono tali fenomeni in atto, tentando di identificare i segnali della turistificazione che possono frenare la concreta rigenerazione e riqualificazione urbana.

Altra questione centrale nelle pratiche effimere di rigenerazione urbana, che nel caso della street art sono di particolare rilevanza, è il tema della conservazione delle opere. Le tecniche realizzative e l'esposizione agli agenti atmosferici nonché altre cause di decadimento, rendono le opere murali molto fragili e incapaci di durare nel tempo. Una soluzione alla debolezza materica delle opere, dovute soprattutto alle tecniche utilizzate, è individuata nelle potenzialità delle tecnologie di rappresentazione digitale. L'opportunità di fotografare e produrre video nonché di conservarne copie digitali, offerta dalla ICT, diventa non solo strumento di conservazione ma anche di potenziamento delle capacità fruibili attraverso la realtà virtuale e aumentata.

Risulta interessante, ed è questo lo scopo di questo articolo, comprendere le diverse implicazioni connesse agli interventi di street art promossi dalle istituzioni locali a fini rigenerativi e turistici. Si cerca di riflettere sul peso specifico di ciascuna caratterizzazione, nel tentativo di comprendere quanto una iniziativa di street art possa contribuire al successo di politiche e progetti di rigenerazione e riqualificazione urbana. Inoltre, si indaga il contributo di amplificazione della ri-significazione dei luoghi offerto dalle tecnologie digitali, soprattutto la realtà aumentata in grado di aggiungere testi, video, storie, rappresentazioni precedenti alla realizzazione dell'opera in un continuum spazio-temporale del paesaggio urbano.

2. Street Art per la rigenerazione di Ponticelli nella periferia orientale di Napoli

Uno dei più interessanti interventi di street art realizzato nella capitale partenopea, che ha riscosso rapidamente successo e larga notorietà, è certamente quello attuato a Ponticelli nella sua periferia orientale. Si tratta di un quartiere degradato caratterizzato dalla presenza di numerosi mega-isolati residenziali, sorti a partire dagli anni '50 e cresciuti a dismisura nel post-terremoto degli anni '80 con il programma straordinario di edilizia residenziale pubblica, che ha finito col saturare tutti gli spazi aperti rimasti ineditati. Gli isolati residenziali sono stati progettati secondo la consueta logica funzionalista, che ha prodotto una maglia stradale sovradimensionata e fuori scala per la pedonalizzazione, che di fatto è impraticabile. Gli edifici in molti casi si presentano di tipologia a torre multipiano e le attrezzature risultano carenti o di difficile accessibilità. Ne è risultato uno spazio pubblico inaccessibile, se non inesistente, con forti barriere fisiche e percettive che amplificano il senso di insicurezza. Alla deficienza di attrezzature e alla scarsa mobilità a scala di quartiere si è aggiunto, come spesso accade, un degrado sociale segnato da bassi redditi, alta disoccupazione e soffocante presenza di criminalità organizzata che ha visto insediarsi nei decenni numerosi clan. Da anni si attende una rinascita del quartiere e l'amministrazione comunale ha tentato di attivare politiche di rigenerazione fondate su piani attuativi e di recupero, ma scarse sono state le risorse investite per un ampio programma di riqualificazione dello spazio pubblico, di recupero edilizio e di azioni per la promozione di politiche di welfare nel quartiere. Negli ultimi anni la crisi economica e la difficile situazione finanziaria del comune, in stato di pre-dissesto, hanno limitato progressivamente le implementazioni dei piani urbanistici mentre è rimasta attiva la promozione di azioni di partecipazione della comunità locale. Numerose sono state le

iniziative per la creazione di laboratori sociali e corsi di formazione per le giovani generazioni, al fine di attivare micro-azioni dal basso per la rigenerazione del quartiere che conta poco più di 70.000 abitanti e una delle più alte percentuali di popolazione giovane della città, unitamente ad alti tassi di dispersione scolastica, disoccupazione e criminalità.

Fig. 1 – Mappa del quartiere Ponticelli



Ponticelli, a dispetto delle sue forti criticità e problematiche sociali, ha visto insediarsi nel suo territorio il primo Centro Territoriale d'Italia per la Creatività Urbana, coordinato dall'osservatorio Inward (International Network on Writing Art Research and Development) che si occupa di attivare processi di rigenerazione sociale di quartieri degradati, prevalentemente delle grandi aree metropolitane, attraverso azioni di arte urbana. Il primo progetto è stato avviato nello stesso anno, denominato CUNTO (Creatività Urbana Napoli Territorio Orientale), in riferimento alla dimensione creativa tipica del racconto e alla tradizione del "cunto" nella letteratura storica barocca napoletana. Il progetto CUNTO intende infatti proporsi come la versione contemporanea del *"Lo cunto de li cunti overo lo trattenemiento de peccerille"*, raccolta di fiabe in lingua napoletana scritte da Giambattista Basile fra il 1634 e il 1636 a Napoli. Nel progetto sono state coinvolte le ACU (Associazioni per la Creatività Urbana) che hanno tenuto corsi per i giovani del quartiere attivati dal CSV (Centro di Servizio per il Volontariato) del Comune. Il progetto ha avviato laboratori creativi con la partecipazione degli abitanti, che hanno appreso elementi della cultura partenopea dai racconti di Basile e dalla letteratura popolare e a loro volta li hanno tradotti in immagini e scritte, realizzando dei graffiti nel quartiere. Gli scopi di queste azioni di progettazione sociale e culturale sono stati l'acquisizione delle capacità di lettura critica del contesto urbano al quale i giovani appartengono e la comprensione dei valori

dell'espressione artistico-letteraria. Il progetto ha perseguito obiettivi di diversa caratterizzazione: la riqualificazione fisica preceduta dal censimento e mappatura delle pareti cieche dei palazzi del quartiere e la successiva scelta di quelle su cui realizzare i graffiti; l'uso della creatività come strumento di appropriazione dell'identità della comunità; il coinvolgimento delle giovani generazioni e, infine, lo sviluppo di una ricerca condotta da diversi dipartimenti di alcuni atenei napoletani.

Fig. 2 – Una delle nove murate realizzate a Ponticelli con il progetto CUNTO



Il progetto ha individuato nove “murate” sulle quali successivamente i giovani hanno realizzato nove distinti graffiti su tematiche sociali concordate con gli altri soggetti e istituzioni coinvolti (scuole, parrocchie, associazioni). La fase conclusiva del progetto ha visto l’attivazione del Centro Studi sulla Creatività Urbana ospitato in un ampio locale della stazione Argine-Palaspport messo a disposizione dalla Circumvesuviana srl.

Al progetto CUNTO è seguito il programma di Street Art sociale del 2015 che ha prodotto l’ormai noto *Parco dei Murales* di Ponticelli. Denominazione originaria dell’area è Parco Merola, piccolo insediamento residenziale ospitante 160 famiglie, sorto subito dopo il terremoto dell’Irpinia del 1980. Nel quartiere otto noti street artist italiani hanno creato otto grandi murales utilizzando lo spazio anonimo di ampie pareti degradate degli edifici del quartiere.

Le opere realizzate nel Parco Merola sono: *Ael. Tutt’ equal song’ e creatur* di Jorit Agoch; *A mamm’ ‘ e tutt’ ‘e mamm* di La Fille Bertha; *A pazziella ‘n ‘man ‘e creature* di Zed1; *Chi è volut bene, non s’o scorda* di Rosk&Loste; *Lo Trattenimento de peccerille* di Mattia Campo dell’Orto; *Je sto vicino a te* di Daniele Nitti; *O sciore cchiù felice* di Fabio Petani; *Cura ‘e paure* di Luca Caputo, in arte Zed40.

Si tratta di opere che denunciano la condizione e i sentimenti del popolo napoletano, e in particolare degli abitanti del quartiere, che sono stati spesso presi come modelli per i dipinti e quindi risultano raffigurati nel gigantismo delle immagini. I cittadini residenti sono stati coinvolti negli interventi artistici come protagonisti delle rappresentazioni figurative ma

anche attraverso l'organizzazione di laboratori creativi, corsi di formazione ed educazione per giovani e adulti. Il Parco dei Murales è oggi diventato una delle attrazioni della città partenopea e si organizzano tour turistici per la visita del quartiere, seguendo il percorso che tiene insieme i grandi dipinti.

Si può affermare che il progetto, a soli cinque anni dal suo avvio, sia certamente riuscito in termini di notorietà a livello internazionale e sta attirando un crescente numero di turisti curiosi ed interessati alle opere d'arte urbana di denuncia sociale capaci di raccontare l'altro volto della Napoli, quella delle periferie, e non solo quello della ricchezza dei beni culturali ed archeologici del suo centro storico. Dal punto di vista sociale, al di là dei laboratori attivati, si registrano alcuni interventi di riqualificazione fisica, come la creazione di un campo sportivo in prossimità di un murale e la tinteggiatura da parte dei ragazzi del quartiere degli androni degli edifici, e di rigenerazione sociale con le pratiche di *bookcrossing* condominiale e la creazione di spazi di gioco e interazione dei ragazzi. Non sono stati intrapresi lavori di riqualificazione fisica da parte dell'amministrazione che resta silente da questo punto di vista.

Fig. 3 – Il Parco dei Murales a Ponticelli (da google earth)



3. Street art e ri-significazione dei luoghi

Molti luoghi nelle metropoli contemporanee sono spazi imprecisi e dall'identità imprecisata, pezzi di città disposti frammentariamente: le aree industriali, i quartieri residenziali degradati periferici, gli svincoli stradali, i dintorni dei centri commerciali o anche i prospetti ciechi dei palazzi che diventano muri e non facciate, barriere visive piuttosto che limiti posti a caratterizzare il luogo nella sua forma. Abbandono e conseguente degrado sono frequentemente la scelta che consegue all'incapacità di riconoscere ed attribuire un valore. Nei luoghi abbandonati, negli spazi residuali (Bauman,

2002), nell'edilizia senza qualità e nei "non luoghi" (Augé, 1996) l'arte urbana è un potente strumento capace di riaprire il dialogo con il contesto urbano con il suo invito ad usare l'immaginazione per trasformare questi spazi imprecisi in elementi attivi del paesaggio urbano e sociale. «Graffiti, therefore, performed a critique to architecture, urbanism, economy and social asymmetries that arose in the reconstruction of the Western post-war world» (Simões 2013, p. 65). La modifica di uno spazio abbandonato attraverso l'arte urbana interviene sugli aspetti culturali e percettivi in grado di influenzare sia lo spazio fisico che le abitudini degli individui che lo abitano, sovrapponendo nuovi segni alle preesistenze e creando così un "nuovo spazio" attraverso l'interazione dei volumi fisici e la veste illusoria ad essi sovrapposta.

L'azione prevalente della Street Art è la ri-significazione dell'esistente e assume il ruolo di arte pubblica, piuttosto che autoriale, quando diventa veicolo aggregativo e ricuce le percezioni individuali della realtà, quando è capace di unire in un'unica espressione corale le voci delle comunità locali, quando attraverso il coinvolgimento emotivo rianima il senso di appartenenza in quelle aree caratterizzate dall'assenza d'identità e di significato, rafforzando il legame con il proprio territorio. Partendo dagli elementi fisici dello spazio fisico, l'intervento artistico crea solitamente la narrazione di una storia inespressa di quei luoghi: raccontare significa creare empatia con il pubblico e, quindi, significa suscitare emozioni. L'approccio emotivo allo spazio urbano e la percezione della bellezza riescono a toccare le corde sensibili delle persone, condizionando il loro comportamento e le loro attività quotidiane in quei luoghi. Gli stessi segni del degrado diventano potenzialità, materiale da preservare e integrare nel progetto di riqualificazione cambiandone semplicemente la percezione.

Fig. 4 – La forte capacità illusoria delle immagini dipinte come maestosi *trompe l'oeil* cambiano la geometria delle forme percepite, sovrapponendo nuovi segni alle preesistenze e creando così un "nuovo spazio" alla scala architettonica e anche urbana



Le maestose immagini della street art agiscono come risposta a una mancanza, prendono piede su quei muri abbandonati senza una riconoscibile funzione, forme architettoniche senza scopo né ruolo alla scala urbana, o semplicemente senza manutenzione, che appaiono come cicatrici nella mappa del degrado urbano.

Così i murales adottano quei muri, li trasformano e forniscono loro un ruolo nuovo nello spazio circostante. Forma, dimensione e soggetto di un murale sono dunque una risposta spaziale a una latente questione urbana. Molti studiosi hanno infatti sottolineato l'alterazione del significato dell'opera se avulsa o dislocata al di fuori del suo contesto originario poiché si verrebbe in tal modo a interrompere la dialettica con lo spazio urbano.

Nell'ultimo decennio, tuttavia, è sempre più frequente incontrare maestosi murales che usano le vaste porzioni cieche degli edifici come tele d'appoggio per imponenti immagini, spesso caratterizzate da uno stile pop e colori intensi, che finiscono per travalicare il sottile limite tra opera d'arte e manifesto pubblicitario che usa ricoprire superfici molto ampie senza intrattenere alcun rapporto con il suo supporto architettonico e soprattutto con lo spazio urbano circostante, con il solo scopo di veicolare il proprio contenuto comunicativo. Nel presente approfondimento di ricerca, dunque, non esamineremo quelle opere caratterizzate dalla forte autorialità del writer per analizzare, invece, quei progetti di street art che hanno determinato una forte innovazione nelle modalità di interazione con lo spazio architettonico, urbano e sociale nel quale si affermano, con particolare attenzione verso quei fenomeni artistici che sfruttano la capacità delle nuove tecnologie digitali di inventare nuove forme di fruizione, godimento e gestione del patrimonio, fortemente legate alle istanze della contemporaneità.

4. Street Art e Realtà Aumentata per nuovi paesaggi urbani: il “MAUA” e “Augmenting Angri”

Negli ultimi trent'anni l'evoluzione costante delle tecnologie informatiche per la comunicazione (ICT) ne ha garantito un diffuso utilizzo in campo artistico, determinando nuove dinamiche tra essere umano, artefatti digitali e opera d'arte in una “fusione intercategoriale” (Simondon, 2014), in cui le dimensioni vengono mantenute insieme da continue interazioni e implicazioni reciproche. Si illustreranno, dunque, due recenti progetti italiani di arte urbana caratterizzati da un innovativo concetto espositivo open air e dall'implementazione dei contenuti artistici grazie all'utilizzo di app e software per una fruizione immersiva e/o interattiva delle opere. Nonostante la crescente fama raggiunta da alcuni writers internazionali come Banksy, Blue o Millo, accade raramente che un concreto processo di rigenerazione urbana possa essere innescato da una singola opera d'arte urbana in qualità di performance isolata, così come è difficile convogliare un costante flusso turistico verso un singolo murale.

È dunque recentemente sentita la necessità di progettare percorsi narrativi per creare una storia che unisce più luoghi, allo scopo di superare le difficoltà della frammentazione attuale nella città attraverso l'attrattiva di un percorso tematico, inteso come un continuum di presenze diffuse. Si tratta di inserire le opere, ma soprattutto gli ambiti urbani che le accolgono e dai quali sono inscindibili, in un transetto tematico, un corridoio trasversale tra luoghi, fatto di spostamenti reali e percorsi virtuali, spazi fisici implementati e immersioni digitali in luoghi solo rappresentati, mediante nuove forme di esperienza spaziale virtuale di natura interattiva e/o immersiva.

5. MAUA - Museum of Augmented Urban Art, Milano

Il MAUA è un progetto di *infoscape* (Iaconesi e Persico, 2015) per la street art che si basa sull'uso integrato di diverse tecnologie digitali, che favoriscono efficaci forme di comunicazione e interazione tra mondo fisico e quello digitale, in una rete di luoghi e percorsi culturali. Ciascun murale diviene un nodo di una rete più ampia, fatta dall'intersezione di percorsi tematici tracciati e volti a ridefinire un nuovo paesaggio, fatto di visite in situ e di esperienze immersive in spazi digitali, di relazioni fisiche tra luoghi e/o connessioni solo di natura culturale, per la produzione di informazioni e conoscenza. Viene così a strutturarsi un nuovo rapporto fra le tecnologie informatiche e l'organizzazione del territorio, con lo scopo primario della valorizzazione. Dal punto di vista squisitamente percettivo, risulta particolarmente interessante la nuova spazialità creata dall'aggiunta di contenuti digitali volti ad espandere e ampliare le tre dimensioni fisiche dello spazio reale. Si tratta di spazialità effimere, di profondità illusorie che esistono solo nell'interazione con uno *smart device*, che tuttavia si afferma sempre più come il nostro filtro verso il mondo, in grado di condizionare in maniera significativa percezioni e azioni. Il tema degli spazi illusori è stato già largamente utilizzato nelle epoche passate, soprattutto a partire dal Rinascimento, ma possiamo affermare che la modifica delle architetture a favore della loro forma percepita era praticata fin dall'antica Grecia con i noti accorgimenti a carico dello stilobate e delle colonne nei templi. È accaduto infatti che fosse necessario mettere in atto un falso spazio, un'illusione prospettica, per correggere, arricchire, aumentare la configurazione reale di architetture o di luoghi urbani. Alcuni esempi particolarmente noti sono la prospettiva rallentata della Piazza del Campidoglio, progettata da Michelangelo con la divergenza delle facciate laterali che riduce la profondità percepita e la grandezza apparente del Palazzo Senatorio sul fondo, o anche quella accelerata della Galleria Prospettica di Palazzo Spada che simula e, dunque, amplifica l'effetto della profondità con la convergenza fisica degli elementi lungo il corridoio (De Rosa, 2019).

Fig. 5 – Spazi illusori e prospettive architettoniche: la finta cupola disegnata nella Chiesa di Sant'Ignazio di Loyola a Roma da Andrea Pozzo (1630 ca.)



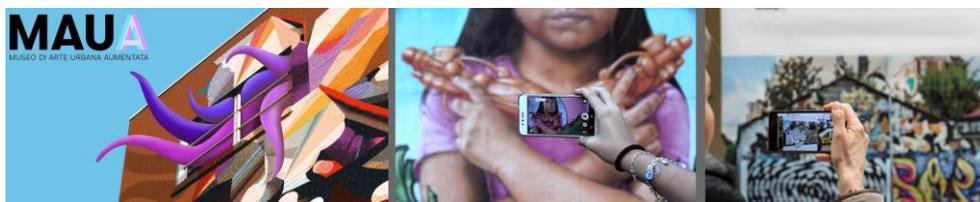
La rappresentazione di forme e profondità illusorie ha contribuito anche ad ampliare gli spazi architettonici a dispetto dei limiti dei limiti fisici dell'edificio, sfondando pareti e/o soffitti con profondità esplorabili solo dallo sguardo (*trompe-l'oeil*), ma non di meno emozionanti per l'esperienza reale di quel luogo. La forte sorpresa dell'osservatore nella percezione di tali spazi prospettici ha da sempre comportato condizionamenti fortissimi nel modo di percorrere e abitare l'ambiente fisico reale nel quale tali immagini introducono nuove empatiche e interattive spazialità.

In maniera analoga, la street art in alcuni casi trasforma la solida volumetria architettonica dei fabbricati ri-disegnandone le forme, i segni e relazioni prospettiche con il contesto urbano. Attraverso un'alterazione del solo percepito tali opere finiscono per condizionare la vivibilità degli spazi circostanti, determinando spostamenti inusuali verso i punti di vista suggeriti dalle nuove forme illusorie. Ma esistono ulteriori dimensioni percettive e cognitive che i contenuti digitali possono aggiungere alla fissità prospettica dei murales tradizionali: si tratta di animazioni che, sovrapponendosi alle forme dipinte, danno vita a una narrazione che espande il significato artistico della singola opera mediante l'interfaccia del proprio smart-device.

Il movimento, lo sviluppo diacronico del racconto, il fattore emotivo dovuto allo stupore dell'epifania visiva e la possibilità di interagire con le nuove configurazioni digitali genera una dimensione ludica legata alla libertà dell'esplorazione individuale, in una *phygital reality* (Zurlo; Arquilla; Carella; Tamburello, 2018) dove lo spazio fisico è integrato e collabora con quello digitale. Ciò permette al fruitore contemporaneo di cambiare il proprio stato da osservatore ad attore di un'interazione individuale. Anche usando lo stesso software e la stessa app, quando lo spazio virtuale si rende esplorabile la modalità dell'interazione di ciascun utente sarà assolutamente personalizzata in base alla propria individualità.

La fruizione ludica dell'opera permette, inoltre, di catturare lo sguardo dell'osservatore frettoloso e di metterlo in relazione con lo spazio attraversato. In tale ottica si colloca il MAUA – Museo di Arte Urbana Aumentata, nato a partire dal progetto Milano Città Aumentata, uno tra i 14 vincitori del Bando alle Periferie promosso appunto dal Comune di Milano per ripensare e valorizzare i quartieri attorno alla città meneghina (Niguarda e Bovisa, Via Padova, Corvetto e Chiaravalle, Giambellino e Gallaratese).

Fig. 6 – I murales del MAUA di Milano (2017): i contenuti digitali aumentati interagiscono con le forme dipinte e ne completano il significato, diventando parte integrante del progetto artistico



Fonte: <https://mauamuseum.com/>

MAUA è un museo diffuso che permette al pubblico, tramite un'app di realtà aumentata (AR), di animare e dare vita a circa 50 murali. Le opere del MAUA sono state selezionate dagli abitanti dei quartieri, in una discussione collettiva e partecipata sul significato delle opere e sul loro valore per le strade della città nelle quali andavano ad innestarsi.

Le nuove Tecnologie dell'Informazione e della Comunicazione (ICT) giocano, all'interno della società odierna, un ruolo predominante e sempre più decisivo; negli ultimi trent'anni l'evoluzione costante delle tecnologie informatiche ne ha garantito un diffuso utilizzo in sempre nuovi settori, determinando una trasformazione ai processi mentali dell'utente odierno. Le opere del MAUA sono liberamente fruibili consultando una mappa e scaricando la relativa app per visualizzare, in perfetta sovrapposizione al dipinto murale, inediti contenuti digitali che animano le opere selezionate, interagendo con le forme dipinte e completandone il significato stesso. Il museo open air viene così a creare un innovativo *art-infoscape* sia per le comunità locali che per il circuito turistico connesso, determinando in tal modo un diverso modo di vivere e percepire quei luoghi, caratterizzato dalla narrazione, dalla creatività e dall'aspetto ludico dell'interattività mediata dalle tecnologie digitali.

6. “Augmenting Angri”: arte murale, riqualificazione urbana, memoria storica e nuove tecnologie

“Augmenting Angri” è progetto sviluppato per il centro storico della città di Angri, con la collaborazione degli studenti del corso integrato di Visual Expression (proff. A. Pagliano e P. Vitolo) del Corso di Laurea Magistrale di Design for the Built Environment. L'obiettivo è stato quello di preservare la memoria della florida sperimentazione artistica di cui in borgo medievale di Angri è stato teatro negli anni '80, mediante la progettazione di un innovativo percorso di valorizzazione coadiuvato dalle nuove tecnologie digitali dell'informazione e della comunicazione (ICT). L'area è configurata da due strade ortogonali che formano quattro insule, i cui quattro assi viari sono denominati secondo l'orientamento rispetto ai punti cardinali (Via di mezzo Sud, Via di Mezzo Nord, Via di Mezzo Est, Via di Mezzo Ovest) e si estendono a ridosso del Castello medievale.

I murali realizzati nelle Vie di mezzo, tra il 1982 e il 1983, hanno rappresentato un pionieristico progetto di arte urbana in Italia, che volle riportare l'attenzione collettiva sul valore culturale e identitario del centro storico, afflitto da un grave degrado e dal conseguente abbandono dopo il terremoto del 1980.

L'iniziativa, promossa dall'amministrazione comunale, rispondeva a una sentita esigenza di riscoperta del patrimonio artistico e architettonico, ma anche di valorizzazione dei talenti artistici locali. Venti pittori (E. Alfano, R. Alfano, U. de Angelis, G. Duro, G. Jovino, M. Lanzione, G. Padovano, V. Precenzano, G. Rossi, A. Silvestri, E. Terlizzi, V. Miranda, F. Mainardi, P. Signorino, S. Orso, M. Carotenuto, N. della Corte, V. De Luca, G. Padovano) trasformarono le quattro stradine del borgo in una galleria a cielo aperto dipingendo murali di varia estensione e con differenti soggetti inseriti in maniera opportuna nella morfologia delle pareti. Gli artisti si fecero portavoce del disagio collettivo e personale degli anni post terremoto, o semplicemente rappresentarono gli elementi più caratteristici dell'identità angrese, come la vocazione agricola, la profonda devozione religiosa ed episodi storici locali. Fortemente degradati o in alcuni casi completamente scomparsi, poco rimane oggi degli originali murali, ma una buona documentazione fotografica e le

potenzialità della tecnologia digitale hanno consentito di riproporre le immagini di quelle opere nelle loro collocazioni originarie e, soprattutto, di farle rivivere, animandole.

I problemi relativi alla conservazione dei murales sono una questione ad oggi non ancora risolta, che va dal riconoscimento del bene come opera d'arte alla necessità della sua protezione affinché ne venga preservato e tramandato il valore alle generazioni future. Quando le maestose immagini colorate dei murali sono state socialmente accettate per il loro contributo estetico all'ambiente urbano, avviene un processo di appropriazione dell'opera da parte della cittadinanza, che dunque pone con forza il proprio bisogno di possedere e preservare queste creazioni artistiche, in una richiesta di permanenza emersa a posteriori, grazie a un lento processo di riconoscimento sociale del loro valore.

Il trasferimento dei dipinti nei musei è inappropriato perché il significato stesso del murale sarebbe alterato se allontanato dal proprio contesto, ma anche perché potrebbe essere operato contro la volontà dell'autore, che invece accetta fin dal primo istante la deperibilità dell'opera di cui detiene la paternità ma non la proprietà, essendo stata realizzata lungo superfici murarie altrui. La mancanza di linee guida definite e consolidate, sia per l'elevata variabilità dei materiali utilizzati dagli artisti e dei relativi substrati, sia per le questioni legati connesse alla proprietà delle opere, producono spesso un immobilismo ben più dannoso del degrado stesso dovuto agli agenti atmosferici.

«The conservation of street art must not only affect its aesthetic integrity but also appreciate its intangible meaning, the message conveyed and the urban context it belongs to. Consequently, in order to respect the authenticity of the artistic creation, not only the material preservation as historical document but also the work as a global form of creation must be taken into account abiding by concepts of authenticity, intent, context and intellectual message» (Santabàrbara 2018, p. 160).

Nel caso di Angri, non potendo provvedere a un restauro pittorico delle immagini dipinte sui muri, non ritenendo inoltre corretto il loro rifacimento quando completamente scomparse da tempo, l'istanza di quei luoghi è stata immediatamente espressa in una necessità di conservazione della memoria di quella proficua interazione tra la bellezza delle opere, il loro messaggio sociale e la rigenerazione urbana che furono capaci di attivare in quel concentrato brano di tessuto urbano. A tal fine, grazie a buona documentazione fotografica, le capacità espressive delle Information and Communication Technologies, e in particolare della realtà aumentata, è stato possibile riportare i murales nel proprio contesto d'origine, arricchendo inoltre ciascuna opera di contenuti narrativi aggiuntivi. La realtà aumentata (Augmented Reality_AR) sovrappone i contenuti dello spazio virtuale alla realtà dello spazio fisico, integrandolo con elementi aggiuntivi. Utilizzando uno smart device si ottiene un incremento della percezione sensoriale mediante informazioni aggiuntive che si mischiano con immediata efficacia con ciò che ci circonda e che sarebbe normalmente percepibile dai nostri sensi. Questa tecnologia ha un potenziale molto elevato nell'ambito della valorizzazione culturale perché crea un'interazione unica e innovativa tra l'utenza e il bene e, per questo motivo, risulta essere un grande strumento di attrazione.

Gli studenti del Corso di Design for the Built Environment sono stati indotti a ragionare sul potere evocativo di ciascun murales per ricostruire la dinamica della storia da essi narrata. Le scene ritratte nelle immagini pittoriche sono la rappresentazione di un attimo, che rimane eternamente bloccato e che l'artista sottrae a una lunga sequenza di gesti, posizioni, variazioni suggerite e lasciate intendere dalla stessa tensione del gesto cristallizzato. L'artista ferma il tempo della scena ritratta in un istante sospeso e dilatato, allontanato dal

normale sviluppo temporale, congelato in un istante di fissità. Ciascuna immagine è stata analizzata per la sua capacità di sospendere il tempo, un gesto accennato, un soffio di vento, uno sguardo fugace, un'espressione del volto. Così le azioni, la posizione degli oggetti, gli sguardi sono stati interpretati secondo una lettura in divenire della sequenza temporale dalla quale l'istante ritratto è stato sottratto, lasciando nuovamente libero il tempo di scorrere intorno a quell'attimo sospeso. Le fugaci animazioni progettate per dare vita alla scena dipinta sono variazioni lievi della configurazione ritratta, un'espansione di quell'attimo.

Fig. 7 – Allestimento del pannello espositivo in Realtà Aumentata per il murale, parzialmente scomparso, “I Terrazzani di Angri contrastano Braccio da Montone”, di G. Padovano, 1982



Fig. 8 – Allestimento di alcuni pannelli espositivi in Realtà Aumentata in Via di Mezzo.

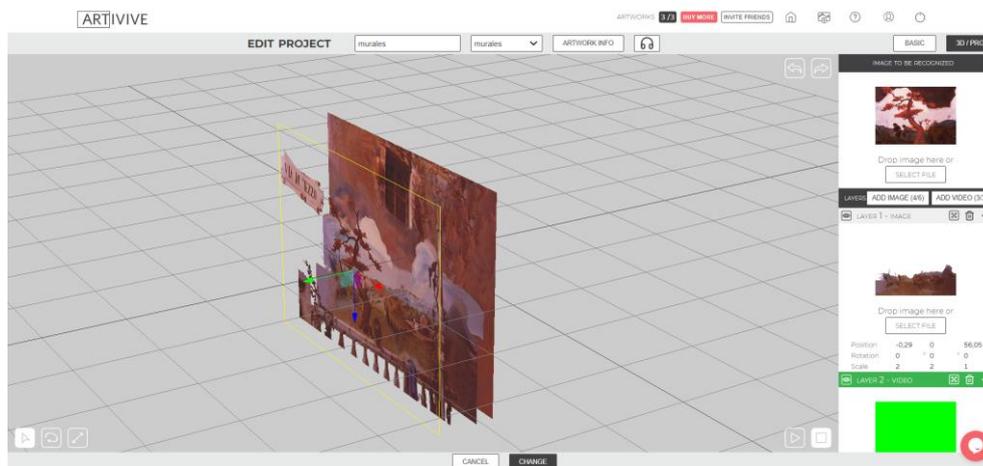


Ma la lettura delle immagini trasposte lungo i muri del borgo angrese è stata condotta anche attraverso un'altra categoria interpretativa della scena dipinta, ovvero quella della spazialità tridimensionale che regola le reciproche posizioni e distanze degli oggetti, degli sfondi, delle architetture e delle figure umane che in esse si trovano ad agire. Lo spazio prospettico del dipinto è stato reso nuovamente esplorabile, al di là del punto di vista scelto dall'artista, grazie alla realtà aumentata e all'interazione che tale tecnologia digitale genera con l'osservatore consentendogli di entrare nello spazio ritratto nell'immagine pittorica grazie alla tridimensionalità restituita al murales nello spazio virtuale.

Fig. 9 – Pannello espositivo in Realtà Aumentata per il murale di V. Miranda.



Fig. 10 – Scomposizione del murale secondo piani paralleli con l'app Artivive



Vengono così a generarsi spazi di convivenza ibrida e multimodale, in cui l'esperienza diretta, fisica e irrinunciabile della visita diviene un percorso interattivo di conoscenza assistita e implementata dall'esperienza attraverso informazioni, spazi e oggetti digitali integrati, in una realtà mista, a quelli reali.

Per ciascuna opera è stata predisposta una sottile fascia orizzontale, da collocarsi in prossimità del murale o di quelle poche tracce che ancora ora sono visibili, contenente tre immagini opportunamente predisposte per essere markers attivatori di contenuti digitali.

Scansionando ciascun marker, opportunamente predisposto con l'app open-source Artivive, l'osservatore può vedere apparire sul proprio dispositivo due tipi di contenuti digitali: brevi clip video narranti la vita e la poetica dell'artista di cui ci si pone al cospetto, un'animazione della storia cristallizzata nell'immagine dipinta (ovvero il suo storytelling grafico) e un modello tridimensionale realizzato secondo piani paralleli al quadro prospettico che, al pari di una scenografia dipinta, restituisce all'immagine prospettica una reale tridimensionalità e profondità spaziale esplorabile.

La mostra, inaugurata ad Anagni l'11 ottobre 2020, ha inteso inoltre combinare il progetto di valorizzazione degli studenti napoletani alla realizzazione di un nuovo murale, ad opera dell'artista turco-neerlandese Dünya Atay. Il murale è stato realizzato sulla facciata dell'edificio scolastico dell'Istituto Comprensivo Don Enrico Smaldone di Anagni in un quartiere popolare (a ridosso del centro storico) afflitto da gravi problemi sociali (quartiere ex 167), in cui l'Ufficio Servizi Sociali del Comune promuove da tempo attività artistiche e ricreative con finalità formative e di contrasto alla dispersione scolastica.

Fig. 11 – Pannello espositivo in Realtà Aumentata per il nuovo murale di Dünya Atay. Inquadrando la firma e il disegno con l'app Artivive si possono attivare le animazioni connesse

Kingdom of the Netherlands

COMUNE DI ANAGNI

ANIMAZIONE

ARTISTA

Dünya Atay

da *Chetague*
ad *Anagni*

Una ragazza pedala decisa e spensierata, con i capelli al vento e un sorriso aperto, in compagnia di un gabbiano. Porta con sé i valori positivi della femminilità, una ottimistica visione del futuro insieme al senso della tradizione, simboleggiato dal colletto ricamato sul suo abito, insieme agli infradito e ad una pettinatura moderna. È un viaggio del quale non è predefinito il cammino, inteso come processo gioioso e carico di prospettive e di futuro. È anche un viaggio attraverso il tempo, tra culture e luoghi, in cui la storia è intesa come processo dinamico di eterna transizione tra epoche, ciascuna con il proprio bagaglio di simboli, esperienze e valori che sedimentando costruiscono il senso di identità personale e collettivo di ciascuno.

In questo murale sono presenti elementi di realtà aumentata, con animazioni che permettono un ulteriore sviluppo narrativo dei principali temi affrontati dall'artista: il viaggio, la mobilità sostenibile, la connessione tra culture diverse. Paesaggi che evocano temi e atmosfere caratteristiche dalla realtà olandese scorrono lentamente simulando l'esperienza del viaggio fino ad Anagni.

Il Regno dei Paesi Bassi è non solo la terra di adozione dell'artista, ma anche lo sponsor di questa iniziativa, realizzata con il sostegno dell'Ambasciata di Roma e del Consolato Generale di Milano.

DIARC dipartimento di architettura
Università degli studi di Napoli Federico II
scuola di architettura e della scienza di base
Alessandra Pagliano, Paola Vitolo, Greta Attademo, Anna Lisa Pecora

Scarica e lancia l'app **ARTIVIVE** sul tuo smartphone
Inquadra con lo smartphone, una alla volta, i due riquadri
Osserva le immagini prendere vita con la **Realtà aumentata**
Per una esperienza completa usa gli **auricolari**

Dünya Atay ha realizzato una ridente figura di un personaggio femminile in bicicletta che avanza decisa in compagnia di un gabbiano, vestendo un colletto ricamato tradizionale ma con una pettinatura moderna che simboleggia il legame tra passato e futuro. La bicicletta e

il gabbiano sono elementi dell'immaginario tradizionale olandese, ma al tempo stesso sono simboli universali di una mobilità sostenibile che rispetta l'ambiente. Elementi di realtà aumentata sono presenti anche in questo murale con animazioni che permettono un ulteriore sviluppo narrativo del tema del viaggio e della connessione tra culture diverse. Inquadrando direttamente il murale appaiono in perfetta sovrapposizione con il dipinto alcuni mutevoli paesaggi animati alle spalle della ragazza, che pedala felice godendo della sua esperienza del viaggio verso Anghi. Il progetto *Augmenting Anghi* ha vinto il bando *Open Call Street Art 2020* ed è stato finanziato dall'Ambasciata e dal Consolato generale del Regno dei Paesi Bassi.

