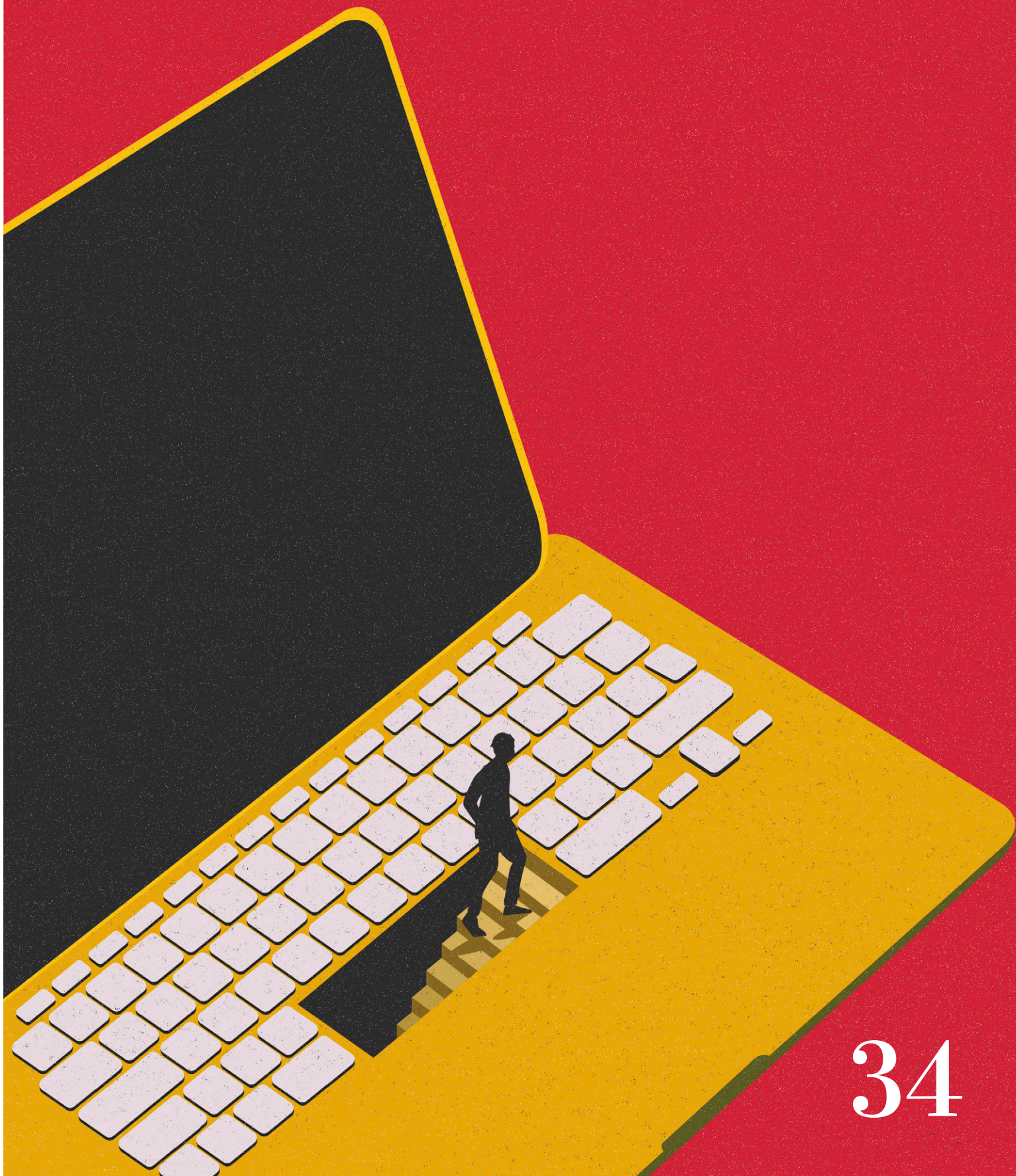


# OFFICINA



34



**Direttore editoriale** Emilio Antoniol  
**Direttore artistico** Margherita Ferrari  
**Comitato editoriale** Letizia Goretti, Stefania Mangini, Rosaria Revellini, Elisa Zatta  
**Comitato scientifico** Federica Angelucci, Stefanos Antoniadis, Sebastiano Baggio, Matteo Basso, Eduardo Bassolino, Maria Antonia Barucco, Viola Bertini, Giacomo Biagi, Paolo Borin, Alessandra Bosco, Laura Calcagnini, Federico Camerin, Piero Campalani, Fabio Cian, Sara Codarin, Silvio Cristiano, Federico Dallo, Dorian Dal Palù, Francesco Ferrari, Paolo Franzo, Jacopo Galli, Michele Gaspari, Silvia Gasparotto, Gian Andrea Giacobone, Giovanni Graziani, Francesca Guidolin, Beatrice Lerma, Elena Longhin, Filippo Magni, Michele Manigrasso, Michele Marchi, Patrizio Martinelli, Cristiana Mattioli, Fabiano Micocci, Mickeal Milocco Borlini, Magda Minguzzi, Massimo Mucci, Corinna Nicosia, Maurizia Onori, Damiana Paternò, Elisa Pegorin, Laura Pujia, Silvia Santato, Roberto Segal, Gerardo Semperebon, Chiara Scarpitti, Giulia Setti, Oana Tiganea, Ianira Vassallo, Luca Velo, Alberto Verde, Barbara Villa, Paola Zanutto  
**Redazione** Martina Belmonte, Paola Careno, Letizia Goretti, Stefania Mangini, Silvia Micali, Arianna Mion, Libreria Marco Polo, Sofia Portinari, Tommaso Maria Vezzosi  
**Web** Emilio Antoniol  
**Progetto grafico** Margherita Ferrari

**Proprietario** Associazione Culturale OFFICINA\*  
**e-mail** info@officina-artec.com  
**Editore** anteferma edizioni S.r.l.  
