

Enhancing Security of Smart Cities with “Signal for Help” Recognition System

Original

Enhancing Security of Smart Cities with “Signal for Help” Recognition System / Buccellato, F., De Sio, C., Vacca, E., Azimi, S. - ELETTRONICO. - (2024). (2024 IEEE International Smart Cities Conference (ISC2) Pattaya (THA) 29 October 2024 - 01 November 2024) [10.1109/ISC260477.2024.11004211].

Availability:

This version is available at: 11583/2992954 since: 2025-09-01T09:07:43Z

Publisher:

IEEE

Published

DOI:10.1109/ISC260477.2024.11004211

Terms of use:

This article is made available under terms and conditions as specified in the corresponding bibliographic description in the repository

Publisher copyright

IEEE postprint/Author's Accepted Manuscript

©2024 IEEE. Personal use of this material is permitted. Permission from IEEE must be obtained for all other uses, in any current or future media, including reprinting/republishing this material for advertising or promotional purposes, creating new collecting works, for resale or lists, or reuse of any copyrighted component of this work in other works.

(Article begins on next page)

The logo for AURORA LAB, featuring the words "AURORA" and "LAB" stacked vertically in a white, sans-serif font on a red rectangular background.

AURORA
LAB



Politecnico
di Torino

A photograph of a diverse group of people, including students and a man in a dark blue shirt, gathered around a table in a classroom. They appear to be engaged in a collaborative activity. The room has yellow walls, a chalkboard, and a window on the right.

URBAN LIVING LAB E INCLUSIONE SOCIALE:

TORNARE SU AURORA
ALLA LUCE DI UNA
RASSEGNA DELLA
LETTERATURA

Questo Rapporto di Ricerca è stato redatto da Francesca Bragaglia, Elena Pede, Enrico Pulitani, Francesco Puletti, Cristiana Rossignolo.

Finanziato dall'Unione europea – Next Generation EU. Nell'ambito del Progetto di Ricerca di Interesse Nazionale (PRIN - PNRR 2022) *Urban co-production and inclusive planning in marginalised contexts. Are Living Labs and the University capable of enhancing the active citizenship of fragile inhabitants?* Realizzato con i partner di progetto Politecnico di Milano e Università la Sapienza.



AuroraLAB

www.auroralab.polito.it



Dipartimento interateneo di Scienze, Progetto e Politiche del Territorio (DIST)

Politecnico di Torino

www.dist.polito.it

Foto di copertina: © Ph. Cristiana Rossignolo

Progetto grafico e impaginazione: Luisa Montobbio (DIST)



Quest'opera è distribuita con Licenza Creative Commons Attribuzione - Non commerciale 4.0 Internazionale. Per leggere una copia della licenza visita il sito web <https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>

Marzo 2025

ISBN 979-12-81583-28-3

INTRODUZIONE	4
Parte I – RASSEGNA BIBLIOGRAFICA	5
1.1 Metodologia	5
1.2 Analisi dati bibliografici	6
1.2.1 <i>Analisi relativa all’anno di pubblicazione</i>	6
1.2.2 <i>Analisi delle riviste</i>	7
1.2.3 <i>Analisi relativa agli autori e relative affiliazioni accademiche e alla distribuzione geografica delle pubblicazioni</i>	8
1.2.4 <i>Campi di studio</i>	9
1.2.5 <i>Analisi per fonte di finanziamento</i>	10
Parte II - REVISIONE DELLA LETTERATURA	11
2.1 Concetto e caratterizzazione dei Living Lab	11
2.2 Living Lab e Urban Living Lab: se e quanto diversi	13
2.3 Per un'altra definizione? I Social Urban Living Lab	16
TORNANDO AD AURORA: ALCUNE RIFLESSIONI CONCLUSIVE	21
BIBLIOGRAFIA	26

