

GUD



interATTIVE / interACTIVE 10

Comitato Scientifico / Scientific Advisory Board

Atxu Aman - Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Madrid
Roberta Amirante - Università degli Studi di Napoli Federico II
Pepe Ballestreros - Escuela Superior de Arquitectura, Universidad Politécnica de Madrid
Guya Bertelli - Politecnico di Milano
Pilar Chias Navarro - Universitat de Alcalà
Christian Cristofari - Institut Universitaire de Technologie, Università di Corsica
Antonella di Luggo - Università degli Studi di Napoli Federico II
Alberto Diaspro - Istituto Italiano di Tecnologia - Università degli Studi di Genova
Newton D'souza - Florida International University
Francesca Fatta - Università Mediterranea di Reggio Calabria
Massimo Ferrari - Politecnico di Milano
Roberto Gargiani - École polytechnique fédérale de Lausanne
Paolo Giardiello - Università degli Studi di Napoli Federico II
Andrea Giordano - Università degli Studi di Padova
Andrea Grimaldi - Università degli studi di Roma La Sapienza
Hervé Grolier - École de Design Industriel, Animation et Jeu Vidéo RUBIKA
Michael Jakob - Haute École du Paysage, d'ingénierie et d'architecture de Genève
Carles Llop - Escuela Técnica Superior de Arquitectura del Vallés-Universitat Politècnica de Catalunya
Areti Markopoulou - Institute for Advanced Architecture of Catalonia
Luca Molinari - Università degli Studi della Campania Luigi Vanvitelli
Philippe Morel - École nationale supérieure d'architecture Paris-Malaquais
Carles Muro - Politecnico di Milano
Élodie Nourrigat - École Nationale Supérieure d'Architecture de Montpellier
Gabriele Pierluisi - École Nationale Supérieure d'Architecture de Versailles
Jörg Schroeder - Leibniz Universität Hannover
Federico Soriano - Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Madrid
José Antonio Sosa - Escuela Superior de Arquitectura, Universidad de Las Palmas
Marco Trisciunglio - Politecnico di Torino
Guillermo Vázquez Consuegra - architect, Sevilla

Curatori GUD 10 / Guest editor GUD 10

Nicola Valentino Canessaa, Chiara Centanaro

Direttore scientifico / Scientific Editor in chief

Niccolò Casiddu - Università di Genova

Direttore responsabile / Editor in chief

Stefano Termanini

Vicedirettore / Associate Editor

Valter Scelsi - Università di Genova

Comitato di indirizzo / Steering Board

Maria Linda Falcidieno, Manuel Gausa, Andrea Giachetta,
Enrico Molteni, Maria Benedetta Spadolini, Alessandro Valenti

Comitato editoriale / Editorial Board

Maria Elisabetta Ruggiero (coordinamento/coordinator)
Carlo Battini, Alessandro Canevari, Gaia Leandri,
Luigi Mandraccio, Beatrice Moretti, Davide Servente