**Sede legale** via Asolo 12, Conegliano, Treviso  
**e-mail** edizioni@anteferma.it

**Stampa** Press Up, Roma  
**Tiratura** 200 copie

**Chiuso in redazione** il 5 agosto 2021 muniti di green pass

**Copyright** opera distribuita con Licenza Creative Commons Attribuzione - Non commerciale - Condividi allo stesso modo 4.0 Internazionale



L'editore si solleva da ogni responsabilità in merito a violazioni da parte degli autori dei diritti di proprietà intellettuale relativi a testi e immagini pubblicati.

**Direttore responsabile** Emilio Antoniol  
**Registrazione** Tribunale di Treviso  
n. 245 del 16 marzo 2017  
**Pubblicazione a stampa** ISSN 2532-1218  
**Pubblicazione online** ISSN 2384-9029

**Accessibilità dei contenuti online** www.officina-artec.com

**Prezzo di copertina** 10,00 €  
**Prezzo abbonamento 2021** 32,00 € | 4 numeri

Per informazioni e curiosità  
www.anteferma.it  
edizioni@anteferma.it



OFFICINA\*



# OFFICINA\*

“Officina mi piace molto, consideratemi pure dei vostri”  
Italo Calvino, lettera a Francesco Leonetti, 1953

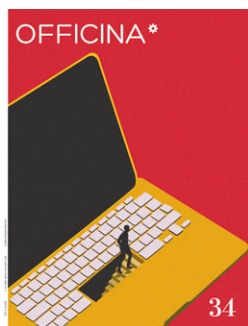
Trimestrale di architettura, tecnologia e ambiente  
N.34 luglio-agosto-settembre 2021

## Luoghi dell'apprendimento

OFFICINA\* è un progetto editoriale che racconta la ricerca. Tutti gli articoli di OFFICINA\* sono sottoposti a valutazione mediante procedura di *double blind review* da parte del comitato scientifico della rivista. Ogni numero racconta un tema, ogni numero è una ricerca. OFFICINA\* è inserita nell'elenco ANVUR delle riviste scientifiche per l'Area 08.