INTRODUZIONE

Gli ultimi vent'anni sono stati marcati da un aumento delle pubblicazioni, dei finanziamenti e dell'attenzione politica posta sul tema dello sviluppo urbano socialmente sostenibile e sugli Urban Living Lab (di seguito ULL) come approccio innovativo di rigenerazione urbana, e non solo, che offre spunti significativi per affrontare le sfide connesse all'efficacia del coinvolgimento di attori diversi nella definizione e implementazione delle politiche urbane. Il presente rapporto si inserisce nella più ampia cornice progettuale del Progetto di Ricerca di Interesse Nazionale (PRIN-PNRR 2022) *Urban co-production and inclusive planning in marginalised contexts. Are Living Labs and the University capable of enhancing the active citizenship of fragile inhabitants?* – sviluppato in collaborazione con altre due unità operative di ricerca del Politecnico di Milano e dell'Università la Sapienza – perseguendo un duplice obiettivo:

- Costruire un framework concettuale per un primo approccio al tema degli ULL;
- Effettuare un tentativo preliminare di applicazione di questa prospettiva agli attori coinvolti nella rigenerazione urbana dei territori in cui opera AuroraLAB.

A tale scopo vengono analizzate le pubblicazioni scientifiche nel campo degli ULL, delineando l'ambito, le tendenze e la tipologia di produzioni sul tema negli ultimi anni. Viene inoltre aggiunta una riflessione in merito all'opportunità di introdurre la categoria dei Urban Living Lab *socially-oriented* (di seguito SULL) come ulteriore declinazione degli ULL che è strettamente legata a un movimento di ricerca e pratica che ha cercato di rispondere alle sfide sociali, ambientali ed economiche che caratterizzano le aree urbane marginalizzate. Il rapporto si struttura in due parti principali. Nella prima parte si svolge una rassegna bibliografica supportata da una metodologia strutturata (sezione 1.1) e da un'analisi dei dati emersi (sezione 1.2). Nella seconda parte si analizzano e comparano alcune pubblicazioni scientifiche emerse stilando una revisione della letteratura che permette di delineare e interpretare più in profondità il tema degli LL (sezione 2.1), oltre ad evidenziare i diversi approcci e caratterizzazioni applicate da vari autori, come quella degli ULL (sezione 2.2) e dei SULL (sezione 2.3). La conclusione riassume le riflessioni e i contributi emersi dalla rassegna della letteratura e espone un'analisi esplorativa rispetto alla corrispondenza fra gli attori locali e la definizione di SULL, offrendo degli spunti preliminari per la definizione di un'agenda di ricerca-azione per la rigenerazione urbana di Aurora e Barriera di Milano.

1.1 Metodologia

La rassegna bibliografica è stata effettuata sulla banca dati citazionale Scopus. Per fare emergere un ampio spettro di pubblicazioni si è partiti dalla query di ricerca iniziale 'Urban AND living AND lab', utilizzata per cercare documenti all'interno del titolo, dell'abstract e delle keyword delle pubblicazioni scientifiche presenti nel database. I cinque parametri, elencati di seguito, sono stati definiti e utilizzati per affinare la ricerca e garantirne un'adeguata completezza dei risultati in termini quantitativi (numero di pubblicazioni selezionate e numero di citazioni per ogni pubblicazione).

1 - *Parole chiave*: la rassegna delle pubblicazioni è stata effettuata inserendo delle parole chiave per restringere e affinare la ricerca delle pubblicazioni. Si è potuto così selezionare quelle che più specificatamente si riferiscono agli ULL: *urban living lab, urban living labs, social innovation, co-creation* e *social impact* (le ultime tre parole chiave sono state prese in considerazione in quanto presenti in numerose descrizioni emerse dall'analisi della letteratura).

2 - *Anno di pubblicazione*: le pubblicazioni sono state filtrate per uno specifico arco temporale (anni 2016-2023) ritenuto rilevante per via del numero di pubblicazioni realizzate. Tale dato ci fornisce il trend delle pubblicazioni scientifiche nel campo di applicazione.

3 - *Campo di studio*: la letteratura scientifica sul tema degli ULL è caratterizzata da una natura interdisciplinare, per questo si è reso necessario la loro suddivisione in campi di studio. La selezione dei campi di studio si è basata su due fattori indipendenti: l'attinenza dei campi di studio con quello della ricerca che stiamo conducendo e il numero di pubblicazioni per ogni campo di studio.

4 - *Tipologia di pubblicazione*: questa classificazione aiuta a comprendere le modalità di disseminazione e i formati accademici prevalenti nella diffusione di pubblicazioni sugli ULL.