Revisione testi / Texts Editing

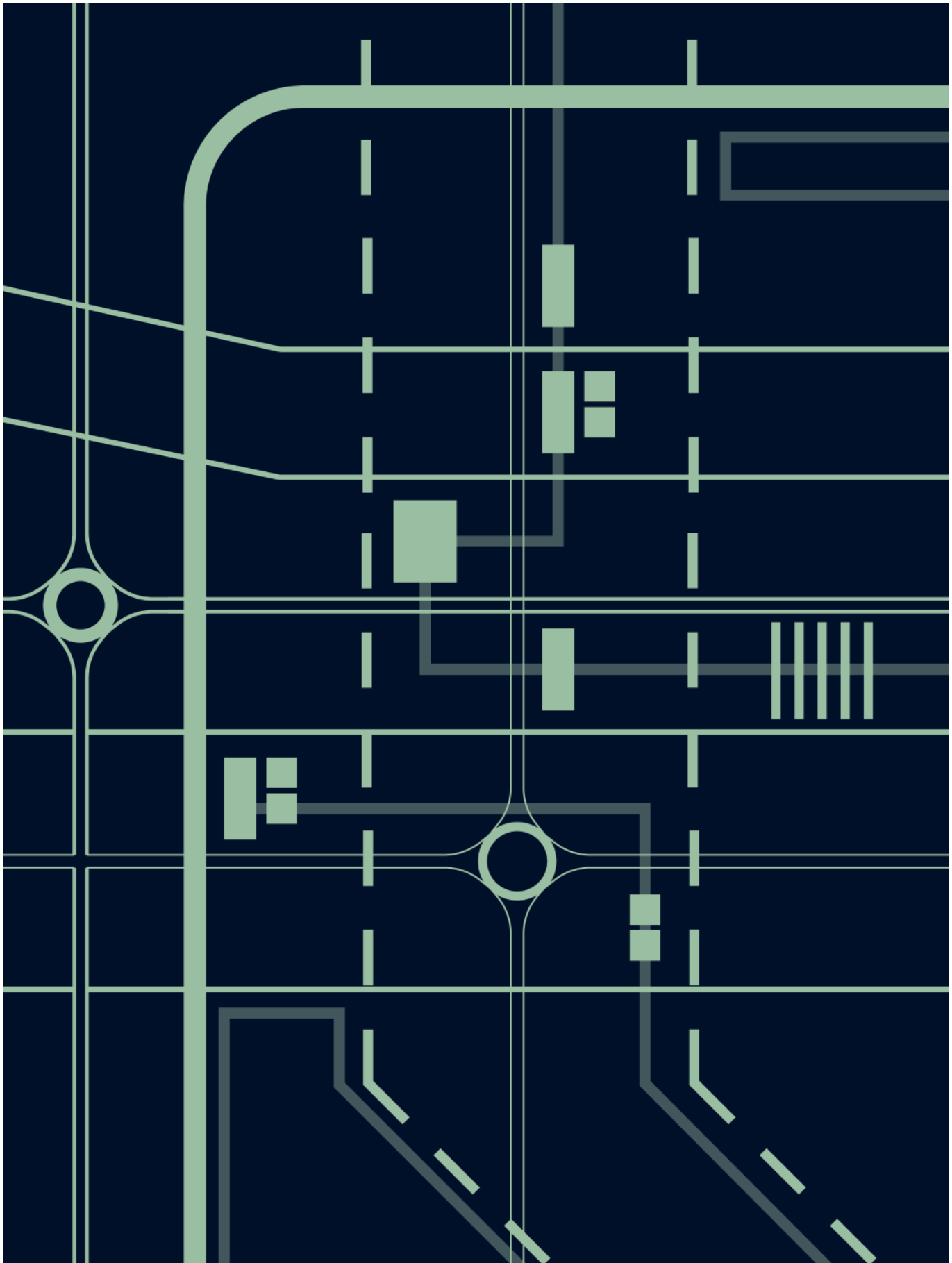
Luigi Mandraccio, Alessandro Canevari

Progetto grafico e layout / Graphic Project and Layout

Davide Servente, Beatrice Moretti

Editore / Publisher

Stefano Termanini Editore,
Via Domenico Fiasella, 3, 16121 Genova
Autorizzazione del tribunale di Firenze n. 5513 in data 31.08.2006



RENDERE RE-ATTIVO L'IMMATERIALE. SPAZI E STRUMENTI PER LA CO-CREAZIONE URBANA TRA TECNOLOGIA E CITTADINANZA ATTIVA.

Xavier Ferrari Tumay, Giovanna Tagliasco

The text aims to explore the new active-places and the communities that inhabit them to emphasise how the immaterial digital aspect can be made accessible and understandable through the analogical and physical incorporation of artefacts and/or touchpoints within the urban dimension. These tools are used to increase the involvement of citizens in the definition of problems and consequently their resolution with a view to environmental sustainability.

The continuous proliferation of places and spaces that work to make the immateriality of the digital visible and accessible contributes to a new awareness. In this context, the service design provides tools to extend the value and function of spaces that are adapting to spread more widely across different territories. This aspect can also be improved by revisiting tools to adequately narrate the role of the space within the service, visualising the interactions that take place in the space.

The integration of spaces such as Living Lab and Fab Lab into the urban dimension facilitates the creation of more aware and participative communities, improving the quality of life and promoting models of sustainability and co-creation. However, challenges remain related to scalability and impact measurement, which are central to consolidating their role in the contemporary urban context.

Introduzione

Molte città si stanno avvicinando a modelli più sostenibili e circolari, implementando l'adozione di tecnologie interattive avanzate. Sono diverse le strategie che permettono e incentivano il coinvolgimento dei cittadini per attivare azioni co-progettate nell'ambito della rigenerazione urbana. L'aspetto di co-progettazione, attraverso l'uso di piattaforme interattive, si sta rendendo indispensabile: da una parte perché permette di ampliare lo sguardo e ottenere un sempre maggior numero di informazioni; dall'altra parte per intercettare bisogni e necessità concrete.