### Hanno collaborato a OFFICINA\* 34:

Samanta Bartocci, Cecilia Bettini, Roshan Borsato, Marco Burrascano, Lino Cabras, Federico Camerin, Giuseppina Cannella, Raffaella Carro, Stefania Chipa, Massimiliano Condotta, Mimi Coviello, Fernanda De Maio, Annalucia D'Erchia, Massimo Faiferri, Massimo Ferrari, Paolo Franzo, Andrea Iorio, Nicole Estefania Loachamin Guerrero, Emanuele Mandolfo, Laura Masson, Teresa Medeossi, Clizia Moradei, Elena Sofia Moretti, Elena Mosa, Lorenza Orlandini, Libero Carlo Palazzolo, Elisa Pegorin, Dorota Piechocińska, Enrico Polloni, Laura Pujia, Fabrizio Pusceddu, Luigi Ruggiero, Marco Russo, Chiara Scanagatta, Bruna Sigillo, Claudia Tinazzi, Paola Virgioli, Beate Weyland.



# Luoghi dell'apprendimento

Learning Places  
n.34•lug-set-2021

Press Escape to Exit  
Dorota Piechocińska

- 
- 6** **Abitare i luoghi dell'apprendimento**  
Dwelling Learning Places  
Laura Pujia  
INTRODUZIONE
- 10** **Scuole d'Italia, o una strana geografia**  
Schools of Italy, a Strange Geography  
Fernanda De Maio
- 16** **Dalla teoria alla pratica**  
From Theory to Practice  
Giuseppina Cannella, Raffaella Carro, Elena Mosa
- 22** **Ambienti educativi con la natura**  
Educational Environments with Nature  
Beate Weyland, Bruna Sigillo
- 28** **Aule, composizioni di aule, scuole**  
Classrooms, Classroom Compositions, Schools  
Massimo Ferrari, Claudia Tinazzi, Annalucia D'Erchia
- 34** **La città dentro la scuola**  
The City within the School  
Marco Burrascano
- 40** **Dietro un paesaggio**  
Behind a Landscape  
Libero Carlo Palazzolo
- 46** **Oltre le istituzioni scolastiche**  
Beyond Educational Institutions  
Massimo Faiferri, Samanta Bartocci, Fabrizio Pusceddu
- 52** **I sensi e l'apprendimento**  
a cura di Stefania Mangini  
INFONDO
- 
- 4** **ESPLORARE**  
Margherita Ferrari, Letizia Goretti, Rosaria Revellini
- 54** **San Giorgio, eroe digitale**  
Saint George, Digital Hero  
Emanuele Mandolfo  
PORTFOLIO
- 60** **Paesaggi educativi**  
Educational Landscapes  
Paola Careno  
IL LIBRO
- 62** **Scuole innovative del Secondo dopoguerra**  
Innovative Schools of the Second Post-war  
Lino Cabras  
L'ARCHITETTO
- 66** **Dalle armi agli studi**  
From the Army to the Studies  
Federico Camerin
- 70** **Ambienti di apprendimento outdoor**  
Outdoor Learning Spaces  
Stefania Chipa, Lorenza Orlandini
- 74** **Paesaggio educativo secondo Jørn Utzon**  
Educational Landscape According to Jørn Utzon  
Andrea Iorio  
I CORTI
- 76** **Agoragri: nuovo luogo di conoscenza**  
Agoragri: a New Place of Knowledge  
Mimi Coviello
- 78** **Un'educazione senza porte**  
An Education without Doors  
Elena Sofia Moretti
- 80** **Spazi conoscitivi ibridi**  
Cognitive Hybrid Spaces  
Chiara Scanagatta, Massimiliano Condotta  
L'IMMERSIONE
- 84** **Dal passato soffia il presente**  
The Present blows from the Past  
Elisa Pegorin
- 88** **Dalla stanza a cielo aperto al playground**  
From the Open-air Room to the Playground  
Marco Russo
- 92** **La scuola e il valore della complessità**  
School and the Value of Complexity  
Paola Virgioli
- 96** **Imparare in provincia**  
Learning in the Province  
Paolo Franzo, Clizia Moradei
- 100** **SOUVENIR**  
**Fare o guardare?**  
Doing or Watching?  
Letizia Goretti
- 102** **TESI**  
**Idjwi Eco-village Complex**  
Nicole Estefania Loachamin Guerrero, Cecilia Bettini
- 106** **IN PRODUZIONE**  
**L'industria 4.0 e i suoi principi caratterizzanti**  
Industry 4.0 and its Characterizing Principles  
Roshan Borsato, Enrico Polloni
- 108** **AL MICROFONO**  
**Learning Places: Changing Society**  
Luoghi di apprendimento: cambiando la società  
a cura di Ariana Mion
- 112** **CELLULOSA**  
**Il congiuntivo cambia la vita**  
a cura dei Librai della Marco Polo
- 116** **(S)COMPOSIZIONE**  
**Errori**  
Emilio Antoniol