5 - *Numero di pubblicazioni per paese*: sono state prese in considerazione le pubblicazioni provenienti dal continente europeo, Nord America e Australia così da poter valutare la distribuzione geografica delle pubblicazioni in contesti urbani con tratti in comune con quello oggetto della nostra ricerca.

Il campione di pubblicazioni scientifiche preso in considerazione dalla rassegna, dopo l'impostazione dei parametri specificati, si compone di 60 pubblicazioni. I grafici seguenti mostrano i trend generali dei parametri selezionati. Alle suddette pubblicazioni scientifiche si aggiunge la "letteratura grigia" prodotta nell'ambito dei progetti partner del programma europeo "JPI – Urban Europe".

1.2 Analisi dati bibliografici

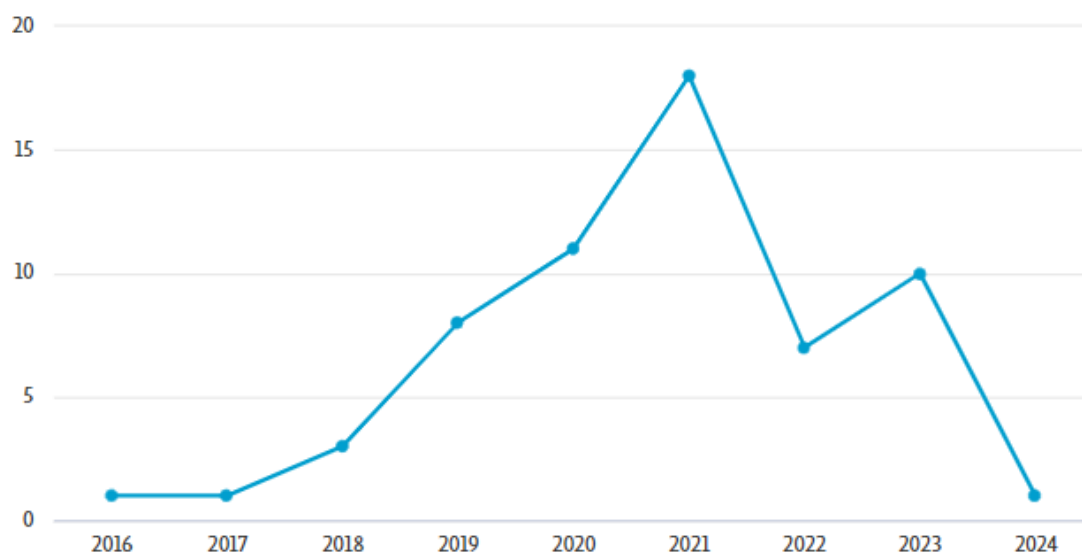
Il campione di pubblicazioni scientifiche preso in considerazione dalla rassegna indica un campo vibrante e in rapida evoluzione, con un trend ascendente del numero delle pubblicazioni che sta ad indicare un crescente riconoscimento degli ULL come strumenti rilevanti per affrontare questioni urbane complesse attraverso un approccio innovativo, partecipativo, transdisciplinare e sussidiario. Inoltre, l'aumento delle pubblicazioni nei recenti anni, la diversità delle riviste e degli autori, la diffusione geografica degli studi e l'ampia gamma di fonti di finanziamento sottolineano collettivamente l'attenzione accademica sul tema degli ULL.

1.2.1 Analisi relativa all'anno di pubblicazione

La distribuzione temporale delle pubblicazioni presa in considerazione va dal gennaio 2016 fino a dicembre 2023 (Figura 1). Inizialmente, per la ricerca delle pubblicazioni scientifiche, si è preso in considerazione un ampio spettro temporale che partiva dall'anno 2000 (anno in cui inizia a comparire per la prima volta il termine). Dai risultati emersi si è notato però che le pubblicazioni sul tema degli ULL sono iniziate ad aumentare in modo significativo a partire dall'anno 2010. Tale fenomeno potrebbe essere correlato alla contestuale crisi economica che ha interessato quegli anni, dove le minori risorse economiche hanno incentivato a lavorare sulla dimensione sociale in termini di governance collettiva e mutuo supporto favorendo quindi la realizzazione di nuovi strumenti di azione come gli ULL.