Secondo una ricerca condotta da Huang & Villari (2020) si possono evidenziare tre diversi modelli di piattaforme di coinvolgimento per abilitare la co-creazione produttiva a favore delle città circolari: il primo è caratterizzato da risorse digitali che permettono a diversi attori di relazionarsi per facilitare lo scambio, di costruire network per la condivisione di conoscenze e per facilitare la collaborazione; il secondo modello fa riferimento a risorse fisiche, definite nello specifico come spazi collaborativi della città che diventano luoghi di attivazione per co-progettare nuovi modelli culturali; infine, vengono considerati come piattaforme anche eventi e festival che forniscono esempi e nuove pratiche per stimolare cambiamenti nei comportamenti.

All'interno di queste piattaforme di coinvolgimento le tipologie di interazioni sono diverse: per esempio quelle tra persone e persone, dove diversi stakeholders interagiscono, assumendo, a seconda dei casi, il ruolo di *provider* (fornitore di un'esperienza) o di *user* (utilizzatore); tra persone e artefatti, dove per artefatti intendiamo sia l'oggetto analogico, che quello digitale; oppure ancora tra persone e spazi, indoor o outdoor, fisici o digitali.

Moreno Carlos nel suo libro *La città dei 15 minuti* introduce anche l'interazione tra "cliente e attività" (2024, p.144), dove, nell'ottica del *service design*, l'approccio all'esperienza e al tipo di attività che in essa viene esperita passa un messaggio di valore che è la chiave per rivedere il ruolo della tecnologia nelle città.

Nei fatti, la consapevolezza delle strategie che attua il "dispositivo tecnologico", che sintetizza la capacità trasformativa umana, è strettamente connessa alla possibilità di decidere come individui e come collettività il futuro che vogliamo, quali realtà sono già determinate e quali si possono modificare.

Il progetto dell'interazione deve essere contestualmente pensato in un'ottica sia funzionale che estetica, dove per estetica si intendono esperienze fluide ed etiche, che impattano positivamente anche sull'ecosistema più ampio (Pacenti, 2019). Se si assume come dato di fatto che le città oggi sono interAttive, è possibile mettersi nella posizione per cui è necessario rivedere le azioni che le rendono tali in un'ottica più consapevole e sostenibile.