Fig. 12 – In murale di Dünnya Atay presso l'edificio scolastico dell'Istituto Comprensivo Don Enrico Smaldone di Anghi. Inquadrando la foto con l'app *Artivive* si può attivare l'animazione connessa



7. Conclusioni

L'analisi dei casi studio selezionati, condotta attraverso la descrizione dei caratteri significativi e maggiormente rappresentativi del contesto fisico e sociale, ha messo in evidenza il progressivo attuarsi di un processo di ri-significazione legato alle sue immediate utilizzazioni economiche, in particolare nell'ambito del turismo e delle attività di svago. Il quartiere di Ponticelli rappresenta il caso con maggiore potenzialità di successo nell'ambito della riqualificazione urbana, quale esempio compiuto di agopuntura urbana. Le azioni derivate dal progetto *Cunto* e la creazione del primo osservatorio dell'arte urbana in Italia mostrano l'efficacia dell'iniziativa delle amministrazioni locali ma, allo stesso tempo, se ne palesa il limite nel medio e lungo periodo. Al momento non sono state programmate azioni di riqualificazione né di rigenerazione sociale e sembra invece consolidarsi la turistificazione del quartiere, in particolare del parco dei murales. Lo studio analitico ha

messo in evidenza il contributo delle tecnologie digitali nell'accelerazione del processo di turistificazione e soprattutto della deviazione di attenzione ed impegno da parte delle amministrazioni locali nonché degli stakeholder coinvolti nel mercato turistico. Il caso di Angri si rivela essere quello più interessante per la storia delle opere e dell'evoluzione dei suoi significati nel tempo. Sorto subito a valle del terremoto si è caricato di una serie di ri-significazioni dall'alto valore sociale e culturale, che ha innescato inizialmente un virtuoso processo di rigenerazione, seguito poi da un periodo di abbandono e scarsa cura dello spazio fisico. Da qualche anno, il borgo angioino ospitante i murales vive una lenta rinascita sebbene caratterizzata prevalentemente da attività di svago serali. La storia recente del borgo dimostra quanto le attività economiche ricettive e di ristorazione prevalgano ancora una volta sui processi di rigenerazione sociale, preludio a quelle di riqualificazione fisica. L'intervento *Augmenting Angri* costituisce un tentativo di recupero dei valori culturali caratterizzanti il sito che, unitamente alle opportunità di visita del percorso espositivo, sta riattivando un processo di costruzione di identità da parte degli abitanti. Le opere di arte urbana, caratterizzate da una diffusa dislocazione nel tessuto urbano hanno da subito beneficiato della possibilità di instaurare nuove relazioni spaziali al fine di generare un nuovo modello di museo diffuso, più inclusivo, in cui le informazioni digitali possono attivare una fruizione del bene di tipo emozionale, mediante esperienze visive e sonore di forte impatto, che stimolano l'immaginazione, permettendo ai visitatori di essere protagonisti attivi durante il percorso personale di conoscenza. La grande capacità attrattiva e comunicativa delle ICT applicate alla street art sta generando una proliferazione di portali, mappe e app finalizzate ad attrarre i flussi turistici verso alcune zone della città fino ad ora meno visitate. Tuttavia, questa tendenza alla commercializzazione e alla turistificazione delle opere d'arte urbana è da criticare se adottata dalle amministrazioni locali come strumento autorigenerativo gratuito di riqualificazione delle periferie degradate, abbandonando qualsiasi tentativo di azione concreta di riqualificazione fisica e funzionale. La recente esposizione progettata per la città di Angri, invece, mostra un ulteriore uso innovativo delle ICT per la conservazione e la trasmissione della memoria dei beni deperibili del patrimonio artistico della street art, che conseguentemente ha attivato un diffuso senso di ritrovata identità e appartenenza della comunità locale a quell'antesignano e virtuoso progetto artistico di riqualificazione urbana messo in atto negli anni Ottanta.

Attribuzioni

Antonio Acierno è autore dei paragrafi 1, 2 e delle conclusioni. Alessandra Pagliano è autrice dei paragrafi 3, 4, 5 e 6.

Riferimenti bibliografici

- AA.VV. (2009), *Techa 2008. Technologies exploitation for the cultural heritage advancement*, Proceedings of the conference and Catalog of technologies, Gangemi editore, Roma.
- Acierno, A. (2019), "Agopuntura e urbanistica tattica nella rigenerazione delle città", pp.7-16. In *TRIA* - ISSN:2281-4574 vol. 12 (2).
- Augè M. (1996), *Nonluoghi. Introduzione a una antropologia della surmodernità*, Elèuthera, Milano.
- Bauman Z. (2002), *Modernità liquida*, Laterza editori, Roma-Bari.

- Berger A. (2007), *Drosscape: Wasting Land in Urban America*, Princeton Architectural Press, New York.
- Bianchi C., Viti S. (eds), (2017), “Street art. Iconoclastia e istituzionalizzazione / Iconoclasm and institutionalization”, in *Ocula. Occhio semiotico sui media/ Semiotic eye on media*, n. 18, Settembre 2017.
- Casagrande M. (2013), *Biourban acupuncture—from Treasure Hill of Taipei to Artena*, International Society of Biourbanism, Rome
- Casagrande M. (2019), “From Urban Acupuncture to the Third Generation City”, in Rob Roggema (ed.), *Nature Driven Urbanism*, Springer Press
- De Matteis M., Marin A. (a cura di), *Nuove qualità del vivere in periferia. Percorsi di rigenerazione nei quartieri residenziali pubblici*, Milano, Edicom Edizioni, 2013.
- De Innocentis I. (2017), *Urban Lives. Viaggio alla scoperta della street art in Italia*, Palermo, Dario Flaccovio Editore.
- De Rosa A. (ed), (2019), *Roma anamorfica. Prospettiva e illusionismo in epoca barocca*, Aracne, Roma.
- De Solà-Morales M. (2008), *A Matter of Things*, NAI Publishers, Rotterdam.
- Fregolent L. (2008), (a cura di), *Periferia e periferie*, Roma, Aracne.
- Hoogduyn R. (2014), *Urban acupuncture: revitalizing urban areas by small scale interventions*, PhD thesis, Blekinge Tekniska.
- Högskola, Stockholm, thesis advisor: T. Hellquist; Iovino G. (2019), “Riscritture di paesaggi urbani marginali. La street art a Napoli”, in Cerutti S., Tadini M. (a cura di), *Mosaico/Mosaic*, Società degli studi geografici Memorie geografiche NS 17.
- Iaconesi S.; Persico O. (2015), *Il Terzo Infoscape. Dati, informazioni e saperi nella città e nuovi paradigmi di interazione urbana*, in Arcagni S. (a cura di.), *I Media Digitali e l’Interazione Uomo-Macchina*, Aracne Ed., Roma.
- Iaconesi S., Persico O. (2017), *Digital Urban Acupuncture. Human Ecosystems and the Life of Cities in the Age of Communication*, Information and Knowledge, Springer, Berlino.
- Irvine M. (2012), *The Work on the Street: Street Art and Visual Culture*, in Sandywell B., Heywood I. (eds), *The Handbook of Visual Culture*. London & New York: Berg.
- Jovino Nicola, Rossi Gianni (eds.), 1982, *I murali di Via di Mezzo*. Angri 1982.
- Lerner J. (2003), *Acupuntura urbana*, Editora Record, Rio de Janeiro.
- Lewisohn C. (2008), *Street Art: The Graffiti Revolution*, New York, Abrams.
- Lydon M. (2015), *Tactical Urbanism: Short-Term Action, Long-Term Change Vol.2*, Island Press, Washington.
- Mania P., Petrilli R., Cristallini E. (a cura di), (2017), *Arte sui muri della città. Street art e urban art: questioni aperte*, Roma, Round Robin Ed.
- Pagliano Alessandra (2019), “Esperimenti artistici di agopuntura urbana”, in *TRIA – Territori della ricerca su insediamenti e ambiente*, n. 23, *Agopuntura urbana & art infoscape*, vol. 12.
- Pastore Vincenzo (1980), *Angri dalla preistoria ai nostri giorni*, Arti Grafiche Palumbo & Esposito, Cava dei Tirreni.
- Ruggiero C. (a cura di), (2016), *Writing on the walls: questo è un racconto per giovani*. Relazione di ricerca sul progetto CUNTO (Creatività Urbana Napoli Territorio Orientale).

- Santabárbara C. (2018), “Street art conservation: beyond surfaces’ restoration”, in OPUS, Quaderno di storia architettura restauro disegno n. 2/2018, Gagemi editore international, Roma.
- Simões D. (2013), “On graffiti and street art in Lisbon: towards Another Brick in the Wall”, in Borriello, L., Ruggiero, C. (a cura di), *Inopinatum. The Unexpected Impertinence of Urban Creativity*, Arti Grafiche Boccia, Salerno.
- Simondon G. (2014), *Sulla tecno-estetica*, Mimesis, Milano.
- Vecchio N. A. (2017), *A chi appartiene la città? Sulla dialettica fra street art e diritto*. Primiceri editore, Padova.
- Zurlo F., Arquilla V., Carella G., Tamburello M.C. (2018), “Designing acculturated phygital experiences”, in Cumulus Conference Proceedings Wuxi 2018-Diffused Transition & Design Opportunities, Cina, Wuxi Huguang Elegant Print Co.

Antonio Acierno

Dipartimento di Architettura, Università degli Studi di Napoli “Federico II”
Via Forno Vecchio, 36 – 80134 Napoli (Italy)
Tel.: +39-081-2538853; email: antonio.acierno@unina.it

Alessandra Pagliano

Dipartimento di Architettura, Università degli Studi di Napoli “Federico II”
Via Forno Vecchio, 36 – 80134 Napoli (Italy)
Tel.: +39-081-2538415; email: alessandra.pagliano@unina.it

**SPAZI PIATTAFORMA: QUANDO LA CULTURA INTERSECA
L'INNOVAZIONE SOCIALE E LO SVILUPPO TERRITORIALE**

Luca Tricarico, Gaia Daldanise, Zachary Mark Jones

Sommario

Questo contributo intende inquadrare un modello concettuale per le imprese culturali e creative che chiamiamo Spazi Piattaforma. Il contributo intende discutere le principali problematiche e sfide che il settore culturale e creativo sta affrontando, identificando la necessità di concetti più complessi in grado di distinguere nuove politiche e approcci sperimentati in Italia e in Europa. Tramite un'analisi della letteratura sui temi, un'analisi del contesto italiano e un'indagine qualitativa su tre diversi esempi di Spazi Piattaforma, il contributo esplora i meccanismi di cooperazione tra arte, cultura e ingaggio delle comunità locali per garantire non solo l'accessibilità delle attività, ma anche nel raggiungimento degli obiettivi di sviluppo territoriale. Sulla base di questa analisi, il documento introduce un nuovo quadro concettuale che può essere rilevante sia in teoria che in pratica, identificando le raccomandazioni politiche per affrontare gli approcci di sviluppo territoriale per gli Spazi Piattaforma.

Parole chiave: impresa culturale e creativa, hub creativi, patrimonio culturale, sviluppo territoriale, innovazione urbana

**PLATFORM SPACES: CULTURE, TERRITORIAL APPROACHES AND
SOCIAL INNOVATION****Abstract**

This contribution provides an overview and a conceptual discussion on an emerging model of cultural enterprise that we call Platform Spaces. We believe that Italy is recently experiencing a particularly rich period in the development of creative cultural activities based largely on social innovation, both in terms of management of the organization and its relationship with territorial development, therefore we consider this a relevant context where we can frame this new model. Through a non systematic literature review, the analysis of the Italian context, and the description of three different examples of Platform Spaces, this contribution highlights and discusses possible synergies among cultural activities and community engagement. We conclude identifying in Platform Spaces a model to ensure not only the accessibility in the cultural services provided, but also the achievement of territorial development objectives.

Key words: cultural and creative enterprise, creative hubs, cultural heritage, territorial development, urban innovation

1. La necessità emergente di un nuovo concetto culturale

Cultura, creatività e arte stanno assumendo un ruolo senza precedenti nelle città. In particolare, negli ultimi due decenni la ricerca accademica ha accompagnato queste tendenze contribuendo con nuovi concetti e configurazioni volte a descrivere e catturare la gamma di effetti di questo fenomeno. La molto discussa concettualizzazione della classe creativa di Richard Florida (2005) rappresenta solo un esempio dei tentativi di descrivere e promuovere il nuovo ruolo della cultura e della creatività nelle città. Eleonora Redaelli (2019) ha presentato l'impressionante diversità e la mancanza di unità negli attuali approcci utilizzati per catturare queste tendenze, dalla pianificazione culturale e dalle industrie creative ai distretti culturali e al *creative placemaking*. Altri studiosi hanno sottolineato le difficoltà che contraddistinguono questo settore (ad esempio Shade e Jacobson, 2015) in termini di distribuzione diseguale delle opportunità di sviluppo in dipendenza a fattori strutturali come l'accesso a servizi avanzati, università e altri fattori dipendenti dalla concentrazione di competenze specifiche degli ecosistemi creativi (Florida e Mellander, 2014). Inoltre, molte iniziative top down come le politiche per i distretti culturali hanno in molti casi portato investimenti squilibrati in infrastrutture rispetto a territori lasciati fuori da più ampie strategie di sviluppo locale (Nuccio e Ponzini, 2017). In questo campo d'indagine, un certo filone di letteratura hanno sottolineato un ruolo crescente per il settore delle imprese culturali nell'ambito delle politiche di sviluppo regionale e delle riorganizzazioni istituzionali, in particolare nel contesto italiano (Billi e Tricarico, 2018).

Questi processi stanno affrontando una duplice sfida in termini di obiettivi:

- testare nuovi approcci imprenditoriali e organizzativi presi in prestito da altri settori di policy;
- sperimentare “innovazione culturale” attraverso la *governance* collaborativa del patrimonio e dei beni culturali.

Il termine “innovazione culturale” si riferisce da un lato all'introduzione di “elementi di cambiamento” nelle politiche a sostegno della produzione e dell'uso di beni e servizi culturali e dall'altro implementando l'innovazione sociale attraverso attività culturali (British Council, 2018; Cerreta et al., 2020; Clemente e Giovane di Girasole, 2019; Deliyannis e Papadopoulou, 2017; Commissione europea, 2010; KEA European Affairs, 2017; Napolitano e Marino, 2016; Sung et al., 2020). Questi approcci vengono attuati da iniziative basate su forme sperimentali di azione comunitaria (Gibson et al., 2010; Peirce e Steinbach, 1990; Rothman e Zald, 1985) che raggiungono i loro obiettivi utilizzando, producendo e sfruttando beni culturali materiali e immateriali (1).

In riferimento al contesto italiano, vi è stato un numero crescente di casi di “innovazione culturale diffusa” (Bonomi e Masiero, 2014) supportati mediante una allocazione creativa di interessi locali e risorse finanziarie. Questi hanno dato vita a nuove organizzazioni ibride (Venturi e Zandonai, 2016) che vanno da profit, no profit, a partenariati pubblico-privato istituiti nel mezzo della crisi economica per soddisfare non solo le esigenze sociali emergenti ma anche per generare opportunità di sviluppo territoriale (Borin, 2017; Tricarico e Zandonai, 2018). Riconoscendo questa vasta letteratura e il nuovo ruolo emergente del settore delle imprese culturali, il presente contributo intende affermare il concetto di Spazi Piattaforma per definire più precisamente in quali casi e con quali pratiche questo si verifica. Gli Spazi Piattaforma sono luoghi culturali e creativi in cui l'innovazione sociale svolge un ruolo chiave nelle attività di coinvolgimento della comunità, oltre a generare interazioni orizzontali / collaborative tra le diverse parti interessate e i loro interessi, allineandosi con gli obiettivi

di sviluppo territoriale (Tabella 1). L'approccio agli Spazi Piattaforma può essere inteso come una modalità per progettare spazi culturali che vanno oltre un impatto locale immediato e inquadrato come parte di uno radicamento territoriale delle politiche di sviluppo regionale che lavorano alla *generatività* (Minervini, 2016; Magatti e Giaccardi, 2014) delle risorse finanziarie per la cultura e la valorizzazione dei beni culturali.

In questa prospettiva, le domande di ricerca che poniamo sono:

- in che modo gli Spazi Piattaforma possono rispondere efficacemente al più ampio dibattito sul ruolo crescente dell'innovazione sociale e della cultura negli approcci allo sviluppo territoriale?
- Il concetto di Spazi Piattaforma può descrivere in modo più efficace approcci e fenomeni emergenti rispetto alla terminologia esistente nei settori della gestione e della pianificazione culturale?

Per rispondere a queste domande, il documento è strutturato come segue: nella sezione 2 spieghiamo il quadro metodologico e lo scopo del lavoro, nella sezione 3 affrontiamo la discussione identificando aspetti promettenti e identificando l'intersezione mancante tra le letterature su Imprese culturali e creative, innovazione sociale e sviluppo territoriale. Nella sezione 4 introduciamo quindi il contesto italiano e tre diversi esempi (piuttosto che casi di studio approfonditi completi) di Spazi Piattaforma per dimostrare e motivare ulteriormente la sua concettualizzazione. Nella sezione 5 vengono discussi i principali risultati relativi alle implicazioni organizzative e politiche di questo modello in una vasta gamma di contesti, sintetizzati poi in forma sintetica nella sezione 6.

Il nostro obiettivo nel descrivere le opportunità e le criticità dell'approccio agli Spazi Piattaforma è quello di fornire uno strumento pertinente e utile per i professionisti e gli studiosi coinvolti in studi e iniziative sull'imprenditoria culturale al fine di sperimentare approcci pratici, analitici e politici che colmino il divario tra cultura e imprese creative, innovazione sociale e sviluppo territoriale (Friedmann e Weaver, 1979).

2. Quadro metodologico per l'identificazione e la definizione di Spazi Piattaforma

Come sarà dimostrato attraverso la revisione della letteratura e gli esempi presentati nelle sezioni 3 e 4, i quattro aspetti che definiscono gli Spazi Piattaforma si trovano all'intersezione di tre argomenti:

- la *governance* e la gestione dei beni e degli spazi culturali;
- la gestione di attività economiche legate all'arte, alla cultura e alla creatività;
- l'innovazione sociale, la promozione di schemi di *governance* collaborativa e sperimentale per definire di approcci e obiettivi di sviluppo territoriale.

La definizione concettuale sugli Spazi Piattaforma si avvale di due strumenti metodologici: *Il primo strumento* consiste in una revisione della letteratura volta a dimostrare le connessioni esistenti tra queste tre aree identificate, delineando più chiaramente l'intersezione tra di loro. Questa recensione include sia articoli di ricerca che una serie di dati secondari (ad es. Report, database istituzionali e aziendali) che hanno preso in considerazione queste prospettive. La decisione di dividere la discussione concettuale in tre sezioni si basa sulla riflessione che il dibattito accademico internazionale negli ultimi anni ha mostrato una convergenza tra questi temi senza esplicitare un modello di pratica organizzativa o politica comune (Grimm et al., 2013; Hernes, 2007; Moulaert et al., 2013). Questa rassegna della letteratura evidenzia innanzitutto l'importanza di questi aspetti e poi dimostra l'emergere del concetto di Spazi Piattaforma.

Il secondo strumento si concentra sulla descrizione delle caratteristiche generali del contesto italiano tramite tre esempi di Spazi Piattaforma volti a esplicitare in senso pratico un concetto teorico altrimenti puramente astratto e vago. La descrizione delle condizioni contestuali generali e l'analisi del processo dei tre esempi sono state condotte al fine di illustrare le diverse sfaccettature degli Spazi Piattaforma rispetto al modo in cui possono essere organizzati, implementati, gestiti e finanziati. Pur intendendo dimostrare chiaramente questa diversità nella selezione degli esempi, abbiamo scelto di concentrarci su un unico contesto nazionale, l'Italia, al fine di dimostrare che le differenze all'interno di ciascun esempio sono dovute da scelte e azioni operate dagli attori locali o regionali piuttosto che esito di assetti regolativi o politici a scala nazionale.

2.1 Selezione degli esempi: motivi e spunti d'interesse

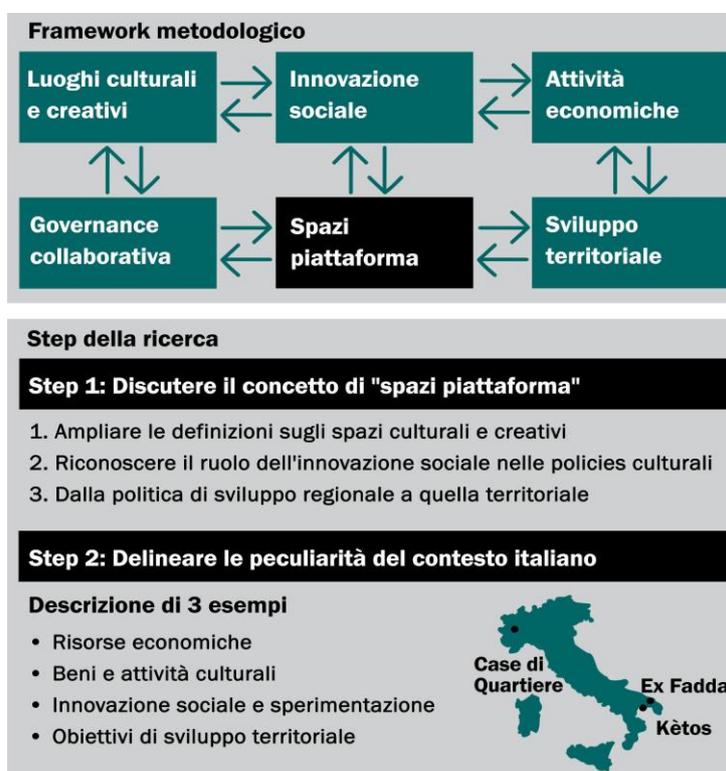
La scelta degli esempi è stata stabilita secondo due criteri utili a massimizzare la potenziale diversità di quelli presentati.

- *Il primo criterio* si riferisce a come le tre iniziative sono state avviate da *stakeholder* diversi che hanno guidato questi processi attraverso diversi approcci di coinvolgimento della comunità: filantropia (Kètos) con un marcato approccio istituzionale; una complessa interazione tra più associazioni collegate alle politiche di sviluppo regionale e all'imprenditoria sociale (Ex Fadda); un'infrastruttura culturale in rete implementata dalle autorità locali che guidano una strategia di rigenerazione urbana dal basso (La Rete delle Case del Quartiere).
- *Il secondo criterio* riguarda la scala dei contesti locali in cui si trovano gli esempi. Il problema della scala non riguarda solo la dimensione / diffusione degli Spazi Piattaforma, ma determina anche la disponibilità di diverse risorse finanziarie, organizzative e culturali (vedere la Tabella 1). I comuni più piccoli, in particolare, hanno spesso una capacità ridotta di sostenere tali iniziative o attrarre operatori culturali. Per questi motivi abbiamo scelto intenzionalmente esempi provenienti da piccole, medie e grandi città italiane per illustrare non solo il modo in cui gli Spazi Piattaforma operano all'interno di queste scale, ma anche come vengono sviluppati in contesti locali così diversi. I tre esempi in questo modo presentano approcci di innovazione sociale che interagiscono con diversi tipi di *stakeholder* e interessi, vari *layout* spaziali utilizzando molteplici risorse finanziarie, con un assetto delle attività artistiche e culturali che coinvolge diversi segmenti delle comunità locali. Il progetto Ex Fadda si trova nella piccola città di San Vito dei Normanni (19.302 abitanti) mentre il progetto Kètos si trova nella città di medie dimensioni di Taranto (relativamente parlando per il contesto italiano con 199.561 abitanti), e la "Rete delle Case del Quartiere" si trova in una città più grande come Torino (886.837 abitanti).

Questi due criteri utilizzati per selezionare tre esempi di Spazi Piattaforma ci consentono di confermare l'ipotesi che possano effettivamente avere successo su scale diverse, in contesti diversi e che siano resilienti, sia concettualmente parlando (come politiche) sia praticamente (in termini di gestione dell'organizzazione) e possono essere applicati a una vasta gamma di scenari. Come articolo di discussione concettuale, la scelta di trattare l'analisi degli esempi con un focus sui "processi di formalizzazione" è più utile per descrivere le interazioni e le interdipendenze nello scambio di risorse tra i diversi attori che compongono le organizzazioni (Hernes, 2007), verificando l'ipotesi che questi fattori possano essere considerati come determinanti nella definizione del processo di innovazione sociale, mobilitando i beni materiali e immateriali necessari per la configurazione degli Spazi Piattaforma. In questa

prospettiva, lo sviluppo di queste iniziative è stato interpretato come una complessa interazione di diverse forme e dimensioni di problemi, reti, interessi, doveri e poteri che convergono tramite pratiche collaborative nella gestione dello spazio (Bailey, 2012; Kleinhans et al., 2019; Tricarico, 2016). La descrizione degli esempi (Yin, 1994; 2013) è anche essenziale per mostrare come le diverse parti interessate hanno reso possibili queste iniziative attraverso i loro diversi approcci. Gli aspetti distintivi della *governance* e della gestione dei beni e degli spazi culturali; attività artistiche e creative; innovazione e sperimentazione sociale; e gli obiettivi di sviluppo territoriale possono essere trovati in ciascuno dei tre esempi presentati.

Figura 1. Quadro concettuale metodologico degli Spazi Piattaforma (elaborazione degli autori)



3. L'intersezione tra beni culturali, creatività, innovazione sociale e sviluppo territoriale

3.1 Ampliare le definizioni di spazi culturali e creativi

Esaminando la letteratura sia a livello italiano che europeo (Santagata, 2009; Commissione europea, 2010), non è possibile individuare un'unica definizione rigorosa del settore culturale e creativo (Daldanise e Cerreta, 2018). Anche se descritte parzialmente, le dinamiche tra questi due settori (vedi NESTA, 2013) non sono state completamente rivelate per rispondere

alla complessa sfida della valutazione e misurazione del valore prodotto in termini di crescita o sviluppo economico. Appaiono invece maggiormente articolati i contributi volti a descrivere come i processi di innovazione sociale (Moulaert, 2009; Moulaert et al., 2010, 2013; Mulgan, 2007; Murray et al., 2010; Phills et al., 2008) incontrano e interagiscono con la società, le imprese e il territorio attraverso la facilitazione e il miglioramento delle trasformazioni dei fattori di produzione economica e delle attività culturali (Abbasi et al., 2019). Numerosi termini come *community hub*, hub creativi, hub di impatto, ecc. (Gill et al., 2019; Clement et al., 2018) sono stati proposti per descrivere questo importante fenomeno emergente nelle città. Gli hub creativi europei, ad esempio, sono stati definiti come: “piattaforme o luoghi di lavoro per artisti, musicisti, designer, cineasti, sviluppatori di app o imprenditori start-up. Sono unicamente diversi per struttura, settore e servizi collettivi e cooperativi, laboratori e incubatori; e possono essere statici, mobili o online” (British Council, 2018). Concentrandosi sulle loro caratteristiche spaziali, Art Fund (2018) ha definito gli hub culturali come “Un raggruppamento di luoghi culturali come musei, gallerie e spazi espositivi con attrazioni secondarie tra cui cibo e vendita al dettaglio”, che ricorda da vicino le descrizioni tipiche dei distretti culturali (Frost -Kumpf, 1998).

Queste ampie definizioni mirano a catturare un fenomeno ormai diffuso che il British Council riconosce come parte della più ampia *Creative Economy* (Cunningham, 2002; Waitt e Gibson, 2009; Roodhouse, 2010; Cooke e Lazeretti, 2008; Florida, 2005), ma che può essere difficile da unificare in modo coeso a causa di interpretazioni e implementazioni diverse. In alcuni casi, questi hub possono esistere esclusivamente come spazi di co-working che soddisfano le esigenze dell'economia in evoluzione, mentre in altri si sviluppano in centri innovativi che svolgono ruoli importanti negli schemi di sviluppo locale e persino regionale. Uno studio sugli effetti di ricaduta della più ampia industria culturale e creativa ha identificato 17 potenziali ricadute di conoscenza, industria e rete che questo settore può avere (ERPCCS, 2017), ma conclude chiedendo ulteriori ricerche e comunicazioni su questi aspetti discussi. In effetti, molte definizioni di hub creativi e culturali mancano di una visione più completa che non riesce a differenziare tra le variazioni degli spazi di collaborazione per i creativi, che non necessariamente collaborano in modo innovativo insieme. Allo stesso modo, il Creative Hub Report: 2016 (Dovey et al., 2016) differenzia principalmente gli hub culturali in base alla loro implementazione fisica come centri, reti, cluster, *online forums* o altre forme alternative e considera principalmente il settore per il suo potenziale economico di particolari forme di attuazione o meccanismi interni di diversi tipi di hub. Pertanto, sotto questo ombrello di diversi significati e definizioni di hub culturali / creativi, ritroviamo la necessità di definire più precisamente in quali casi gli attori culturali e creativi condividono una consapevolezza dei valori culturali, simbolici, sociali, economici ed ecologici che aumentano il senso di responsabilità collettivo nella produzione di processi di innovazione sociale e sviluppo territoriale. Altri studiosi sono giunti a una conclusione simile che i termini generali di hub e cluster culturali / creativi sono troppo vaghi, incapaci di descrivere le differenze significative tra le varie interazioni che possono portare a conflitti significativi piuttosto che all'integrazione con politiche locali (Virani, 2019). Rodwell (2014) chiede anche una rielaborazione del tradizionale concetto di Città Creativa per integrare ulteriormente le imprese culturali e creative negli spazi del patrimonio culturale, una combinazione che propone potrebbe servire da dispositivo di integrazione tra città e questi nuovi centri culturali.

Di contro, nella visione espressa da questo contributo, gli Spazi Piattaforma devono coinvolgere attivamente capacità cognitive, creatività e impegno della comunità in nuovi modi per rispondere all'emarginazione e perseguire lo sviluppo sostenibile attraverso un approccio di capacitazione (Evans, 2002; Bacot, 2008; Jackson, 2005). Queste capacità sono componenti complesse di un'identità collettiva che una comunità può sviluppare grazie a modelli di apprendimento e approcci per la co-creazione di strategie di sviluppo territoriale.

3.2. Riconoscere il ruolo dell'innovazione sociale nelle politiche di sviluppo culturale

Il dibattito scientifico internazionale riconosce come l'arte e la cultura siano fattori trainanti dei fattori di sviluppo economici e sociali, più recentemente indicati come il quarto pilastro dello sviluppo sostenibile (consorzio CHCfE, 2015; Unione Europea, 2007; Giovane di Girasole et al., 2019; Sacco et al., 2018). La comunità, la cooperazione e la creatività sono punti di partenza di esperienze che incidono sulla produzione locale, l'inclusione sociale e l'attuazione delle politiche territoriali (Commissione europea, 2006; KEA European Affairs, 2017; Markusen, 2006). In particolare, le politiche culturali possono contribuire a un modello di innovazione non puramente tecnologico o industriale ma collegato più ampiamente alla conoscenza, costruendo un dialogo tra culture e forme diverse di cooperazione basate sulla solidarietà (Unione Europea, 2007). In questa prospettiva, le nuove reti di "innovazione aperta" (Chesbrough et al., 2006) possono migliorare la cooperazione attraverso la creatività e trasformare la domanda locale nei servizi territoriali all'interno di una "reazione della catena creativa culturale" (Cerreta et al., 2018). In questo senso, la cultura può sviluppare processi di "innovazione sociale migliorando la qualità generale della vita e diventando un punto focale delle politiche economiche basate sulla cultura. La cultura e la creatività possono infatti portare a uno sfruttamento virtuoso di conoscenze, valori e competenze supportati da una *governance* collaborativa (Ansell e Gash, 2008; Iaione, 2016; Perulli, 2016; Willis, 2004) che lavorano per aumentare la produzione sociale, culturale e creativa delle strategie di sviluppo regionale. L'innovazione sociale è spesso considerata come l'inclusione di cittadini e gruppi sociali attraverso la socializzazione di alcuni meccanismi di mercato e, in tal senso, la diffusione di pratiche socialmente innovative dedicate tra le organizzazioni pubbliche e private (vedi Timeus e Gascó, 2018). Un esempio di una politica socialmente innovativa sono i servizi inclusivi per i segmenti più vulnerabili della popolazione; la fornitura di spazi per lo sviluppo di iniziative della comunità locale e dell'economia sociale; nonché la formalizzazione di laboratori urbani in cui parti interessate, cittadini e gruppi informali discutono questioni complesse inerenti al territorio (Tricarico et al., 2018; Tönurist et al., 2017; Moulaert, 2009; Moulaert et al., 2013). Cultura, creatività e arte possono svolgere un ruolo importante in questi processi di apertura e coinvolgimento delle comunità locali in questi spazi, come dimostrato anche da diverse iniziative culturali e creative che hanno coinvolto reti europee e nazionali (British Council, 2018; Lo stato dei Luoghi, 2020). Queste esperienze sono progettate per scambiare conoscenze e rappresentano uno dei primi casi di stimolo alla crescita in numerosi settori. La gestione innovativa e sostenibile di questi esperimenti diventa in questo modo un requisito essenziale per guidare, testare e valutare le scelte delle politiche culturali per lo sviluppo territoriale (Markusen, 2006; Mercer, 2006). La letteratura osserva come la combinazione di beni / luoghi culturali in cui avvengono i processi di innovazione sociale attraverso la ricombinazione creativa di fattori di produzione (Potts et al., 2008; Sacco et al., 2018; Throsby, 2008) per garantire attività artistiche e culturali accessibili, dove l'azione imprenditoriale soddisfa le esigenze individuali e

collettive non soddisfatte dal mercato (Huggins e Clifton, 2011; Manzini, 2017; Zamagni, 2017). La creazione di relazioni multilivello basate sul luogo (Cutter et al., 2008; Untaru, 2002) possono diventare essere un veicolo per generare capacità socio-politiche per gruppi e iniziative coinvolti in processi di innovazione sociale (Moulaert e Van der Broeck, 2018), lavorando come intelligenza collettiva per favorire lo sviluppo e l'inclusione locale (Saunders e Mulgan, 2017). Tali reti e i loro risultati differiscono in modo significativo dal semplice raggruppamento di operatori indipendenti vicini l'uno all'altro, come in molte definizioni di hub culturali e creativi. Tuttavia, sebbene tali sovrapposizioni siano state chiaramente studiate, spesso rimangono inquadrate come un risultato desiderato o un effetto secondario delle politiche culturali piuttosto che un aspetto determinante. In questo modo c'è una chiara necessità di una comprensione concettuale più forte che catturi tali differenze, trattandole come parte integrante della comprensione del loro funzionamento piuttosto che inquadrate come solo un risultato benefico desiderato. In questo modo, gli Spazi Piattaforma possono essere identificati come percorsi di innovazione sociale riguardanti sia la gestione dell'organizzazione che le strategie di sviluppo territoriale di autorità pubbliche, imprese sociali e organizzazioni senza scopo di lucro (Bolzoni, 2019; Kleinhans, 2017; Moulaert et al., 2013; Tricarico e Pacchi, 2018; Tricarico e Le Xuan, 2014).

3.3 Cultura, creatività e innovazione sociale: dalle politiche regionali al place-based

Arte e cultura possono dunque rappresentare un'opportunità di sviluppo imprenditoriale innovativo e sostenibile, costituiscono un campo di intervento chiave per bilanciare le tradizionali politiche economiche in crisi (Rifkin, 2014), mirando a utilizzare le risorse esistenti per generare significativi impatti ambientali, sociali ed economici. Nel settore delle politiche culturali e creative, si può capire come la mancanza di innovazione nel *policy making* regionale sia dovuto principalmente alla difficoltà nell'individuare un chiaro collegamento tra beni culturali, creatività e promozione dei processi di innovazione sociale (Mısırlısoya e Günçe, 2016; Nuccio e Ponzini, 2017). La mancanza di definizioni chiare dei settori culturali e creativi porta a difficoltà nella raccolta di prove e indicatori per misurare i risultati sociali ed economici degli approcci territoriali a livello regionale (Campbell et al., 2017; Cicerchia, 2015). Se il legame tra cultura e creatività è stato comunque percepito come più forte (ma anche più ovvio) e sicuramente più discusso, la definizione dell'intersezione tra cultura e beni culturali, creatività e innovazione sociale rimane aperta e incerta. Nonostante siano ora disponibili numerosi studi sia a livello nazionale che a livello europeo che intendono misurare la portata dei settori culturali e creativi nelle città (Unione Europea, 2017; Montalto e Saisana, 2017), il ruolo della cultura come regionale il catalizzatore di sviluppo rimane poco esplorato a causa della complessità della misurazione di tale correlazione. Questo divario evidenzia l'opportunità di nuove definizioni concettuali per indirizzare le imprese culturali e informare complesse strategie di sviluppo regionale e la diffusione di modelli organizzativi sostenibili (Bosi, 2017; Solima, 2005; Throsby, 2008; Valentino, 2013). Osservando il contesto europeo e italiano, si può osservare come gli esperimenti di innovazione culturale più rilevanti sono stati testati laddove i governi regionali e urbani sono stati disposti a mettere in atto approcci che hanno incluso fortemente le trame territoriali del settore culturale e creativo (Billi e Tricarico, 2018; De Lucia et al., 2016; Tricarico et al., 2021; Fulghesu et al., 2021; Scaffidi, 2019). La letteratura inquadra il passaggio a questi approcci come parte della più generale ascesa delle politiche *place-based*, in cui il decentramento istituzionale e i processi *bottom-up* superano il classico paradigma

delle politiche tecnocratiche di sviluppo regionale (vedi Barca et al., 2012; Torre, 2014; Boschma, 2005; Karlsen e Larrea, 2016). Osservando il dibattito accademico internazionale sugli studi urbani e nelle pratiche di pianificazione, possiamo osservare come gli approcci allo sviluppo territoriale hanno portato a diverse riflessioni su diversi settori politici e su scale diverse. Tra i diversi approcci trovati in letteratura alcuni dei più interessanti in termini di approcci territoriali includono: l'analisi delle pratiche collaborative tra le piccole e medie imprese (PMI) in contesti urbani (Grodach et al., 2017); la descrizione delle implicazioni urbane degli spazi di innovazione, *city makers* e movimenti sociali di fabbricazione digitale (D'Ovidio e Rabbiosi, 2017); il ruolo delle pratiche di attivazione civica in contesti culturali politico-amministrativi in conflitto (Sonda, 2016); la "resilienza amministrativa" rispetto ad iniziative dal basso e informale che hanno proposto l'innovazione dei modelli classici di imprenditoria culturale (Pratt, 2015). Alla luce di queste considerazioni, è possibile collocare il concetto di Spazi Piattaforma nel dibattito per identificare una nuova lente territoriale in grado di descrivere come alcune pratiche imprenditoriali possono coprire obiettivi di sviluppo culturale e sociale con forti radici comunitarie (Fitzpatrick, 2018; Gibson e Gordon, 2018; Kleinhans et al., 2017; Sforzi e Bianchi, 2020; Tricarico, 2018a). Gli Spazi Piattaforma suggeriscono un approccio al *policy making* che sposta l'attenzione e gli investimenti da settori e soggetti della politica regionale classica verso pratiche collaborative e localizzate, dove le attività culturali e creative diventano un dispositivo di valorizzazione del potenziale delle comunità locali. Gli Spazi Piattaforma sono inoltre caratterizzati da un'alta accessibilità nella *governance* dei processi, nelle opportunità nello sviluppo di attività culturali e nella gestione degli spazi, con un'attenzione specifica ai territori e alle comunità locali (Burnell, 2013; Bailey et al., 2018; Lowe, 2004; Tricarico, 2018b). Progetti con forte radicamento negli ecosistemi locali, dove il valore del riscatto economico e sociale si combina con la valorizzazione dei beni culturali della dimensione locale nell'emancipazione rispetto alle risorse del settore pubblico (cfr. Kleinhans, 2017; Tricarico, 2018b). Spazi, tradizioni e contaminazione di competenze artistiche e creative si fondono negli Spazi Piattaforma come comunità culturali che facilitano pratiche innovative legate allo sviluppo locale e regionale.