L'aumento delle pubblicazioni, nel periodo selezionato, può anche riflettere l'incremento dei finanziamenti e dell'attenzione politica posta sul tema dello sviluppo urbano socialmente sostenibile, in linea, ad esempio, con i *Sustainable Development Goals* e con i programmi di finanziamento dell'Unione Europea per la ricerca.

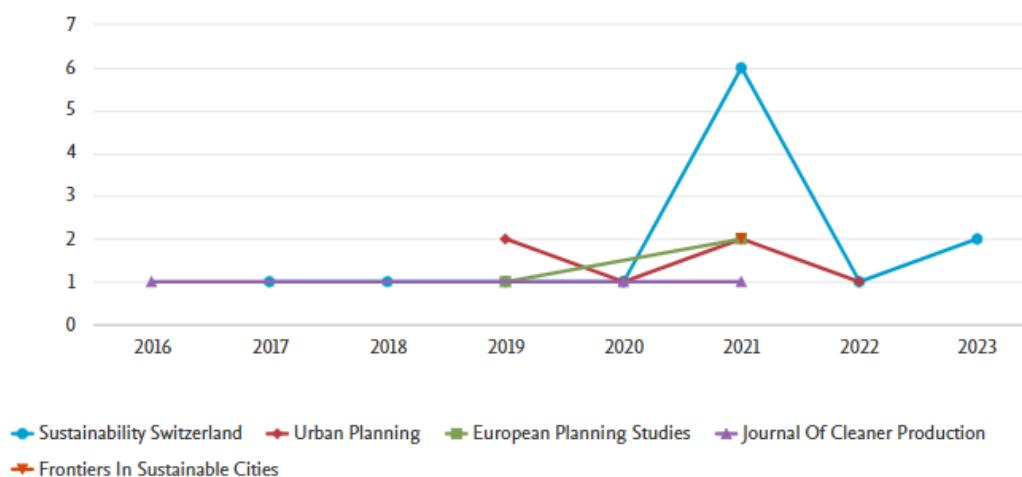
Figura 1. N. Pubblicazioni su ULL per anno di pubblicazione



1.2.2 Analisi delle riviste

La distribuzione delle pubblicazioni tra le varie riviste evidenzia la natura interdisciplinare del tema degli ULL (Figura 2). Relativamente al campo degli studi urbani diverse riviste sono interessate dalle pubblicazioni oggetto di rassegna (Urban Planning, European Planning Studies e Frontiers in Sustainable Cities). Le riviste appena citate, e relative al campo degli studi urbani, sono quelle che maggiormente hanno pubblicato articoli sul tema, sottolineando un certo allineamento della tematica degli ULL con gli studi urbani e la pianificazione spaziale oltre che con le tematiche legate alla sostenibilità integrata nella governance urbana.

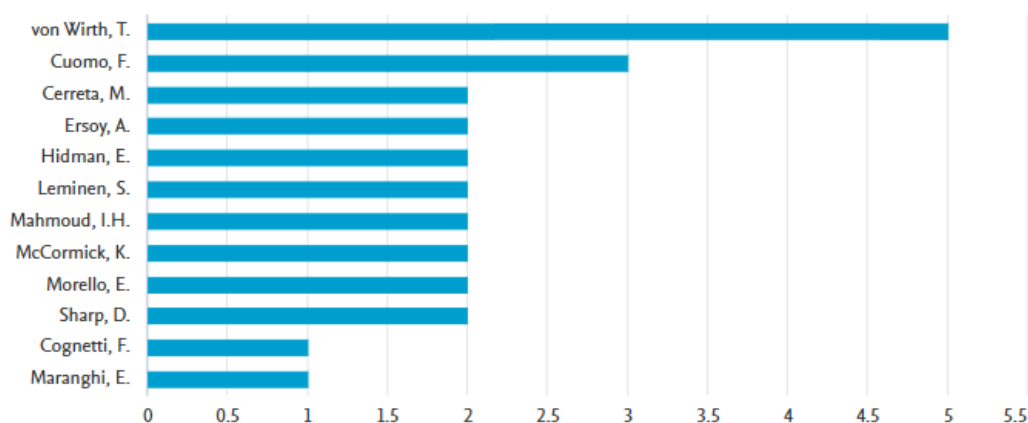
Figura 2. N. Pubblicazioni su ULL per anno e rivista di pubblicazione



1.2.3 Analisi relativa agli autori e relative affiliazioni accademiche e alla distribuzione geografica delle pubblicazioni

L'analisi sui principali autori rivela che alcuni studiosi sono preminenti nel dibattito sugli ULL, contribuendo estensivamente all'ampliamento della letteratura scientifica (Figura 3). Autori come T. Von Wirth (5 pubblicazioni nel periodo di riferimento) appare in modo ricorrente, evidenziando il suo ruolo centrale nell'avanzamento degli studi sugli ULL.