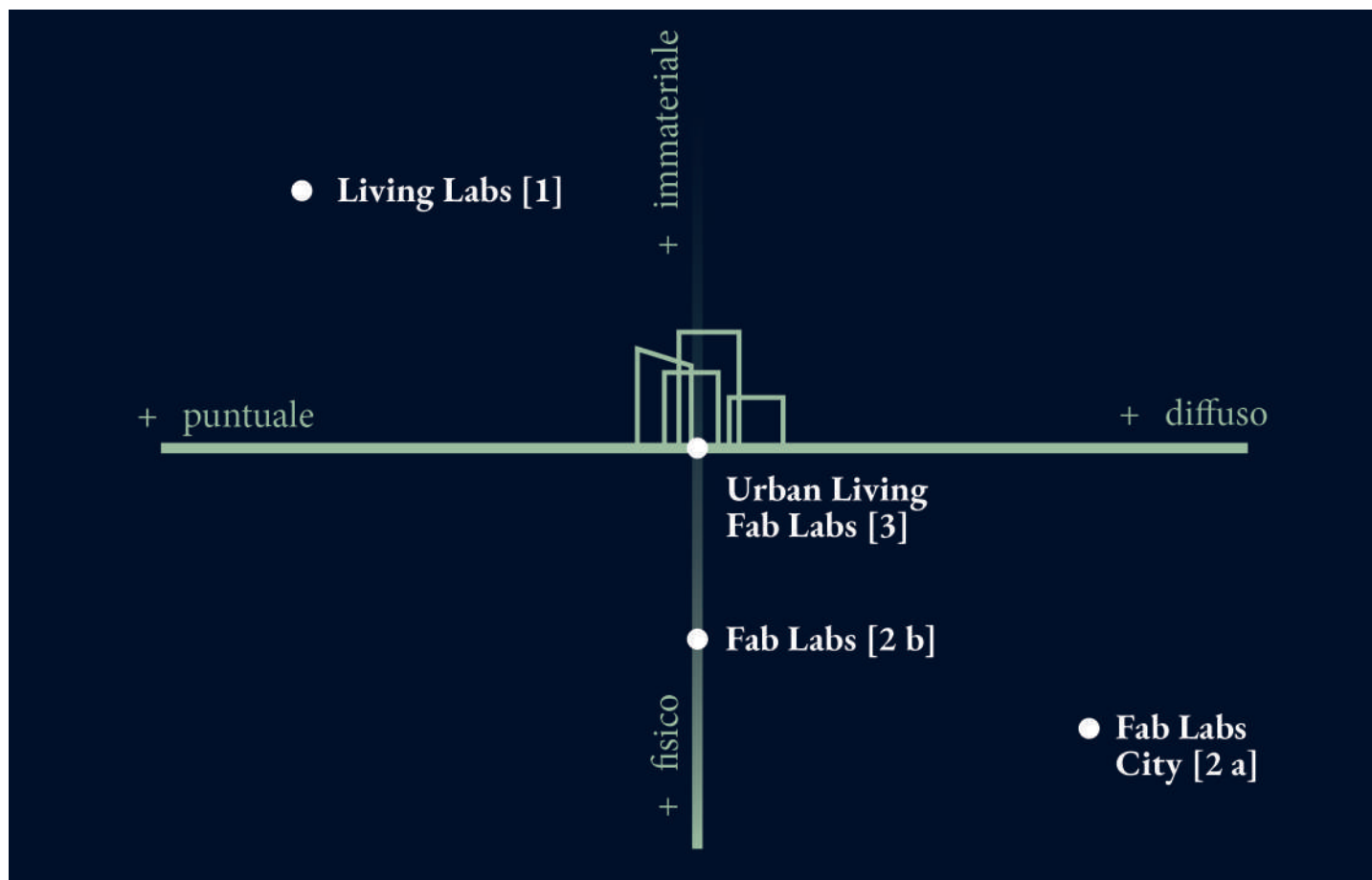
Spazi fisici e interazioni immateriali

L'organizzazione dello spazio e delle comunità che lo abitano va progettata equilibrando la capacità dello spazio di visualizzare un'identità chiara dove le persone possono riconoscersi in linea con le funzioni principali dello spazio stesso. In questo rapporto tra fisico e digitale, l'esperienza fisica, supportata dall'uso di sensori e strumenti di rilevamento partecipativo, aiuta a raccogliere dati ambientali, così come è stato elaborato dal paradigma della *citizen sciences* (la scienza dei cittadini), che gioca un ruolo centrale nel sostenere la transizione verso città circolari.

L'approccio combinato tra le linee guida e le tecniche del Service Design può contribuire a costruire un processo di consapevolezza dei cittadini sulla complessità dei problemi del territorio, ma soprattutto sulla costruzione e applicazione di soluzioni. Tuttavia, emerge in maniera sempre più preponderante il ruolo dello spazio, all'interno del quale azioni e interazioni vengono messe in scena. Annalinda de Rosa sottolinea chiaramente come è necessario rivalutare il ruolo dello spazio all'interno del processo esperienziale del servizio; infatti sostiene che:

If spaces are relational phenomena and are permeable platforms offering the material support for social practices that operate through flows, this permeable platform is indissolubly a complex network of relationships and interactions; this exists thanks to an overlapping network of services able to link them and, equally, thanks to spaces that are enablers of the service network. (De Rosa, 2024:139)

La dimensione spaziale si evidenzia in due maniere differenti: una è la dimensione territoriale cittadina, l'altra è caratterizzata da spazi fisici puntuali. La relazione di queste due dimensioni può essere gestita e implementata attraverso la costruzione di servizi interattivi capaci di connettere e creare comunità che condividono valori e azioni più o meno diffuse sul territorio fisicamente, ma anche sfruttando la rete virtuale. Il ruolo del digitale e della rete in questo contesto diventa sfida di riflessione dei progettisti che possono usarla non solo nella sua funzione globale, ma sfruttando le possibilità che questa fornisce nel contesto locale (Zannoni, 2018). Nell'approccio del Service Design la rappresentazione immateriale dell'esperienza, definita grazie a strumenti come la Journey Map o il Blueprint¹, viene visualizzata attraverso *touchpoints* fisici che, in questo contesto, contribuiscono ad aiutare i cittadini a comprendere problemi, tematiche e le raccolte di dati, la cui visualizzazione richiede strumenti interpretativi. Tuttavia, non è ancora ben definito come visualizzare all'interno degli strumenti di progettazione il ruolo dello spazio ad oggi identificato come un *touchpoint* alla stregua di artefatti digitali e/o analogici.