4. Esempi

4.1 Introduzione al contesto e agli esempi

Mentre gli Spazi Piattaforma non si limitano in alcun modo all'esperienza italiana, diversi fattori lo rendono un contesto interessante da studiare.

In primo luogo, l'Italia è in qualche modo sottorappresentata negli studi che riguardano gli hub culturali e creativi, concentrati principalmente in Paesi come gli Stati Uniti, nel Regno Unito o in altre nazioni europee come i Paesi Bassi (British Council, 2018; KEA European Affairs, 2017). Inoltre, il Sistema di produzione culturale e creativa, studiato annualmente in Italia (Unioncamere-Fondazione Symbola, 2016, 2017, 2018) si collega a varie attività economiche nel settore culturale core (circa 289.000 aziende) e nei settori *creativity-driven* (circa 124.000 aziende). La prima riguarda una vasta gamma di attività, dalle industrie creative alle industrie culturali, al vasto patrimonio artistico storico del paese e alle arti visive e dello spettacolo. All'interno di questo sistema, l'imprenditoria creativa culturale funge da strumento per l'innovazione aperta nella riscoperta di valori complessi (Cerreta, 2010) e nella costruzione di nuove relazioni tra spazio urbano, comunità locali, produzione culturale / sociale e opportunità economiche.

Riteniamo inoltre rilevante il contesto italiano poiché potenzialmente sono presenti molte opportunità per sviluppare Spazi Piattaforma, a partire da un ricco patrimonio di beni culturali riconosciuto in tutto il mondo e spesso sottovalutato (Pacelli e Sica, 2020). Un surplus di siti storici che può essere valorizzato tramite l'aggregazione di risorse locali raccolte e generate grazie all'azione coordinata di comunità locali organizzate (Mangialardo e Micelli, 2017; Bianchi, 2019; Billi e Tricarico, 2018; Kleinhans et al., 2017; Tricarico, 2017).

I tre esempi presentati nelle seguenti sezioni servono quindi come chiari riferimenti al contesto italiano, selezionati in base alle loro differenze per dimostrare la diversità nel combinare i quattro aspetti organizzativi che utilizziamo per definirli (Tabella 1).

Tabella 1. Quadro strategico dei tre Spazi Piattaforma analizzati

Spazio Piattaforma	Beni culturali e spazi	Attività economiche culturali	Sperimentazioni di innovazione sociale e governance	Obiettivi di sviluppo territoriale	Risorse finanziarie
Kètos Project	Edificio storico di proprietà pubblica (Palazzo Amati)	Ecoturismo locale Arti e artigianato locale Spazi per il <i>Digital Making e Exhibition</i>	Hub per la Coalizione delle Associazioni Culturali locali Piattaforma aperta per la ricerca e l'istruzione	Associazioni culturali e artistiche Associazioni turistiche Associazioni senza scopo di lucro Industrie creative e artigianali Comunità locale Turisti	Filantropia Beni immobili pubblici Ricavi dei servizi sul mercato
Ex Fadda	Ex Cantina Fadda; 50 ettari di terreno agricolo	Arti dello spettacolo Attività sportive Programmi di istruzione Agricoltura e produzione alimentare con obiettivi di inclusione sociale	Hub per la Coalizione delle Associazioni Culturali locali L'impegno dei cittadini per la co-progettazione di politiche di rigenerazione urbana	Associazioni culturali, artistiche e sportive Servizi sociali locali Giovani nelle Industrie Creative e Artigianali Comunità locale e gruppi informali	Fondi strutturali dell'UE Ricavi di servizi e prodotti sul mercato Beni immobili pubblici

Case di Quartiere	Ex bagni pubblici storici nel quartiere di San Salvario; altri edifici pubblici	Arti dello spettacolo e mostre Programmi di formazione	Coinvolgimento del pubblico e pratiche di co-creazione Sperimentare nuovi servizi di welfare territoriale che combinino incubatori di progetti pubblici e privati locali Progetti e servizi di inclusione sociale	Associazioni culturali e artistiche Comunità locale e gruppi informali di vicinato	Fondi delle autorità locali, Investimenti, Premi nazionali, Ricavi dei servizi sul mercato Raccolta fondi e <i>crowdfundin</i> g Beni immobili pubblici
-------------------	---	---	---	---	--

4.2 Il progetto Kètos a Taranto: sperimentare modelli di governance innovativi dei beni culturali

L'iniziativa Kètos si è sviluppata dall'evoluzione delle strategie di finanziamento promosse dalla Fondazione filantropica "Fondazione CON IL SUD", un'organizzazione privata senza scopo di lucro fondata nel novembre 2006 attraverso un'alleanza tra fondazioni bancarie, organizzazioni del terzo settore e il settore del volontariato. Il progetto mira a promuovere le infrastrutture sociali nell'Italia meridionale e a favorire percorsi di coesione sociale per lo sviluppo. In dodici anni di attività, tra il 2007 e il 31 dicembre 2018, la Fondazione Con Sud ha assegnato un totale di 1.153 borse per un valore di oltre 211,7 milioni di euro. Il progetto Kètos è stato selezionato per l'edizione 2015 del bando di gara "Il ritorno del bene comune", grazie alla sua capacità di combinare un centro di ricerca del mare e dei cetacei con una proposta di rilancio del potenziale turistico dell'antica città di Taranto. Particolare enfasi è stata posta sull'intenzione del recupero immobiliare di Palazzo Amati, proprietà pubblica (comune di Taranto) e abbandonata nel cuore della città vecchia. Il progetto Kètos è costato poco meno di mezzo milione di euro ed è stato cofinanziato dai partecipanti e dal Comune di Taranto. La metà del budget è stata dedicata alla ristrutturazione della struttura, mentre l'altra metà è andata a sostenere le attività del progetto per almeno tre anni (Palmiotti, 2019).

La struttura di *governance* del progetto ha compreso una vasta gamma di attori rappresentativi di iniziative culturali locali esistenti e la comunità che viveva nel centro storico che si sono riuniti per ripensare l'uso di beni culturali abbandonati e non riconosciuti, principalmente in relazione al contesto ambientale e alla produzione artigianale. Tra cui la Jonian Dolphin Conservation Association come capofila, in partnership con l'associazione turistica Terra, l'associazione culturale e turistica "Manifesto della città vecchia e del mare", le associazioni Marco Motolese e Comunità Emmanuel con la cooperativa del Teatro Crest. Il progetto è incentrato sulla creazione di due funzioni correlate: un nuovo centro di ricerca (centro di ricerca euro-mediterraneo sulle questioni relative agli ecosistemi marini) e uno spazio espositivo multimediale costituito da percorsi interattivi con foto tridimensionali, immagini e animazioni 4D. La combinazione di diversi beni culturali con l'innovazione sociale nella progettazione del progetto Kètos è evidente nel modo in cui la mostra interagisce e si collega alla ricerca avanzata attraverso progetti dedicati alla promozione del capitale

umano e della popolazione giovanile della città. Infatti, il nuovo centro ospita workshop in collaborazione con Manifattura Amati capaci di promuovere la creazione di prodotti ceramici attraverso nuove tecnologie come la stampa 3D, facilitando le iniziative dei nuovi produttori e la sperimentazione di varie tecnologie e produzioni digitali.

L'obiettivo principale del progetto è quello di diventare una piattaforma aperta in grado di favorire lo sviluppo territoriale attraverso e oltre la città di Taranto, combinando beni culturali su scala micro (attenzione alla rigenerazione del centro storico), meso (coalizione di associazioni culturali cittadine), e macro (la valorizzazione dell'ecosistema marino). Le trasformazioni hanno incluso l'introduzione di un nuovo museo del mare e delle navi, che collega il turismo e la valorizzazione culturale alla rete territoriale di attori che hanno lavorato per riscattare la città per anni. Pur essendo un contesto caratterizzato da forti conflitti ambientali, economici e sociali (Cardellicchio et al., 2016; Camarda et al., 2015) Taranto può vantare nuove iniziative culturali che lavorano per il recupero della città attraverso l'attivismo culturale e civico (Sonda, 2016; D'Ovidio e Coppola, 2018). L'esperienza di Taranto e del progetto Kètos rappresenta un esempio importante nella creazione di capacità istituzionali dal basso (Donolo, 1997), un *living lab* che riesce a mobilitare una vasta gamma di attori tra cui associazioni e imprese sperimentali che valorizzano i beni culturali locali esistenti attraverso un approccio che lavora verso una visione condivisa di sviluppo sostenibile locale.

4.3 Bollenti Spiriti e Ex Fadda: integrare le attività artistiche e culturali nella politica di sviluppo territoriale

Il progetto Ex Fadda nasce dal programma "Bollenti Spiriti" promosso dall'Assessorato alle Politiche Giovanili e dalla Cittadinanza Attiva della Regione Puglia, in particolare a partire dall'iniziativa "Laboratori Urbani" (2).

Il Laboratorio Urbano Ex Fadda di San Vito dei Normanni, città di circa 20.000 abitanti dell'entroterra salentino, è uno dei progetti più importanti realizzati attraverso questo programma regionale in contesto territoriale è caratterizzato prevalentemente e commerciale ed una struttura demografica fortemente segnata dall'emigrazione giovanile. Ex Fadda nasce dall'iniziativa di 6 organizzazioni locali - cinque associazioni culturali locali e una società privata attiva nel campo della comunicazione - che ha avviato un processo di rigenerazione a base culturale fortemente improntato sul riuso temporaneo degli spazi e il coinvolgimento delle comunità locali nelle iniziative culturali. Grazie al sostegno dei fondi regionali e alla sostenibilità finanziaria raggiunta dalle iniziative culturali messe in campo, il gruppo di associazioni facenti capo ad Ex-Fadda è riuscito a recuperare un'immobile di circa 4.000 metri quadrati e un ettaro di spazio verde di un ex stabilimento enologico di proprietà comunale, dismesso per oltre quarant'anni. Negli ultimi 6 anni, negli spazi di Ex-fadda si sono susseguiti numerosi progetti sperimentali basati sull'arte e il patrimonio culturale locale. Questi progetti hanno incluso attività come la *World Music Academy*, un centro di formazione e produzione di musica etnica che valorizza il patrimonio musicale immateriale del territorio come leva di sviluppo locale. *La Manta*, un progetto di artigianato di comunità che mette in relazione le competenze progettuali di giovani designer e la manualità di un team di artigiani locali. *XFoto*, un collettivo di fotografi e videomaker impegnati nella ricerca di narrazione visiva. Inoltre, altri due recenti progetti hanno affrontato in modo significativo lo sviluppo del territorio. *Faddanza*, una scuola di danza classica e contemporanea; *Xfood*: un ristorante in cui ragazze e ragazzi disabili imparano e praticano i diversi mestieri della ristorazione;

Lamusica dentro, un progetto di propedeutica musicale per i bambini da 0 a 3 anni e le loro famiglie; *Giardino Comune*: un giardino progettato, realizzato e gestito dai cittadini.

Se il processo di recupero dello stabilimento q già stato analizzato da diverse ricerche negli anni passati (Baraldi e Salone, 2020; Campagnoli, 2014; Inti et al., 2014; Mangialardo, 2017; Tricarico, 2014, 2016; Scaffidi, 2019), è interessante osservare due delle progettualità recentemente sviluppate da Ex Fadda.

Il primo, *XFARM Agricoltura Sociale*, è un nuovo progetto agricolo che si estende su 50 ettari di oliveti e vigneti confiscati alle mafie (Boeri et al. 2019), utilizzati per sperimentare un nuovo modello di agricoltura incentrato sull'ecologia, l'inclusione del lavoro e l'innovazione sociale. L'esperienza di *XFARM* si rivolge al settore emergente dell'agricoltura sociale (Di Iacovo, 2008), settore recentemente riconosciuto da una legge ad hoc (141/2015) e inserito nell'elenco delle attività di interesse generale individuate dalla recente riforma del Terzo Settore. Il secondo progetto, *Santu Vitu Mia*, è una collaborazione tra l'Ex Fadda e il Comune di San Vito dei Normanni per la realizzazione di un percorso partecipativo finalizzato alla redazione del Documento Programmatico di Riqualificazione Urbanistica del territorio comunale. Il Comune ha dato mandato al gruppo formato da Ex Fadda e dagli studi di architettura Metamor e Loparco. I piani si concentreranno sulla trasformazione degli spazi dismessi e abbandonati della città. Il progetto è stato sviluppato attraverso una serie di incontri, escursioni, workshop e momenti di condivisione che hanno portato allo sviluppo di strategie e alla ricerca dei finanziamenti per i beni culturali da valorizzare.

4.4 La Rete delle Case di Quartiere: l'impegno della comunità e l'innovazione sociale alla guida delle strategie di rigenerazione urbana

La "Rete delle Case del Quartiere" è nata a Torino grazie al lavoro di otto organizzazioni no profit che hanno lavorato alla rigenerazione di otto diversi spazi pubblici localizzati in altrettanti quartieri della città. In questi La rete ha generato una nuova *governance* condivisa per il coordinamento di diverse attività di 8 diverse "case/distretti" (European Creative Hubs Network, 2018). Nel corso degli anni, ulteriori luoghi sono stati sviluppati in altri quartieri della città attraverso processi diversi, ma secondo una visione comune di riuso adattivo (Misirlisoy e Günçe, 2016; Wang e Zeng, 2010). L'approccio consiste nel trasformare beni culturali in "luoghi" per l'arte, la creatività, la partecipazione e la cittadinanza grazie alla collaborazione di istituzioni pubbliche, fondazioni bancarie, imprese sociali, associazioni e cittadini (Rete delle case di quartiere, 2019). Nel 2012, un processo di co-design promosso dal Comune e dalla Fondazione filantropica Compagnia di San Paolo ha incoraggiato i "gestori delle case" a tenere incontri per coordinare le loro attività e condividere esperienze, progetti e conoscenze. Grazie a questo coordinamento, nel 2014 la rete è stata creata attraverso il progetto "di Casa in Casa" (cheFare, 2015).

Il progetto mira a coordinare le attività di 8 Case del Quartiere di Torino (vedi Fig. 6) potenziando la rete attraverso la condivisione di conoscenze, esperienze e progetti. La rete intende inoltre costruire un nuovo modello di "welfare di comunità" in grado di valutare e ripensare le proprie azioni attraverso il confronto delle esperienze, promuovendo incontri e trasferimento di conoscenze, stimolando sinergie e sperimentando nuove tipologie di progetti. La *governance* condivisa della rete, come laboratorio territoriale, si basa su questa condivisione di conoscenze, esperienze e progetti che lavorano per migliorare le pratiche di inclusione sociale, sviluppare l'auto-sostenibilità economica e migliorare la comunicazione attraverso la rete. Un esempio specifico della rete è quello della "Casa del Quartiere di San

Salvario” situata negli ex bagni pubblici del quartiere di San Salvario, quartiere multiculturale localizzato nei pressi della stazione di Porta Nuova contraddistinto in un recente passato da situazioni di conflittualità nell’uso degli spazi pubblici (Allasino et al., 2000). La Casa del Quartiere di San Salvario è diventata un laboratorio pubblico per la progettazione di servizi sociali e culturali con attività correlate, coinvolgendo operatori culturali, associazioni e cittadini (Agenzia per lo Sviluppo Locale di San Salvario Onlus, 2019). Il laboratorio, come incubatore di progetti pubblici e privati, ha l’obiettivo di migliorare il coinvolgimento del pubblico e di implementare pratiche di co-creazione per un “nuovo modello di welfare nel distretto di San Salvario” (Agenzia per lo Sviluppo Locale di San Salvario Onlus, 2017). La San Salvario Onlus agisce infatti come facilitatore attivando un programma annuale di attività permanenti derivanti dalle proposte dei cittadini e iniziative culturali temporanee che coinvolgono artisti, performer e operatori culturali locali (Bollo et al., 2016). La sostenibilità economica del progetto è strettamente legata all’innovazione sociale e alle attività culturali e creative che nel frattempo fungono da opportunità di sviluppo territoriale per le comunità ospitando più di 1.007 attività artistiche, culturali, sportive, assistenziali ed educative (Bollo et al., 2016; Rete delle case di quartiere, 2018).

5. Discussione: il contributo degli Spazi Piattaforma nella sintesi tra imprenditorialità culturale e creativa, sviluppo territoriale e innovazione sociale

Negli esempi descritti possiamo osservare come l’approccio operativo per sostenere e sviluppare gli Spazi Piattaforma si basa su una sistematica valorizzazione aperta dei beni culturali materiali e immateriali, con l’obiettivo di produrre e distribuire risorse finanziarie a favore di altre iniziative sociali che, per ragioni diverse, non sono in grado di garantire la loro sostenibilità economica attraverso gli scambi di mercato. Questo approccio è particolarmente visibile nel caso di Ex-Fadda, ma anche e soprattutto nel caso del progetto Kètos. La capacità di recuperare diversi beni culturali per una comunità locale è servita come base per creare strumenti condivisi di *empowerment* per nuovi progetti utilizzando l’impresa culturale stessa come piattaforma per la valorizzazione della cultura e dell’identità locale, rafforzata dalla *governance* inclusiva promossa dall’organizzazione e dalle sue attività (Heath et al., 2017; Su et al., 2018; Tengberg et al., 2012; Tricarico e Geissler, 2017). Tali beni culturali sottoutilizzati hanno da tempo giocato un ruolo chiave nella creazione di nuovi centri o distretti culturali e creativi, così come parti di schemi di rigenerazione.

Mentre ci sono fattori specifici da considerare in ciascuno dei casi, questo fattore deriva dalle caratteristiche gestionale dimostrati dagli Spazi Piattaforma nell’aver incluso ampie coalizioni locali nella *governance* degli spazi e delle attività. Mentre la retorica che circonda i distretti culturali e le città creative hanno spesso rivendicato ambizioni/risultati simili, per loro natura, tendono ad essere concetti globali, privi di qualità chiaramente definite e collocati in modo ambiguo all’interno delle città. In particolare, il lavoro di Nuccio e Ponzini (2017) dimostra che, nonostante l’ampia diffusione dei Distretti Culturali a livello politico, ci sono poche prove di impatti a lungo termine o attualizzati a livello locale o regionale.

Tutti e tre questi esempi mostrano un effetto di diffusione sia a livello locale che a livello regionale o territoriale più ampio, dove si diffondono gli effetti positivi di un progetto iniziale. Come hanno dimostrato questi esempi di Spazi Piattaforma, sono state infatti introdotte nuove funzioni in strutture storiche precedentemente abbandonate. Questa integrazione ha anche protetto e promosso questi spazi, introducendo nuove accezioni di patrimonio per i cittadini, fornendo un uso attivo di questi spazi piuttosto che un uso

puramente turistico. La sfera d'influenza e la connettività di questi spazi non sono limitate dalla loro localizzazione spaziale e dall'uso degli spazi storici, ma beneficiano piuttosto della loro maggiore interazione e connessione con le comunità locali. Gli Spazi Piattaforma sostengono anche ecosistemi creativi locali collegati al patrimonio culturale (Hangar Piemonte, 2017). Questo modo di fare cultura attraverso la rigenerazione del capitale relazionale locale come una sorta di "agopuntura locale" (Hangar Piemonte, 2017) procede come un work in progress continuo che garantisce la dimensione della continuità del progetto all'interno di reti di innovazione aperte e responsabili (Tricarico et al., 2020; Stilgoe et al., 2013). Ciò può costituire una componente chiave all'interno di nuovi approcci di sviluppo legati al ciclo di vita di una politica territoriale che considera un modello economico adattivo in grado di identificare i beni culturali come attrattori e il capitale umano locale come risorsa di innovazione sociale. In ciascuno dei tre esempi discussi in questa ricerca, si può osservare come gli approcci territoriali abbiano potenziato la capacità degli Spazi Piattaforma di diventare arene di partecipazione e condivisione di responsabilità tra le reti locali e non solo. In particolare, hanno stimolato partnership tra diversi soggetti - principalmente nel settore pubblico-privato e del Terzo Settore - che insistono non solo sul versante della politica, ma anche sull'attrazione di risorse finanziarie e sulla gestione delle iniziative. Da questo punto di vista, gli Spazi Piattaforma possono essere pienamente collocati come esempio di amministrazione multipolare rispetto ai modelli bipolari in cui la pubblica amministrazione si rivolge a soggetti esterni esclusivamente come fornitori di beni e servizi (Bombardelli, 2016). Questo effetto sinergico potrebbe fornire nuove strategie per un'agenda di sviluppo territoriale basata sulle linee strategiche della gestione aperta dei beni culturali, dei percorsi di innovazione sociale/creativi e della *governance* collaborativa (Ansell e Gash, 2008). La rete Case del Quartiere, in particolare, è un esempio di rete aperta di organizzazioni per l'innovazione sociale generata attraverso una *governance* aperta di ogni iniziativa, guidata dall'autorità locale insieme ad altri attori che hanno contribuito a preservare il suo ruolo all'interno di processi più ampi senza sacrificare il suo impatto a livello locale. In questa prospettiva, l'approccio promosso dal Piano Strategico di Torino 2025 si è basato su questa esperienza di promozione della connessione tra la rigenerazione degli spazi e l'inclusione sociale, dell'integrazione tra gli interventi di rigenerazione urbana e la *governance* degli spazi pubblici per migliorare l'innovazione sociale (Associazione Torino Internazionale, 2015). Per garantire la legittimità di tali esperienze collaborative, le politiche di rigenerazione che potrebbero mirare a riprodurre gli Spazi Piattaforma devono tenere conto di un'adeguata responsabilizzazione delle loro attività in quanto connesse a pratiche di innovazione sociale che rafforzano il legame tra imprese e territori sviluppando la cittadinanza attiva e l'innovazione creativa. In ciascuno degli esempi, gli Spazi Piattaforma hanno anche prestato grande attenzione alla fornitura di spazio pubblico, rappresentando un punto critico per i decisori politici, soprattutto per quanto riguarda le regioni marginali/periferiche. Alcuni studiosi (Okano e Samson, 2010; Phelps, 2012) hanno sottolineato che un'adeguata presenza di spazi pubblici è fondamentale per sostenere attività come le pratiche sperimentali di innovazione sociale e culturale (Tricarico et al., 2021; Mangialardo e Micelli, 2020). Mentre alcuni aspetti di questi esempi potrebbero essere descritti come centri culturali o creativi, ma tali termini non riescono a cogliere la loro complessità complessiva e la loro gamma di impatto. Come sostenuto e dimostrato, la formulazione degli Spazi Piattaforma è particolarmente aperta, flessibile e adattabile a una serie di contesti che possono apparire molto diversi in situazioni al di fuori del contesto italiano. Anche gli esempi qui presentati

rappresentano casi molto diversi in termini di scala, diffusione, *governance* e gestione, finanziamenti e contenuti culturali e artistici presenti. Consideriamo questa gamma di modelli possibili non come una debolezza, ma piuttosto come un aspetto chiave che conferisce robustezza al concetto di Spazi Piattaforma permettendo di caratterizzare meglio queste istanze, mentre gran parte della terminologia esistente non riesce a cogliere appieno la complessità intrinseca.

6. Conclusioni

All'interno di questa ricerca è stata effettuata una rassegna della letteratura esistente sulle imprese culturali e creative, l'innovazione sociale, la politica culturale e lo sviluppo regionale/territoriale, tracciando le sovrapposizioni esistenti tra questi campi ma anche identificando l'intersezione mancante. Con questa base teorica, definiamo gli Spazi Piattaforma come un nuovo concetto, descrivendo esempi emergenti e complessi in cui l'innovazione sociale e i nuovi modelli di *governance* dei beni culturali non sono solo meri effetti collaterali delle imprese culturali e creative, ma aspetti incorporati di strategie complesse ugualmente dipendenti da ciascuno di questi aspetti. I tre esempi sopra presentati dimostrano come questo concetto possa essere messo in pratica in vari modi, in quanto non è limitato o caratterizzato da precisi modelli di *governance* o schemi di finanziamento. Sulla base dell'analisi, in questa sezione conclusiva del documento descriviamo sinteticamente quattro fattori chiave emergenti dalla discussione sugli Spazi Piattaforma rispetto allo sviluppo culturale e creativo, all'innovazione sociale e allo sviluppo territoriale.

- *Il primo fattore chiave* riguarda la valorizzazione dei beni culturali ambientali e storici esistenti, spesso sottoutilizzati o non riconosciuti come tali.
- *Un secondo fattore* lega la rigenerazione dei beni culturali locali degli Spazi Piattaforma con formule innovative di fruizione degli spazi attraverso l'arte e gli usi culturali che non sono mai stati messi in atto prima.
- *Un terzo fattore mostra* come negli Spazi Piattaforma promuovono una comprensione più sfumata delle imprese culturali e creative, dei Cultural/Creative Hubs e della produzione culturale legata a spazi specifici piuttosto che a spazi vagamente definiti.
- *Un quarto fattore* chiama in causa il ruolo degli Spazi Piattaforma come motori per la rigenerazione di spazi e servizi basati sulla valorizzazione dei beni comuni (sia di strutture storiche tangibili che di tradizioni locali intangibili), dove i beneficiari svolgono anche un ruolo attivo nella pianificazione e gestione delle loro attività (Orlandini et. al, 2014).

Note

1. Il diritto internazionale ha prima definito il concetto di beni culturali nella Convenzione dell'Aia del 1954 (art. 1) e aggiornato nella Convenzione UNESCO del 1970 (art. 1). Il concetto si è successivamente evoluto al di là del patrimonio tangibile e costruito per includere espressioni culturali immateriali che i precedenti quadri internazionali non avevano preso in considerazione e che trasmettono espressioni culturali, indipendentemente dal loro possibile valore commerciale (UNESCO, 2003; 2005).
2. L'iniziativa Laboratori Urbani è stata finanziata per un totale di 44 milioni di euro dal fondo CIPE - FAS attraverso l'Accordo di Programma Quadro "Politiche Giovanili" dell'Assessorato all'Economia e Finanze in collaborazione con l'Assessorato alle Politiche Giovanili. La Regione Puglia ha inoltre contribuito con un ulteriore cofinanziamento di 10 milioni di euro per progetti territoriali che hanno riguardato il

recupero di edifici pubblici e la proposta di nuove attività legate all'arte e allo spettacolo; al turismo e alla valorizzazione delle pratiche di inclusione sociale e di sperimentazione di nuove tecnologie; all'occupazione giovanile, alla formazione e ai servizi per l'imprenditorialità; nonché agli spazi espositivi, alla socializzazione e all'ospitalità.

Attribuzioni

Questo articolo è il risultato di un'attività di ricerca collettiva intrapresa dai tre autori. La versione scritta finale può essere attribuita come segue: §1 Luca Tricarico e Zachary Mark Jones; §2 Luca Tricarico e Gaia Daldanise; §3.1 Gaia Daldanise; §3.2 Zachary Mark Jones; §3.3 Luca Tricarico; §4.1 Luca Tricarico; §4.2 Luca Tricarico; §4.3 Gaia Daldanise. Tutti gli autori condividono le conclusioni nel paragrafo 5.

Riferimenti bibliografici

- Abbasi, M., Cullen, J., Li, C., Molinari, F., Morelli, N., Rausell, P., Van Dam, K. (2019). A Triplet Under Focus: Innovation, Design and the City. In n G. Concilio e I. Tosoni (Eds.) *Innovation Capacity and the City* (pp. 15–41). Cham: Springer.
- Agenzia per lo Sviluppo Locale di San Salvario Onlus. (2017). *Cultura e sviluppo. Identità territoriale, comunità di riferimento e progettazione condivisa nel caso San Salvario*. Turin: San Salvario Onlus. Retrieved from <https://sansalvario.org/2017/04/19/cultura-e-sviluppo/>
- Agenzia per lo Sviluppo Locale di San Salvario Onlus. (2019). *Casa di Quartiere di San Salvario*. Turin: San Salvario Onlus. Retrieved from <http://www.casadelquartiere.it/storia-della-casa-del-quartiere-san-salvario-torino/>
- Allasino, E., Bobbio, L., e Neri, S. (2000). Crisi urbane: che cosa succede dopo? Le politiche per la gestione della conflittualità legata all'immigrazione. *Polis*, 14(3), 431-450.
- Ansell, C., e Gash, A. (2008). Collaborative Governance in Theory and Practice. *Journal of Public Administration Research and Theory*, 18.4, 543–571. <https://doi.org/10.1093/jopart/mum032>
- Art Fund. (2018). *Cultural hubs: How to create a multidimensional experience*. Art Fund Retrieved from <https://www.artfund.org/assets/downloads/art-insights-cultural-hubs.pdf?pdf=culaturalhubs>
- Associazione Torino Internazionale (2015). *Torino Metropoli 2025*. (A. Prat, S. Mangili, R. Saraco, F. Roagna, e D. Silvi, Eds.). Turin: Torino Internazionale. Retrieved from www.torinostrategica.it
- Bacot, H. (2008). Civic culture as a policy premise: Appraising Charlotte's civic culture. *Journal of Urban Affairs*, 30(4), 389-417.
- Bailey, N. (2012). The role, organisation and contribution of community enterprise to urban regeneration policy in the UK. *Progress in Planning*, 77(1), 1-35.
- Bailey, N., Kleinhans, R., e Lindbergh, J. (2018). The Implications of Schumpeter's Theories of Innovation for the Role, Organisation and Impact of Community-Based Social Enterprise in Three European Countries. *Journal of Entrepreneurial and Organizational Diversity*, 7(1), 14-36.
- Boeri, F., Di Cataldo, M., e Pietrostefani, E. (2019). Out of the darkness: Re-allocation of confiscated real estate mafia assets. Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=3488626> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3488626>

- Bolzoni, M. (2019). Who Shape the City? Non-profit associations and civil society initiatives in urban change processes: role and ambivalences. *Partecipazione e Conflitto*, 12(2), 436–459. <https://doi.org/10.1285/i20356609v12i2p436>
- Bombardelli M. (2016), *Prendersi cura dei beni comuni per uscire dalla crisi*, Naples: Editoriale Scientifica.
- Bonini Baraldi S., Salone C. (2020) Governance, Economic Sustainability and Socio-spatial Relationships. In: Lami I. (eds) *Abandoned Buildings in Contemporary Cities: Smart Conditions for Actions*. Smart Innovation, Systems and Technologies, vol 168, pp. 133–145. Springer, Cham
- Barca, F., McCann, P., e Rodríguez-Pose, A. (2012). The case for regional development intervention: place-based versus place-neutral approaches. *Journal of regional science*, 52(1), 134-152.
- Bianchi, M. (2019). Renewing the City through Public Participation and Cultural Activities. The Case Study of Gillet Square, a Community-Led Urban Regeneration Project. *Journal of Entrepreneurial and Organizational Diversity*, 8(1), 1-21.
- Billi, A., e Tricarico, L. (2018). Regional Development Policies in Italy: How to Combine Cultural Approaches with Social Innovation. In F. Calabrò, L. Della Spina, e C. Bevilacqua (Eds.), *International Symposium on New Metropolitan Perspectives* (pp. 277-287). Cham: Springer.
- Bollo, A., Pais, I., Raimo, C., Dubini, P., Marrone, G., Casati, R., Latronico, V., Tondelli, J. (2016). *La cultura in trasformazione. L'innovazione e i suoi processi*. (CheFare, Ed.). Rome: Minimum Fax.
- Bolzoni, M. (2019). Who Shape the City? Non-profit associations and civil society initiatives in urban change processes: role and ambivalences. *Partecipazione e conflitto*, 12(2), 436-459.
- Bonomi, A., e Masiero, R. (2014). *Dalla smart city alla smart land*. Venezia: Marsilio Editori.
- Borin, E. (2017). *Public-Private Partnership in the Cultural Sector: a comparative analysis of European models*. ENCATC: Brussels.
- Boschma, R. (2005). Proximity and innovation: a critical assessment. *Regional studies*, 39(1), 61-74.
- Bosi, G. (2017). *L'impresa culturale. Diritto ed economia delle comunità creative*. Bologna: Il Mulino.
- Bombardelli, M. (2016). *Prendersi cura dei beni comuni per uscire dalla crisi. Nuove risorse e nuovi modelli di amministrazione*. Napoli: Editoriale Scientifica.
- British Council. (2018). European Creative Hubs Network. Retrieved from <https://www.creativehubs.eu/>
- Burnell, J. (2013). Small Change: understanding cultural action as a resource for unlocking assets and building resilience in communities. *Community Development Journal*, 48(1), 134-150.
- Camarda, D., Rotondo, F., e Selicato, F. (2015). Strategies for dealing with urban shrinkage: Issues and scenarios in Taranto. *European Planning Studies*, 23(1), 126-146.
- Campagnoli G. (2014). *Riusiamo l'Italia: da spazi vuoti a start-up culturali e sociali*. Milano: Gruppo 24 ore.

- Campbell, P., Cox, T., e O'Brien, D. (2017). The social life of measurement: how methods have shaped the idea of culture in urban regeneration. *Journal of Cultural Economy*, 10(1), 49-62.
- Cardellicchio, N., Annicchiarico, C., Di Leo, A., Giandomenico, S., e Spada, L. (2016). The Mar Piccolo of Taranto: an interesting marine ecosystem for the environmental problems studies. *Environmental Science and Pollution Research*, 23(13), 12495-12501.
- Cerreta, M. (2010). Thinking through complex values. In M. Cerreta, G. Concilio, e V. Monno (Eds.), *Making strategies in spatial planning: Knowledge and values* (pp. 381–404). Dordrecht: Springer Science e Business Media.
- Cerreta, M., Daldanise, G., e Sposito, S. (2018). Public spaces culture-led regeneration: monitoring complex values networks in action. *Urbani Izziv / Urban Challenge Journal*, Vol. 29(1), 9–28. Retrieved from https://www.urbani-izziv.si/en-gb/Summary_p/id/70/id_k/p/idc/2
- Cerreta, M., Daldanise, G., Di Lauro, P., e La Rocca, L. (2020). Collaborative Decision-Making Processes for Cultural Heritage Enhancement: The Play ReCH Platform. In *Systems of Systems-Engineering, Modeling, Simulation and Analysis* (pp. 1–30). London: IntechOpen. Retrieved from <https://www.intechopen.com/online-first/collaborative-decision-making-processes-for-cultural-heritage-enhancement-the-play-rech-platform>
- CHCFE consortium. (2015). *Cultural Heritage Counts for Europe*. Krakow: International Cultural Centre.
- Chesbrough, H., Vanhaverbeke, W., e West, J. (2006). *Open innovation: Researching a new paradigm*. Oxford: Oxford University Press on Demand.
- cheFare (2015). “Di casa in casa” project. Retrieved from <https://bando.che-fare.com/progetto-archiviato/di-casa-in-casa-2/>
- Cicerchia A. (2015) “Why we should measure what we should measure”, *Economia della Cultura*. 1,11-22. <https://doi.org/10.1446/80344>
- Clement, J., Shipilov, A., e Galunic, C. (2018). Brokerage as a public good: The externalities of network hubs for different formal roles in creative organizations. *Administrative Science Quarterly*, 63(2), 251-286.
- Clemente, M., e Giovane di Girasole, E. (2019). Friends of Molo San Vincenzo: Heritage Community per il recupero del Molo borbonico nel porto di Napoli. In L. Pavan Woolfe e S. Pinton (Eds.), *Il valore del patrimonio culturale per la società e le comunità, la convenzione del Consiglio d'Europa tra teoria e prassi* (pp. 173–189). Venice: Linea Edizioni.
- Cooke, P. N., e Lazzeretti, L. (2008). *Creative cities, cultural clusters and local economic development*. Cheltenham: Edward Elgar Publishing.
- Cunningham, S. (2002). From cultural to creative industries: theory, industry and policy implications. *Media International Australia incorporating Culture and Policy*, 102(1), 54-65.
- Cutter, S. L., Barnes, L., Berry, M., Burton, C., Evans, E., Tate, E., e Webb, J. (2008). A place-based model for understanding community resilience to natural disasters. *Global Environmental Change*, 18(4), pp. 598–606.
- Daldanise, G., e Cerreta, M. (2018). PLUS hub: a cultural creative process for Pisticci regeneration (Matera, Italy). *BDC. Bollettino Del Centro Calza Bini*, 18(1), 127–145.