Figura 3. N. Pubblicazioni su ULL per autore



I risultati emersi suggeriscono una consolidazione dell'esperienza all'interno di certe istituzioni accademiche, promuovendole come punti di riferimento sul tema degli ULL (Figura 4). Dall'analisi delle affiliazioni è emerso come siano i Paesi Bassi (Delft University of Technology e Erasmus Universiteit Rotterdam) e l'Italia (Politecnico di Milano) con rispettivamente due università e un'università a coprire un terzo delle pubblicazioni scientifiche del campione analizzato. La distribuzione geografica delle pubblicazioni (Figura 5) mostra quindi un focus predominante sull'Europa, con contributi significativi da paesi come Italia, Paesi Bassi e Svezia che coprono circa i due terzi delle pubblicazioni scientifiche del campione analizzato. Questa centralità europea nella ricerca sugli ULL potrebbe essere attribuita al sostegno dell'Unione Europea a progetti di innovazione e sostenibilità, inclusi finanziamenti sostanziali attraverso progetti come Horizon 2020. Tuttavia, il numero crescente di pubblicazioni da paesi al di fuori dell'Europa, come Stati Uniti e Australia, indica un interesse geograficamente più ampio, suggerendo come il modello degli ULL abbia guadagnando un'attenzione globale.

Figura 4. N. Pubblicazioni su ULL per affiliazione degli autori

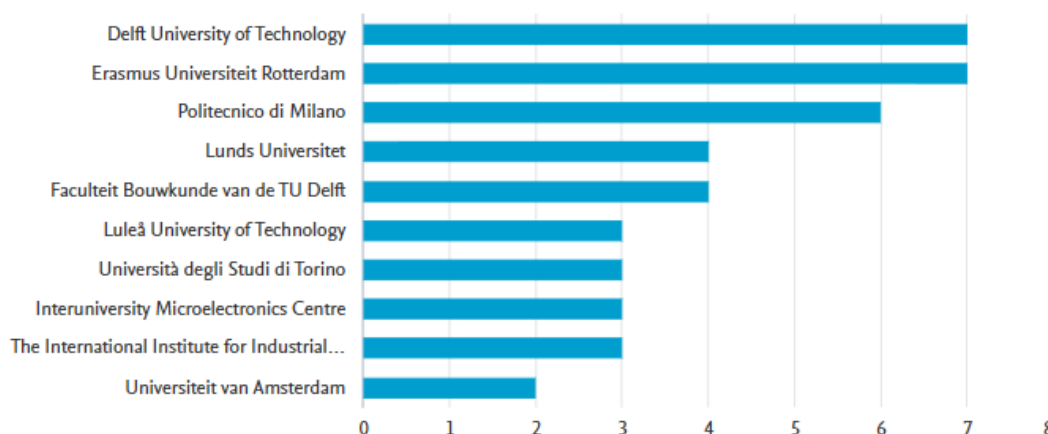
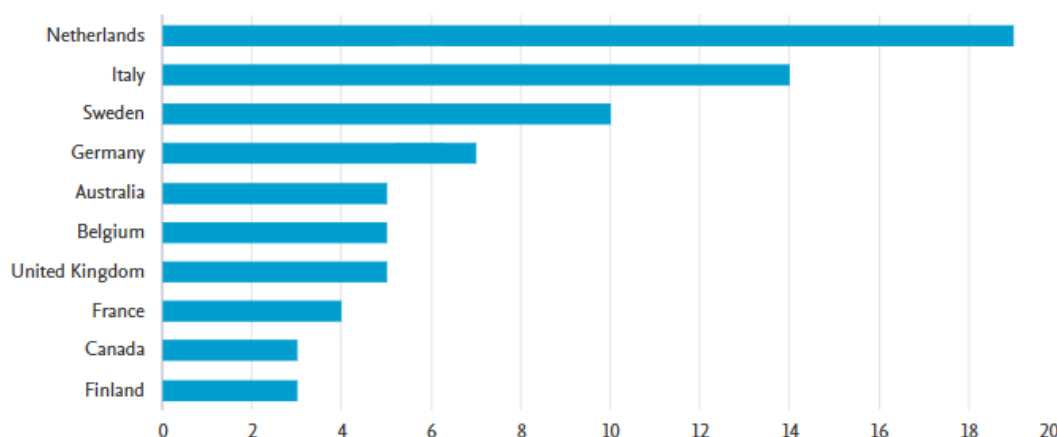