Posizionamento dei casi studio sugli assi immateriale/fisico e puntuale/diffuso.

I casi studio riportati di seguito sono spazi che attraverso l'interazione analogica/digitale aumentano le possibilità di co-progettazione e coinvolgimento dei cittadini. Questi spazi fisici necessitano sempre di più di essere riconosciuti e inseriti in un sistema esperienziale più ampio affinché vengano supportati. L'altro tema riguarda il ruolo delle tecnologie che vengono usate all'interno di questi spazi. La diffusione di tecnologie facilmente accessibili come i domini *open-source* ha aperto a nuove possibilità che devono servire a riconoscere il potere trasformativo della tecnologia sulle persone e sui luoghi che le persone abitano.

Living Labs e Fab Labs: Verso un modello ibrido

Nelle città contemporanee, Living Labs e Fab Labs rappresentano luoghi di interazione e co-progettazione, ognuno con una propria specificità, ma con l'obiettivo comune di riattivare dinamiche urbane e collettive. Questi spazi offrono modelli innovativi per creare valore attraverso il coinvolgimento diretto delle persone, dove la tecnologia non è un fine in sé, ma uno strumento per realizzare progetti concreti o immateriali che contribuiscano al benessere delle comunità.

Living Labs: Co-creazione attraverso l'engagement

Nei Living Labs, il fulcro dell'interazione sta nell'immaginare e co-disegnare progetti immateriali orientati a generare un valore sociale condiviso. Questi spazi si configurano come piattaforme di collaborazione in cui cittadini, amministrazioni pubbliche e attori del territorio lavorano insieme per sperimentare soluzioni a sfide urbane, come la sostenibilità ambientale, la giustizia sociale o la rigenerazione di quartieri degradati. Il bene comune diventa l'obiettivo primario, con un focus su processi di innovazione che rimangono aperti e flessibili, adattandosi alle esigenze emergenti delle comunità. La coprogettazione nei Living Labs non mira a prodotti fisici, ma a soluzioni immateriali come modelli organizzativi, pratiche inclusive o politiche innovative, che facilitano la partecipazione attiva e la connessione tra le persone e il loro ambiente urbano (Steen & Van Bueren, 2017) (Fig. 1[1]).

Fab Labs: il modello Fab City

Diversamente, i Fab Labs forniscono l'infrastruttura per la fabbricazione digitale e la prototipazione rapida, consentendo

ai cittadini di sviluppare soluzioni locali per problemi urbani. Il programma Fab City, lanciato a Barcellona, mira a trasformare le città in ecosistemi produttivi autosufficienti, dove i materiali circolano a livello locale mentre il know-how e le informazioni fluiscono a livello globale (Fig. 1[2 a]). Questo approccio si basa sul modello “Data In, Data Out” (DIDO), che enfatizza la produzione locale e riduce la dipendenza dalle importazioni attraverso l’innovazione distribuita (Fab City, 2016).

In questa prospettiva, l’interazione si concentra su un piano fisico e tangibile, dove persone con competenze e background diversi collaborano per trasformare idee in prodotti attraverso strumenti di fabbricazione digitale come stampanti 3D e laser cutter.

La tecnologia, in questo contesto, funge da mezzo abilitante, mentre il vero obiettivo è la co-progettazione in un sistema aperto. Questo modello consente di superare le tradizionali barriere tra progettazione e produzione, offrendo ai cittadini l’opportunità di partecipare attivamente alla creazione di soluzioni locali e personalizzate (Gershenfeld, 2005; Fab City, 2016) (Fig. 1 [2 b]).

Un Modello Ibrido: Urban Living Fab Labs (ULFL)

Nell’ottica di voler immaginare un nuovo modello che ibrida i Living Lab e i Fab Lab che agiscono in maniera più significativa sul contesto Urbano, questo potrebbe definirsi come Urban Living Fab Labs (ULFL) (Fig. 1[3]).