- De Lucia, C., Balena, P., Melone, M. R. S., e Borri, D. (2016). Policy, entrepreneurship, creativity and sustainability: the case of 'principi attivi' ('Active ingredients') in the Apulia region (southern Italy). *Journal of cleaner production*, 135, 1461-1473.
- Deliyannis, I., e Papadopoulou, E. (2017). Creating innovative cultural heritage experiences using adaptive game-based augmented-reality and web technologies. *American Journal of Arts and Design*, 1(1), 8–14, <https://doi.org/10.11648/j.ajad.20160101.12>.
- d'Ovidio, M., e Coppola, A. (2018). Embedded economic practices in the city of Taranto, *Territorio* 87, 98-104.
- d'Ovidio, M., e Rabbiosi, C. (2017). *Makers e Città: La rivoluzione si fa con la stampante 3d*. Milan: Fondazione Giangiacomo Feltrinelli.
- Di Iacovo, F. (2008). *Agricoltura sociale: quando le campagne coltivano valori*. Milano: Franco Angeli.
- Donolo, C. (1997). *L'intelligenza delle istituzioni* (Vol. 223). Milano: Feltrinelli.
- Dovey, J., Pratt, A., Moreton, S., Virani, T., Merkel, J., e Lansdowne, J. (2016). *The creative hubs report: 2016*. London: British Council. Retrieved from: <https://creativeconomy.britishcouncil.org/media/resources/HubsReport.pdf>
- Fitzpatrick, D. M. (2018). *Governance of mutual housing in London* (Doctoral dissertation, University College London). Retrieved from: <https://discovery.ucl.ac.uk/id/eprint/10047446/>
- European Research Partnership on Cultural and creative spillovers (ERPCCS). (2017). *Cultural and creative spillovers: Research case studies 2016-2017*. European Cultural Foundation. Retrieved from <https://www.culturalfoundation.eu/library/creative-and-cultural-spillovers-research-case-studies-2016-2017>
- European Commission (2006). *The economy of culture in Europe*. Brussels: KEA European Affairs. Retrieved from: <https://keanet.eu/publications/the-economy-of-culture-in-europe/>
- European Commission. (2010). *Green Paper. Unlocking the potential of cultural and creative industries*. Brussels: European Commission. Retrieved from https://www.hhs.se/contentassets/3776a2d6d61c4058ad564713cc554992/greenpaper_creative_industries_en.pdf
- European Creative Hubs Network. (2018). *Rete delle case del quartiere*. Retrieved from <https://www.creativehubs.eu/hub/rete-delle-case-del-quartiere/>. Accessed: 03/22/2018.
- European Union (2007). *European Agenda for Culture*. Brussels: European Commission. Retrieved from https://ec.europa.eu/culture/policy/strategic-framework_en
- European Union. (2017). *The Cultural and Creative Cities Monitor*. Brussels: European Commission. Retrieved from <https://bit.ly/2GhU40U>
- Evans, P. (2002). Collective capabilities, culture, and Amartya Sen's Development as Freedom. *Studies in comparative international development*, 37(2), 54-60.
- Florida, R. (2005). *City and Creative Class*. New York: Routledge.
- Florida, R., e Mellander, C. (2014). The rise of skills: Human capital, the creative class, and regional development. In M. M.Fischer, e P. Nijkamp (Eds.), *Handbook of regional science* (pp. 317–329). Berlin: Springer.
- Friedmann, J., e Weaver, C. (1979). *Territory and function: the evolution of regional planning*. Berkeley: University of California Press.
- Frost-Kumpf, H. A. (1998). *Cultural districts: The arts as a strategy for revitalizing our cities*. Washington D.C.: Americans for the Arts.

- Fulghesu F., Tricarico L., Billi A., Missikoff C. (2021) Can Cities Become “Inclusive Learning Environments”? In: Bevilacqua C., Calabrò F., Della Spina L. (eds) *New Metropolitan Perspectives. NMP 2020. Smart Innovation, Systems and Technologies*, vol 178. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-030-48279-4_89
- García, M., Eizaguirre, S., e Pradel, M. (2015). Social innovation and creativity in cities: A socially inclusive governance approach in two peripheral spaces of Barcelona. *City, Culture and Society*, 6(4), 93-100.
- Gibson, K., Graham, J., e Cameron, J. (2010). Community enterprises: Imagining and enacting alternatives to capitalism. *The Ashgate research companion to planning theory: Conceptual challenges for spatial planning*, 291-298.
- Gill, R., Pratt, A. C., e Virani, T. E. (Eds.). (2019). *Creative Hubs in Question: Place, Space and Work in the Creative Economy*. Cham: Springer.
- Giovane di Girasole, E., Daldanise, G., e Clemente, M. (2019). Strategic collaborative process for cultural heritage. *Smart Innovation, Systems and Technologies* (Vol. 101). https://doi.org/10.1007/978-3-319-92102-0_38
- Gibson, C., e Gordon, A. (2018). Rural cultural resourcefulness: How community music enterprises sustain cultural vitality. *Journal of Rural Studies*, 63, 259-270.
- Gorbis, M., e Vian, K. (2016). Building Cultural Prosperity What we can learn from cultural innovators, and why it's important. *Stanford Social Innovation Review*. <http://bit.ly/2ehceEz>
- Grimm, R., Fox, C., Baines, S., e Albertson, K. (2013). Social innovation, an answer to contemporary societal challenges? Locating the concept in theory and practice. *Innovation. The European Journal of Social Science Research*, 26(4), 436-455.
- Grodach, C., O'Connor, J., e Gibson, C. (2017). Manufacturing and cultural production: Towards a progressive policy agenda for the cultural economy. *City, Culture and Society*, 10, 17-25.
- Heath, S. C., Rabinovich, A., e Barreto, M. (2017). Putting identity into the community: exploring the social dynamics of urban regeneration. *European Journal of Social Psychology*, 47(7), 855-866.
- Hangar Piemonte (2017). *La (quasi) impresa. Manuale d'uso per operatori culturali*. Milano: Gruppo 24 ore.
- Hernes, T. (2007). *Understanding organization as process: Theory for a tangled world* (Vol. 2). Abingdon, UK: Routledge.
- Huggins, R., e Clifton, N. (2011). Competitiveness, creativity, and place-based development. *Environment and Planning A*, 43(6), 1341-1362. <https://doi.org/10.1068/a43559>
- Iaione, C. (2016). The CO-City: Sharing, Collaborating, Cooperating, and Commoning in the City. *American Journal of Economics and Sociology*, 75(2), 415-455.
- Inti, I., Cantaluppi, G., e Persichino, M. (2014). *Temporioso: manuale per il riuso temporaneo di spazi in abbandono, in Italia*. Milano: Altra Economia.
- Jackson, W. A. (2005). Capabilities, culture and social structure. *Review of Social Economy*, 63(1), 101-124.
- Jessop, B., F. Moulaert, L. Hulgård and A. Hamdouch (2013), ‘Social innovation research: a new stage in innovation analysis?’, in F. Moulaert, D. MacCallum, A. Mehmood and A. Hamdouch (eds), *The International Handbook on Social Innovation: Collective Action, Social Learning and Transdisciplinary Research*, Cheltenham, UK and Northampton, MA, USA: Edward Elgar Publishing, pp. 110-30.

- Karlsen, J., and Larrea, M. (2014), *Territorial Development and Action Research: Innovation Through Dialogue*. London and New York: Routledge.
- European Commission (2006). *The economy of culture in Europe*. Brussels: KEA European Affairs. Retrieved from: <https://keanet.eu/publications/the-economy-of-culture-in-europe/>
- KEA European Affairs. (2017). “*Culture for Cities and Regions*.” Brussels: KEA European Affairs. Retrieved from <http://www.cultureforcitiesandregions.eu/>
- Kleinhans, R. (2017). False promises of co-production in neighbourhood regeneration: the case of Dutch community enterprises. *Public Management Review*, 19(10), 1500-1518.
- Kleinhans, R., Bailey, N., e Lindbergh, J. (2019). How community-based social enterprises struggle with representation and accountability. *Social Enterprise Journal*, 16(1), 60-81. <https://doi.org/10.1108/SEJ-12-2018-0074>
- Kleinhans, R., van Ham, M., Reuschke, D. and Syrett, S. (2017), “Unravelling the nexus between entrepreneurship, neighborhoods and communities—introduction”, in: van Ham, M., Reuschke, D., Kleinhans, R., Mason, C., Syrett, S. (Eds), *Entrepreneurial Neighborhoods. Towards an Understanding of the Economies of Neighborhoods and Communities*, Edward Elgar Publishers, Cheltenham, pp. 1-17.
- Lo stato dei Luoghi. (2020). Rete nazionale di attivatori di luoghi e spazi rigenerati a base culturale. Retrieved from <https://www.lostatodeiluoghi.com/chi-siamo/>. Accessed 02/10/2020.
- Lowe, J. S. (2004). Community foundations: What do they offer community development? *Journal of Urban Affairs*, 26(2), 221-240.
- Magatti, M., e Giaccardi, C. (2014). *Generativi di tutto il mondo unitevi! Manifesto per la società dei liberi*. Feltrinelli.
- Mangialardo, A. (2017). Il social entrepreneur per la valorizzazione del patrimonio immobiliare pubblico. *Scienze regionali*, 16(3), 473-480, <https://doi.org/10.14650/87466>.
- Mangialardo, A., e Micelli, E. (2020). Participation, Culture, Entrepreneurship: Using Public Real Estate Assets to Create New Urban Regeneration Models. In *Abandoned Buildings in Contemporary Cities: Smart Conditions for Actions* (pp. 19-27). Springer, Cham.
- Mangialardo, A., e Micelli, E. (2017). New bottom-up approaches to enhance public real/estate property. In A. Mangialardo e E. Micelli (Eds.), *Appraisal: From theory to practice* (pp. 53-62). Cham: Springer.
- Manzini, E. (2017). La produzione sociale di luoghi in un mondo connesso. In P. Venturi e S. Rago (Eds.), *Da Spazi a Luoghi. Proposte per una nuova ecologia dello sviluppo* (pp. 101–108). Forlì: AICCON.
- Markusen, A. (2006). Cultural planning and the creative city. Paper presented at the American Collegiate Schools of Planning annual meetings, Ft. Worth, TX
- Mercer, C. (2006). Cultural planning for urban development and creative cities. Retrieved from http://www.kulturplan-oresund.dk/pdf/Shanghai_cultural_planning_paper.pdf.
- Minervini, G. (2016). *La politica generativa: pratiche di comunità nel laboratorio Puglia*. Carocci editore.
- Mısırlısoya, D., e Günçe, K. (2016). “Adaptive reu-se strategies for heritage buildings: A holistic approach.” *Sustainable Cities and Society*, 26, 91–98. <https://doi.org/10.1016/j.scs.2016.05.017>

- Moulaert, F. (2009). Social Innovation: Institutionally Embedded, Territorially. In D. MacCallum, F. Moulaert, K. Hiller, and V. Haddock (Eds.), *Social Innovation and Territorial Development* (pp. 11–24). Franham: Ashgate.
- Moulaert, F., Swyngedouw, E., Martinelli, F., e Gonzalez, S. (Eds.). (2010). *Can Neighbourhoods Save the City?: Community development and social innovation*. London and New York: Routledge.
- Moulaert, F., MacCallum, D., Mehmood, A., Hamdouch, A. (Eds.) (2013). *International Handbook of Social Innovation. Social Innovation: Collective Action, Social Learning and Transdisciplinary Research*. Cheltenham: Edward Elgar Publishing.
- Moulaert, F., e Van den Broeck, P. (2018). Social innovation and territorial development. In J. Howaldt, C. Kaletka, A. Schröder, e M. Zirngiebl (Eds.), *Atlas of social innovation: New practices for a better future* (pp. 26–29). Dortmund: Sozialforschungsstelle, TU Dortmund University.
- Mısırlısoy, D., e Günçe, K. (2016). Adaptive reuse strategies for heritage buildings: a holistic approach. *Sustainable Cities and Society*, 26, 91–98.
- Montalto, V. e Saisana, M. (2017). The Cultural and Creative Cities Monitor (C3 Monitor) 2016 Edition. JRC. Retrieved from <https://doi.org/10.2760/036071>
- Mulgan, G., 2007. *Social innovation. What it is, why it matters and how it can be accelerated*. London: Young Foundation.
- Murray, R., Caulier-Grice, J., e Mulgan, G. (2010). *The open book of social innovation* (p. 2). London: NESTA.
- Napolitano, M., e Marino, V. (2016). *Cultural heritage e Made in Italy. Casi ed esperienze di marketing internazionale*. Napoli: Editoriale Scientifica.
- NESTA. (2013). *A manifesto for the creative economy*. London: NESTA. Retrieved from: <http://www.nesta.org.uk/sites/default/files/a-manifesto-for-the-creative-economy-april13.pdf>
- Nuccio, M., e Ponzini, D. (2017). What does a cultural district actually do? Critically reappraising 15 years of cultural district policy in Italy. *European Urban and Regional Studies*, 24(4), 405-424.
- Okano, H., e Samson, D. (2010). Cultural urban branding and creative cities: A theoretical framework for promoting creativity in public spaces. *Cities*, 27, S10-S15. <https://doi.org/10.1016/j.cities.2010.03.005h>
- Orlandini, M., Rago, S., e Venturi, P. (2014). Co-produzione. Ridisegnare i servizi di welfare. *Aiccon Short Paper*, 1, 2014.
- Pacelli, V., e Sica, E. (2020). *The Economics and Finance of Cultural Heritage: How to Make Tourist Attractions a Regional Economic Resource*. Routledge.
- Palmiotti, D. (2019). Fondazione Con il Sud avvia il Centro Euromediterraneo di Citizen Science. *Il Sole 24 ORE*. Retrieved from <https://bit.ly/3aHbbHm>
- Peirce, N., e Steinbach, C. (1990). *Enterprising communities: Community-based development in America, 1990*. Washington, DC: Council for Community-Based Development.
- Phelps, N. A. (2012). The sub-creative economy of the suburbs in question. *International Journal of Cultural Studies*, 15(3), 259-271, <https://doi.org/10.1177/1367877911433748>
- Phills, J. A., Deiglmeier, K., e Miller, D. T. (2008). Rediscovering social innovation. *Stanford Social Innovation Review*, 6(4), 34-43.

- Perulli, P. (2016). *The Urban Contract: Community, Governance and Capitalism*. New York: Routledge.
- Potts, J., Hartley, J., Banks, J., Burgess, J., Cobcroft, R., Cunningham, S., e Montgomery, L. (2008). Consumer co-creation and situated creativity. *Industry and Innovation*, 15(5), 459–474.
- Pratt A. C. (2015). Resilience, locality and the cultural economy. *City, Culture and Society*, 6(3), 61-67.
- Redaelli, E. (2019). *Connecting Arts and Place: Cultural Policy and American Cities*. Cham, Switzerland: Palgrave Macmillan.
- Rete delle case di quartiere. (2018). *VIS Valutazione Impatto Sociale Casa del Quartiere di San Salvario*. Turin: Agenzia per lo Sviluppo Locale di San Salvario Onlus. Retrieved from <https://agenziasansalvarioblog.files.wordpress.com/2019/07/vis-sansalvario-2018.pdf>
- Rete delle case di quartiere. (2019). *Rete delle case di quartiere*. Retrieved from <http://www.retecasedelquartiere.org/>. Accessed: 05/15/2019.
- Reynaud, C., e Miccoli, S. (2019). Population ageing in Italy after the 2008 economic crisis: A demographic approach. *Futures*, 105, 17-26.
- Rifkin, J. (2014). *The zero marginal cost society: The internet of things, the collaborative commons, and the eclipse of capitalism*. New York: Palgrave Macmillan, St. Martin's Press division.
- Rodwell, D. (2014). Heritage as a driver for creative cities. In D. Wiktor-Mach e P. Radwański (Eds.), *The Idea of Creative City: The urban policy debate Cracow 17–18 October 2013* (pp. 11–26). European Scientific Institute.
- Roodhouse, S. (Ed.). (2010). *Cultural quarters: Principles and practice*. Intellect Books.
- Rothman, J., e Zald, M. N. (1985). Planning theory in social work community practice. In S. Taylor e R. Roberts (Eds.). *Theory and practice of community social work* (pp. 125–153). New York: Columbia University Press.
- Sacco, P., Ferilli, G., e Tavano Blessi, G. (2018). From Culture 1.0 to Culture 3.0: Three Socio-Technical Regimes of Social and Economic Value Creation through Culture, and Their Impact on European Cohesion Policies. *Sustainability*, 10(11), 3923.
- Saunders, T., e Mulgan, G. (2017). *Governing with collective intelligence*. London: NESTA.
- Scaffidi, F. (2019). Soft power in recycling spaces: Exploring spatial impacts of regeneration and youth entrepreneurship in Southern Italy. *Local Economy*, 34(7), 632-656.
- Shade, L. R., e Jacobson, J. (2015). Hungry for the job: gender, unpaid internships, and the creative industries. *The Sociological Review*, 63, 188-205.
- Sonda, G. (2016). Taranto: a social innovation lab. bottom-up urban regeneration practices. *Taifera Journal*, 91, Novembre-Dicembre 2016. <http://bit.ly/2HY8mmT>.
- Sung, H., Kushner, R. J., e Hager, M. A. (2020). Exploring the dimensional structure of the arts in communities. In R. Phillips, M. A. Brennan, e L. Tingxuan (Eds.), *Culture, Community, and Development* (pp. 59-72). New York: Routledge.
- Stilgoe, J., Owen, R., e Macnaghten, P. (2013). Developing a framework for responsible innovation. *Research policy*, 42(9), 1568-1580.
- Santagata, W., (2009). *White paper on creativity Towards an Italian model of development*. Citeseer.

- Sforzi, J., e Bianchi, M. (2020). Fostering social capital: the case of community-owned pubs. *Social Enterprise Journal* Vol. 16(3), 281-297. Ahead of print DOI: <https://doi.org/10.1108/SEJ-07-2019-0050>
- Solima, L. (2005). *L'impresa culturale: processi e strumenti di gestione* (Manuali un). Roma: Carocci editore.
- Stern, M. J., e Seifert, S. C. (2010). Cultural clusters: The implications of cultural assets agglomeration for neighborhood revitalization. *Journal of Planning Education and Research*, 29(3), 262-279.
- Tengberg, A., Fredholm, S., Eliasson, I., Knez, I., Saltzman, K., e Wetterberg, O. (2012). Cultural ecosystem services provided by landscapes: Assessment of heritage values and identity. *Ecosystem Services*, 2, 14-26.
- Throsby, D. (2008). The concentric circles model of the cultural industries. *Cultural Trends*, 17(3), 147-164.
- Timeus, K., e Gascó, M. (2018). Increasing innovation capacity in city governments: Do innovation labs make a difference? *Journal of Urban Affairs*, 40(7), 992-1008.
- Tõnurist, P., Kattel, R., e Lember, V. (2017). Innovation labs in the public sector: what they are and what they do? *Public Management Review*, 19(10), 1455-1479.
- Torre, A. (2014). Proximity relations at the heart of territorial development processes: From clusters, spatial conflicts and temporary geographical proximity to territorial governance. In A. Torre, e F. Wallet (Eds.), *Regional development and proximity relations* (pp. 94-134). Cheltenham: Edward Elgar.
- Tremblay, D. G., e Pilati, T. (2013). Social innovation through arts and creativity. In F. Moulaert, D. MacCallum, A. Mehmood, e A. Hamdouch (Eds.), *The international handbook on social innovation: Collective action, social learning and transdisciplinary research* (pp. 67-79). Cheltenham: Edward Elgar.
- Tricarico, L., (2014). Imprese di Comunità nelle Politiche di Rigenerazione Urbana: Definire ed Inquadrare il Contesto Italiano, Euricse Working Papers 68|14. Doi: <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2439144>
- Tricarico, L. (2016). Imprese di comunità come fattore territoriale: riflessioni a partire dal contesto italiano. *CRIOS*, 11:35-50.
- Tricarico, L. (2017). Community action: value or instrument? An ethics and planning critical review. *Journal of Architecture and Urbanism*, 41(3), 221-233.
- Tricarico, L. (2018a). Community Energy Enterprises in the Distributed Energy Geography. *International Journal of Sustainable Energy Planning and Management*, 18, 81-94. <https://doi.org/10.5278/ijsep.2018.18.6>.
- Tricarico, L. (2018b). Impresa culturale, impatto sociale e territorio: nuovi approcci e strategie di sviluppo. In Caroli, G. M. (a cura di). *Evidenze sull'innovazione sociale e sostenibilità in Italia: IV Rapporto CERIS sull'Innovazione Sociale* (pp. 107-127). Milano: Franco Angeli.
- Tricarico, L., e Geissler, J. B. (2017). The food territory: cultural identity as local facilitator in the gastronomy sector, the case of Lyon. *City, Territory and Architecture*, 4(1), 16.
- Tricarico, L., e Le Xuan, S. (2014). *Imprese Comuni. Community enterprises e rigenerazione urbana nel Regno Unito*. Santarcangelo di Romagna: Maggioli.
- Tricarico, L., e Pacchi, C. (2018). Community entrepreneurship and co-production in urban development. *Territorio* 87, 69-77, <https://doi.org/10.3280/TR2018-087017>

- Tricarico, L., Quaglia, S., e Sganzetta L. (2018) Community entrepreneurship in sustainable food places. *Territorio* 87, 105-112.
- Tricarico, e L., Zandonai, F. (2018). *Local Italy: i domini del settore comunità in italia*. Milan: Fondazione Giangiacomo Feltrinelli.
- Tricarico L., De Vidovich L., Billi A. (2021) Situating Social Innovation in Territorial Development: A Reflection from the Italian Context. In: Bevilacqua C., Calabrò F., Della Spina L. (eds) *New Metropolitan Perspectives*. NMP 2020. Smart Innovation, Systems and Technologies, vol 178. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-030-48279-4_88
- Tricarico, L., Galimberti, A., Campanaro, A., Magoni, C., e Labra, M. (2020). Experimenting with RRI tools to Drive Sustainable Agri-Food Research: The SASS Case Study from Sub-Saharan Africa. *Sustainability*, 12(3), 827.
- Su, R., Bramwell, B., e Whalley, P. A. (2018). Cultural political economy and urban heritage tourism. *Annals of Tourism Research*, 68, 30-40.
- UNESCO (1954). *Convention for the Protection of Cultural Property in the Event of Armed Conflict with Regulations for the Execution of the Convention*. Hague. Retrieved from: http://portal.unesco.org/en/ev.php-URL_ID=13637eURL_DO=DO_TOPICeURL_SECTION=201.html
- UNESCO (1970). *Convention on the Means of Prohibiting and Preventing the Illicit Import, Export and Transfer of Ownership of Cultural Property*. Paris. Retrieved from: <http://www.unesco.org/new/en/culture/themes/illicit-trafficking-of-cultural-property/1970-convention/text-of-the-convention/>
- UNESCO (2003). *Convention for the Safeguarding of the Intangible Cultural Heritage*. Paris. Retrieved from: http://portal.unesco.org/en/ev.php-URL_ID=17716eURL_DO=DO_TOPICeURL_SECTION=201.html#STATE_PARTIES
- UNESCO. (2005). *Convention on the Protection and Promotion of the Diversity of Cultural Expressions*, UNESCO. Retrieved from http://portal.unesco.org/en/ev.php-URL_ID=31038eURL_DO=DO_TOPICeURL_SECTION=201.html
- Unioncamere-Fondazione Symbola. (2016). *Io sono Cultura - 2016. L'Italia della qualità e della bellezza sfida la crisi*. Unioncamere-Fondazione Symbola. Retrieved from: <https://bit.ly/3aEPqbh>
- Unioncamere-Fondazione Symbola. (2017). *Io sono Cultura - 2017. L'Italia della qualità e della bellezza sfida la crisi*. Unioncamere-Fondazione Symbola. Retrieved from: <https://bit.ly/3aEPqbh>
- Unioncamere-Fondazione Symbola. (2018). *Io sono Cultura - 2018. L'Italia della qualità e della bellezza sfida la crisi*. Unioncamere-Fondazione Symbola. Retrieved from: <https://bit.ly/3aEPqbh>
- Untaru, S. (2002). Regulatory frameworks for place-based planning. *Urban Policy and Research*, 20(2), 169–186.
- Valentino, P. A. (2013). L'impresa culturale e creativa: verso una definizione condivisa. *Economia Della Cultura*, 23(3), 273–288, <https://doi.org/10.1446/74832>.
- Venturi, P., e Zandonai, F. (2016). *Imprese ibride: Modelli d'innovazione sociale per rigenerare valori*. Milano: EGEA.
- Virani T.E. (2019) Exploring the Relationship Between Creative Hubs and Urban Policy in East London. In: Gill R., Pratt A., Virani T. (eds) *Creative Hubs in Question. Dynamics of Virtual Work*, 341-358. Cham, Switzerland: Palgrave Macmillan.

- Waitt, G., e Gibson, C. (2009). Creative small cities: Rethinking the creative economy in place. *Urban studies*, 46(5-6), 1223-1246.
- Wang, H., e Zeng, Z. (2010). A multi-objective decision-making process for reuse selection of historic buildings. *Expert Systems with Applications*, 37(2), 1241–1249.
- Willis, M. A. (2004). Living cities: Collaborative investing for healthy neighborhoods. *Journal of urban affairs*, 26(2), 139-149.
- Yin, R. J. (1994). Designing case studies. In R. K. Yin (Ed.), *Case study research: Design and methods* (2nd ed.). Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
- Yin, R. K. (2013). Validity and generalization in future case study evaluations. *Evaluation*, 19(3), 321-332.
- Zamagni, S. (2017). I luoghi dell'economia civile per lo sviluppo sostenibile. In P. Venturi e S. Rago (Eds.), *Da spazi a luoghi. Proposte per una nuova ecologia dello sviluppo* (pp. 11–20). Forlì: AICCON.

Luca Tricarico

Dipartimento di Impresa e Management, Luiss Guido Carli
Viale Pola 12, 00198 Roma, Italia
email: ltricarico@luiss.it

Gaia Daldanise

Istituto di Ricerca su Innovazione e Servizi per lo Sviluppo (IRISS) del Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR)
Via Cardinale Guglielmo Sanfelice, 8 80134, Napoli
email: g.daldanise@iriss.cnr.it

Zachary Mark Jones

Dipartimento di Architettura e Studi Urbani (DAStU), Politecnico di Milano
Via Edoardo Bonardi, 3 20133, 20133 Milano
email: zachary.jones@polimi.it

PRESERVATION OF CULTURAL HERITAGE IN POST-SEISMIC RECONSTRUCTIONS: A METHOD AND A CASE STUDY

Marichela Sepe

Abstract

Post-catastrophe reconstructions that do not take into account the intangible cultural resources of a territory often recreate places where people do not recognize themselves and, therefore, decide not to live there. The enhancement of the identity of places in post-earthquake reconstructions through the recovery or new creation of places of aggregation constitutes an important factor both in the immediate risk phase, and in the completion ones. Such places can represent symbolic spaces of socialization, as well as re-appropriation of areas removed from common uses due to catastrophic events. Starting from these premises, aim of this work is to present the results of the task 1.5 “Italian and international best practices and placemaking” research - with the author’s co-responsibility - carried out in the framework of SISMI project of the Technological District for cultural heritage in the Lazio region. The case study of Leonessa in the Province of Rieti will complete the paper.

Keywords: cultural heritage preservation, post-seismic reconstruction, public space

SALVAGUARDIA DEL PATRIMONIO CULTURALE NELLE RICOSTRUZIONI POST-SISMA: UN METODO E UN CASO STUDIO

Sommario

Le ricostruzioni post-catastrofe che non tengono conto delle risorse culturali di un territorio spesso creano luoghi in cui le persone non si riconoscono e, quindi, decidono di non vivere. La valorizzazione dell’identità dei luoghi nelle ricostruzioni post-sisma attraverso, in particolare, il recupero o la nuova creazione di luoghi di aggregazione costituisce fattore importante sia in fase di soccorso immediato, che in fase di ultimazione. Tali luoghi possono rappresentare spazi di socializzazione simbolici e riappropriazione di aree sottratte agli usi comuni a causa di eventi catastrofici. Obiettivo di questo studio è presentare i risultati del task 1.5 “Buone pratiche italiane e internazionali e placemaking” - con la corresponsabilità dell’autore - ricerca svolta nell’ambito del progetto SISMI del Distretto Tecnologico per i beni e attività culturali della regione Lazio. La sintesi del caso studio di Leonessa, in Provincia di Rieti, completerà l’articolo.

Parole chiave: salvaguardia del patrimonio culturale, ricostruzioni post-sisma, spazio pubblico

1. Cultural resources and post-seismic reconstruction

Post-catastrophe reconstructions that do not take into account the intangible cultural resources of a territory often recreate places where people do not recognize themselves and, therefore, decide not to live there. The enhancement of the identity of places (Hague, Jenkins, 2005; Lynch, 1960; Porteous, 1977; Rose, 1995) in post-earthquake reconstructions through, in particular, the recovery or new creation of places of aggregation constitutes an important factor both in immediate risk phase, and in the completion one (Mazzoleni, Sepe, 2005). Such places can represent symbolic spaces of socialization for the population (Carmona, 2019; Francis et Al., 2012; Gehl, 2016-2020; Un-Habitat, 2016), as well as re-appropriation of areas removed from common uses due to catastrophic events.

Indeed, in post-seismic reconstruction, interventions carried out with little or no consideration for reconstructing the identity of a place have led in many cases to far greater damage to cultural heritage than that caused by the earthquake itself: towns which have been duplicated, whole quarters eliminated, historical centres and buildings destroyed or made unrecognisable, sites intended for emergency use which have become permanent. As Pantelic affirms “Urban ambiance, historical heritage and traditional architectural values are frequently victims of earthquake destruction, but very often reconstruction programs sacrifice these values, thus intentionally or unintentionally disrupting the social fabric of the community”. Furthermore, “Weitz (1986) states that a “major reason for the recurrent failures of past development efforts is the neglect to involve values systems in development planning and implementation. The analysis of recovery programs after earthquakes and other disasters too link the many reconstruction programs to the lack of respect for the social and cultural values of the affected community. Two most significant objectives of reconstruction in this domain can be defined as strengthening the local community through active employment of its resources and incorporating the cultural values of the community into the reconstruction process.”

There are three main factors in safeguarding the cultural and identity resources of a place subject to natural disasters: to establish a culture of risk in the population in relation to the historical identity of places; to provide for a conservation plan before a disaster; to adopt a multidisciplinary approach to damage and assessment.

In this respect the Guiding Principles for Cultural Heritage Conservation issued by the World Bank (AAVV, 2010) identified some key issues: “Cultural heritage conservation helps a community not only protect economically valuable physical assets, but also preserve its practices, history, and environment, and a sense of continuity and identity; Cultural property may be more at risk from the secondary effects of a disaster than from the disaster itself, therefore quick action will be needed; Built vernacular heritage offers a record of a society’s continuous adaptation to social and environmental challenges, including extreme events, such as past disasters. This record can often be drawn on to design mitigation strategies for new construction or retrofitting; Communities should prioritize which cultural assets to preserve, considering both cultural meaning and livelihood implications, although reaching a consensus may be difficult; Cultural heritage conservation plans are best designed before a disaster, but, in their absence, heritage authorities can and should collaborate to develop effective post-disaster heritage conservation strategies”.

What is necessary in order to achieve a reconstruction attentive to all factors is an integrated norm which includes questions related to technical, economic and planning - and

hence also cultural - aspects. Furthermore, clearly an earthquake will never reverse a trend in course; it can merely accentuate current tendencies, whether of development or crisis. Economic growth will be furthered, while an economic crisis will deepen. The damage linked to the loss of identity is more evident where the catastrophes, and the problems existing prior to the event, were greater (Arefi, 2011; Halbwachs, 1992; Paton, Johnston, 2006; Zelinka, Brennan, 2001). Thus recognising the value of the place identity serves as a reference point in the reconstruction process both in terms of the wishes of the collectivity and in safeguarding the urban image (Cullen, 1976).

Starting from this premises, aim of this work is to present the synthesis of the results of the research carried out in the framework of SISMI project of The Centre of Excellence of the Technological District for cultural heritage in the Lazio region (<https://dtclazio.it>). In particular, the paper will present the results of the task 1.5 "Italian and international best practices and placemaking" (with the author's co-responsibility), within the WP1 "Study and analysis of the historical-cultural, urban and socio-economic context". The case studies object of the whole research concern those interested by the Lazio 2016 earthquake (Caravaggi, 2020; Zampilli, Brunori, 2018). In particular, the paper will show the results of the Leonessa case in the Province of Rieti. The general approach of the task 1.5 is devoted to identify methods for reconstruction which take in account social inclusion, participation, safety, place identity – meant as a fundamental element of the cultural heritage - and sustainability. The method of analysis and design that was used and created by the author both detects elements that do not feature in traditional mapping and which constitute the contemporary identity of the places, and identifies appropriate project interventions (Sepe, 2013). It comprises eight phases, five of analysis and three of design. This method assembles, elaborates and reconstructs the data deriving from surveys based on physical reconnaissance, sensory perceptions, graphical elaboration, photographic and video records, and sets this data against that provided by an overview of expectations, an analysis based on traditional cartography and two questionnaires administered to local inhabitants. The main products are two final complex maps, one of analysis and one of design, which represent the place identity and sustainable project intervention. The method has a holistic approach. The idea is that a reconstruction of a place has to follow the same characteristic of a construction because a place should in any case consider the preservation of identity as a priority.

The paper is organized as follows: section 2 illustrates a study on four emblematic Italian post-seismic reconstructions, carried out by the author in the framework of the Amra Centre of competence (Mazzoleni, Sepe, 2005); section 3 shows the method together with its application in Leonessa (Rieti, Lazio Region); section 4 illustrates the principles which resulted by the case studies of post seismic reconstruction carried out with the same method; and section 5 draws the conclusion.

2. Emblematic Italian case studies

The post-seismic reconstructions involve many factors from the economic to the social, from the urban to the identity and both the times of duration and results are always different because of the specific territorial laws and peculiar characteristics of the places. In order to show some of these differences, brief examples of four emblematic post-seismic reconstructions in Italy will be illustrated in synthesis. The study on these areas was carried

out in the framework of a wider research project concerning the Amra Regional Centre of Competence (Mazzoleni, Sepe, 2004).

The earthquakes selected as benchmark episodes were: Belice, 1968; Friuli, 1976; Irpinia, 1980; Umbria, 1997. These episodes were selected on the basis of period of the event and typology of damage and because all four appeared emblematic of post-earthquake reconstruction of the cultural heritage in Italy.

A concise record of each event was drawn up using data on the earthquake and the subsequent reconstruction. Taken individually the details register the entity of the event, while both their comparison and the degree of difficulty we found in obtaining the data lead to considerations concerning our objective. The data for the earthquakes served to identify: where, when, magnitude, duration, area affected, towns damaged, population affected, number of homeless; also the localisation of the earthquake with the area affected and the epicentre. The information on the reconstruction involved: period, cost, legislation for the reconstruction, with the year of start and finish, the cost of the reconstruction, the main laws used; in addition significant images of the reconstruction, notably of before and after; also data concerning the evaluation and monitoring of the reconstruction, meaning the results achieved, the existence of an observatory with indications about who set it up and its brief, and the consensus of opinion about the reconstruction in question.

The Belice earthquake devastated the urban and landscape identity, with whole cities being duplicated and rebuilt elsewhere. In Gibellina, for example, the buildings that collapsed were simply buried under tons of cement. At Santa Margherita many of the churches damaged by the earthquake were demolished to make way for motorway spurs, roads and new buildings.

The reconstruction in Friuli was able to some extent to learn from the mistakes made in Belice, and is the only example of work seen through to its conclusion. The criterion adopted was “where it stood, as it stood”, so that the historical centres were rebuilt on the original sites, paying particular attention to conserving the historical and cultural identity. In this case the territory was already in a phase of development and the post-earthquake reconstruction in fact represented not a handicap but, on the contrary, an incentive and a significant boost for economic growth.

In Irpinia the earthquake produced extensive damage, eliminating almost entirely the “crib-style” villages (in Italian: “paesi-presepe”) perched picturesquely on rocky outcrops, typical of this region. They were replaced by other urban typologies and new landscape morphologies, which more often than not the local population still finds alien. The consensus of opinion is that although the reconstruction has favoured the building of infrastructures needed to link the various localities in Irpinia, it was nonetheless a missed opportunity for the area’s development. There is a widespread feeling of alienation and rejection on the part of the population vis à vis the new constructions, and the whole experience has left quite severe psychological scars.

In Umbria the earthquake caused fewer casualties and homeless than elsewhere. The ensuing problems were above all in terms of economic growth. The most significant damage concerned the historical and architectural patrimony, one of the region’s prime sources of prosperity in view of the importance of tourism. Thus questions related to loss of identity were assimilated above all to the problem of recuperating traditional images in the form that had been more or less artificially formulated and commercialised for the tourist trade.

Some regions such as Irpinia and Umbria set up observatories to monitor the achievements of reconstruction. The documentation accumulated by these institutions is very useful for the conservation of a historical memory and the possibility of evaluating the events and processes of the reconstruction.

The goals of the observatory in Irpinia were set out as follows: “to provide for permanent mechanisms for the conservation of the memory of places and the event; to comprehend and document the transformations induced by means of scientific research and onsite investigations.” In Umbria, the observatory was set up to: “monitor the reconstruction process, elaborate and diffuse data and information on the state of advancement; coordinate the various sources of funding and oversee expenditure and the financial requirements; monitor the more general socio-economic effects produced by the reconstruction” (Mazzoleni, Sepe, 2005).

The difference in the aims of the two observatories points to the different experiences of earthquake and reconstruction in the two regions.

The Regional Administration of Friuli was the first to adopt a law on protection of the territory (which pre-dated national legislation). To safeguard its architectonic patrimony in view of earthquake risk it set up a Centre of Documentation on Earthquake and Cultural Assets. This Centre drew on the documentation and systematic analysis of the various phases of the earthquake event. For us it was very significant that in Friuli the National Disasters Centre was set up and the new discipline of sociology of disasters came into being.

In the light of these experiences, the “reconstruction” in Belice appears all the more distressing. Certainly, the historical and political climate of 1968 ruled out an adequate preparation in the face of such an event, and there were no previous experiences to learn from. Nonetheless, the lack of systematic documentation and the impossibility, nearly 40 years on, of obtaining complete and unequivocal information make it particularly difficult to quantify, qualify and above all monitor on the basis of precise data the reconstruction as it happened there.

3. The chosen method and the SISMI case study

The cases of reconstructions before described demonstrate the importance to use suitable urban methods to identify and reconstruct the place identity, meant as a fundamental element of the cultural heritage.