Chiara Scanagatta

Assegnista di ricerca, Università Iuav di Venezia.  
cscanagatta@iuav.it

Massimiliano Condotta

Ricercatore in Tecnologia dell'architettura, Università Iuav di Venezia.  
condotta@iuav.it

*Cognitive Hybrid Spaces Knowledge of the place is a necessary condition for developing co-creation processes aimed at urban regeneration. Therefore, the city becomes a space for learning and sharing knowledge. This article illustrates how, through the European project Looper, hybrid knowledge spaces have been experimented for understanding the built environment, spaces capable of activating relationships between different stakeholders and enabling the sharing of the produced knowledge.\**

“La gente si muove nello spazio e abita un luogo” (Sennet, 2018). La transizione verso “comunità e ambienti urbani più inclusivi, sicuri e sostenibili” auspicata dal Sustainable Development Goal 11<sup>1</sup> richiede, secondo tale visione, la conversione degli ambienti urbani, ora relegati al ruolo di “spazio”, in “luoghi”, costituiti da un “insieme fatto di cose concrete con la loro sostanza materiale, forma, testura e colore” (Norberg-Schultz, 1979) e da “una rappresentazione mentale, in cui concorrono percezioni, comportamenti e credenze

di vario tipo” (Sennet, 2018). Un luogo urbano è perciò la sintesi sia di fatti fisici e spaziali, sia delle esperienze e percezioni delle singole persone e delle comunità locali che lo vivono.

In tale scenario interpretativo, per concepire e prefigurare il rinnovamento dell'ambiente costruito, diviene condizione abilitante saper penetrare e comprendere le parti di città secondo questi due insiemi. Utilizzando la lettura che Richard Sennet (2018) dà di questi ultimi, li possiamo identificare con due termini di origine francese: *ville* e *cit *. Il primo identifica il territorio edificato, il secondo lo spazio del vivere collettivo: il modo in cui la gente abita e vive, lo stile di vita di un quartiere, i sentimenti delle perso-

ne. Dal punto di vista conoscitivo, queste due “citt ” sono dominio di due gruppi di *stakeholder* diversi. La *governance*, con gli strumenti di cui dispone, ha competenza sulla *ville*, mentre le comunit  locali hanno percezione e cognizione della *cit *. Partendo dal presupposto che per ottenere trasformazioni urbane efficaci e condivise queste si devono basare su una conoscenza partecipata e locale (Fisher, 2000; Berman, 2017), la creazione di momenti in cui i conoscitori della *ville* e della *cit * possano interfacciarsi, cos  da generare nuova conoscenza condivisa e comprensiva, rappresenta un *asset* strategico.

Con questi presupposti, il progetto europeo Looper<sup>2</sup> ha svolto un percorso



01. Processo Looper di co-creazione | Looper co-creation process. Joe Ravetz

# Spazi conoscitivi ibridi

## Tecnologie e Urban Living Lab per la comprensione dell'ambiente costruito tra ville e cit 

## Luogo urbano come insieme di fatti fisici e spaziali, abbinato a esperienze e percezioni



02. Momento formativo per i cittadini che partecipano agli Urban Living Lab | Training moment for citizens participating in Urban Living Labs. Chiara Scanagatta

di ricerca per indagare come la lettura della complessità dell'ambiente costruito possa essere incrementata attraverso spazi conoscitivi virtuali, supportati da tecnologie ICT partecipative, e come tale conoscenza possa migliorare i processi di co-creazione delle trasformazioni urbane (Borga *et al.*, 2021). Il progetto *Looper* ha pertanto testato, in contesti socioeconomico-culturali differenti (Verona, Bruxelles e Manchester), un processo di co-creazione (modello *Looper*) basato su momenti di apprendimento ciclici (*learning loop*) implementati in *Urban Living Lab* coinvolgendo abitanti ed amministratori comunali. Il processo (img. 01) inizia con la definizione delle problematiche di interesse e le criticità dei luoghi oggetto dello studio (1a). Su tali criticità si imposta una campagna di analisi attraverso una raccolta dati condivisa, alla quale partecipano i diversi *stakeholder* utilizzando un set di sensori per il *crowdsensing* (1b). I dati raccolti sono successivamente trasformati in informazioni (1c) attraverso la loro visualizzazione georeferenziata su una piattaforma condivisa e interattiva. La seconda fase del processo prevede dapprima la progettazione di una serie di possibili soluzioni per la risoluzione delle problematiche precedentemente individuate (2a), successivamente la loro valutazione e selezione sulla base dei criteri trasversali ai vari portatori di interessi (2b) attraverso un'analisi multi-attore e multi-criterio. Il *loop* si