Questo vuol dire unire due approcci per creare spazi in cui l’immaterialità dei dati e delle interazioni digitali si traduce in esperienze tangibili e accessibili anche in maniera analogica e fisica. Gli ULFL potrebbero fungere da piattaforme in cui artefatti fisici — come sensori, dispositivi interattivi e touchpoint urbani — sono progettati per raccogliere e visualizzare dati ambientali, urbani e sociali, rendendo accessibili e comprensibili le informazioni immateriali (Haklay, 2013). Attraverso la co-creazione di questi strumenti, i cittadini diventano attori consapevoli e partecipativi, contribuendo a identificare e risolvere le problematiche delle città in cui vivono. Un ULFL non solo faciliterebbe l’interazione tra cittadini e tecnologia, ma promuoverebbe anche la trasparenza e la fiducia nei processi di governance urbana.

Le piattaforme digitali aperte e i *dashboard* accessibili permetterebbero ai cittadini di monitorare in tempo reale i dati raccolti e partecipare attivamente ai progetti urbani, creando un ponte tra la sfera immateriale del digitale e quella tangibile della città.

Fornire alle persone gli strumenti per una maggior consapevolezza dell’impatto che le diverse azioni hanno sul sistema potrebbe facilitare il cambio di comportamenti.

Questo approccio trasparente e partecipativo, adottato in città come Glasgow e Helsinki, non solo rende visibili le informazioni invisibili, ma crea anche un dialogo continuo e adattabile con la comunità urbana (Miao, 2021).

Conclusioni

Attraverso i modelli sopra riportati, i cittadini non sono più semplici destinatari delle politiche urbane, ma diventano co-creatori del loro ambiente, contribuendo con dati, idee e competenze locali ad affrontare la complessità delle nuove sfide urbane. In questo contesto, la realizzazione di Living Labs e Fab Labs nelle città dimostra l’importanza di rendere processi tecnologici complessi il più possibile accessibili alle persone in modo da dare avvio ad innovazioni tangibili che migliorano la qualità e la comprensione della vita urbana, promuovendo una maggiore sostenibilità.

Nonostante i risultati promettenti, permangono sfide significative per l’implementazione su larga scala di questi modelli. Una delle principali difficoltà riguarda la scalabilità delle pratiche di co-creazione in contesti con possibilità limitate, sia in termini economici che di spazi disponibili per questo tipo di attività. L’adozione di Fab Labs e Living Labs, infatti, richiede infrastrutture e investimenti significativi che possono risultare insostenibili in contesti a bassa disponibilità di risorse (Evans, et al., 2016). Inoltre, barriere politiche e istituzionali rappresentano un ostacolo per la diffusione di questi approcci innovativi.

La co-creazione urbana implica spesso una riorganizzazione delle strutture di governance e una maggiore trasparenza, aspetti che non sempre trovano riscontro nelle strutture amministrative tradizionali. Questo anche perché non è sempre facile dimostrare il vantaggio in termini sociali e di sostenibilità ambientale. Infatti, un’altra sfida cruciale riguarda lo sviluppo di metriche efficaci per valutare l’impatto delle iniziative di co-creazione.

Nell’ottica delle strategie del service design per l’implementazione di queste pratiche si dovrebbe partire dalla ridefinizione del ruolo dello spazio proprio all’interno della visualizzazione del processo per la definizione dell’esperienza e quindi, in altri termini, del servizio.

La tipologia dello spazio e le interazioni che avvengono all’interno devono essere illustrate e narrate con la stessa capacità comunicativa che attualmente viene messa in pratica visualizzando interazioni persona/artefatto e persona/persona. Questo aiuterebbe a comunicare il valore e l’importanza di questi spazi e le conseguenti interazioni che avvengono all’interno. Non ultima, l’attenzione all’estetica e la fluidità di queste interazioni che devono facilitare un maggior coinvolgimento da parte dei cittadini (Pacenti, 2019).

Infine l’obiettivo è di dare avvio a nuove esperienze interattive che, attraverso l’uso consapevole della tecnologia, implementino la partecipazione di una comunità che diventa sempre più attiva e responsabile².

Note

1. Strumenti del Service Design consultabili nel libro del 2011 *This is service design thinking: Basics, tools, cases* di Stickdorn, M., & Schneider, J per Wiley.
2. Il saggio è frutto di una comune visione degli autori, tuttavia: “l'introduzione” e “Spazi fisici e interazioni immateriali” sono da attribuire a G. Tagliasco, “Living Labs e Fab Labs: Verso un modello ibrido” e “Conclusioni” a X. Ferrari Tumay.