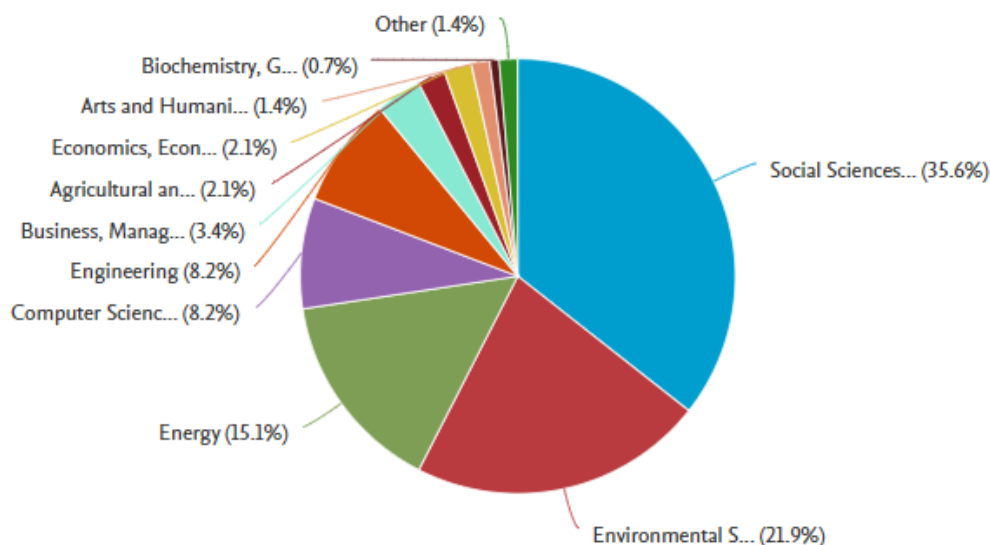
Figura 5. N. Pubblicazioni su ULL per paese



1.2.4 Campi di studio

La ricerca sugli ULL abbraccia diversi campi di studio (Figura 6). Dall'analisi condotta è emerso che prevalentemente sono i campi delle scienze ambientali e delle scienze sociali, che coprono quasi il 60% delle pubblicazioni scientifiche del campione analizzato. L'ampiezza del campo ha contribuito a comprendere come i vari ambiti accademici convergano nello studio degli ULL., riflettendo la loro applicazione a una vasta gamma di questioni urbane, dall'impatto ambientale alla innovazione sociale e all'integrazione tecnologica nei contesti urbani. I due fattori di scelta dei campi studio adottati, nel nostro caso hanno coinciso. I campi di studio prescelti – perché più attinenti al tema della nostra ricerca – si sono dimostrati anche quelli con il maggior numero di pubblicazioni.

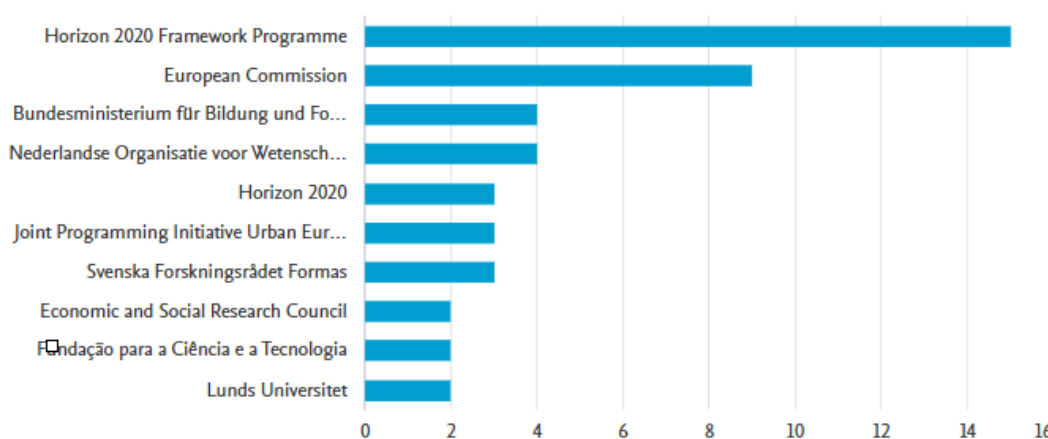
Figura 6. % di pubblicazioni su ULL per disciplina di riferimento