The case study of Leonessa was carried out in the framework of SISMI research project of The Centre of Excellence of the Technological District for cultural heritage in the Lazio region (<https://dtclazio.it>). Specific objectives of the project “Technologies for the improvement of security and the reconstruction of historical centres in the seismic area (Italian acronym: SISMI)” include the following:

- a. to provide methods and tools for assessing the degree of vulnerability of both historical centres and their contexts (vulnerability related to cultural heritage, urban tissue, territorial relations and settled communities)
- b. to provide methods and tools for assessing the degree of local seismic hazard which is preparatory to quantifying the risk conditions on the scale of the urban system, of the single building, of the objects and of the contents of the buildings (museum assets)
- c. to allow an assessment of the current and specific possibilities for the seismic protection of buildings or objects of art, seismic improvement and seismic reconstruction of urban

contexts (technical, economic and temporal possibilities) feasible through simulations in terms of costs and times for typical cases)

d. to disseminate methods and results of seismic verification tests on technologies and materials for reconstruction and recovery

f. to provide guidance on how innovative, low-cost, easily implementable structural monitoring systems can also be used by end users (on a large scale).

As aforementioned, the paper will present the results of the task 1.5 “Italian and international best practices and placemaking” within the WP1 “Study and analysis of the historical-cultural, urban and socio-economic context”.

The expected results include: the identification of public spaces for the reconstruction of the socialization of the population involved in the seismic event; itineraries for the promotion of the territory with attention to the cultural heritage; identification of principles for sustainable reconstruction. The main subjects to whom this type of investigation is addressed include: the inhabitants, the administrators, the professionals, the visitors, the local businesses.

The method which has been used to analyse the places comprises eight phases, five of analysis and three of design. The first phase is devoted to anticipatory analysis aimed at a primary investigation of places; after the preliminary choice of the city and of the part(s) to be investigated, the ideas about that particular area can be described using any type of instrument or tool of expression, using the information known prior to the first inspection. These notes can be represented in different ways and the result of this phase will be a map of the emerging ideas.

The second phase is that of the five surveys. The first, the denominative one, consists in collecting data regarding constructed elements (presence of monuments, buildings, etc.), natural elements (presence of urban green areas, trees, animals etc.), transportation mode (presence or transit of cars, buses etc.), people (presence of tourists, residents, etc.).

The localization of all these elements and the kind and amount, expressed as a low, medium or high percentage, are indicated. As well as the denominative data base there is a cognitive one which constitutes a kind of flexible input, where it is possible to insert elements which are not decided previously but deduced during inspection.

The second survey is perceptive; a survey is carried out of the smell, sound, taste, touch and visual sensations, and of the global perception, focusing on the localization, type, amount (present in low, medium, high percentage) and quality (non-influential, pleasant, annoying). The survey of the amount and quality of the data, the three options regarding, respectively, the percentage of presence and the feelings induced, are intended to summarise the processing of data that can however be extended during collection.

The next survey is graphical: it consists in sketching the places; the sketches will represent the area in question according to a visual-perceptive standpoint and will be supported by annotations where necessary. This operation constitutes a preliminary study for the construction of the graphical symbols for the complex map. Photographic and video surveys of the whole study area are carried out, taking care to record facts rather than an interpretation of the places. The product of the five surveys is a map visualizing the results obtained from the different inspections.

The third phase involves the analysis of traditional cartography of the selected sites in the city. The types of maps used in this phase derive from different disciplines and depend on the nature of the place; the study is carried out at the urban scale, in order to identify the

characteristic elements and their relationships with that particular area, and at the areal scale, in order to identify the relationships between the site and the whole city. The result of this phase is a map identifying the components required for the site description that can be found only through a traditional planimetric reading.

The fourth phase is that of the questionnaire administered to visitors to the area in order to gain an idea of the place as perceived by those who are not involved in the study and are not specialists in related fields, but only perceive the site as users, at various levels: the inhabitant, the passer-by, the tourist. The questionnaire consists of questions asked on the basis of images of the area or an inspection visit with the interviewee. The information deduced from the questionnaire is transferred onto a map that, like the previous ones, will constitute the basis for the construction of the complex map.

The fifth phase is that of assembling the collected information. In this phase, we test the maps produced, the congruence of the various collected data, and choose the useful elements to construct the final map. The recorded data represent the basis for the construction of the graphical system of symbols to represent the elements of the urban landscape and the elaboration of the complex map of analysis.

We then have three design phases. The sixth phase is devoted to surveying identity resources in the study area. During this phase, the complex map of analysis drawn up with the method is used as a basis to detect the resources available for the project.

The sixth phase is realized through three measures. The first is the identification of the identity potential, namely of the elements of the complex map which characterize the area in question in order to recognize those which may assume a focal role in the project.

In this respect, both the comprehensive presence of a specific type of element (e.g. how many points of visual perceptions are present) and the quantity is measured for each of them (e.g. such an element is assigned a certain size of symbol depending on its visual importance: namely medium size=presence of a given element in a medium percentage). Then there is the second action where the identity problems are highlighted. The activities are devoted to observing places in the complex map with the presence of unsustainable elements and annoying points of perception. With the aim of identifying these places the relationship among the different elements in the map need to be observed. An element may be sustainable in itself, for example a shop which sells typical products; but the presence of several of them may create a site with a concentration of businesses which is unsustainable with respect to place identity.

The goal is to understand the impact of people, things and activities and relative issues. The third action is the survey of identity qualities. The actions to be performed here involve noting places within the complex map of analysis with the presence of sustainable elements and points of pleasant perception. The elements which contribute to defining that sustainable place or perception will need to be analysed. In this case the aim is again to detect the impact of people, things and activities and relative relationships, which are sustainable for identity of places. The product is a synthesis derived from interpreting the complex map of analysis where the identity resources available for the project are represented: a sort of map of intents, the first step for the construction of the complex map for the identity project in question.

The seventh phase is the survey of the identity resources by users of places, locals, passers-by and tourists. A questionnaire designed to elicit information emerged from the previous phase will be administered. The questions aim to ascertain whether the data observed until

now are consistent with aspirations, desires and thoughts of the users of the area in question and to collect further suggestions and proposals. The product of this phase is the fourth partial map which will represent the identity resources from the perspective of users of places and/or privileged actors. The eighth and last phase consists in the overlay of data collected during the previous four phases and identification of the project proposals. In this phase we identify the places around which the project hypothesis to be conducted to enhance the identity resources are focused and the relative interventions. The products of this phase are a suitable system of symbols which represent the project activities and the construction of the complex map for the identity project. This map is the last step in the planning process, where the information contained in the complex map of analysis, after being filtered and transformed into resources, gives rise to proposals for the construction and enhancement of a sustainable place identity.

The case study of Leonessa is one of those carried out for the SISMI project, in which – differently from other centres which were entirely destroyed by the catastrophic event - the earthquake hit many historical and religious buildings and only little parts of the urban system. The question is that, because of the earthquake, Leonessa increased its process of abandonment, needing a reconstruction which involve a suitable enhancement of its cultural heritage, improving the cultural tourism, important source for the economy of this place.

In the anticipatory analysis a sparsely populated town was imagined, although in a fairly good condition. Again, a centre with few tourists was imagined, but well connected with nearby towns including Rieti.

The perceptive survey phase was focused on the historic centre and in particular on Corso San Giovanni da Leonessa, Via Mastrozzi, Via San Francesco D'Assisi, Via Durante Dorio, Via Brunoni Bucarini, Via della Ripa and on the main square, Piazza VII April. For reasons of synthesis the data of the individual nominal, perceptive, graphic, photographic and video surveys are not reported, while the final results of them are illustrated. Corso San Giovanni da Leonessa, Via Mastrozzi, Via San Francesco d'Assisi are the main axes of Leonessa and appear slightly dissimilar to each other. The perceptions that mostly emerge are the transient visual ones, due to the scaffolding of the buildings being recovered - consisting mainly of churches - and the pleasing permanent visual ones, due to the churches, the fountains, the historical doors and the view of the mountain landscape that can be observed in perspective from the main axes.

Further perceptions are the acoustic ones, related to recovery works and people's voices on the streets and to a few passing cars, and the olfactory ones, due to some typical products of Leonessa, including honey, confectionery and bakery products sold in stores. Finally, the tactile perception - pleasant - mainly consists of the historic, pavement. The general atmosphere is of a serene place.

The traditional analysis has revealed the presence of a compact medieval urban system with three main axes - namely Corso San Giovanni da Leonessa, Via Mastrozzi, Via San Francesco D'Assisi which directly connect the entrance to the historical centre (through the Porta Spoletina) to Piazza VII April - and three secondary axes, namely Via Brunoni Bucarini and Via della Ripa which also end at Piazza VII Aprile, and Via Durante Dorio. The main and secondary axes develop longitudinally along the whole urban structure, characterizing its conformation. The streets that are read in the planimetry constitute points of connection between the axes or connection to the Churches and buildings (<http://www.leonessa.org>). Piazza VII Aprile, the main square of Leonessa, ends with the

Church of San Pietro. Other squares, with non-regular form, consist of Piazza Costantino Palmieri and Piazza IV Novembre. The major historical buildings are churches. Among them: the Church of San Francesco, the Church of San Giuseppe da Leonessa, the Church of San Pietro, the Church of San Carlo, the Church of San Nicola, the Church of San Giovanni, the Clarisse convent, the Church of San Salvatore, the Church of Santa Maria del Popolo, the Church of San Matteo. Other important monuments are the two doors, namely Spoletina and Aquilana. The Terminillo Mountain in visual perspective constitutes a strong element of the cultural landscape of Leonessa.

Fig. 1 – Leonessa, Piazza VII Aprile



Source: Photo by the Author

Fig. 2 – Leonessa, Piazza Garibaldi



Source: Photo by the Author

Fig. 3 – Leonessa, Corso S. Giovanni



Source: Photo by the Author

Fig. 4 – Leonessa, Via Durante Dorio



Source: Photo by the Author

The questionnaire was administered to forty people, users of the places, especially Italian visitors. The age of the people interviewed varies from thirty to sixty years. The questions that have been asked include:

0. Age and nationality
1. What is your idea of Leonessa today?
2. What is the most representative or symbolic place in Leonessa?
3. What is the most representative or symbolic monument in Leonessa?
4. What place or monument in Leonessa arouses a particular emotion in you?
5. What part of Leonessa do you prefer?
6. If you could change something in Leonessa, what would you change and how?

What emerges in particular by the questionnaire is that Leonessa is an agreeable historical centre, although not suitably enhanced (question 1).

The Piazza VII Aprile with the Cathedral of San Pietro, and the Church of San Francesco are for about the 70% of the interviewed the most representative places of Leonessa (question 2-3). The 30% of the interviewed knew or had news about the Velvet Horserace (in Italian, Palio del Velluto) (question 2-3). The emotion that evoke these places concerns the excursions or sports activities carried out in the mountains or small holidays, while the favorite part was for the 35% the natural part, for the 40% the historical-architectural parts, for the 25% those linked to food and typical products (question 4-5).

The last question had several answers: the 50% replied that all is fine, except for the scaffolding on the buildings; the 40% would have included more seating and leisure facilities; the 10% mentioned the possibility of Leonessa's better connections to nearby areas (question 6).

The last phase of analysis concerned the identification of the elements that constitute the identity of the places. The identity that results from this place is given by a balanced mix of history and nature that, despite the destruction caused by the earthquake, has not lost its charm. The historical places that constitute the representative places of Leonessa are the numerous Churches, currently being restored for the damages caused by the earthquake. The main square, Piazza VII Aprile, is a place that due to its breadth and shape can be considered both a place of traditional socialization, and a place of multiple value. The presence of the mountain is at the same time a visual perception and a natural element of great impact for this place. The visual (the churches and the mountains) and acoustic perceptions (restoration work, cars and people in the streets) are the most present.

As regards the phases of project, it emerged that, on the one hand, Leonessa is a place full of traditions, memories, nature and architecture - above all religious - and, on the other, there is a lack of reconnection both between public spaces within it, and among the places in its surroundings. In fact, there is a lack of places for socializing, public spaces able to accommodate people of all ages and for different functions and, moreover, Leonessa is not well connected to other places in the province of Rieti.

In the last phase, that of the design proposals, three main cultural "landscapes" have been identified within which to build "experiential" paths: the religious path, the path of art and crafts and the path of sport and nature. Each of these routes starts in representative locations of Leonessa, crosses both internal and external locations in Leonessa and ends again in Leonessa. It is an enhancement of cultural resources that involves the entire territorial system with everything related to tangible and intangible heritage. In addition, each of these routes can connect to networks of routes and public spaces already existing in the area.

The first two do not require project interventions, the third could have major success if little project interventions could be carried out.

The religious path has as its basic idea in the paths of San Francesco d'Assisi and begins and ends in Piazza Garibaldi where the Church and the relative Sanctuary of San Francesco d'Assisi are located. This is both a meditative and cultural route in which the already existing San Francesco path crosses and stops in Leonessa creating new stronger connections between our centre and the Rieti surroundings. The Piazza Garibaldi assumes in this way a more important role as both a symbolic public space of socialization and a conjunction with the places around.

The path of arts and crafts aims to make known - by visitors and people in general - all the artisan shops of Leonessa and how to work or taste the products. The route begins and ends in front of the Porta Spoletina and crosses all the route of Leonessa before mentioned. The educational and tasting characteristics of the route make it of particular interest for children and tourists.

The third route is that of sport and nature which starts from Piazza VII Aprile and is articulated in particular on the Terminillo mountain. The route, which can be done on foot, on horseback, by mountain bike and on skis and snowboard (in winter) includes several stages of different difficulty and stops with views that can be enjoyed from different places to be enhanced with punctual interventions and with bio techniques (naturalistic engineering, bioecological architecture).

In summary, Leonessa's enhancement project aims to redevelop places with an experiential approach, highlighting tangible and intangible cultural resources, connecting it to the surrounding areas and enhancing local products. All with attention to strengthening the places of socialization and aggregation, public spaces already existing or to be built, which can become an opportunity for small and large-scale projects in which to involve technicians, professionals, local artisans.

4. The principles

The methodological approach - and the related results of the Leonessa case - just illustrated - can be replicated in places that have suffered damages from the earthquake and are therefore affected by depopulation and economic recovery difficulties (Sepe, 2007; Sepe, 2019). The case of Leonessa and the cases previously developed by the author with this method, including the historic centre of Sant'Angelo dei Lombardi in Irpinia, developed as part of the Irpinia Demonstrator Project of the Regional Competence Centre in Environmental Risk Analysis and Monitoring (www.amra.unina.it), the Kitano-Cho area in Kobe in Japan and the Market Street axis in San Francisco (Sepe, 2013), led to the development of principles for a reconstruction of the places attentive to the identity of the places which are reported in the following.

1. The identity of the places has to be considered the set of characteristics that make a place unique and recognizable. Sustainable reconstruction is a reconstruction that takes into account the social, economic and environmental aspects as well as the identity of the affected place.
2. The identity of the places is a dynamic factor. The reconstruction of a place must be thought in harmony with the urban identity both in the first phase, linked to the provisional and emergency period, and in the second phase, relating to completion.
3. Public spaces are fundamental elements for the reconstruction of the socialization of people. These must be designed and built together with the reconstruction of the artifacts.

4. The participation of the people of the affected area is a necessary factor to carry out a shared and successful reconstruction. It must be implemented from the earliest stages of operations.
5. Carrying out suitable analysis of the places both for what concerns the tangible and intangible cultural resources is to be considered of primary importance for a sensitive reconstruction.
6. The reconstruction of a place must be considered from a slow regeneration perspective, that is, a regeneration that first takes into account the needs of people and aims to slowly change the places in order to co-create the new identity of the place.
7. The construction of a monument or symbolic place emblematic of the catastrophic event strengthens the memory of the place and contributes to the reconstruction of the sense of community.
8. The presence of a network of residences, hotels, places for the first hospitality of people after the catastrophe is an important element for the basic needs of the affected population.
9. In the case of construction of housing centres to accommodate the population far from the centres affected by the event, they must be built taking into account the spaces for socialization and services.
10. The presence of a potential crowdfunding network is essential for participatory reconstruction.

5. Conclusion

The paper illustrated the results of the task 1.5 “Italian and international best practices and placemaking” (with the author’s co-responsibility), within the WP1 “Study and analysis of the historical-cultural, urban and socio-economic context” concerning the SISMI project, Centre of Excellence of the Technological District for cultural heritage in the Lazio region. In particular, the paper illustrated the results of the case study of Leonessa, which was interested by the Lazio 2016 earthquake. The general approach of the task 1.5 is devoted to identify a method for reconstruction, which take into account social inclusion, participation, safety, place identity and sustainability.

The method of analysis and design that was used both detects elements that do not feature in traditional mapping and which constitute the contemporary identity of the places, and identifies appropriate project interventions. The method has a holistic approach. The idea is that a reconstruction of a place has to follow the same characteristics of a typical construction because a public space should in any case consider the preservation of place identity as a priority (Garau, Lancerin, Sepe, 2015). A synthesis of the results of the Leonessa (Rieti, Lazio Region) case study was presented, after a description of emblematic Italian post-seismic reconstructions, carried out by the author in the framework of Amra Centre of competence.

The identity that emerges from this place is given by a balanced mix of history and nature that, despite the devastations caused by the earthquake, has not lost its beauty. The historical places that constitute the representative places of Leonessa include the numerous Churches, currently undergoing restoration due to the earthquake damages. The main square, Piazza VII Aprile is a place that due to its breadth and shape can be considered both a place of traditional socialization, and a place of multiple value. The presence of the mountain is at the same time a visual perception and a natural element of great impact for

this place. The elements of traditional memory which are present are many. One of the most recognized is the Velvet Horserace, which take place during the last week of June. This is a historical commemoration of the festival that, for eight days, took place five centuries ago for the Fair of St. Peter.

By the analysis, the idea of project interventions arisen. The main idea is to create three paths related to three main urban landscapes: the Religious path, the Art and craft path and the Sport path. These paths concern the main peculiarities of Leonessa. The particularity of these project interventions stands in the fact that the paths starts and ends in the territory surrounding and continue in various places of Leonessa. This because Leonessa, although rich of heritage, is currently not well connected with other centres which surroundings it. Connecting Leonessa to the sport close activities related to the mountain (such as bike, mountain bike, ski, walking and so on) or to the Religious Sanctuary related to the life of San Francesco D'Assisi, or, still, to the other surrounding art and craft typical products could enhance its own cultural heritage. These paths could be inserted in a wider network of public spaces – safe and inclusive - to welcome both visitors and locals.

In conclusion, although it is possible to observe different approaches with respect to the reconstruction of the identity of places in Italy - and beyond -, the flexibility of the method and its principles could constitute a useful guide that can be adapted to the different peculiarities of the places.

References

- AAVV (2010), *Safer Homes, Stronger Communities: A Handbook for Reconstructing after Natural Disasters*, World Bank
- Arefi M. (2011), “Design for resilient cities, reflections from a studio”, in Banerjee, T., Loukaitou-Sideris, A. (Eds.), *Companion to urban design*. Routledge, Abingdon
- Caravaggi, L. (2020), *Conoscenze e innovazioni per la ricostruzione e il miglioramento sismico dei centri storici del Lazio*. Quodlibet, Macerata
- Carmona, M., (2019) “Principles for public space design, planning to do better”, *Urban Design International* vol. 24, n. 1, pp. 47-59
- Cullen G. (1961), *Townscape*. London, The Architectural Press.
- Francis, J., Giles-Corti, B., Wood, L., Knuiman, M., (2012) “Creating sense of community: The role of public space”. *Journal of Environmental Psychology*, n. 32, pp. 401-409
- Garau, P., Lancerin, L., Sepe, M. (2015), *The Charter of Public Space*. LiST, Trento
- Gehl, J. (2016), *Inclusive Healthy Places*. Gehl Institute, Copenhagen
- Gehl, J. (2020), *Public space and public life during Covid 19*. Gehl Institute, Copenhagen
- Hague, C. and Jenkins, P. (a cura di) (2005). *Place Identity, Participation and Planning*, Routledge, Abingdon
- Halbwachs M. (1992), *On collective memory*. University of Chicago Press, Chicago, IL
- Lynch K. (1960), *The image of the city*. Mit Press, Cambridge
- Mazzoleni D., Sepe M. eds (2005), *Rischio sismico, paesaggio, architettura: l'Irpinia, contributi per un progetto*. Amra, Napoli
- Mazzoleni D., Sepe M. (2004), “Safeguarding of urban and landscape identity in post-earthquake reconstructions in Italy. Methodology of the analysis and first results” in Manfredi G., Pece, M.R., Zollo A. (eds) *Proc. of the Workshop on Multidisciplinary Approach to Seismic Risk Problems*. CRdC AMRA, Naples
- Pantelic, J. (undated) *Issues in Reconstruction Following Earthquakes: Opportunities for reducing risks of future disasters and enhancing the development process*. National

- Centre for Earthquake Research. available at: <http://www.ceprode.org.sv/staticpages/pdf/eng/doc255/doc255-contenido.pdf>
- Paton D., Johnston D. (2006), *Disaster resilience: An integrated approach*. Charles C. Thomas, Springfield, IL
- Porteous, J.D. (1977), *Environmental and behavior: planning and everyday urban life. Massachusetts*. Addison-Wesley, Reading
- Rose G. (1995), "Place and identity: a sense of place", in Massey D., Jess P. (eds) *A Place in the world? Place, cultures and globalization*, Open University/Oxford University Press, Oxford.
- Sepe, M. (2007), *Il Rilievo Sensibile. Rappresentare l'identità per promuovere il Patrimonio Culturale in Campania*, FrancoAngeli, Milano
- Sepe, M. (2013), *Planning and Place in the City. Mapping Place Identity*. Routledge, London-New York
- Sepe M. et Al. (2016), *Italy's Presidency of the Council of Ministers Habitat III Italy's National Report*, http://www.governo.it/sites/governo.it/files/UN_HABITAT_III_ITALY_NATIONAL_REPORT_EN.pdf
- Sepe M. (2019), "Slow regeneration: liveable places for all", in Gospodini, A. (ed) *Proceedings of the International Conference on Changing Cities IV*, ISBN: 978-960-99226-9-2
- Sepe, M. (2020), *Spazi pubblici nella città contemporanea*. Inu Edizioni, Roma
- Un-Habitat (2016), *The New Urban Agenda*, <http://habitat3.org/the-new-urban-agenda/>
- Zampilli M., Brunori G. (2018), "Metodi e pratiche per il recupero dell'identità e il miglioramento della sicurezza dei centri storici terremotati dell'Appennino Centrale". In Oteri A. M., Scamardi G. (eds), *Un paese ci vuole. Studi e prospettive per i centri abbandonati e in via di spopolamento*. Rubettino Editore, Soveria Mannelli (CZ)
- Zelinka A., Brennan D. (2001), *Safescape, Creating Safer, More Livable Communities Though Planning and Design*. Planner Press APA, Chicago
- <http://www.amracenter.com>
- <http://www.leonessa.org>
- <https://www.worldbank.org>

Marichela Sepe

ISMed, National Research Council

Via G. Sanfelice, 8 – 80134 Napoli, Italia

Tel.: +39-081-253-8818; email: marisepe@unina.it

REINVENTARE LE SCUOLE COME HUB DI RIGENERAZIONE SOCIO-ECOLOGICA. UNA RICOGNIZIONE SULLE POTENZIALITA' DEGLI SPAZI APERTI DEGLI ISTITUTI SUPERIORI DI NAPOLI

Maria Federica Palestino, Maria Pia Amore, Stefano Cuntò, Walter Molinaro

Sommario

Seguendo i principi insediativi dell'unità di vicinato, gli edifici scolastici servono un'utenza proporzionata alla platea degli abitanti. Ripensate in funzione dei quartieri che le ospitano, le scuole possono collaborare al riequilibrio del metabolismo urbano: adeguando gli spazi alle necessità di distanziamento imposte dal Covid 19, rafforzando il capitale sociale che gravita intorno a questi servizi, contrastando gli effetti del cambiamento climatico. Idea forza, pertanto, è adattare gli spazi pertinenziali delle scuole, realizzando rifugi di rigenerazione socio-ecologica. Una volta riorganizzate intorno a spazi verdi per le attività aggregative di docenti e studenti, le scuole possono giovare di un complessivo ridisegno degli spazi aperti comuni, ospitando anche attività rivolte agli abitanti. La forza della scuola come comunità che apprende offre, inoltre, l'opportunità di guardare all'adattamento come pratica educativa di portata inter-generazionale. Con questo focus vengono presentate prime elaborazioni di dati sul patrimonio verde delle scuole superiori di Napoli.

Parole chiave: resilienza socio-ecologica, adattamento delle scuole, metabolismo urbano

REINVENTING SCHOOLS AS SOCIO-ECOLOGICAL REGENERATION HUBS. A REVIEW OF OPEN SPACES POTENTIALS OF HIGH SCHOOLS IN NAPLES**Abstract**

School buildings accommodate students who are commensurate with the number of inhabitants, according to the neighborhood unit's principles. Schools can help rebalancing urban metabolism when they are re-designed in the light of the neighborhood where they are located: adapting spaces to the social distancing due to Covid 19, empowering social capital within and around those services, and opposing climate change's effects. The key idea, therefore, consists in adapting their surroundings in order to implement socio-ecological regenerative shelters. Once green areas are planned for the outdoor aggregation of teachers and students, schools can enjoy the total redrawing of public open spaces to even accommodate activities addressed to inhabitants. Moreover, the power of schools as learning communities gives the opportunity to deal with adaptation by means of cross-generational educative practices. First data processing will be presented accordingly about the Neapolitan high schools' green environment.

Keywords: socio-ecological resilience, schools' adaptation, urban metabolism

1. Introduzione

Durante il *lockdown* abbiamo caricato l'abitare domestico anche delle funzioni normalmente assorbite dai luoghi del lavoro, smaterializzando questi ultimi attraverso le piattaforme virtuali e obliterando, in tale modo, le rotte che abitualmente percorriamo nel territorio urbanizzato delle nostre città.

Siamo tuttavia consapevoli del fatto che il ritorno alla normalità non implica soltanto rispondere all'urgenza di ri-abitare i luoghi del lavoro adeguandoli al distanziamento sociale, ma comporta anche la necessità di riattraversare lo spazio urbano entro cui quei luoghi sono immersi, connotandolo di nuovi significati e funzioni.

Applicando la lente dell'*Urban Political Ecology* (UPE), le città si prestano ad essere interpretate come espressione complessa di quei processi di urbanizzazione della natura (Haynen *et al.*, 2006) dei quali il *lockdown* del periodo marzo - maggio 2020, dopo appena due mesi di stop al traffico veicolare, aereo e portuale, ha mostrato la potenza auto-rigenerante, restituendo cieli tersi, mari e fiumi limpidi o meno inquinati.

Utilizzare la lente dell'UPE per leggere le fenomenologie urbane nell'epoca della pandemia Covid 19 spinge dunque a rispondere all'esigenza di riabitare i luoghi del lavoro, tenendo conto sì delle regole del distanziamento sociale, ma anche prendendo in carico gli ecosistemi urbani, squilibrati e fragili, in cui i luoghi del lavoro sono immersi.

In questa prospettiva la gestione del post *lockdown* non può e non deve rispondere ad approcci semplicisticamente limitati al funzionalismo della resilienza ingegneristica, bensì fare riferimento all'intreccio complesso di dimensioni sociali ed ecologiche che è proprio della resilienza evolutiva (Davoudi, 2012). Infatti, tornare alla normalità non richiede il semplice balzo all'indietro (*bounce back*) che – nel caso di docenti e ricercatori – significa tornare a scuola e/o all'università per rincontrare gli studenti in maniera più prudente, ma, piuttosto, necessita del balzo in avanti (*bounce forward*) che faccia di questo ritorno anche l'occasione per ripensare lo spazio urbano e i modi di attraversarlo e viverlo nella quotidianità.

Considerando che la specificità della scuola sta proprio nel lavoro che vi si svolge, ovvero nella formazione di comunità di docenti e discenti in costante, reciproco apprendimento, scuola e università sono sembrati gli incubatori più adatti a sperimentare e apprendere intorno al futuro degli ambienti urbani. All'adattamento degli spazi di pertinenza delle scuole abbiamo dunque deciso di dedicare ricerca e didattica, tematizzando il laboratorio di "Analisi e descrizione dei contesti urbani" del corso di laurea in "Sviluppo Sostenibile e Reti Territoriali", con l'obiettivo di ri-naturalizzare le superfici scoperte degli edifici scolastici come strategia per contrastare gli effetti del cambiamento climatico, con particolare attenzione al fenomeno dell'isola di calore urbano (Musco e Fregolent 2014). L'esigenza di comprendere come convivere con la pandemia ha consentito di sviluppare la tesi secondo cui per rispondere in maniera appropriata alle esigenze del distanziamento sociale bisognerebbe andare oltre l'efficientamento degli involucri edilizi, l'adeguamento degli impianti, la razionalizzazione degli spazi interni o la risposta a esigenze di adeguamento strutturale, valorizzando le potenzialità socio-ecologiche che il patrimonio di scuole esistenti può offrire diffusamente.

Gli edifici scolastici, come è noto, rispondono ai criteri distributivi teorizzati dall'urbanistica moderna nel corso del Novecento, comuni a buona parte delle città europee e, più in generale, occidentali. Seguendo i principi localizzativi dell'unità di vicinato (Gaeta *et al.*, 2018), gli standard per l'istruzione che riguardano le scuole dell'infanzia, le primarie e le secondarie di

primo grado (primo ciclo) sono distribuiti all'interno del territorio urbanizzato secondo una maglia fitta. Le scuole secondarie di secondo grado (secondo ciclo) sono invece localizzate con maglia più larga, e dimensionate in proporzione alla densità degli abitanti da servire (Renzoni e Savoldi, 2019a). La capillarità con cui l'insieme delle scuole si disloca nel territorio urbano ne fa potenziali motori di rigenerazione ambientale, suggerendo di ripensarle come un'offerta ricca e articolata di ciò che, rivisitando in chiave contemporanea le teorie economiche di Christaller, potremo definire le nuove "località centrali" delle città in transizione.

In questa logica, le scuole possono dunque essere potenziate e messe in rete per collaborare al riequilibrio del metabolismo urbano e alla qualità della vita di quartiere.

Enfatizzare la predisposizione delle scuole a funzionare come arene di socialità connesse alla vita urbana significa, se sapremo cogliere l'occasione, rispondere a tre sfide in una, ovvero: adeguare gli spazi alle necessità di distanziamento imposte dalla pandemia, rafforzare il capitale sociale che gravita dentro e intorno a questi servizi, servirsi come avamposti da cui cominciare a contrastare gli effetti del cambiamento climatico raccogliendo la sfida della conoscenza e della sperimentazione.

Idea forte, pertanto, è ragionare sull'adattamento di edifici e spazi pertinenziali come veri e propri rifugi di rigenerazione socio-ecologica a partire dai quartieri in condizioni abitative disagiate, ma con l'ambizione di coprire gradualmente l'intero corpo urbano.

Riorganizzate intorno a spazi verdi per la ricreazione, il ricevimento e le attività aggregative dei docenti, o le attività seminariali e laboratoriali della platea scolastica, le scuole possono giovare di un complessivo ridisegno degli spazi aperti comuni. Ciò che è interessante sottolineare è che, oltre a snellire le esigenze del funzionamento interno con un'offerta di usi ciclicamente gestibili all'aperto, la riconfigurazione degli spazi esterni consente di approntare veri e propri ancoraggi urbani ove, al di fuori di tempi e obiettivi formativi rivolti all'utenza scolastica, ospitare anche attività di presidio e cura da parte di gruppi organizzati di abitanti. Senza dimenticare che anche l'efficientamento di palestre, teatri, laboratori e biblioteche, laddove si tratti di spazi di qualità, costituisce un'offerta aggiuntiva di socialità *indoor* da aprire anche ad usi di quartiere, e da trasformare in oasi refrigeranti ove svolgere attività culturali durante le ondate di calore estivo prospettate dall'inaspirarsi degli effetti del cambiamento climatico.

Inoltre, la forza dirompente della scuola come comunità che apprende offre un'ulteriore, formidabile opportunità, che è quella di affrontarne ristrutturazione e messa in sicurezza attraverso processi di conoscenza/azione da intraprendere insieme a docenti, studenti e famiglie, trasformando l'adattamento fisico in pratica sociale, educativa e partecipativa di portata inter-generazionale. Momenti di apprendimento esperienziale, organizzati attraverso *workshop* di auto-costruzione e riuso creativo degli spazi, da collegare alle fasi del processo adattivo, potrebbero fare da motore alla riconfigurazione e ri-significazione degli spazi esterni attraverso la riscoperta e la cura delle essenze preesistenti, così come la piantumazione ex novo di alberature, o l'inverdimento di tetti e facciate.

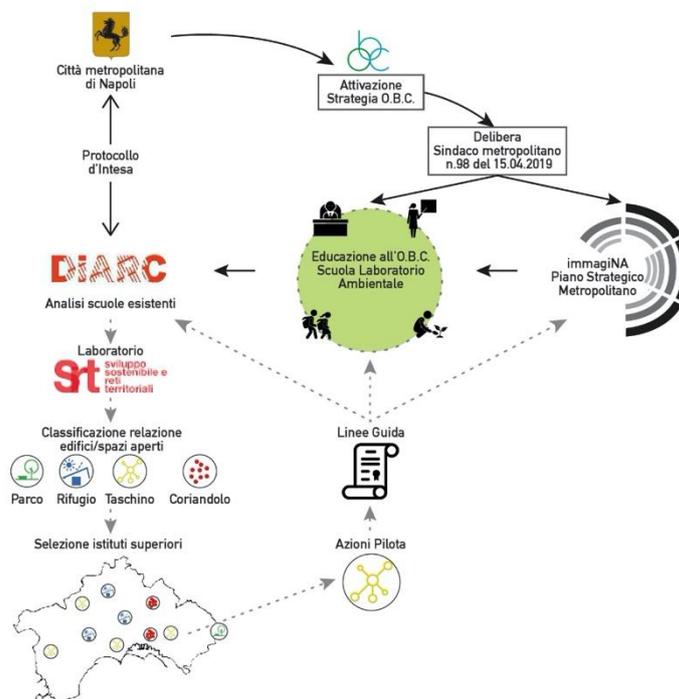
2. Le scuole superiori nel Piano Strategico Metropolitan di Napoli

In Italia assistiamo da qualche anno alle sperimentazioni di città come Torino, Milano o Firenze, ove il tema della rigenerazione e della progettazione ex novo delle scuole è messo in tensione con il tema dell'innalzamento della qualità urbana dei quartieri che le ospitano (Renzoni e Savoldi, 2020).

L'idea delle scuole esistenti come motori di educazione permanente alla sostenibilità è entrata recentemente nei piani di grandi città europee come Parigi (*Projet Cours Oasis*) e Barcellona (*Refugios climaticos en las escuelas*) che, inserendo i plessi scolastici all'interno della propria strategia climatica, hanno vinto il bando competitivo "Urban Innovative Action" (UIA) 2018, ottenendo un finanziamento di cinque milioni di euro per mettere in cantiere l'adattamento dei primi dieci edifici scolastici, all'interno di un ridisegno complessivo che si allargherà progressivamente all'intero corpo urbano. Parigi, ad esempio, ha fissato il 2050 come limite temporale massimo per adattare 760 scuole, per un totale di 73 ettari di superfici verdibili. Pur essendo consapevoli di fragilità e scarsità di mezzi dell'amministrazione napoletana, che limita, gioco-forza, la possibilità di aggiornare il modello di *governance* in uso nel campo delle politiche urbane (Berruti e Palestino, 2018), abbiamo traslato la lente di queste esperienze paradigmatiche sull'infrastruttura scolastica che costituisce l'armatura del territorio comunale di Napoli.

L'analisi della scuola come comunità che apprende e si mobilita per l'ambiente, e del patrimonio scolastico come infrastruttura per il riequilibrio del metabolismo urbano, avviata nel 2018 nell'ambito di alcuni progetti di ricerca, si è rafforzata l'anno successivo attraverso un'esperienza didattica nata entro un protocollo d'intesa fra la Città Metropolitana di Napoli (CMN) e il Dipartimento di Architettura dell'Università Federico II (DiARC), nell'ambito delle attività di *Public Engagement* dell'Ateneo (Fig. 1).

Fig. 1 - Il processo per l'attivazione di laboratori partecipati sull'adattamento delle scuole

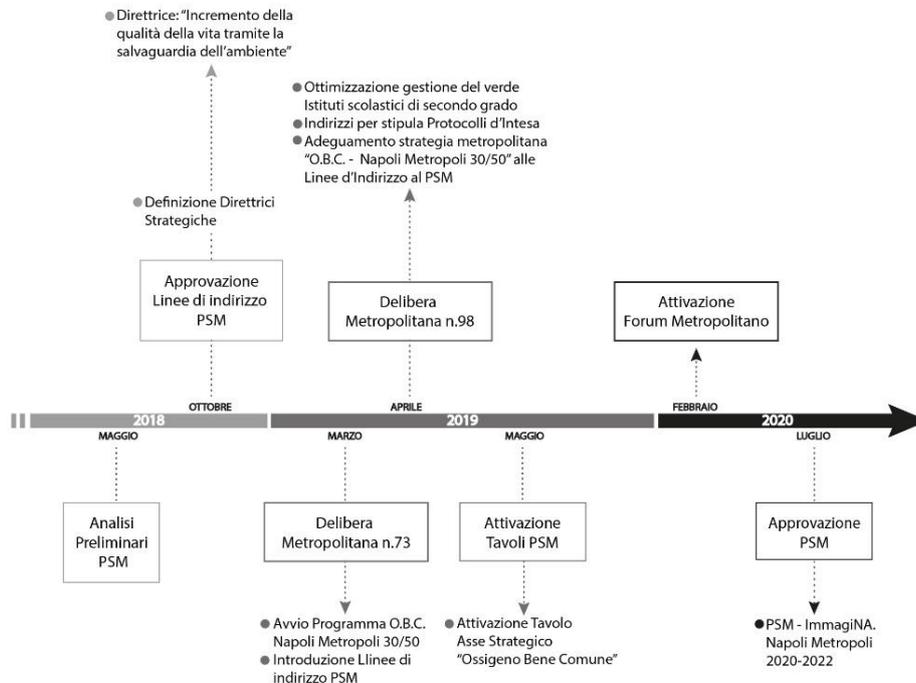


Per elaborare i contenuti della didattica laboratoriale siamo partiti dallo studio delle delibere del sindaco metropolitano numero 73 e 98 emanate a marzo e aprile 2019. Attraverso questi atti CMN si è dotata di un piano di investimenti per la forestazione dell'area metropolitana, proponendo anche un focus sugli spazi aperti di pertinenza delle scuole secondarie di secondo grado sotto la propria gestione diretta. La delibera di marzo ha avviato il programma "Ossigeno Bene Comune - Napoli metropoli 30/50", che vincola CMN all'esecuzione di misure in difesa del clima e del territorio, lavorando sulla produzione di ossigeno e sul contenimento dei gas responsabili del surriscaldamento.