Riferimenti bibliografici

- De Rosa, A. (2022). *S+S. Spatial Design + Service Design*. Santarcangelo di Romagna: Maggioli Editore.
- Fab City (2016). *Fab City whitepaper: Locally productive, globally connected self-sufficient cities*.
- Evans, J., Karvonen, A., & Raven, R. (2016). *The experimental city: New modes and prospects of urban transformation*. Londra: Routledge.
- Gershenfeld, N. (2005). *Fab: The coming revolution on your desktop—from personal computers to personal fabrication*. New York: Basic Books.
- Haklay, M. (2013). *Citizen Science and volunteered geographic information: Overview and typology of participation*. In Sui, D., Elwood, S., Goodchild, M. (eds.), *Crowdsourcing Geographic Knowledge*. Berlino: Springer, 105-122.
- Huang, L.T., Villari, B. (2020). «Co-creation in circular cities: A design perspective». *Discern: International Journal of Design for Social Change, Sustainable Innovation and Entrepreneurship*, 2(1), 69-88.
- Miao, J. T. (2021). «Transparency and citizen engagement in urban governance: Case studies from Glasgow». *International Journal of Urban and Regional Research*, 45(3), 407-426.
- Moreno, C. (2024). *La città dei 15 minuti: Per una cultura urbana democratica*. Torino: ADD Editore. Edizione del Kindle.
- Pacenti, E. (2019). *Design ed estetica nei servizi*. In Tassi, R. (ed.), *#ServiceDesigner. Il progettista alle prese con i sistemi complessi*. Milano: FrancoAngeli.
- Steen, K., & Van Bueren, E. (2017). «The defining characteristics of urban living labs». *Technology innovation management review*, 7(7).
- Zannoni, M. (2018). *Progetto e interazione. Il design degli ecosistemi interattivi*. Macerata: Quodlibet.

Xavier Ferrari Tumay

Dipartimento di Architettura e Design
Università di Genova
xavier.ferraritumay@unige.it

Giovanna Tagliasco

Dipartimento di Architettura e Design
Università di Genova
giovanna.tagliasco@edu.unige.it

Revisori / Referees

Alfonso Acocella - Università di Ferrara
 Laura Arrighi - Università di Genova
 Enrica Bistagnino - Università di Genova
 Vittoria Bonini - Università di Genova
 Stefano Brusaporci - Università dell'Aquila
 Francesco Burlando - Università di Genova
 Elisabetta Canepa - Kansas State University / Università di Genova
 Maria Canepa - Università di Genova
 Nicola Canessa - Università di Genova
 Mara Capone - Università degli Studi di Napoli Federico II
 Boyu Chen - Università della Campania Luigi Vanvitelli
 Enrico Cicalò - Università degli Studi di Sassari
 Tiziano De Venuto - Politecnico di Bari
 Edoardo Dotto - Università di Catania
 Raffaella Fagnoni - Università IUAV di Venezia
 Sara Favargiotti - Università di Trento
 Davide Tommaso Ferrando - Università di Bolzano
 Massimo Ferrari - Politecnico di Milano
 Guido Fiorato - Accademia Ligustica di Belle Arti di Genova
 Claudio Gambardella - Università della Campania Luigi Vanvitelli
 Chiara Geroldi - Politecnico di Milano
 Adriana Gheri - Università di Genova
 Santiago Gomes - Politecnico di Torino
 Andrea Gritti - Politecnico di Milano
 Gaia Grossi - Architetto PhD, Genova
 Boris Hamzeian - École Polytechnique Fédérale de Lausanne
 Antonio Lavarello - Architetto PhD, Genova
 Isabel Leggiero - Università della Campania Luigi Vanvitelli
 Massimiliano Lo Turco - Politecnico di Torino
 Gianni Lobosco - Università di Ferrara
 Massimo Malagugini - Università di Genova
 Fabio Manfredi - Università di Genova
 Carlo Martino - Università di Roma La Sapienza
 Maria Carola Morozzo della Rocca - Università di Genova
 Chiara Olivastri - Università di Genova
 Anna Orlando - Storica dell'arte, Genova
 Romolo Ottaviani - Architetto PhD, Roma
 Giacomo Pala - University of Innsbruck
 Anna Maria Parodi - Università di Genova
 Matteo Umberto Poli - Politecnico di Milano
 Federica Pompejano - Università di Genova
 Gian Luca Porcile - Architetto PhD, Genova
 Laura Pujia - Università di Sassari
 Ramona Quattrini - Università Politecnica delle Marche
 Davide Rapp - Politecnico di Milano
 Giuseppe Resta - Yeditepe University di Istanbul
 Francesca Rocca - Università della Campania Luigi Vanvitelli
 Ludovico Romagni - Università di Ascoli Piceno
 Paola Sabbion - Università di Genova
 Viviana Saitto - Università di Napoli Federico II
 Ruggero Torti - Università di Genova
 Clara Vite - Università di Genova
 Ornella Zerlenga - Università della Campania Luigi Vanvitelli