conclude con l'implementazione delle idee selezionate in ambiente reale (3a) e con il monitoraggio, attraverso una seconda campagna di raccolta dati partecipata, dell'efficacia di tali soluzioni (3b). Il modello *Looper* prevede la ripetizione di almeno un secondo ciclo del processo che, costruendosi sull'esperienza e la conoscenza prodotta nel primo *loop*, porti all'ideazione di soluzioni progettuali sempre più adeguate, condivise ed efficaci.

Dalla descrizione del metodo *Looper* emerge come questo sia basato su un percorso di apprendimento che pervade tutte le fasi del processo. Tale peculiarità rende necessario uno scambio di conoscenze tra le varie figure coinvolte all'interno degli *Urban Living Lab* utilizzando metodi, strumenti e spazi diversificati, atti ad agevolare la condivisione di informazioni e conoscenze tra *stakeholder* locali (es. cittadini, lavoratori, residenti) ed enti ufficiali (es. amministrazione comunale, enti locali). Il processo di apprendimento si concretizza di conseguenza sia attraverso spazi fisici che spazi virtuali (img. 02).

Nell'applicazione del metodo a Verona, l'attività di *participatory sensing* (1b, 3b) effettuata dai cittadini con sensori *low-cost* portatili (imgg. 03-04), per sua natura è stata svolta nell'ambiente reale della città. Sono state infatti tre le campagne di monitoraggio, della durata di circa un mese ciascuna, finalizzate alla raccolta di dati ambientali. Tali rileva-





03. Sensore low-cost AirBeam per PM2.5 e PM10 | AirBeam PM2.5 and PM10 low-cost sensor. HabitatMap



04. Sensore low-cost per la raccolta di dati sull'inquinamento acustico | Low-cost sensor to collect data about noise pollution. Laboratorio Fistec, Università Iuav di Venezia

zioni hanno acquisito dati sulla qualità dell'aria attraverso la concentrazione di  $PM_{2.5}$ ,  $PM_{10}$ ,  $NO_2$ , e sull'inquinamento acustico misurando il livello sonoro degli ambienti urbani (in dB(A)). Si sono dunque utilizzando tre postazioni AR-PAV<sup>3</sup> ( $PM_{10}$ ,  $NO_2$ ), tre sensori *low-cost* mobili ( $PM_{2.5}$  e  $PM_{10}$ ) e più di 70 sensori *low-cost* fissi ( $PM_{2.5}$ ,  $PM_{10}$ ,  $NO_2$ , dB(A)) per ottenere informazioni sull'ambiente fisico. Ovviamente, anche le operazioni di implementazione delle soluzioni ideate nei processi di *co-design* sono state realizzate nell'ambiente reale.

La successiva trasposizione dei dati raccolti con il *participatory sensing* in "informazione" è avvenuta attraverso una piattaforma interattiva online di visualizzazione e interrogazione. Essa diviene uno spazio di convergenza delle conoscenze relative alla città che, attraverso un insieme di indicatori tangibili appositamente individuati, sono state dedotte dalla misurazione dei fenomeni urbani. I primi destinatari del

processo di indagine sono i cittadini i quali, attraverso uno spazio virtuale, hanno la possibilità di confrontarsi con tale sapere, integrando la loro conoscenza della *ville*. Per facilitare la comprensione e l'analisi delle informazioni contenute nello spazio online, sono stati organizzati, all'interno degli *Urban Living Lab*, dei momenti di consultazione condivisa delle informazioni contenute nella piattaforma, dando in tal modo forma a uno "spazio conoscitivo ibrido".