Si tratta di un programma operativo che è frutto di tre anni di battaglia politica e di collaborazione/interlocuzione con enti di ricerca e rappresentanze della società civile. In esecuzione delle misure attuative lanciate nel 2018 con la Conferenza organizzata dalle Nazioni Unite a Katowice, la delibera presenta un programma di attività da attuare attraverso il Piano Strategico Metropolitano. L'obiettivo è promuovere trasformazioni urbanistiche, infrastrutturali e produttive in grado di contenere il processo di surriscaldamento del pianeta entro il 2050. La prima tra le 12 misure elencate dalla delibera 73 propone l'allargamento al territorio metropolitano di Napoli delle aree da interessare a piantagione di alberi.

Il fuoco della delibera 98 riguarda, invece, come fare della forestazione urbana annunciata dal precedente documento una pratica educativa da estendere agli studenti degli istituti superiori attraverso l'avvio e la diffusione di laboratori di piantumazione partecipata delle aree verdi di pertinenza delle sedi. Si suggerisce pertanto alle scuole di inserire nel proprio "Piano Triennale dell'Offerta Formativa" l'adesione al Programma "Ossigeno Bene Comune - Napoli Metropoli 30/50", per poi accedere alla relativa "Certificazione OBC", marchio con cui l'ente metropolitano riconosce alla scuola aderente l'impegno didattico dedicato alle tematiche ambientali. Conformemente alle attività didattiche previste dalle scuole, la delibera suggerisce che, sotto la guida esperta degli Istituti agrari, e con gli auspici dell'Ufficio Scolastico Regionale, i docenti aderiscano al protocollo OBC sviluppando laboratori didattici e partecipando all'elaborazione del progetto di rinaturalizzazione degli spazi aperti di pertinenza del plesso, coinvolgendo gli studenti in attività di *learning by doing*. Si auspica che i dirigenti e i tecnici di CMN, insieme al personale incaricato della manutenzione del verde scolastico, siano coinvolti nei progetti, concordando il tipo di intervento da attuare in ciascuna sede dopo avere acquisito il parere non vincolante dei docenti coinvolti nel progetto. Nel corso del 2020, grazie all'interazione con il Consigliere Delegato alla Strategia OBC, c'è stato modo di approfondire le connessioni operative fra queste delibere e la struttura del Piano Strategico Metropolitano, configurato attraverso due direttrici articolate in assi e azioni. In particolare, la direttrice "Incremento della qualità della vita tramite salvaguardia dell'ambiente", articolata attraverso gli assi "Consumo di suolo zero", "OBC" e "Città sicure", mira a contrastare i fenomeni climatici impattanti attraverso la realizzazione di opere di forestazione e rinaturalizzazione. L'asse OBC, nello specifico, rafforza la resilienza urbana attraverso azioni di salvaguardia e valorizzazione delle aree verdi, bio-climatizzazione edilizia ed efficientamento energetico. L'implementazione di queste misure ecologiche viene inoltre agganciata alla dimensione sociale della transizione, mettendo al centro la sfida culturale di una campagna educativa a scala territoriale che, in base ai criteri stabiliti dalla delibera 98, favorisca la partecipazione delle giovani generazioni (Fig. 2).

Fig. 2 - Sequenza di azioni e decisioni di accompagnamento al Piano Strategico Metropolitan



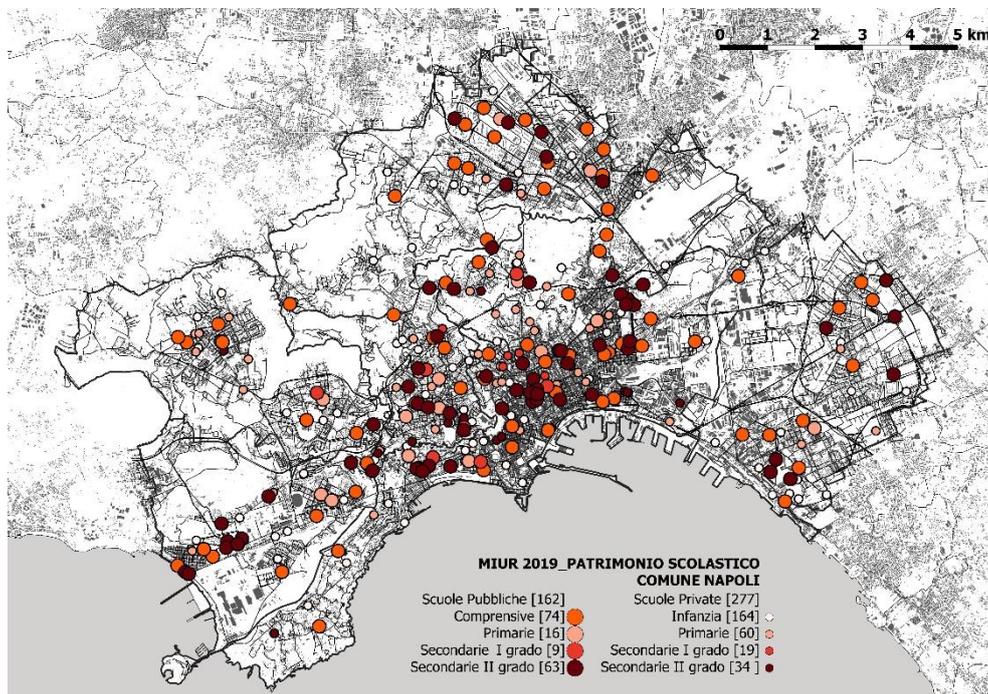
Per quanto riguarda la forestazione urbana, da realizzare attraverso la piantumazione di tre milioni di alberi, CMN ha coinvolto diverse università italiane, rivolgendosi a esperti e tecnici in campo ambientale per capire come ripristinare condizioni di equilibrio per il territorio e di benessere per i suoi abitanti. La rete vede coinvolto anche il DiARC che, attraverso la didattica laboratoriale portata a termine nel secondo semestre dell'anno accademico 2019-20, ha cominciato a declinare spazialmente i contenuti della delibera 98. Intento del laboratorio è stato mettere alla prova l'operatività della formula proposta da OBC, smontando i contenuti della delibera, costruendo e verificando primi dati sulle scuole della città di Napoli, ipotizzando una metodologia da utilizzare come base di partenza per interloquire con studenti e docenti da coinvolgere nella preparazione dei laboratori partecipati da mettere in campo una volta che l'operazione sia avviata.

Sulla base di questo impegno sono stati selezionati alcuni fra i plessi scolastici gestiti da CMN nella città di Napoli, simulando possibili soluzioni di adattamento e valorizzazione delle superfici esterne. Pur avviando sperimentazioni più numerose nelle municipalità 8 e 6, ove ricadono i quartieri di edilizia residenziale pubblica di Scampia e Ponticelli, in ciascuna delle dieci municipalità cittadine è stato selezionato almeno un plesso, in modo da punteggiare l'intera città di futuri laboratori partecipati. Per quanto riguarda infine il criterio con cui scegliere le scuole da adattare, si è puntato sulla massima diversificazione tipomorfologica delle aggregazioni edificio/spazio aperto.

3. Un carotaggio sulle morfologie urbane

Nel focalizzarci sull'oggetto del protocollo, che riguarda le scuole secondarie di secondo grado afferenti al secondo ciclo, sotto la diretta gestione di CMN, abbiamo consultato i dati del Ministero dell'Istruzione pubblicati nel 2019 dall'Ufficio Scolastico Regionale (USR), con l'obiettivo di farci un'idea del patrimonio complessivo di scuole pubbliche e private di ogni ordine e grado presenti sul territorio di nostro interesse.

Fig. 3 – Distribuzione del patrimonio scolastico nel comune di Napoli



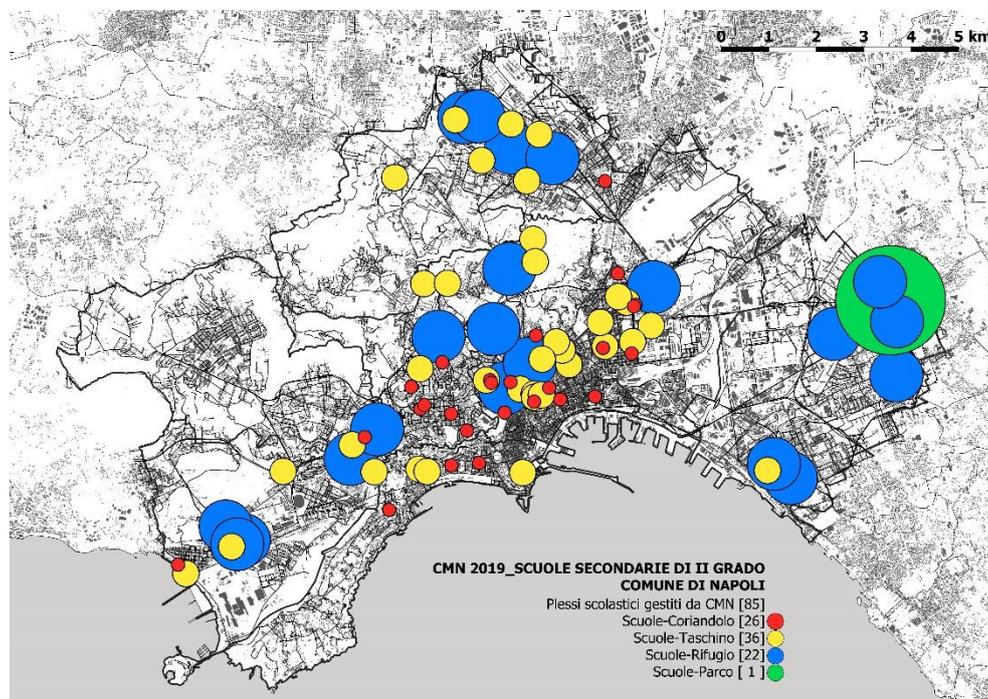
Nell'area gestita da CMN che, inclusa Napoli, comprende 92 comuni, le scuole del primo e del secondo ciclo ammonterebbero a 2494, di cui 514 di proprietà statale. Di questi istituti pubblici, 162 ricadrebbero, secondo i dati MIUR, nel comune di Napoli, ove il numero totale di scuole ammonterebbe a 439 (Fig. 3).

L'uso del condizionale è purtroppo d'obbligo, dal momento che questo dato non collima, almeno per ciò che riguarda le scuole secondarie di secondo grado, con i dati desumibili dalle geo-localizzazioni degli istituti fornite da CMN. Infatti, dei 63 istituti secondari di secondo grado che le vengono attribuite dal MIUR, CMN ne gestirebbe in realtà 59, a cui vanno sommate 32 succursali per un ammontare di 91 sedi distribuite in 85 plessi.

In mancanza di un'anagrafe delle scuole, e per tenere a bada le divergenze fra le varie fonti di dati disponibili, ivi compreso il dato sugli standard per l'istruzione, che risale all'ultimo rilevamento dei servizi realizzato nel lontano 1998-99, abbiamo deciso di restringere

l'indagine al patrimonio pubblico delle scuole napoletane e, in particolare, abbiamo fatto riferimento agli istituti secondari di secondo grado gestiti da CMN, nostro partner nel protocollo d'intesa di collaborazione scientifica. La carenza di rilevamenti puntuali del patrimonio scolastico delle scuole superiori non ha impedito di selezionare le tipo-morfologie più interessanti attraverso una campionatura di esempi selezionati. Sono state inoltre misurate le superfici complessivamente occupate dagli istituti superiori napoletani che, se la nostra ricognizione è attendibile, ammonterebbero a 92 ettari, di cui circa 47 di superfici scoperte dedicate al verde, allo sport outdoor e alla viabilità interna.

Fig. 4 –Classificazione tipo-morfologica degli istituti superiori gestiti da CMN



La misurazione empirica delle superfici scoperte di pertinenza delle scuole superiori ci ha poi consentito di classificare le sedi scolastiche in base all'estensione delle stesse e in relazione alla grana, più o meno fitta o rarefatta, che queste superfici creano inserendosi nel tessuto urbano e determinandone diversi gradienti di porosità. Da questo lavoro empirico abbiamo ricavato tre tipo-morfologie ricorrenti che sono state classificate, in base alle potenzialità adattive delle superfici, come tipo-morfologia scolastica a rifugio, a taschino e a coriandolo. E' stata inoltre rilevata una situazione eccezionale classificata come tipo-morfologia a parco (Fig. 4).

Le scuole-parco, secondo la classificazione che proponiamo, sono quelle dotate di superfici aperte superiori ai 30.000 mq. Se adattate attraverso il recupero del verde esistente, queste

scuole sono in grado di fornire, non soltanto agli studenti, ma a parti significative del quartiere in cui ricadono, un set anche corposo di servizi eco-sistemici. Si tratta, infatti, di aree ove più le superfici si ampliano, più diventa plausibile realizzare interventi di micro-forestazione urbana. Fra le scuole superiori napoletane esiste soltanto un istituto agrario con così ricche dotazioni. Localizzato nella periferia orientale del quartiere pubblico di Ponticelli, esso offre oltre 14 ettari di aree verdi e verdibili, gareggiando per dimensioni con il vicino parco urbano Fratelli De Filippo che, pur essendo il terzo parco napoletano per estensione, è di poco più piccolo della superficie scolastica.

Le scuole-rifugio, costituite da istituti con dotazioni di spazio aperto le cui dimensioni oscillano nel *range* compreso tra 5.000 e 30.000 mq, godono di superfici scoperte sufficientemente ampie da potere essere rivisitate come luoghi ombrosi fruibili non soltanto dall'utenza scolastica, ma anche da chi risiede in un intervallo di 10-15 minuti a piedi dalle sedi. In questo caso, l'operazione di adattamento consiste nell'immergere le scuole in piccoli parchi di quartiere che, una volta ri-naturalizzati, sono in grado di erogare uno standard flessibile di istruzione, ricreazione e benessere micro-climatico (Renzoni e Savoldi, 2019b) variabile in relazione al ciclo di vita scolastico, trasformandosi in rifugi di verde e socialità nelle giornate estive e nei fine settimana. In città sono 22 gli istituti superiori trasformabili in rifugi, per un'offerta di aree verdibili di circa 23,5 ettari.

Le scuole-taschino, con superfici attrezzabili a verde che oscillano tra i 1.000 e i 5.000 mq, possono innescare effetti di regolazione ecologica alla micro-scala soltanto se la pluralità degli interventi è rafforzata dalla realizzazione di corridoi alberati lungo assi di connessione stradale da rendere il più possibile pedonali e ciclabili, e da collegare con le fermate del trasporto pubblico su ferro e gomma. Alcune fra le 36 scuole-taschino individuate formano, come la mappa in figura 4 mostra chiaramente, cluster piuttosto fitti nel centro antico della città che, come è noto, è un'area ad altissima frequentazione turistica. Qui, realizzare una simile trama verde – magari con il contributo degli attori economici attivi in zona, e dei condomini privati interessati – significherebbe collaborare al comfort microclimatico dell'immediato intorno residenziale degli istituti, attingendo direttamente ed esclusivamente al patrimonio gestito da CMN che, al netto dei percorsi connettivi, copre complessivamente quasi 8 ettari di superfici urbane verdibili. In altri quartieri, invece, la fattibilità di reti di scuole verdi è legata alla convocazione di tavoli di concertazione fra i diversi gestori delle sedi. Sinergie potrebbero infatti scaturire dalla interazione con edifici comunali come le scuole dell'infanzia, le scuole primarie o le secondarie di primo grado.

Nelle 26 scuole-coriandolo gestite da CMN nel territorio comunale la dotazione di superfici aperte rimane al di sotto dei 1000 mq, coprendo circa 8000 mq di superfici aperte ove potrebbero essere realizzati interventi minimi di manutenzione ordinaria seguiti dal rinverdimento delle facciate, o di manutenzione straordinaria degli involucri, con particolare attenzione alla realizzazione di tetti verdi ove compatibile con le caratteristiche costruttive e tipologiche degli edifici.

Ovviamente anche la tipo-morfologia a coriandolo, ancor più di quella a rifugio e a taschino, si avvantaggerebbe della razionalizzazione e del ridisegno degli accessi, e dell'introduzione di un sistema di connessioni pedonali e ciclabili nel verde.

Dalla lettura delle mappe si evidenzia come i quartieri di edilizia residenziale pubblica di Scampia e Ponticelli trovino in CMN l'interlocutore a cui rivolgersi per adattare il cluster di scuole-taschino/scuole-rifugio di Scampia, e il cluster di scuole-rifugio/scuole-parco di Ponticelli, con un investimento di sicuro effetto data la scarsa manutenzione del patrimonio

costruito e delle superfici scoperte dei lotti di pertinenza che, unita alla difficoltà degli abitanti di intervenire privatamente sull'edilizia residenziale, diventa preconditione favorevole all'innalzamento dell'isola di calore urbano (Fig. 5).

Fig. 5 - Dettaglio dei quartieri di edilizia residenziale pubblica di Scampia e Ponticelli

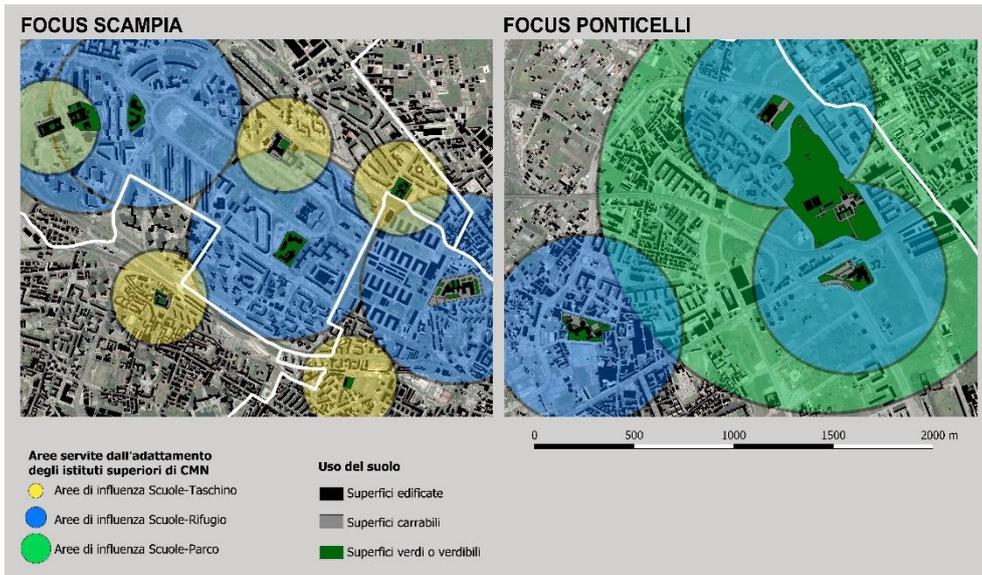
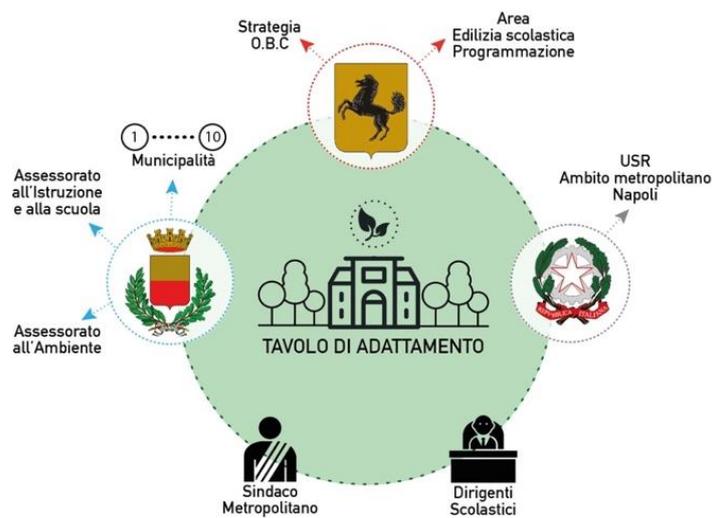


Fig. 6 - Attori istituzionali coinvolgibili nel percorso di adattamento



In estrema sintesi, questa ricognizione mostra che esistono almeno tre quartieri napoletani entro i quali la semplice volontà politica di CMN, magari in sinergia con *stakeholder* locali, potrebbe avviare una discreta azione di mitigazione dell'isola di calore urbano, a partire dall'adattamento delle sole scuole superiori di secondo grado. In altri quartieri, invece, perché l'adattamento incida sul microclima urbano, bisognerebbe lavorare alla sinergia fra scuole taschino, rifugio e coriandolo di diverso ordine e grado, convocando tavoli fra comune e municipalità per quanto riguarda le scuole del primo ciclo, CMN relativamente alle scuole del secondo ciclo, dirigenti scolastici nel ruolo di manager di singoli istituti, Ufficio Scolastico Regionale come attivatore della rete di scuole (Fig.6).

4.Un carotaggio sulle tipologie architettoniche

Dopo avere classificato i complessi scolastici in relazione al tessuto urbano, attraverso l'individuazione di aggregazioni di scuole distinguibili per caratteristiche morfologiche, grana e ricorrenza delle superfici aperte adattabili, si è passati a una scala più vicina a quella architettonica per definire le tipologie edilizie ricorrenti. Il tempo dell'esercizio è coinciso con il *lockdown* e, conseguentemente, è stato complicato dall'impossibilità di effettuare sopralluoghi, nonché dalla difficoltà di reperire una documentazione planimetrica che, altrimenti, avrebbe consentito una categorizzazione delle scuole più tradizionalmente legata alla distribuzione interna. Poiché, proprio a causa della situazione emergenziale, non è stato possibile distinguere fra schemi "a corridoio" (aula-scuola, scuola-caserma, ballatoio) e "unità funzionali" (padiglioni, nuclei base), si è deciso di operare distinguendo gli edifici a blocco dagli aggregati, conferendo un peso specifico alla lettura della relazione fra aree coperte e scoperte all'interno del lotto.

Con l'obiettivo di stabilire linee guida di intervento per l'adattamento degli istituti scolastici, le quattro categorie a cui è stato possibile ascrivere ciascuna delle scuole oggetto di studio sono state definite nel modo seguente: blocco chiuso, in cui la superficie coperta dell'unico edificio scolastico coincide con l'area del lotto ove, di conseguenza, non esistono superfici scoperte di pertinenza oltre i piani di copertura; blocco aperto, in cui la superficie coperta dell'edificio non coincide con l'area del lotto, che è, invece, completata da corti, cortili, chiostrine e/o spazi generati da arretramenti rispetto al fronte stradale; aggregato centripeto al lotto, in cui diversi corpi di fabbrica, disposti lungo un perimetro più o meno continuo, circoscrivono una o più superfici scoperte interne al lotto; aggregato centrifugo al lotto, in cui diversi corpi di fabbrica, in posizione pressoché baricentrica al lotto, sono iscritti entro una superficie scoperta.

È necessario precisare che anche la categorizzazione degli edifici ha coscientemente guardato alle unità edilizie andando oltre il perimetro amministrato dal singolo istituto. Infatti, la coesistenza di diversi istituti in un unico complesso, come avviene ad esempio nel caso limite della Municipalità 9, dove un liceo classico, un liceo scientifico e un istituto tecnico si compenetrano l'uno nell'altro, richiederebbe la necessaria concertazione dei vari gestori scolastici in merito ai possibili futuri interventi.

La categorizzazione si è ulteriormente precisata mettendo in evidenza il rapporto tra le superfici coperte e quelle scoperte di ogni istituto: tale relazione prova a dare "misura" delle potenziali capacità di azione delle singole scuole, considerando che quanto più bilanciato è il rapporto tra superficie coperta e scoperta, tanto più probabile sarà la possibilità, in prima istanza e con le proprie forze, di avviare interventi di adattamento.

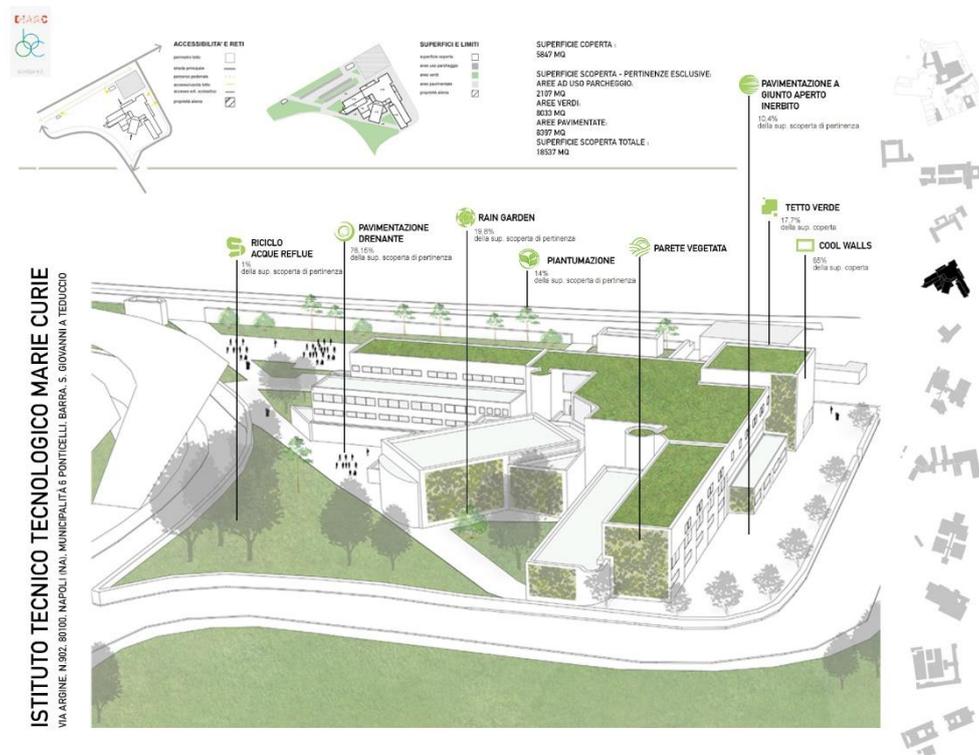
Facendo attenzione alle caratteristiche tipologiche degli istituti, e alla morfologia dei tessuti urbani all'interno dei quali le scuole si inseriscono, abbiamo chiesto agli studenti di prefigurare soluzioni ascrivibili a un abaco di interventi che è stato ricostruito *ex post*. Come accennato, l'obiettivo era definire un catalogo progressivamente implementabile, da fornire come punto di partenza per l'attivazione dei laboratori partecipati per l'adattamento in tutte le scuole intenzionate ad aderire alla proposta educativa contenuta nella strategia OBC.

Gli interventi individuati sono riconducibili a quattro grandi categorie: piantumazione (messa a dimora di nuovi alberi e aiuole, realizzazione di orti e serre), riciclo delle acque (sistemi di recupero e riuso, *rain gardens*, *water squares*), pavimentazioni (a giunto aperto, a giunto aperto inerbato, drenanti, *cool pavers*) e interventi sull'involucro edilizio (tetto verde, parete vegetata, coibentazione, *cool walls*). A queste, si aggiunge la necessaria costante manutenzione della vegetazione esistente e il suo eventuale rafforzamento, da concordare con i gestori di CMN coinvolgibili nei laboratori partecipati.

In termini generali è possibile affermare che, ovunque ragionevolmente possibile, e per tutte le grane individuate, dalla scuola parco isolata nella periferia estrema all'insieme di scuole coriandolo addensate nel tessuto fitto del centro storico, debba darsi priorità a interventi finalizzati innanzitutto alla riduzione dell'impatto climatico, alla limitazione del fenomeno dell'innalzamento delle temperature, e anche al miglioramento del comfort abitativo delle pertinenze scolastiche. Il tenere fede a questo principio ha dato vita a soluzioni come la piantumazione di nuove specie arboree e la sostituzione delle pavimentazioni impermeabili con pavimentazioni che permettano al suolo l'evapotraspirazione. Per le scuole-parco e quelle rifugio, le cui superfici scoperte sono sempre superiori a 5000 mq, è sembrata auspicabile l'installazione di sistemi di recupero delle acque meteoriche per l'irrigazione delle aree verdi (esistenti o da realizzare) al fine di evitare spreco di acque potabili. Per le scuole-coriandolo, invece, gli interventi consigliati riguardano principalmente gli involucri edilizi, contemplando trasformazioni più *soft* – come la semplice pitturazione di chiusure orizzontali e verticali con colori “cool” che permettono di modificare le proprietà superficiali dei piani interessati, aumentando l'albedo – e/o opere più impattanti come tetti verdi e pareti vegetate. Le ipotesi portate avanti da ciascuno studente nell'ambito dei plessi assegnati si attestano su un livello di definizione volutamente “minimo”. In particolare, facendo riferimento alla volontà di fornire un dispositivo comunicativo utile a facilitare l'innescò della fase partecipativa vera e propria, a questo tipo di elaborazione è stato dato il nome di “poster”. Gli interventi ipotizzati sono rappresentati in una restituzione tridimensionale dell'edificio nel suo contesto tesa a rendere immediatamente visibile il potenziale miglioramento dello stato di fatto (Fig.7).

Il valore di questa scelta è duplice: da un lato le singole soluzioni, definite ma non definitive, rappresentano il punto di partenza per una progettazione realmente condivisibile con le comunità scolastiche chiamate in gioco; dall'altro i materiali elaborati per le scuole oggetto di sperimentazione rappresentano un patrimonio di riferimento per tutte le altre. Le soluzioni sono da considerare quindi come esemplificazioni scomponibili in pezzi e parti perfettibili e riadattabili: nell'attivazione di laboratori partecipati in istituti diversi da quelli presi in esame, docenti e studenti potrebbero procedere dal riconoscimento di condizioni analoghe “già risolte” da declinare, precisare e modificare rispetto alla specificità della scuola e del suo contesto.

Fig. 7 - Poster: possibili interventi per l'Istituto Tecnologico Marie Curie a Ponticelli



5. Per un'anagrafe del patrimonio scolastico nell'area metropolitana di Napoli

L'esperienza acquisita in fase di preparazione del laboratorio didattico sulle scuole di CMN consente di affermare che entrare nel merito della reale consistenza del patrimonio scolastico cittadino con un'anagrafe il più possibile accurata e con una banca dati costantemente aggiornabile circa la consistenza e lo stato di salute del patrimonio delle scuole di ogni ordine e grado è precondizione indispensabile per progettare una politica pubblica come quella barcellonese o parigina e, conseguentemente, per attingere a fondi e finanziamenti nazionali o sovra-nazionali.

Tuttavia, allo stato attuale i diversi enti non hanno piena consapevolezza di ciò che gestiscono, né, il più delle volte, dei lavori di manutenzione ordinaria e straordinaria fatti e a farsi per ottimizzarne l'uso. Meno che mai, di conseguenza, sarebbero in grado di valutare consistenza e condizioni manutentive delle superfici dedicate al verde e allo sport.

Coprire questo gap di conoscenze richiede dunque un grandissimo impegno preliminare, che consiste nel rilevamento degli edifici e degli spazi aperti, nella classificazione storica degli stessi alla luce dell'analisi dei sistemi costruttivi, nell'elencazione di vincoli e procedure assolute o da assolvere per la messa a norma e la sicurezza dei plessi e delle aree di pertinenza, nell'ascolto delle esigenze della dirigenza, dei docenti, dell'utenza scolastica e delle rappresentanze di quartiere. Si tratta di un lavoro fondamentale che, a dirla tutta, andrebbe

fatto attraverso la messa in rete dei diversi gestori, in modo da costruire le pre-condizioni necessarie per pianificare un uso più razionale delle risorse di cui dispongono, magari interagendo fra loro e, all'occorrenza, mettendole a sistema.

Nel quadro di un rafforzamento del *Green New Deal* dichiarato dall'Unione Europea precedentemente all'esplosione del Covid 19 e alla luce del nuovo programma *Next Generation EU* – concepito come strumento di emergenza per favorire la transizione climatica e la resilienza socio-ecologica con il 37% delle risorse complessivamente dedicate – mappare le scuole esistenti diventa strategico per montare programmi di riabilitazione dell'habitat urbano che puntino sulla realizzazione di *hub* di adattamento sociale ed ecologico negli edifici scolastici pubblici. Poiché accedere a graduatorie nazionali e a fondi europei diventerà fondamentale per potere efficientare e adattare le scuole pubbliche, sembra auspicabile ripensare, perfezionandolo, a un coordinamento nazionale come quello istituito dalla Presidenza del Consiglio dei Ministri in affiancamento alla legge 107 del 2015, anche nota come "La buona scuola". Infatti, la cosiddetta "struttura di missione" messa in campo in quell'occasione, interrotta nel 2018 prima ancora di essere entrata a pieno regime, aveva quantomeno assunto il compito di promuovere e implementare interventi di riqualificazione dell'edilizia scolastica che incrociassero i differenti livelli normativi chiamati in gioco attraverso l'azione coordinata dei vari ministeri coinvolti (Consalez, 2018).

Una nuova cabina di regia che, adeguandosi alle sopraggiunte necessità, sia capace di affrontare unitariamente l'argomento scuola potrebbe dare impulso a diversi programmi di finanziamento. Alla luce dell'emergenza epidemica e delle esigenze di distanziamento sociale e considerando la svolta *green* dell'Europa, tali finanziamenti potrebbero essere indirizzati alla rivisitazione del patrimonio esistente e all'adattamento degli spazi di pertinenza degli edifici, da riconnettere con il contesto urbano.

In ogni caso, considerando che il dato da noi elaborato su Napoli corrisponde ad appena il 14% del patrimonio complessivo, e tenendo conto che questa esigua percentuale già restituirebbe alla città circa 47 ettari di verde, crediamo che una politica mirata all'adattamento degli spazi di pertinenza dell'edilizia scolastica potrebbe avere effetti notevolissimi sul riequilibrio climatico del metabolismo urbano, nonché sull'equa distribuzione di benefici ambientali da rivolgere a tutti gli strati della popolazione.

Se a questa considerazione aggiungiamo che a ciascuna delle scuole gestite da CMN corrisponde un'utenza di docenti e studenti potenzialmente coinvolgibili nelle operazioni di *learning by doing* suggerite dalla delibera OBC, comprendiamo l'altissimo plusvalore culturale ed educativo che un'operazione di questa portata potrebbe innescare.

Siamo anche consapevoli, evidentemente, che rivisitare in maniera flessibile lo standard per l'istruzione, ritarando il novecentesco *welfare* materiale sulle nuove esigenze poste dalla transizione ambientale, non è né operazione facile, né tantomeno risolvibile attraverso una progettazione limitata al trattamento fisico del problema. Non soltanto per l'attento coordinamento orizzontale e trasversale che tutto ciò richiederà agli attori da coinvolgere nella concertazione necessaria a innescare il processo di trasformazione fin qui tratteggiato, ma anche perché esso comporta l'introduzione di nuove figure gestionali che garantiscano il funzionamento flessibile dello standard così rivisitato. Una scuola che offra i suoi spazi aperti alla platea dei suoi naturali destinatari e alla fruizione del quartiere, secondo una sequenza di tempi e orari diversificati, non potrà certamente affidare questa seconda funzionalità alla responsabilità manageriale del dirigente scolastico, ma dovrà affiancargli una nuova competenza – da attribuire a un soggetto pubblico o privato – che è tutto ancora da inventare,

strutturare e accreditare. E questo apre a nuove considerazioni, sfidando quelle ulteriori dimensioni di *welfare* immateriale che, in una fase di transizione epocale come quella che stiamo vivendo, è altrettanto importante mettere in campo.

Attribuzioni

Il contributo è frutto del lavoro comune degli autori. In particolare, i paragrafi 1 e 5 sono da attribuire a Palestino, il paragrafo 2 è da attribuire a Palestino e Molinaro, il paragrafo 3 è da attribuire a Palestino e Cuntò, il paragrafo 4 è da attribuire a Amore.

Ringraziamenti

Questo lavoro si inquadra nel progetto di ricerca *Occupy Climate Change!* finanziato dallo Swedish Research Council for Sustainable Development (FORMAS) nell'ambito del Programma di Ricerca Nazionale sul Clima (Contract: 2017-01962_3).

Si ringraziano inoltre il team del Progetto Planner-Piattaforma per la gestione dei rischi naturali in ambienti urbanizzati, il Progetto Ossigeno Bene Comune di Città Metropolitana di Napoli, lo studente Damiano Gragnaniello per la collaborazione alla realizzazione della figura 7, gli studenti che hanno partecipato al Laboratorio di Analisi e descrizione dei contesti urbani del corso di laurea in Sviluppo Sostenibile e Reti Territoriali durante l'anno accademico 2019-20.