GUD

interACTIVE / interACTIVE 10

Stefano Termanini Editore, dicembre 2024

www.stefanotermaninieditore.it

Immagine di copertina

n-dimensional inter-active place. Chiara Centanaro, 2024. Realizzato con Firefly AI

Indice

- 01 **Nota editoriale**
- 04 **InterACTIVE**
Nicola Valentino Canessa, Chiara Centanaro
- 08 **RECITYING & EMPATHI-CITIES: INTERACTIVE-CITIES, SHARED eCO-CITIES
VERSO NUOVI SCENARI URBANI MULTI-RELAZIONALI, REALI E VIRTUALI,
SENSUALI E SENSORIALI (COLLETTIVI, CONNETTIVI E CORRETTIVI)**
Manuel Gausa
- 24 **RIENTRARE I PROCESSI DI TERRITORIALIZZAZIONE NEI TERRITORI INTERNI**
Barbara Lino, Annalisa Contato
- 30 **RENDERE VISIBILE L'IMMATERIALE. SPAZI E STRUMENTI PER LA
COCREAZIONE URBANA FRA TECNOLOGIA E CITTADINANZA ATTIVA**
Xavier Tumay Ferrari, Giovanna Tagliasco
- 36 **DA MUSEI A DISTRETTI CULTURALI PER LE CITTÀ: ATTORI, RETI DI
RELAZIONI E RIGENERAZIONE SOCIO-SPAZIALE. IL MANN PER NAPOLI**
Anna Terracciano
- 48 **COMUNITÀ ATTIVE E SPAZIO PUBBLICO URBANO.
IL DESIGN COME STRATEGIA DI RIAPPROPRIAZIONE**
Federica Maria Lorusso
- 56 **INFRASTRUTTURE ATTIVE. RIPENSARE IL DESIGN URBANO
PER UNA MOBILITÀ SOSTENIBILE E CITTÀ RINATURALIZZATE**
Paolo Di Nardo, Alessandro Spennato
- 62 **RAPPRESENTARE LA CO-ABITAZIONE URBANA
ATTRAVERSO PAESAGGI MULTI-SPECIE:
UN'ALTERNATIVA PER LO SVILUPPO SOSTENIBILE**
Gabriele Oneto
- 68 **IL PATRIMONIO STORICO E LA SUA INTEGRAZIONE
NELLE CITTÀ INTERATTIVE**
Anna Toth
- 74 **MANAGEMENT E GOVERNANCE DELLA CITTÀ:
DATI, INTERAZIONI, COMUNITÀ**
Renata Paola Dameri
- 82 **COMUNITÀ ENERGETICHE COME INTERFACCE SOCIO-SPAZIALI
PER LA TRANSIZIONE URBANA**
Martina Massari
- 88 **CARTOGRAFIE DEL FUTURO.
LAGOS E LA RIVOLUZIONE DEI DATI NELLE MEGALOPOLI**
Fabio Favilli
- 98 **ACCESSIBILITÀ PERSONALIZZATA AL TRASPORTO PUBBLICO.
LO SVILUPPO DELL'APPLICAZIONE MOBIQUITY**
Elena Polleri, Claudia Porfirione
- 106 **VERSO CITTÀ RESILIENTI: IL RUOLO DEL DESIGN
NELLA GESTIONE DELLE RISORSE**
Stella Rigo Femke
- 112 **DIGITAL CITY & URBAN DASHBOARD**
Monica Bruzzzone
- 120 **VERSO UN ECOSISTEMA PHIGITAL
L'IMMERSIVE USER EXPERIENCE COME INDAGINE PRELIMINARE
PER LA PROGETTAZIONE DI ESPERIENZE INTERATTIVE**
Eleonora D'Ascenzi
- 126 **LA CITTÀ INTERATTIVA: AZIONI COLLABORATIVE,
PROCESSI INTERAGENTI E STRUMENTI DIGITALI**
Chiara Centanaro

ISSN 1720-075X



9 771720 075005

€ 25,00