Sempre attraverso una modalità ibrida fisico-virtuale, i cittadini hanno potuto condividere le loro idee sulle possibili soluzioni di mitigazione da implementare. Un aspetto importante di questa fase è stato il confronto, all'interno dello spazio ibrido degli *Urban Living Lab*, con l'amministrazione comunale, attraverso momenti in cui esperti dell'amministrazione – i conoscitori della *ville* – hanno avuto l'occasione di dialogare con i cittadini sui limiti tecnici e legislativi di alcune delle idee propo-

La governance ha competenza sulla ville, le comunità locali hanno cognizione della cité





05. Proposta di ampliamento di Parco Santa Teresa | Proposed extension of Santa Teresa Park. Verona Urban Living Lab

ste, agevolando la comprensione degli aspetti più strettamente progettuali. Al contempo, questo momento di scambio ha permesso ai rappresentanti dell'amministrazione di confrontarsi con le narrazioni dei cittadini e con le loro interpretazioni sulle informazioni veicolate dalla piattaforma virtuale, consentendo di estendere la loro conoscenza anche agli aspetti legati al concetto della *cit *: il modo in cui la gente vive luoghi specifici e ben circoscritti dell'ambiente urbano che pu  conoscere e comprendere solo chi abita e vive questi luoghi quotidianamente.

Questo processo cognitivo, generato all'interno di uno spazio ibrido collaborativo, si arricchisce ancor pi  durante il secondo *loop* poich  trae vantaggio dalla conoscenza sedimentata durante il primo ciclo:   l'utilizzo di uno spazio conoscitivo ibrido come luogo dell'apprendimento che agevola questo processo di scoperta e continuo affinamento dei processi di

co-creazione, dove la valenza virtuale funge anche da *repository* del sapere generato evitandone la dispersione (Condotta e Scanagatta, 2020).

L'applicazione del metodo *Looper* e la sua concretizzazione attraverso spazi conoscitivi ibridi ha prodotto durante il primo *loop* trentotto **idee di trasformazione urbana**. Nel secondo *loop*, grazie all'esperienza e alla conoscenza maturata, oltre a operare una revisione delle soluzioni precedentemente proposte, l'attivit  si   concentrata sulla redazione di una soluzione progettuale a pi  vasta scala relativa alla realizzazione e ampliamento di un parco urbano (img. 05) quale ridisegno della *ville*, e di riflesso, anche della *cit *. In tal modo   stato possibile conformare un luogo che non fosse solo spazio attraverso il quale muoversi, ma che rappresentasse, per i residenti del quartiere, un luogo da vivere.\*



#### NOTE

1 - Il Sustainable Development Goal 11   uno dei diciassette obiettivi che costituiscono l'Agenda 2030, approvata dall'Organizzazione delle Nazioni Unite e intitolata *Transforming our world: the 2030 Agenda for Sustainable Development*.

2 - *Looper, Learning Loops in the Public Realm*,   un progetto di ricerca finanziato nell'ambito della call ERA-NET Cofund Smart Urban Futures (ENSUF) del programma JPI Urban Europe.

3 - Agenzia Regionale per la Prevenzione e la Protezione Ambiente del Veneto.

#### BIBLIOGRAFIA

- Berman, T. (2017). *Public Participation as a Tool for Integrating Local Knowledge into Spatial Planning: Planning, Participation, and Knowledge*. New York City (NY): Springer International Publishing.
- Borgia, G., Condotta, M., Scanagatta, C. (2021). Data visualisation and knowledge sharing in participatory design to improve people liveability in urban places. In *Design Culture(s) Cumulus Roma Conference*. Roma: Proceedings of the 2021 Design Culture(s) Cumulus Roma Conference.
- Condotta, M., Scanagatta, C. (2020). Extending Architecture Practice to Improve Participatory Design. The learning loop and the atelier methodologies applied at Urban Living Labs in the LOOPER project. In Sanchez Merina, J. (a cura di), *Eurau Alicante / Retroactive Research*. Alicante: Alicante University, pp. 58-67.
- Fisher, F. (2000). *Citizens, Experts, and the Environment. The Politics of Local Knowledge*. Durham (NC): Duke University Press.
- Norberg-Shultz, C. (1979). *Genius loci. Paesaggio ambiente architettura*. Firenze: Electa.
- Sennett, R. (2018). *Costruire e abitare*. Milano: Feltrinelli.