Riferimenti bibliografici

- Berruti G., Palestino M. F. (2020), "Resilienza comunitaria e sviluppo di nuovi immaginari climate-sensitive. Note sulla percezione del cambiamento climatico in città", in atti XXII Conferenza Nazionale SIU, *L'urbanistica italiana di fronte all'Agenda 2030. Portare territori e comunità sulla strada della sostenibilità e resilienza*, Matera-Bari, 5-6-7 giugno 2019, Planum Publisher, Roma-Milano, pp. 1243-1248
- Consalez L. (2018), "Orientare il cambiamento. Un'intervista a Laura Galimberti", in *Territorio* n. 85, pp. 93-95
- Davoudi, S., (2012). "Resilience: A Bridging Concept or a Dead End?" In *Planning Theory and Practice* 13: 2, pp. 299 -307
- Gaeta L., Janin Rivolin U., Mazza L. (2018), *Governo del territorio e pianificazione spaziale*. Città Studi Edizioni, Torino
- Heynen N., Kaika M., Swyngedouw E., (2006), *In the Nature of Cities: Urban Political Ecology and the Politics of Urban Metabolism*, Routledge London
- Musco F., Fregolent L. (a cura di), (2014), *Pianificazione urbanistica e clima urbano. Manuale per la riduzione dei fenomeni di isola di calore urbano*. Il Poligrafo, Padova
- Paris Resilience Strategy (2018), Mairie de Paris, Parigi. <https://api-site.paris.fr/images/76271>
- Pla clima 2018-2030 (2018). Area d'Ecologia Urbana, Ajuntament de Barcelona. <https://www.barcelona.cat/barcelona-pel-clima/ca>
- Renzone C., Savoldi P. (2020), "Oltre il recinto: tornare a scuola con una prospettiva urbana". <https://inchieste.ilgiornaledellarchitettura.com/author/cristina-renzone-e-paola-savoldi>
- Renzone C., Savoldi P. (2019a), "Le scuole tra piani, burocrazie e modelli. Il caso milanese", in *Territorio* n. 90, pp. 50-61

Renzoni C., Savoldi P. (2019b), “L’eredità degli standard urbanistici: ripartire dalle scuole”, in AA.VV., Atti della XXI Conferenza Nazionale SIU, *Confini Movimenti Luoghi. Politiche e progetti per città e territori in transizione*, Firenze 6-8 giugno 2018, Roma-Milano, Planum Publisher

Renzoni C., Savoldi P., (2018), “Gli standard urbanistici, oggi”, in Alessandro Balducci, Ota de Leonardis, Valeria Fedeli, (a cura di, Mind the Gap). *Il distacco tra politiche e città. Urban@it - Terzo Rapporto sulle città*. Il Mulino, Bologna, pp. 212-219.

Maria Federica Palestino

Dipartimento di Architettura, Università Federico II di Napoli
Via Forno Vecchio, 36, 80134 Napoli (Italy)
Tel.: +39-081-2538610; email: palestino@unina.it

Maria Pia Amore

Dipartimento di Architettura, Università Federico II di Napoli
Via Forno Vecchio, 36, 80134 Napoli (Italy)
email: mariapia.amore@unina.it

Stefano Cuntò

Dipartimento di Architettura, Università Federico II di Napoli
Via Forno Vecchio, 36, 80134 Napoli (Italy)
email: stefano.cunto@unina.it

Walter Molinaro

Dipartimento di Architettura, Università Federico II di Napoli
Via Forno Vecchio, 36, 80134 Napoli (Italy)
email: walter.molinaro@unina.it

PER EFFICIENTI “INFRASTRUTTURE SOCIALI”: IL RECUPERO DI SITI ED EDIFICI DISMESSI

Mauro Francini, Nicole Margiotta, Annunziata Palermo,
Maria Francesca Viapiana

Sommario

La recente crisi COVID-19 ha sostanzialmente influenzato la discussione su come dovremmo gestire la vita urbana. In tutti i Paesi colpiti è difatti emersa l’inadeguatezza dei servizi offerti ai cittadini. La possibilità di assegnare una nuova destinazione funzionale “sociale” a siti in stato di dismissione, in parte già sperimentato dalla Protezione Civile in fase di emergenza, rappresenta un aspetto importante della *governance* urbana, da non dimenticare una volta superato il periodo critico. Il presente contributo propone e testa una metodologia GIS-based per l’identificazione e la valutazione delle aree sottoutilizzate o in disuso presenti nei territori comunali. Mediante un progressivo screening del territorio e la successiva analisi della qualità ambientale delle aree rilevate, il processo in GIS individua i siti dismessi associati ad un più alto *comfort ambientale*, al fine di definire adeguate priorità di intervento.

Parole chiave: servizi, aree dismesse, valutazione

REGENERATING DISUSED SITES TO REALIZE EFFICIENT “SOCIAL INFRASTRUCTURE”

Abstract

Recent COVID-19 crisis has substantially influenced the discussion concerning urban life management methods. Services offered to citizens proved to be inadequate in all countries affected by emergency. The possibility to assign a new “social” function to disused sites, which has already been partially tested by Civil Protection during the emergency phase, represents an important urban governance aspect that should not be forgotten after the critical period end. This paper proposes and tests a GIS-based methodology to identify and assess disused or under-used areas within municipal territories. The GIS process locates disused sites associated with higher environmental comfort through a progressive territorial screening and the subsequent analysis of the environmental quality of the detected areas, in order to define adequate intervention priorities.

Keywords: facilities, disused areas, assessment

1. Introduzione

La crisi COVID-19 ha modificato il volto di molte delle nostre città e messo in dubbio le modalità secondo cui dovremo gestire la vita urbana in seguito alla pandemia (Acuto, 2020). Tuttavia, non è la prima volta che ciò accade: da sempre, le città sono state epicentri di malattie trasmissibili, ma nessuna di queste ha eliminato il bisogno dell'umanità di vivere e lavorare nei distretti urbani (Florida e Pedigo, 2020). Di certo, la recente crisi sanitaria guiderà in modo univoco un cambiamento nel modo in cui pensiamo alle città e alla salute. I modelli di diffusione di una pandemia sono difatti influenzati da una molteplicità di fattori ambientali, economici e sociali (Bontempi *et al.*, 2020). Da un lato, diverse ricerche hanno suggerito una possibile correlazione tra la trasmissione del virus e l'inquinamento atmosferico (Paital, 2020; Coccia, 2020; Setti *et al.*, 2020), spiegando così la più elevata propagazione dell'infezione nelle aree in cui si registra una maggiore concentrazione di sostanze inquinanti (in particolare di PM). D'altro canto, la gravità dell'epidemia nei diversi Paesi è stata fortemente condizionata dalle modalità di gestione della stessa, sia in relazione all'(in)adeguatezza del sistema sanitario, sia alla necessità di garantire il *social distancing* in spazi urbani quasi sempre congestionati. L'insufficienza delle attrezzature sanitarie, e di quelle pubbliche più in generale, ha messo in luce la fragilità dell'odierno sistema urbano, sottolineando l'esigenza di fornire ai cittadini servizi sociali adeguati sia in termini quantitativi che qualitativi.

Tuttavia, realizzare concretamente nuove dotazioni pubbliche appare complesso in ambiti urbani già profondamente antropizzati, in cui l'impermeabilizzazione di nuovo suolo non solo risulterebbe difficile in termini di “reperibilità”, ma andrebbe in contrasto con gli obiettivi di contenimento del consumo della risorsa suolo promossi dall'Unione Europea (*no net land take* entro il 2050, COM(2011) 571). L'esteso patrimonio costituito dai siti e dagli edifici dismessi diventa quindi una risorsa in questo senso: il loro recupero funzionale per scopi di pubblica utilità comporterebbe benefici sociali, ambientali e anche economici. I siti dismessi, in relazione al loro precedente utilizzo, sono difatti già forniti delle opere di urbanizzazione primaria; inoltre, qualora siano presenti anche degli edifici in disuso, questi il più delle volte possono essere ripristinati, riducendo ulteriormente i costi di realizzazione. Per attivarne il processo di rigenerazione a scopo sociale è necessario *in primis* che le Amministrazioni locali abbiano un quadro chiaro inerente alla consistenza e allo stato dell'arte delle aree presenti nel territorio di propria competenza, così da poter identificare quelle maggiormente adatte a soddisfare i bisogni della comunità. A tal fine, il presente contributo propone una metodologia GIS-based utile all'individuazione e alla valutazione dei siti sottoutilizzati o in disuso, facendo uso di variabili oggettive – di tipo sia estensivo che intensivo – ricavate da una revisione sistematica della letteratura. Lo strumento ha un duplice utilizzo: in situazioni emergenziali – come quella generata dalla recente crisi sanitaria – può supportare le diverse autorità competenti (Amministrazioni comunali, Protezione Civile, etc.) nella tempestiva localizzazione delle zone più adeguate ad ospitare le necessarie strutture temporanee; in tempo di pace, aiuterebbe i *decision-makers* nella complessa problematica della distribuzione e definizione dei servizi prestazionali sul territorio.

2. Le aree dismesse per il superamento della sotto-dotazione delle infrastrutture sociali

In generale, la recente pandemia ha, da un lato, fatto emergere una oggettiva sotto-dotazione di “infrastrutture sociali”, evidentemente insufficienti sia da un punto di vista dimensionale che sostanziale, e dall'altro ha dimostrato le possibilità che il riutilizzo dei siti e dei fabbricati dismessi offre in tal senso, seppur sia necessario passare da un'ottica di *temporaneità* (dettata dalle tempistiche molto ristrette connesse all'emergenza) ad una di *permanenza*. In questa

prospettiva si ha l’opportunità di ripensare il DM 1444/68, passando da una logica di singole aree ad una di reti: pensare a un sistema integrato che unisca centro e periferia, mettendo in connessione i luoghi dedicati alla salute, i servizi alla persona, verde pubblico, percorsi pedonali e ciclabili (Vianello, 2020). L’inserimento di attrezzature di interesse pubblico nel contesto urbano attraverso la loro localizzazione negli spazi sotto (o non) utilizzati passa per l’individuazione e la valutazione di questi ultimi, al fine di definire adeguate priorità e pratiche di intervento.

La riqualificazione delle aree dismesse, dunque, che costituiscono una parte sostanziale delle città post-industriali (Martinat *et al.*, 2018) e un enorme capitale di energia grigia accumulata (Paolella, 2013), può contribuire a una rigenerazione e a una gestione più sostenibile del territorio (Bartke, 2016); tuttavia, ad oggi non esiste una definizione di *sito dismesso* universalmente condivisa dalla comunità scientifica. In linea generale, il termine indica quegli spazi o quei contenitori non più utilizzati per le attività per le quali sono stati pensati e realizzati; quasi sempre però il riferimento è esclusivo per le aree con precedente uso industriale – i cosiddetti *brownfields* – affetti da fenomeni di contaminazione reale o percepita, le cui condizioni ambientali il più delle volte scoraggiano l’avviarsi di eventuali progetti di riutilizzo. Il patrimonio dismesso è invece molto più ampio, in quanto comprende anche tutto l’insieme di vuoti urbani costituiti da aree residenziali, commerciali e del terziario attualmente in stato di abbandono, sottoutilizzate o mai completate. Queste categorie, che si vanno quindi ad aggiungere ai “prodotti” della de-industrializzazione, sono particolarmente consistenti soprattutto in Paesi come il nostro a causa dei continui cambiamenti del tessuto socio-economico, degli infiniti iter burocratici, delle irregolarità negli appalti, della mancanza di fondi. Nel 2018 il Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti ha rilevato la presenza nel territorio nazionale di 647 opere *pubbliche* incompiute, tra infrastrutture e servizi come scuole, residenze per anziani, palazzetti dello sport, aree destinate ad attività ricreative (Baratta, 2018). Nonostante ciò, gli studi che ampliano il significato di sito dismesso sono ancora pochi (CABERNET Network, 2006; Krzysztofik *et al.*, 2013; Kim *et al.*, 2017; Loures e Vaz, 2018); ne consegue una evidente difficoltà da parte degli enti competenti nello stimare la consistenza effettiva del fenomeno, in quanto i pochi inventari redatti a scala locale fanno riferimento a criteri non comparabili e spesso poco influenti sulle successive scelte di pianificazione (Filpa *et al.*, 2013).

Per le ragioni esposte, la fase iniziale della ricerca è stata incentrata sulla definizione dei parametri – oggettivi e quantificabili – utili per la determinazione dello stato di dismissione delle aree di cui si compongono i territori comunali. La scelta dei parametri e dei relativi valori soglia è frutto di un lavoro sistematico di analisi e sintesi della letteratura scientifica inerente all’argomento trattato (Tab. 1). Il territorio viene analizzato operando un graduale *screening*, ovvero esaminando progressivamente la macro-scala (livello comunale), la meso-scala (livello sub-comunale), la scala locale (livello di quartiere) ed infine la micro-scala (scala di edificio). Tale analisi viene svolta in ambiente GIS, facendo uso esclusivo di dati *open-source*. Il processo è automatizzato mediante un codice scritto in linguaggio Python (PyQGIS).

Le analisi alla macro-scala hanno lo scopo di ridurre il campo di indagine a quello di interesse per le finalità della ricerca. Per entrambe viene adottato un approccio *grid cell*.

Tab. 1 – Parametri e valori soglia per la determinazione dello stato di dismissione

Variabili	Scala di analisi	Simbolo parametri	Valori soglia	Riferimenti
Classificazione degli insediamenti secondo la definizione universale fornita dalla Commissione Europea	Macro-scala	P_d Pop	<i>Urban centre:</i> $P_d \geq 150$ ab/kmq $Pop \geq 50.000$ ab <i>Urban cluster:</i> $P_d \geq 300$ ab/kmq $Pop \geq 5.000$ ab	(Ritchie e Roser, 2019) (Dijkstra e Poelman, 2012)
Copertura del suolo (percentuale di impermeabilizzazioni del suolo)	Macro-scala	S_s	$S_s \geq 30\%$	(European Commission, 2016) (RECARE, 2016) (Maucha <i>et al.</i> , 2011)
Uso del suolo	Meso-scala	L_u	$L_u =$ A/B/C/D/E/F/G/H/I/J/K(*)	(European Commission, 2016)
Presenza di edifici inutilizzati e/o incompiuti	Meso-scala	D_b	$D_b \geq 1$	(Loures e Vaz, 2018) (Kim <i>et al.</i> , 2017) (Bartke <i>et al.</i> , 2015) (Krzysztofik <i>et al.</i> , 2013) (CABERNET Network, 2006) (Alker <i>et al.</i> , 2000)
Superficie edificata	Scala locale	B_a	$B_a \geq \max \{200 \text{ mq}; 30\% S_a\}$	(Czech National brownfield database) (UK Brownfield Sites dataset) (European Commission, 2016) (Regione Lombardia, 2010)
Stato di conservazione degli edifici / Vita nominale (in assenza di dati puntuali)	Micro-scala	C_s / R_l	$C_s =$ scadente/degradato $R_l \geq 50$ anni	(Faqih e Zayed, 2021) (Kuijper <i>et al.</i> , 2017) (Straub, 2009) NTC2018

(*) A: tessuto urbano continuo; B: tessuto urbano denso discontinuo; C: tessuto urbano discontinuo a media densità; D: unità industriali, commerciali, pubbliche, militari e private; E: ferrovie e siti associati; F: aree portuali; G: aeroporti; H: siti di estrazione mineraria e discariche; I: siti in costruzione; J: siti senza uso corrente, K: impianti sportivi e ricreativi.

La griglia utilizzata per la classificazione degli insediamenti è la *population grid* diffusa dall'Eurostat, le cui celle quadrate hanno dimensione pari ad 1 km per lato. Al fine di limitare

le successive valutazioni alle aree urbane vengono escluse le aggregazioni di celle classificate come "rurali", adoperando le definizioni e le metodologie fornite dalla OECD-EC (Dijkstra e Poelman, 2012):

- *urban center*: griglia di celle continue di 1 kmq con densità di popolazione (P_d) pari ad almeno 1.500 abitanti per kmq e una popolazione minima (Pop) di 50.000 abitanti. La continuità delle celle non include le diagonali (celle con soli angoli tangenti), ma prevede il riempimento dei vuoti nel cluster (celle circondate da celle classificate come *urban center*);
- *urban cluster*: cluster di celle continue di 1 kmq con densità di popolazione pari ad almeno 300 abitanti per kmq e una popolazione minima di 5.000 abitanti. La continuità delle celle non include le diagonali e non prevede il riempimento dei vuoti nel cluster;
- *griglia di celle rurale*: griglia di celle non compresa né negli *urban centers* né negli *urban clusters*.

Successivamente, vengono mascherate le celle con percentuale di impermeabilizzazione del suolo (S_s) inferiore al 30%. Vengono così escluse dalla valutazione le aree allo stato naturale o con una densità insediativa molto bassa (European Commission, 2016; RECAR, 2016; Maucha *et al.*, 2011). La griglia utilizzata è quella fornita dal *Copernicus Land Monitoring Service*, le cui celle quadrate hanno lato pari a 100 metri.

Terminata la prima discretizzazione nella macro-scala, si analizza l'uso del suolo (L_u) delle celle superstiti. Sebbene in Italia il riferimento in tal senso potrebbe essere rappresentato dallo strumento di pianificazione urbanistica generale comunale (PSC, PGT, etc.), al fine di rendere la metodologia applicabile anche negli altri contesti europei si è deciso di utilizzare l'*European Urban Atlas* reso disponibile anch'esso dal *Copernicus Land Monitoring Service*. L'Atlante diffonde dati aggiornati (l'ultimo, pubblicato nell'aprile 2020, si riferisce all'anno 2018), inter-comparabili e ad alta risoluzione per quanto riguarda l'uso e la copertura del suolo delle 785 *Functional Urban Areas* europee (FUA, composte dalla città e dalle unità circostanti meno densamente popolate ma strettamente connesse a quest'ultima dal punto di vista occupazionale (Dijkstra *et al.*, 2019). Il territorio viene suddiviso in tre classi principali – superfici artificiali, aree agricole ed aree naturali e semi-naturali – a loro volta ripartite in sotto-classi. La metodologia proposta prevede di mascherare le aree agricole, naturali e semi-naturali, nonché, tra le sotto-classi delle superfici artificiali, i tessuti urbani discontinui a densità bassa o molto bassa, le strutture isolate (non pertinenti allo scopo della ricerca), le strade, le aree verdi urbane (in quanto definite come *aree naturali suburbane*, che non includono edifici al loro interno). Permangono quindi i tessuti urbani continui, discontinui densi e discontinui a media densità (uso prevalentemente residenziale); le unità industriali, commerciali, pubbliche, militari e private; le ferrovie ed i siti associati; le aree portuali; gli aeroporti; i siti di estrazione mineraria e le discariche; i siti in costruzione; i siti senza uso corrente; gli impianti sportivi e ricreativi.

L'indagine nella meso-scala prosegue attraverso l'identificazione delle aree nelle quali sono ricompresi edifici inutilizzati (di proprietà pubblica e/o privata) e opere incompiute (D_b). Vengono quindi individuate:

- le celle ricadenti in sezioni censuarie nelle quali si registra la presenza di almeno un edificio non utilizzato (fonte: dati Istat). Il ricampionamento dei dati censuari sulla griglia regolare è stato effettuato mediante l'algoritmo *Zonal statistics* del software QGIS, adattando alle nostre esigenze la metodologia utilizzata dall'Istat per l'elaborazione della distribuzione della popolazione per griglia regolare (Istat, 2018). Nel caso di celle ricomprese parzialmente all'interno di una sezione censuaria, l'eventuale presenza di

- fabbricati non utilizzati viene associata alla suddetta cella solo se l'area di sovrapposizione con la sezione censuaria è ≥ 200 mq;
- le celle nelle quali ricadono immobili di proprietà dello Stato in stato di occupazione “libero” (fonte: OpenDemanio);
 - qualora vi sia disponibilità di dati, le celle nelle quali ricadono opere incompiute (la Regione Lombardia, ad esempio, nel proprio geoportale mette a disposizione degli utenti la mappatura delle opere non ultimate presenti sul territorio regionale).

Le celle contigue che rispettano le condizioni sopra elencate vengono quindi clusterizzate – escludendo dall'aggregazione le celle con soli angoli tangenti (diagonali) – e conformate, tramite l'apposito algoritmo, alla reale geometria delle aree urbane che rappresentano.

L'analisi alla meso-scala viene quindi espletata attraverso il calcolo del totale della superficie edificata (B_a) presente in ciascuna area. Tale quantità dovrà essere maggiore o uguale al valore massimo tra 200 mq (unità minima di superficie costruita ricavata dal confronto tra i soli due inventari nazionali delle aree dismesse redatti da Paesi europei – Cechia ed Inghilterra – ed il censimento effettuato dalla Regione Lombardia tra il 2008 ed il 2010) ed il 30% della superficie complessiva dell'area stessa (S_a). Quest'ultimo valore soglia (European Commission, 2016) fa sì che le aree incluse nelle successive valutazioni non siano caratterizzate da una densità del costruito eccessivamente bassa.

Infine l'analisi nella micro-scala, ovvero a scala di edificio, prevede l'identificazione delle celle nelle quali è presente almeno un edificio in stato di conservazione (C_s) scadente o degradato. Qualora non sia disponibile la cartografia comunale dalla quale ricavare il dato, lo stato di conservazione può essere stimato facendo riferimento alla vita nominale (R_l) dei manufatti, che le NTC2018 (equivalente degli Eurocodici nella legislazione italiana) stabiliscono pari a 50 anni per le *strutture ordinarie*. La vita nominale è definita come il numero di anni nei quali si prevede che le opere, purché soggette a necessaria manutenzione, mantengano specifici livelli prestazionali – in altre parole, rappresenta la durata dell'opera; superato questo limite temporale, quindi, presumibilmente i fabbricati si troveranno in condizioni di conservazione non più soddisfacenti. Il dato è facilmente deducibile da un confronto tra la cartografia odierna ed una realizzata almeno 50 anni prima della data alla quale si svolge l'analisi: un semplice algoritmo in ambiente GIS è in grado di rilevare rapidamente i manufatti realizzati antecedentemente all'epoca di redazione della cartografia “storica”, la cui vita nominale è quindi maggiore o uguale di 50 anni. Per quanto riguarda gli edifici residenziali, i dati relativi allo stato di conservazione – così come quelli inerenti al periodo di costruzione – sono forniti dall'Istat. Per le aree classificate dall'*Urban Atlas* come ad uso preminentemente residenziale, quindi, in assenza di rilievi puntuali è possibile fare riferimento alle variabili censuarie Istat, ricampionando opportunamente i dati mediante l'algoritmo *Zonal Statistics*.

Le aree rispondenti ai requisiti descritti costituiscono potenziali siti dismessi, e diventano oggetto di successive valutazioni inerenti alla *qualità urbana* del sito stesso. Lo stato di dismissione (D_s) può quindi essere interpretato come la seguente funzione parametrica (eq. 1):

$$D_s = f(D_p, Pop, S_s, L_u, D_b, B_a, C_s) \quad (\text{eq. 1})$$

In assenza di dati circa lo stato di conservazione degli edifici, l'equazione diventa (eq. 2):

$$D_s = f(D_p, Pop, S_s, L_u, D_b, B_a, R_l) \quad (\text{eq. 2})$$

Diversi studi di letteratura ritengono l'anno di dismissione una variabile influente nella determinazione della condizione di disuso di un sito (Loures e Vaz, 2018; Dansero e Spaziante, 2016; Krzysztofik *et al.*, 2013; Regione Lombardia, 2010; Grassi, 1989). Tuttavia, a meno che non siano state svolte specifiche indagini a scala locale, tale informazione è difficilmente reperibile e spesso piuttosto incerta. Per queste motivazioni, nella metodologia proposta la variabile non viene contemplata.

3. Un metodo di analisi per la componente ambientale della qualità urbana

La valutazione delle aree in disuso o sotto-utilizzate procede attraverso le analisi relative alla *qualità urbana* del sito e del suo intorno. Non esiste una definizione condivisa di qualità urbana; in questo studio è considerata come il risultato del dualismo tra la dimensione umana e ambientale. Nonostante siano stati trattati separatamente da molte ricerche e dalle tradizionali politiche decisionali, i concetti di vivibilità, qualità della vita e sostenibilità spesso si sovrappongono; tuttavia, mancano ancora studi sulla valutazione della qualità urbana complessiva (Oppio *et al.*, 2018).

La seconda fase del presente lavoro è stata quindi focalizzata sulla revisione sistematica della letteratura sulla qualità urbana, al fine di individuare i parametri che la definiscono e gli indicatori utili a misurarli. Lo studio coinvolge anche l'insieme dei sistemi di certificazione nazionali ed internazionali a carattere volontario ritenuti di maggiore rilevanza: DGNB (Germania), BREEAM (Inghilterra), LEED (Stati Uniti), CASBEE (Giapponese), ITACA e GBC (entrambi italiani).

Dall'esame dei documenti raccolti effettuato fin ora è emerso che la qualità urbana viene fatta coincidere o con la qualità ambientale o con la qualità della vita. Pochissimi studi la considerano come prodotto dell'integrazione tra questi due aspetti. La combinazione dei fattori ambientali e socioeconomici è però fondamentale per valutare globalmente la qualità di un'area urbana (Jun, 2008). Con riferimento alle finalità della ricerca, l'analisi delle due componenti permette di: (i) categorizzare le aree dismesse in base ai rischi presenti (*qualità ambientale*), identificando i siti caratterizzati da condizioni fisiche migliori e livelli di pericolosità più bassi, ed escludendo quelli il cui stato attuale non viene ritenuto sufficiente; (ii) attraverso indagini socioeconomiche nel micro-intorno (*qualità della vita*), individuare le zone urbane affette da una maggiore carenza di servizi – nonché le tipologie di servizi da incrementare – e, in base a ciò, stabilire adeguate priorità di intervento, tenendo conto anche di quanto emerso dalla valutazione della qualità ambientale.

L'analisi sistematica della letteratura e dei sistemi di certificazione condotta fino ad oggi ha permesso di identificare i fattori che concorrono alla definizione della qualità ambientale di un sito (Tab. 2), selezionando quelli maggiormente adoperati nella pratica nazionale ed internazionale e ritenuti significativi in relazione allo scopo della ricerca. Allo stesso modo, sono stati definiti gli indicatori da utilizzare per la loro misurazione (Tab. 2) e i relativi valori soglia o di riferimento, rispetto ai quali effettuare la valutazione. Il processo di individuazione degli elementi utili alla valutazione della qualità della vita è attualmente in fase di elaborazione.

La qualità ambientale costituisce un concetto “contenitore”, e può essere intesa come l'esito dell'effetto combinato di singoli elementi, la cui diversità e numerosità motiva la ricerca di indicatori di sintesi in grado di snellirne l'analisi, senza tuttavia causare un'eccessiva perdita di informazioni (Aiello, 2015).

Tab. 2 – Fattori di valutazione della qualità ambientale

Fattore di valutazione	Simbolo	Indicatori di misurazione
Pericolosità sismica locale	LSH	MOPS
Rischio idrogeologico	H _r	Classi di rischio idrogeologico
Rischio industriale	I _r	Livello di criticità rispetto alla media comunale
Contaminazione del sito	C _l	Presenza/assenza di contaminazione reale o potenziale; Ricomprensione dell'area in un SIN
Qualità dell'aria	AQ	Valori di concentrazione degli inquinanti (SO ₂ ; NO ₂ ; NO _x ; PM ₁₀ ; PM _{2,5} ; Pb; B6H6; CO; As; Cd; Ni; C20H12)
Qualità delle acque	WQ	Stato chimico ed ecologico delle acque superficiali; Stato chimico e quantitativo delle acque sotterranee
Isola di calore urbana superficiale	SUHI	SUHII
Inquinamento acustico	N _p	Classi acustiche
Inquinamento luminoso	L _p	Valori di radianza media rispetto al valore medio comunale

L'attività antropica è certamente la causa principale delle situazioni di *discomfort* cui viene sottoposta la popolazione, ovvero del superamento di determinati valori limite di esposizione entro i quali sono garantiti adeguati livelli di sicurezza e di benessere. Tali valori limite, il più delle volte, sono fissati da direttive Comunitarie; tuttavia, talvolta il compito di stabilire adeguati valori soglia è demandato a ciascuno Stato Membro. Nel presente studio, nei casi in cui non è stato possibile rinvenire valori soglia a livello europeo, si è fatto riferimento alla legislazione nazionale. Qualora invece non siano presenti valori massimi per l'indicatore in esame, è stata operata una procedura di standardizzazione dei risultati per facilitarne la lettura ed una classificazione degli stessi in sei livelli ordinali. Il valore medio comunale dell'indicatore viene posto uguale ad 1, e con questo vengono confrontati i singoli valori rilevati, definendo sei classi di punteggio (PRIM Lombardia) per mezzo del metodo di ottimizzazione di Jenks, che minimizza le differenze (varianza) all'interno delle classi e massimizza quelle tra le classi (Slocum *et al.*, 2005). Il metodo di Jenks risulta particolarmente utile quando sono presenti cluster nei valori dei dati, in quanto mediante un processo iterativo permette di individuare le cosiddette *interruzioni naturali* tra i gruppi di dati. A ciascuna classe (cluster) di valori così ottenuta viene associato un punteggio, che varia

tra 0 – corrispondente ad una condizione insufficiente rispetto alla media comunale – a 5 – corrispondente ad una condizione eccellente rispetto alla media comunale (Tab. 3).

Per alcuni indicatori, come ad esempio lo stato chimico, ecologico e quantitativo delle acque, le classi di valutazione sono già stabilite dalla normativa di riferimento; in questi casi la metodologia proposta si limita ad assegnare i punteggi corrispondenti.

Tab. 3 – Punteggi e valutazioni relativi alle classi ottenute con il metodo di ottimizzazione di Jenks

Classe	Punteggio	Valutazione
I	5	Eccellente
II	4	Buono
III	3	Discreto
IV	2	Sufficiente
V	1	Mediocre
VI	0	Insufficiente

La pericolosità sismica locale è il frutto degli studi di microzonazione sismica (MS), attraverso i quali è possibile individuare e caratterizzare le zone stabili, quelle suscettibili ad amplificazione locale e quelle soggette ad instabilità (Dipartimento della Protezione Civile, 2008). In successione all’emanazione delle NTC2018, la microzonazione sismica ha definitivamente sostituito la zonazione sismica, segnando quindi il passaggio dell’analisi sismica dalla scala comunale a quella di dettaglio. Questo risulta particolarmente utile per orientare le scelte progettuali da effettuare nelle aree urbanizzate nonché, in fase di emergenza, per individuare le aree da destinare alla localizzazione di strutture temporanee. La microzonazione sismica prevede tre livelli di conoscenza: il livello 1, che consiste nella suddivisione del territorio in microzone con comportamento sismico equivalente omogeneo (MOPS, ovvero *Microzone Omogenee in Prospettiva Sismica*); il livello 2, obbligatorio per i Comuni ricadenti nelle Zone sismiche 2 e 3 e nelle aree PSL suscettibili di amplificazioni sismiche morfologiche e litologiche, che associa alle MOPS il fattore di amplificazione F_a , fornendo la *Carta di microzonazione sismica*; il livello 3, che viene espletato in situazioni locali di particolare complessità, il cui prodotto è rappresentato dalla *Carta di microzonazione sismica con approfondimenti su tematiche o aree particolari*. In base alla microzona nella quale ricadono le aree in esame, l’assegnazione dei punteggi viene effettuata come segue (Tab. 4).

Tab. 4 – Scala di valutazione della pericolosità sismica locale

MOPS	Punteggio
Zone stabili	5
Zone stabili suscettibili di amplificazioni locali	1
Zone suscettibili di instabilità	0

Il rischio idrogeologico è caratterizzato da una molteplicità di sorgenti di pericolo che possono interagire sullo stesso territorio – come frane, esondazioni e dissesti morfologici di carattere torrentizio, alluvioni fluviali, esondazioni lacustri – connessi alle acque sotterranee e superficiali, siano esse in forma liquida o solida. Come noto, il rischio è il prodotto della

pericolosità (probabilità che si verifichi un evento dannoso di una data intensità entro un certo periodo di tempo), della vulnerabilità e dell'esposizione. Il rischio è quindi fortemente influenzato dall'azione antropica, che ha sia aumentato la possibilità di accadimento dei fenomeni, sia incrementato la presenza di beni e persone esposte. A livello europeo, la Direttiva 2007/60/CE, recepita in Italia attraverso il D.Lgs. 49/2010, istituisce un quadro per la valutazione e la gestione del rischio idrogeologico, limitandosi tuttavia esclusivamente al rischio di alluvioni. A differenza degli altri Paesi europei, la normativa nazionale precedente all'emanazione della Direttiva già da tempo aveva imposto, attraverso l'istituzione delle Autorità di Bacino, la valutazione del rischio determinato da fenomeni idrogeologici. Lo strumento conoscitivo, normativo e tecnico-operativo riguardante il rischio idrogeologico è rappresentato dal PAI (*Piano di Assetto Idrogeologico*, integrato dalle mappe dei Piani di Gestione del Rischio di Alluvioni), il quale distingue le aree perimetrate in quattro classi di rischio: R1 (rischio moderato), R2 (rischio medio), R3 (rischio elevato), R4 (rischio molto elevato). Con riferimento alla classe di rischio alla quale sono associate le aree in esame, la metodologia proposta assegna i seguenti punteggi (Tab. 5).

Tab. 5 – Scala di valutazione del rischio idrogeologico

Classe di rischio	Punteggio
Rischio assente	5
R1	3
R2	2
R3	1
R4	0

Il rischio industriale deriva dalla presenza di stabilimenti produttivi che detengono o utilizzano sostanze chimiche. La popolazione dell'ambiente circostante è esposta ai danni che un potenziale incidente industriale potrebbe provocare sulle persone – in caso di esposizione a sostanze tossiche rilasciate nell'atmosfera, sulle strutture e sull'ambiente – nonché agli effetti legati alla contaminazione del suolo, delle acque e dell'atmosfera. La Direttiva Europea 2012/18/UE, recepita nella legislazione nazionale attraverso il D.Lgs. 105/2015, fornisce indicazioni relative al controllo del rischio di incidenti rilevanti connessi a sostanze pericolose, invitando gli stati membri a “tenerne conto nelle rispettive politiche in materia di controllo dell'urbanizzazione, destinazione e utilizzazione dei suoli” (Direttiva Europea 2012/18/UE, art. 13, c.1). Per la mappatura del rischio industriale non sono previste classi di riferimento. Per la valutazione, la metodologia pone pari ad 1 il livello di criticità medio comunale, e rispetto a questo definisce l'indice di rischio dei territori. Gli indici vengono quindi classificati attraverso il metodo di ottimizzazione di Jenks in sei livelli, cui corrisponde un punteggio che va da 0 (condizione peggiore) a 5 (condizione migliore).

I siti contaminati sono aree nelle quali, in seguito ad attività umane pregresse o in corso, è stata accertata un'alterazione delle caratteristiche qualitative delle matrici ambientali suolo, sottosuolo e acque sotterranee tale da rappresentare un rischio per la salute umana (ISPRA, 2019). Il D.Lgs. 152/2006 nella Parte Quarta, Titolo V, definisce “sito contaminato” un sito nel quale i valori delle concentrazioni soglia di rischio (CSR) risultino superati e “sito potenzialmente contaminato” un sito nel quale uno o più valori di concentrazione delle sostanze inquinanti risultino superiori ai valori soglia di contaminazione (CSC), in attesa di determinarne lo stato o meno di contaminazione sulla base delle CSR. La metodologia

prevede l'assegnazione di un punteggio pari a 0 qualora l'area ricada in un sito contaminato; pari ad 1 nel caso ricada in un sito potenzialmente contaminato, e pari a 5 nel caso di sito non contaminato. Qualora l'area in esame ricada in un Sito di Interesse Nazionale (SIN), questa viene esclusa dalle successive valutazioni, essendo i SIN interessati da procedure più complesse rispetto ai siti inquinati di "interesse locale".

L'inquinamento atmosferico costituisce una problematica rilevante per la salute pubblica, principalmente a causa dei suoi effetti patologici sull'apparato respiratorio. La Direttiva Europea 2008/50/CE stabilisce obiettivi di qualità dell'aria, specificando le modalità per la valutazione degli stessi. Vengono inoltre stabiliti valori soglia e valori limite per ogni inquinante compreso nella direttiva: biossido di zolfo (SO₂), biossido di azoto (NO₂), ossidi di azoto (NO_x), particolato PM₁₀ e PM_{2,5}, piombo (Pb), benzene (B6H6) e monossido di carbonio (CO) (Tab. 6). La legislazione italiana ha recepito la Direttiva attraverso il D.Lgs. 155/2010, incorporando le disposizioni della Direttiva 2004/107/CE inerenti ai valori obiettivo e ai valori soglia delle concentrazioni di arsenico (As), Cadmio (Cd), Nichel (Ni) e Benzo(a)pirene (C₂₀H₁₂) (Tab. 7). L'arsenico, il Cadmio ed il Nichel sono infatti agenti cancerogeni umani genotossici per i quali "non esiste una soglia identificabile al di sotto della quale queste sostanze non comportano un rischio per salute umana" (Direttiva 2004/107/CE). Il Benzo(a)pirene viene utilizzato come marker per il rischio cancerogeno degli idrocarburi policiclici aromatici nell'aria ambiente. Le varie Agenzie Regionali per la Protezione dell'Ambiente (ARPA) forniscono i dati necessari alla valutazione, che avviene come segue (Tab. 8).

La qualità ambientale dei corpi idrici si riferisce alle caratteristiche chimiche, fisiche, biologiche e radiologiche dell'acqua: è una misura delle sue condizioni in relazione ai requisiti delle specie biotiche e a qualsiasi bisogno umano. Lo stato ambientale è definito come espressione complessiva dello stato chimico e di quello ecologico per i corpi idrici superficiali; dello stato chimico e di quello quantitativo per i corpi idrici sotterranei. La Direttiva Europea 2000/60/CE, recepita in Italia dal D.Lgs. 152/2006 e dalle norme tecniche derivate, stabilisce che gli Stati Membri affrontino la tutela delle acque a livello di bacino idrografico, fissando i parametri per la determinazione degli stati chimici, ecologici e quantitativi e le relative classificazioni. Per le acque sotterranee, ulteriori specifiche sono fornite dalla Direttiva 2006/118/CE, recepita dal D.Lgs. 30/2009. La metodologia prevede l'assegnazione dei punteggi in relazione alle classificazioni stabilite dalle Direttive (Tab. 9). Il punteggio relativo alla qualità delle acque complessiva per l'area esaminata (WQ) viene calcolato mediante la formula (eq. 3):

$$WQ = \left(\frac{\sum_{i=1}^n p_i}{n} \right) * f_r \quad (\text{eq. 3})$$

Dove p_i è il punteggio relativo a ciascun corpo idrico, n è il numero di corpi idrici considerati (ovvero il cui bacino idrografico, o idrogeologico nel caso di corpi idrici sotterranei, interessa l'area in esame) ed f_r è un fattore di riduzione pari a 0,5.

Tab. 6 – Valori limite e valori soglia di concentrazione ai sensi della Direttiva 2008/50/CE

Inquinante	Valore limite	Soglia di valutazione superiore	Soglia di valutazione inferiore
SO ₂	125 µg/mc ^(**) 350 µg/mc ^(****) , da non superare più di 24 volte per anno civile	60% del valore limite sulle 24 ore (75 µg/mc da non superare più di 3 volte per anno civile)	40% del valore limite sulle 24 ore (50 µg/mc da non superare più di 3 volte per anno civile)
NO ₂	40 µg/mc ^(*)	70% del valore limite orario (140 µg/mc da non superare più di 18 volte per anno civile); 80% del valore limite annuale (32 µg/mc)	50% del valore limite orario (100 µg/mc da non superare più di 18 volte per anno civile); 50% del valore limite orario (100 µg/mc da non superare più di 18 volte per anno civile); 65% del valore limite annuale (26 µg/mc)
NO _x	30 µg/mc ^(*)	80% del livello critico annuale (24 µg/mc)	65% del livello critico annuale (19,5 µg/mc)
PM ₁₀	40 µg/mc ^(*) 50 µg/mc ^(**) , da non superare più di 35 volte per anno civile	70% del valore limite annuale (28 µg/mc)	50% del valore limite annuale (20 µg/mc)
PM _{2,5}	25 µg/mc ^(*)	70% del valore limite annuale (17 µg/mc)	50% del valore limite annuale (12 µg/mc)
Pb	0,5 µg/m ³ ^(*)	70% del valore limite annuale (0,35 µg/mc)	50% del valore limite (0,25 µg/mc)
B ₆ H ₆	5,0 µg/m ³ ^(*)	70% del valore limite annuale (3,5 µg/mc)	40% del valore limite annuale (2 µg/mc)
CO	10 mg/ m ³ ^(****)	70% del valore limite sulla media di 8 ore (7 mg/mc)	50% del valore limite sulla media di 8 ore (5 mg/mc)

(*) Media annuale, ossia 90 % dei valori di 1 ora o (se non disponibile) dei valori di 24 ore nel corso dell'anno.

(**) Valori su 24 ore, ossia 75 % delle medie orarie (ossia almeno 18 valori orari).

(***) Valore medio massimo giornaliero su 8 ore, ossia 75 % delle concentrazioni medie consecutive su 8 ore calcolate in base a dati orari (ossia 18 medie su 8 ore al giorno).

(****) Valori su 1 ora, ossia 75 % (ossia 45 minuti).

Tab. 7 – Valori obiettivo e valori soglia di concentrazione ai sensi della Direttiva 2004/107/CE

Inquinante	Valore obiettivo ^(****)	Soglia di valutazione superiore	Soglia di valutazione inferiore
As	6,0 ng/mc	60% (3,6 ng/mc)	40% (2,4 ng/mc)
Cd	5,0 ng/mc	60% (3 ng/mc)	40% (2 ng/mc)
Ni	20,0 ng/mc	70% (14 ng/mc)	60% (0,6 ng/mc)
C ₂₀ H ₁₂	1,0 ng/mc	50% (10 ng/mc)	40% (0,4 ng/mc)

(****) Riferito al tenore totale di ciascun inquinante presente nella frazione PM₁₀ del materiale particolato, calcolato come media su un anno civile.

Tab. 8 – Scala di valutazione della qualità dell'aria

Valore di concentrazione dell'inquinante (x)	Punteggio
$x <$ soglia di valutazione inferiore	5
soglia di valutazione inferiore $< x <$ soglia di valutazione superiore	3
soglia di valutazione superiore $< x <$ valore limite/valore obiettivo	1
$x >$ valore limite/valore obiettivo	0

Tab. 9 – Scala di valutazione della qualità delle acque

Corpi idrici superficiali	Punteggio
<i>Stato ecologico</i>	
Elevato	5
Buono	4
Sufficiente	2
Scarso	1
Cattivo	0
<i>Stato chimico</i>	
Buono	4
Mancato conseguimento dello stato buono	0
Corpi idrici sotterranei	
<i>Stato chimico</i>	
Buono	4
Scarso	0
<i>Stato quantitativo</i>	
Buono	4
Scarso	0

Con "isola di calore urbana" (*Urban Heat Island*, UHI) si intende la differenza positiva di temperatura esistente tra le zone urbane e le circostanti zone rurali. Nella stagione estiva, il fenomeno comporta effetti diretti e indiretti negativi: la popolazione è esposta a temperature più elevate e per un periodo più lungo, gli spazi esterni sono meno vivibili, il maggiore utilizzo di impianti di condizionamento comporta un aumento dell'inquinamento ambientale (Petralli, 2019). La letteratura sull'argomento individua tre tipologie di UHI (Oke, 1995) correlate tra loro: l'isola di calore atmosferica (*Atmospheric UHI*, AUHI); l'isola di calore di superficie (*Surface UHI*, SUHI), l'isola di calore del sottosuolo (*subsurface UHI*). In relazione agli scopi della ricerca ed alla reperibilità di dati, la metodologia proposta analizza la SUHI. L'indicatore utilizzato per quantificare l'intensità della SUHI nelle diverse zone

della città è denominato SUHII (*Surface Urban Heat Island Intensity*), ed è definito come differenza tra la temperatura della zona in esame e quella rurale. I dati necessari, ovvero la *Land Surface Temperature* (LST) delle diverse aree vengono ottenuti mediante il metodo di Ndossi e Avdan (2016), utilizzando il plugin PyQGIS sviluppato dagli stessi autori ed immagini satellitari Landsat rilevate nei mesi più caldi dell'anno, con copertura nuvolosa inferiore al 10%. I valori di SUHII vengono classificati attraverso il metodo di ottimizzazione di Jenks in sei livelli, cui corrisponde un punteggio che va da 0 a 5.

L'inquinamento acustico indica livelli di rumore tali da provocare fastidio o disturbo al riposo e alle attività umane, pericolo per la salute, interferenze con le normali funzioni degli ambienti, deterioramento degli ecosistemi, dei beni materiali, degli ambienti abitativi ed esterni. La Direttiva Europea 2002/49/CE introduce due descrittori acustici per l'elaborazione delle mappature acustiche, L_{den} (livello giorno-sera-notte, per determinare il fastidio) ed L_{night} (livello notte, per determinare i disturbi del sonno), delegando agli Stati Membri il compito di stabilirne i relativi valori limite. Nonostante l'Italia abbia recepito la Direttiva con il D.Lgs. 194/2005, nella maggior parte dei casi le normative di riferimento utilizzate sono ancora la L. 447/1995 ed i DPCM del 1° marzo 1991 e del 14 novembre 1997. La legge prevede che i Comuni provvedano alla classificazione acustica del proprio territorio sulla base dei principali usi urbanistici, siano essi già realizzati o in previsione. Per ogni classe – sei in tutto – sono stabiliti dei valori limite (di emissione, assoluti di immissione e di qualità) riferiti al descrittore acustico $L_{eq}(A)$ (descrittore acustico continuo equivalente di pressione sonora ponderato "A"). La metodologia opera una valutazione sulla base della classificazione acustica comunale vigente (dunque ai livelli di rumore attuali o previsti), in relazione all'utilizzo futuro che si intende assegnare alle aree in esame – categoria ricompresa nella classe acustica I (Tab. 10).

Tab. 10 – Scala di valutazione dell'inquinamento acustico

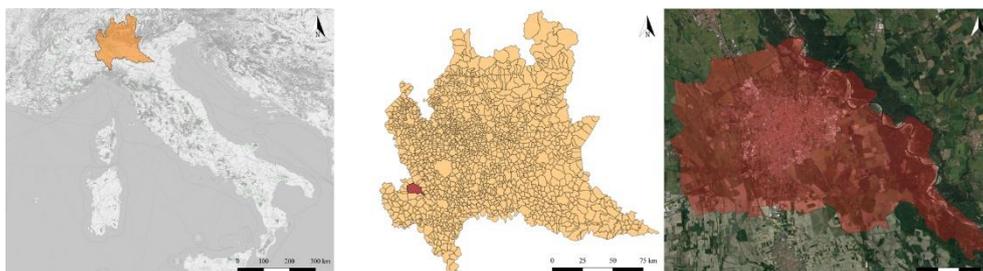
Classe	Descrizione	$L_{eq}(A)$	$L_{eq}(A)$	$L_{eq}(A)$	Punteggio
		diurno- notturno emissione [dB(A)]	diurno- notturno immissione [dB(A)]	diurno- notturno qualità [dB(A)]	
I	Aree particolarmente protette (aree ospedaliere, scolastiche, parchi pubblici, aree destinate al riposo e allo svago, etc.)	45-50	50-40	47-37	5
II	Aree ad uso prevalentemente residenziale	40-40	55-45	52-42	4
III	Aree di tipo misto	55-45	60-50	57-47	2
IV	Aree di intensa attività umana	60-50	65-55	62-52	1
V	Aree prevalentemente industriali	65-55	70-60	67-57	0
VI	Aree esclusivamente industriali	65-65	70-70	70-70	0

L'inquinamento luminoso è un problema che riguarda anche la salute umana: diversi studi hanno dimostrato la correlazione tra l'esposizione alla luce artificiale esterna notturna e l'inibizione della produzione di melatonina, che può causare disturbi del sonno e l'insorgenza di tumori (Garcia-Saenz *et al.*, 2020; Kogevinas *et al.*, 2018; Aubè *et al.*, 2013). Nonostante ciò, le Direttive e le Normative a riguardo (come, ad esempio, la Norma UNI 10819) affrontano il problema solo da un punto di vista energetico o di inquinamento della volta celeste (dispersione del flusso luminoso artificiale verso l'alto), non fissando alcun limite di esposizione per quanto concerne la salute della popolazione. La valutazione viene effettuata per mezzo delle immagini satellitari composite a radianza media VIIRS DNB (*Visible Infrared Imaging Radiometer Suite Day/Night Band*) su base annuale prodotte dall'*Earth Observation Group* (EOG). Il valore medio di radianza media del comune viene posto uguale ad 1; attraverso il metodo di ottimizzazione di Jenks i valori di radianza media, espressi in nW/cmq/sr, vengono classificati in sei livelli, cui corrisponde un punteggio che va da 0 a 5. Al termine delle valutazioni relative ai singoli parametri, i punteggi ottenuti per ciascuno di essi devono essere aggregati per ottenere un livello di qualità ambientale complessivo. Non tutti i parametri influiscono in egual modo nella determinazione della qualità ambientale di un sito. Alcuni fattori hanno un impatto maggiore rispetto ad altri, e questo deve essere considerato mediante un'opportuna ponderazione degli stessi. Ciò implica l'utilizzo del metodo WLC (*Weighted Linear Combination*, metodo analitico molto utilizzato quando si affronta un processo decisionale multi-attributo). La ponderazione dei parametri sarà oggetto del prosieguo della ricerca, a seguito della definizione dei fattori utili alla valutazione della qualità della vita.

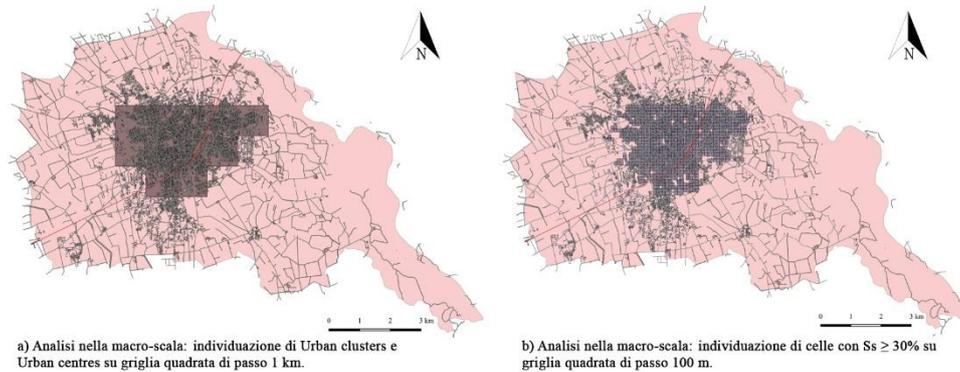
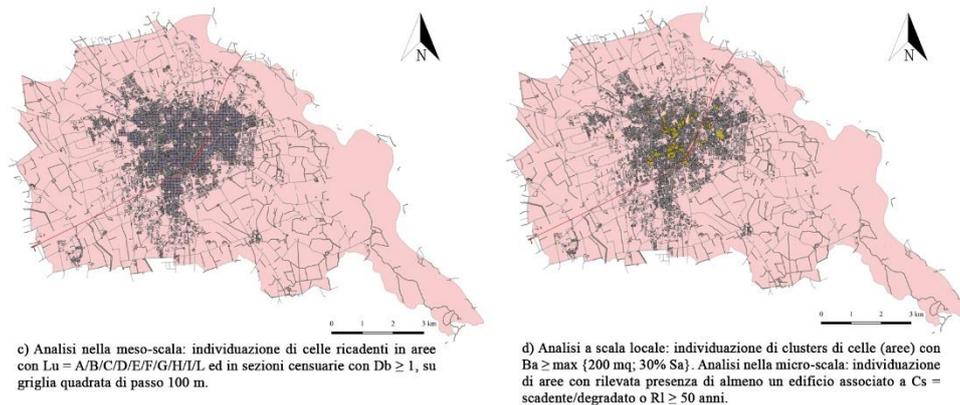
4. I primi risultati della sperimentazione

In questo studio la metodologia di valutazione proposta è stata applicata nel Comune di Vigevano (Fig. 1), comune in provincia di Pavia di circa 63.630 abitanti con un'estensione territoriale di 82,27 kmq e densità abitativa piuttosto elevata (773,47 ab/kmq). La Lombardia, regione in cui ricade l'area di studio, è stata la più colpita dall'emergenza Covid-19; la sperimentazione in una realtà lombarda è quindi di particolare interesse per i fini della ricerca.

Fig. 1 – Localizzazione del caso studio

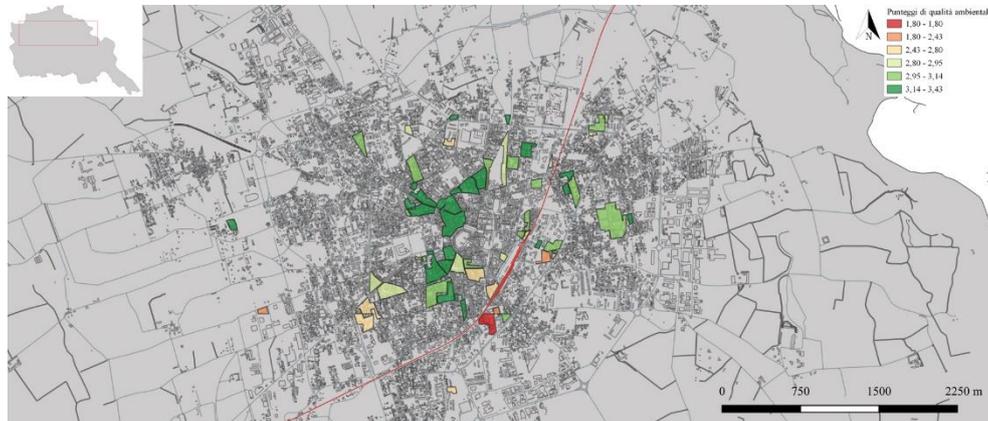


Dopo aver raccolto i dati necessari dai diversi database *open-source*, parte di essi è stata processata attraverso lo script PyQGIS, producendo una progressiva discretizzazione del territorio comunale (Fig. 2.1 e Fig. 2.2).

Fig. 2.1 – Workflow dello script PyQGIS: analisi nella macro-scala**Fig. 2.2 – Workflow dello script PyQGIS: analisi nella meso-scala e a scala locale**

Il risultato di questa prima fase è stata l'individuazione dell'insieme delle potenziali aree dismesse da sottoporre al successivo processo di valutazione. L'affidabilità del metodo di rilevazione è stata confermata dal raffronto dei risultati ottenuti con lo *shapefile* "Aree della Rigenerazione" fornito dal geoportale della Regione Lombardia, contenente dati aggiornati ed elaborati a partire dal censimento delle aree dismesse del 2008/2010. La quasi totalità delle Aree della Rigenerazione identificate nel contesto territoriale di nostro interesse sono ricomprese all'interno delle aree identificate dallo script; solo tre Aree della Rigenerazione non sono state rilevate dal processo in QGIS a causa della mancata rispondenza al valore limite dei parametri E_v e/o C_s . Ciò è imputabile allo scarto temporale esistente tra l'ultimo aggiornamento dei dati resi disponibili dalla Regione Lombardia (gennaio 2019) e quello delle variabili censuarie fornite dall'Istat (2011).

La valutazione inerente alla qualità ambientale delle aree individuate è stata anch'essa svolta in ambiente GIS.

Fig. 3 – Risultati della valutazione della qualità ambientale

Secondo la legenda cromatica utilizzata (Fig. 3), alle aree in verde scuro sono associate le migliori condizioni di qualità ambientale. Il confronto tra i punteggi ottenuti dai diversi siti può quindi essere utile durante il processo decisionale per identificare le zone che offrono un più alto *comfort* ambientale, soprattutto nel momento in cui devono essere effettuate scelte localizzative che interessano aree adiacenti o prossime. Inoltre, l'analisi delle condizioni ambientali permette di escludere dalle successive valutazioni le aree che non raggiungono adeguati livelli di sicurezza e protezione della salute umana.

5. Conclusioni e futuri sviluppi della ricerca

La recente crisi sanitaria ha messo in luce l'inadeguatezza quantitativa e funzionale dei servizi urbani. Strutture sanitarie, scuole, verde pubblico e spazi per il tempo libero necessitano di essere incrementati e migliorati per garantire il soddisfacimento dei bisogni concreti e fondamentali dei cittadini. Tuttavia, la disponibilità di terreni liberi ed edificabili all'interno delle aree urbane è praticamente nulla (Perovic e Kurtović Folić, 2012), e allo stesso tempo la necessità di ridurre l'*urban sprawl* e di rispettare il concetto di *compattezza urbana* (Abdullahi e Pradhan, 2015) esclude la possibilità di localizzare tali servizi in aree decentrate. Il recupero a scopo sociale dei siti in disuso o sottoutilizzati presenti nelle città rappresenta l'opportunità di soddisfare i bisogni emersi mantenendo fede ai principi di sostenibilità.

La ricerca propone una metodologia GIS-based per l'individuazione e la valutazione della qualità urbana delle aree dismesse presenti nei territori comunali, con il fine di assegnare loro una nuova destinazione d'uso di pubblica utilità. Il caso studio implementato nel Comune di Vigevano ha dimostrato l'affidabilità del processo di *screening* del territorio ed ha permesso una prima classificazione delle aree rilevate sulla base della loro *qualità ambientale*. Attraverso il processo in ambiente GIS è stato possibile identificare i siti urbani caratterizzati da condizioni di disuso o sottoutilizzo, ed effettuare la valutazione degli stessi in relazione alle condizioni di rischio e di *comfort* che li caratterizzano. Questo ha portato ad una prima classificazione delle aree rilevate, permettendo di escludere quelle associate ad un'esposizione al rischio elevata e ad insufficienti condizioni di benessere, e quindi non adatte da un punto di vista fisico all'installazione di nuove dotazioni territoriali.

Per completare l'analisi della qualità urbana, nel prosieguo della ricerca saranno definiti gli indicatori socioeconomici utili alla valutazione della *qualità della vita* delle aree e del relativo micro-intorno, ovvero in grado di definire le zone maggiormente carenti dal punto di vista dei servizi. La ponderazione dei punteggi permetterà di aggregare gli stessi calibrandone l'importanza.

In situazioni emergenziali come quella appena avvenuta, uno strumento in grado di identificare rapidamente i siti maggiormente adatti ad ospitare strutture temporanee e di prima accoglienza può rivelarsi molto utile agli enti di Protezione Civile. Si tratta di costruire in maniera collaborativa forme nuove di vivere urbano, che incorporino regole e soluzioni emerse dall'attuale stato emergenziale e le rendano elementi di base di nuovi stili di vita (d'Antonio, 2020).

Riferimenti bibliografici

- Abdullahi S., Pradhan, B. (2015), "Sustainable Brownfields Land Use Change Modeling Using GIS-based Weights-of-Evidence Approach". *Applied Spatial Analysis and Policy*, vol. 9, pp. 21-38. Doi: 10.1007/s12061-015-9139-1.
- Acuto M. (2020), "COVID-19: Lessons for an Urban(izing) World". *One Earth*, vol. 2, n. 4, pp. 317-319. Doi: 10.1016/j.oneear.2020.04.004.
- Aiello F. (2015), *La qualità dell'ambiente in Calabria*, <http://www.opencalabria.com/la-qualita-dellambiente-in-calabria> (ultimo accesso: 17 luglio 2020).
- Alker S., Joy, V., Roberts, P., Smith, N. (2000) "The definition of Brownfield". *Journal of Environmental Planning and Management*, vol. 43, n. 1, pp. 49-69.
- Aubè M., Roby, J., Kocifaj, M. (2013), "Evaluating Potential Spectral Impacts of Various Artificial Lights on Melatonin Suppression, Photosynthesis, and Star Visibility". *PLoS ONE*, vol. 8, n. 7. Doi: 10.1371/journal.pone.0067798.
- Baratta L. (2018), "Non solo Tav: in Italia ci sono 647 opere incompiute da oltre trent'anni". *Linkiesta*, <https://www.linkiesta.it/2018/08/non-solo-tav-in-italia-ci-sono-647-opere-incompiute-da-oltre-trentanni/> (ultimo accesso: 14 settembre 2020).
- Bartke S., Martinat, S., Klusáček, P., Pizzol, L., Alexandrescu, F., Frantal, B., Critto, A., Zabeo, A. (2016), "Targeted selection of brownfields from portfolios for sustainable regeneration: User experiences from five cases testing the Timbre Brownfield Prioritization Tool". *Journal of Environmental Management*, vol. 184, pp. 94-107.
- Bartke S., Shwarze, R. (2015), "No perfect tools: Trade-offs of sustainability principles and user requirements in designing support tools for land-use decisions between greenfields and brownfields". *Journal of Environmental Management*, vol. 153, pp. 11-24.
- Bontempi E., Vergalli, S., Squazzoni, F. (2020), "Understanding COVID-19 diffusion requires an interdisciplinary, multi-dimensional approach". *Environmental Research*, vol. 188. Doi: 10.1016/j.envres.2020.109814.
- BRE Global Limited (2016), *BREEAM Communities Technical Manual: version SD202 – 1.1*.
- Coccia M. (2020), "Factors determining the diffusion of COVID-19 and suggested strategy to prevent future accelerated viral infectivity similar to COVID". *Science of The Total Environment*, vol. 729. Doi: 10.1016/j.scitotenv.2020.138474.
- Commissione Europea (2011), COM(2011) 571: *Comunicazione della Commissione al Parlamento Europeo, al Consiglio, al Comitato economico e sociale Europeo e al Comitato delle Regioni. Tabella di marcia verso un'Europa efficiente nell'impiego delle risorse*, Bruxelles.

- CzechInvest, National brownfield database (*Národní databáze brownfieldů*), <https://brownfielddy.czechinvest.org/aplikace/bf-public-x.nsf/bfs.xsp?AreaTotalTo=150> (ultimo accesso: 22 dicembre 2019).
- d'Antonio S. (2020), "5 proposte per costruire le città dopo il Coronavirus". *cheFare*, <https://www.che-fare.com/cittaa-covid-proposte-ripartire/> (ultimo accesso: 14 settembre 2020).
- Dansero E., Spaziante, A. (2016), "Scoprire i vuoti industriali: analisi e riflessioni a partire da censimenti e mappature di aree industriali dismesse a Torino", in (a cura di) Armano E., Dondona, C.A., Ferlaino F., *Postfordismo e trasformazione urbana. Casi di recupero di vuoti industriale e indicazioni per le politiche nel territorio torinese*. Ires Piemonte, Torino, Italy.
- DGNB GmbH (2016), *DGNB System Basics. Urban Districts/Office and Business Districts, Version 2016*.
- Dijkstra L., Poelman, H., Veneri, P. (2019), "The EU-OECD Definition of a Functional Urban Area". *OECD Regional Development Working Papers*, n. 2019/11.
- Dijkstra L., Poelman, H. (2012), *Cities in Europe. The new OECD-EC Definition*, https://ec.europa.eu/regional_policy/sources/docgener/focus/2012_01_city.pdf (ultimo accesso: 19 dicembre 2019).
- Dipartimento della Protezione Civile e Conferenza delle Regioni e delle Province Autonome (2008), *Indirizzi e criteri per la microzonazione sismica*. Dipartimento della Protezione Civile, Roma.
- Direttiva del Parlamento Europeo e del Consiglio 2000/60/CE del 23 ottobre che istituisce un quadro per l'azione comunitaria in materia di acque.
- Direttiva del Parlamento Europeo e del Consiglio 2002/49/CE del 25 giugno relativa alla determinazione e alla gestione del rumore ambientale.
- Direttiva del Parlamento Europeo e del Consiglio 2004/107/CE del 15 dicembre concernente l'arsenico, il cadmio, il mercurio, il nickel e gli idrocarburi policiclici aromatici nell'aria ambiente.
- Direttiva del Parlamento Europeo e del Consiglio 2006/118/CE del 12 dicembre sulla protezione delle acque sotterranee dall'inquinamento e dal deterioramento.
- Direttiva del Parlamento Europeo e del Consiglio 2007/60/CE del 23 ottobre relativa alla valutazione e alla gestione dei rischi di alluvioni.
- Direttiva del Parlamento Europeo e del Consiglio 2008/50/CE del 21 maggio relativa all'aria ambiente per un'aria più pulita in Europa.
- Direttiva del Parlamento Europeo e del Consiglio 2012/18/UE del 4 luglio sul controllo del pericolo di incidenti rilevanti connessi con sostanze pericolose.
- Dlgs. 19 agosto 2005, n.194.
- Dlgs. 3 aprile 2006, n.153.
- Dlgs. 16 marzo 2009, n.30.
- Dlgs. 23 febbraio 2010, n.49.
- Dlgs. 13 agosto 2010, n.155.
- Dlgs. 26 giugno 2015, n.105.
- D.P.C.M. 1 marzo 1991.
- D.P.C.M. 14 novembre 1997.
- European Commission (2016), *Mapping Guide for a European Urban Atlas*,

- European Data Portal, UK Brownfield Sites dataset,
<https://www.europeandataportal.eu/data/datasets/brownfield-sites3?locale=en> (ultimo accesso: 22 dicembre 2019).
- Faqih F., Zayed, T. (2021), "A comparative review of building component rating systems". *Journal of Building Engineering*, vol. 33. Doi: 10.1016/j.job.2020.101588.
- Ferber U., Grimski, D., Millar, K., Nathanail, P. (2006), *Sustainable Brownfield Regeneration: CABERNET Network Report*. University of Nottingham, University Park, Nottingham, UK.
- Filpa A., Lenzi, S., La Magna, G. (2013), "La geografia dell'Italia da riutilizzare", in Filpa A., Lenzi, S. (ed.) *WWF Report: Riutilizziamo l'Italia, dal censimento del dismesso scaturisce un patrimonio di idee per il futuro del Belpaese*. WWF Italia, Italia, pp. 13-28. ISBN 9788890662935.
- Florida R., Pedigo, S. (2020), "How our cities can reopen after the COVID-19 pandemic. A ten-point preparedness plan for our communities". *Brookings*, <https://www.brookings.edu/blog/the-avenue/2020/03/24/how-our-cities-can-reopen-after-the-covid-19-pandemic/> (ultimo accesso: 8 settembre 2020).
- Garcia-Saenz A., Sanchez de Miguel, A., Espinosa, A., [...], Jogevinas, M. (2020), "Association between outdoor light-at-night exposure and colorectal cancer in Spain (MCC-Spain study)". *Epidemiology* (in stampa).
- Grassi A. (1989), "Un caso di politica e gestione territoriale: les grandes friches industriali in Francia", in Arup Associates, *La città Europea. Nuove città e vecchi luoghi di lavoro*. Ente Autonomo Fiere di Bologna, Bologna, Italy.
- Green Building Council Italia (2015), *Sistema di verifica GBC Quartieri*.
- ISPRA – Istituto Superiore per Protezione e la Ricerca Ambientale (2019), *Siti contaminati*, <https://www.isprambiente.gov.it/it/attivita/suolo-e-territorio/siti-contaminati> (ultimo accesso: 9 settembre 2020).
- Istat – Istituto Nazionale di Statistica (2018), *Nota tecnica per l'elaborazione della distribuzione della popolazione censuaria per griglia regolare*, https://www.istat.it/it/files//2015/04/Nota_Tecnica.pdf (ultimo accesso: 14 settembre 2020).
- ITACA – Istituto per l'Innovazione e Trasparenza degli Appalti e la Compatibilità Ambientale (2016), *Protocollo ITACA a Scala Urbana*.
- JSBC – Japan Sustainable Building Consortium (2012), *CASBEE for Cities. Technical Manual (2012 Edition)*.
- Jun B.W. (2008), "A spatial multicriteria analysis approach to urban quality of life assessment". *Journal of Korea Association of Geographic Information Studies*, vol. 11, n. 4, pp. 122-138.
- Kim G., Miller, P.A., Nowak, D.J. (2018), "Urban vacant land typology: A tool for managing urban vacant land". *Sustainable Cities and Society*, vol. 36, pp. 144-156.
- Kogevinas M., Garcia-Saenz, A., Sanchez de Miguel, A., [...], Castano-Vinyals, G. (2018), "Exposure to Artificial Light-At-Night and Obesity in a Population-Based Case-Control Study in Spain (MCC-Spain)", Proceedings of International Society for Environmental Epidemiology (ISEE) Annual Conferences, *Addressing Complex Local and Global Issues in Environmental Exposure and Health*. Ottawa, Canada, August 26-30, 2018.

- Krzysztofik R., Kantor-Pietraga, I., Sporna, T. (2013), "A dynamic approach to the typology of functional derelict areas (Sosnowiec, Poland)". *Moravian Geographical Reports*, vol. 21, n. 2.
- Kuijper R., Bezemer, D. (2017), "Standardization of Condition Assessment Methodologies for Structure", [https://www.donbureau.nl/files/22/Standardization of condition assessment methodologie for structures.pdf](https://www.donbureau.nl/files/22/Standardization_of_condition_assessment_methodologie_for_structures.pdf) (ultimo accesso 7 luglio 2020).
- L. 26 ottobre 1995, n. 447.
- Loures L., Vaz, E. (2018), "Exploring expert perception towards brownfield redevelopment benefits according to their typology". *Habitat International* 2018, vol. 72, pp. 66-76.
- Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti (2018), *Aggiornamento delle «Norme tecniche per le costruzioni»*. S.O. alla GURI n. 42, 20 febbraio 2018.
- Martinat S., Navratil, J., Hollander J.B., Trojan, J., Klapka, P., Klusacek, P., Kalok, D. (2018) "Re-reuse of regenerated brownfields: Lessons from an Eastern European post-industrial city". *Journal of Cleaner Production*, vol. 188, pp. 536-545.
- Maucha G., Büttner G., Kosztra, B. (2011), "European Validation of GMES FTS Soil Sealing Enhancement Data". 31st European Association of Remote Sensing Laboratories Symposium, *Remote Sensing and Geoinformation not only for Scientific Cooperation*. Prague, Czech Republic, May 30-June 2, 2011.
- Ndossi M. I., Avdan, U. (2016), "Application of Open Source Coding Technologies in the Production of Land Surface Temperature (LST) Maps from Landsat: A PyQGIS Plugin". *Remote Sensing*, vol. 8, n. 413. Doi: 10.3390/rs8050413.
- Norma UNI 10819:1999.
- Oke T. R. (1995), "The heat island characteristics of the urban boundary layer: Characteristics, causes and effects". *Wind Climate in Cities*, pp. 81-107.
- OpenDemano – Geolocalizzazione degli immobili dello Stato, <https://dati.agenziademano.it/#/geolocalizzazione> (ultimo accesso: 17 settembre 2020).
- Oppio A., Bottero, M., Arcidiacono, A. (2018), "Assessing urban quality: a proposal for a MCDA evaluation framework". *Annals of Operations Research*. Doi: 10.1007/s10479-017-2738-2.
- Paital B. (2020), "Nurture to nature via COVID-19, a self-regenerating environmental strategy of environment in global context". *Science of The Total Environment*, vol. 729. Doi: 10.1016/j.scitotenv.2020.139088.
- Paolella A. (2013), "Riutilizziamo l'Italia: un grande progetto culturale e di partecipazione attiva", in Filpa A., Lenzi, S. (ed.), WWF Report: Riutilizziamo l'Italia, dal censimento del dismesso scaturisce un patrimonio di idee per il futuro del Belpaese. WWF Italia, Italia, pp. 7-12. ISBN 9788890662935.
- Perovic S., Kurtović Folić, N. (2012), "Brownfield regeneration – Imperative for sustainable urban development". *Gradevinar*, vol. 64, n. 5, pp. 373-383. Doi: 10.14256/JCE.656.2012.
- Petralli M. (2019), *Isola di calore urbana: gli effetti sulla salute nel periodo estivo e invernale*, <https://www.toscanamedica.org/2016-07-20-10-47-07/redazione/109-toscana-medica/clima-e-salute/849-isola-di-calore-urbana-gli-effetti-sulla-salute-nel-periodo-estivo-e-invernale> (ultimo accesso: 3 settembre 2020).
- PRIM Lombardia – Programma Regionale Integrato di Mitigazione dei Rischi, <https://www.regione.lombardia.it/wps/portal/istituzionale/HP/DettaglioServizio/servizi-e-informazioni/Enti-e-Operatori/Protezione-civile/Prevenzione-integrata-dei->

- rischi/programma-regionale-integrato-mitigazione-rischi (ultimo accesso: 13 settembre 2020).
- RECARE (2016), *Fact sheet - Soil Sealing*, http://www.recare-hub.eu/images/articles/Soil_Threats/Soil_Sealing/FactSheet_Soil_SealingFinal.pdf (ultimo accesso: 14 dicembre 2019).
- Regione Lombardia (2010), *Aree dismesse*, <https://www.dati.lombardia.it/Territorio/Aree-Dismesse/tcmm-ht84> (ultimo accesso: 22 dicembre 2019).
- Ritchie H., Roser, M. (2019), *Urbanization*, [https://ourworldindata.org/urbanization#:~:text=Urban%20centre%3A%20must%20have%20a,square%20kilometre%20\(km2\)](https://ourworldindata.org/urbanization#:~:text=Urban%20centre%3A%20must%20have%20a,square%20kilometre%20(km2)) (ultimo accesso: 16 dicembre 2019).
- Setti L., Passarini F., De Gennaro. G., Barbieri, P., Perrone, M.G., Borelli, M., Palmisani, J., Di Gilio, A., Piscitelli, P., Miani, A. (2020), "Airborne transmission route of covid-19: why 2 meters/6 feet of inter-personal distance could not be enough". *International Journal of Environmental Research and Public Health*, vol. 8. Doi: 10.3390/ijerph17082932.
- Slocum T.A., McMaster, R.B., Kessler, F.C., Howard, H.H. (2005), *Thematic Cartography and Geographic Visualization*. Pearson Prentice Hall, Upper Saddle River, NJ, USA.
- Straub A. (2009), "Dutch standard for condition assessment of buildings". *Structural Survey*, vol. 27, n. 1, pp. 23-35.
- U.S. Green Building Council (2018), *LEED v4 for Neighborhood Development*.
- Vianello D. (2020), "[Tempi di Covid-19] L'urbanistica ai tempi della pandemia. Appunti per una riflessione: Interventi a breve e prospettive a medio e lungo termine". *Audis*, <http://audis.it/dall-associazione/-tempi-di-covid-19-l-urbanistica-ai-tempi-della-pandemia/> (ultimo accesso: 11 settembre 2020).

Mauro Francini

Dipartimento di Ingegneria Civile, Università della Calabria
Ponte Pietro Bucci, Arcavacata di Rende, CS (Italy)
email: mauro.francini@unical.it

Nicole Margiotta

Dipartimento di Ingegneria Civile, Università della Calabria
Ponte Pietro Bucci, Arcavacata di Rende, CS (Italy)
email: nicole.margiotta@unical.it

Annunziata Palermo

Dipartimento di Ingegneria Civile, Università della Calabria
Ponte Pietro Bucci, Arcavacata di Rende, CS (Italy)
email: annunziata.palermo@unical.it

Maria Francesca Viapiana

Dipartimento di Ingegneria Civile, Università della Calabria
Ponte Pietro Bucci, Arcavacata di Rende, CS (Italy)
email: mf.viapiana@unical.it