1.2.5 Analisi per fonte di finanziamento

L'analisi delle fonti di finanziamento (Figura 7) rivela un sostegno sostanziale da parte di enti di ricerca internazionali e nazionali, con fonti di finanziamento rilevanti come in particolare il programma Horizon 2020 per la ricerca e l'innovazione dell'Unione europea (2014-2020 con circa 80 miliardi di euro). Questo modello di finanziamento evidenzia l'importanza strategica attribuita agli ULL come veicoli per lo sviluppo sperimentale e l'innovazione nei contesti urbani. Il supporto da diverse entità finanziarie pubbliche suggerisce anche un riconoscimento della necessità di approcci sostenibili, inclusivi e partecipativi allo sviluppo urbano.

Figura 7. N. Pubblicazioni per fonte di finanziamento



Parte II - REVISIONE DELLA LETTERATURA

Coerentemente con gli scopi che si prefissa il report, l'analisi è proseguita in un'attenta lettura in chiave comparativa delle pubblicazioni raccolte. Questo ci ha permesso di delineare una rassegna sul tema degli ULL evidenziandone l'evoluzione, nonché i diversi approcci ad essa connessi, considerando l'introduzione dei SULL come categoria analitica distinta.

2.1 Concetto e caratterizzazione dei Living Lab

Il termine *Living Lab* (LL) è un te “ombreggiato” emerso nei primi anni 2000 (Schaffers et al. 2007) sotto il quale si sono sviluppate diverse declinazioni e ambiti di applicazione. Il concetto offre diverse opportunità di ricerca ma è anche uno strumento e una metodologia utile per i professionisti dei vari settori di applicazione (ad es. Voytenko et al., 2016; Rodrigues e Franco, 2018). Per questo motivo esistono numerose definizioni di LL. La European Network of LL (ENoLL), che si identifica come “l'associazione internazionale, indipendente e senza scopo di lucro di *benchmarking*¹ dei Living Lab”, sul proprio sito web li definisce come “ecosistemi di innovazione aperta incentrati sull'utente basati su un approccio sistematico di co-creazione con gli utenti, che integra processi di ricerca e innovazione in comunità e contesti reali”. Sebbene i termini *Living Lab*, *Living Laboratory* e *Living Labbing* siano usati in modo equivalente nella letteratura, esistono due approcci distinguibili ai LL: la visione nordamericana e la visione europea (Hossain et al., 2018).

L'approccio nordamericano – più longevo – e quello europeo – più recente – condividono l'obiettivo di coinvolgere gli utenti nelle attività di innovazione in ambienti reali. Tuttavia, l'approccio nordamericano considera i LL come *demo-homes*, *home labs*, o *houses of the future*, mentre il concetto di LL nell'approccio europeo può essere descritto come “piattaforme per studiare le abitudini quotidiane degli utenti” (Schuurman et al., 2011, p. 6). Attualmente, esistono molti progetti attivi a livello mondiale che si definiscono LL, anche se vi è un'alta concentrazione in Europa (McPhee et al., 2017).

La definizione di ENoLL concorda o ha ispirato altre definizioni fornite nella letteratura. Ad esempio, Leminen et al. (2012, p.7) definiscono i LL in modo molto simile come “regioni fisiche o realtà virtuali in cui gli stakeholder formano partenariati pubblico-privato, mondo accademico, enti e utenti, che collaborando per la creazione, la prototipazione, la convalida e il test di nuove tecnologie, servizi, prodotti e sistemi in contesti di vita reale.” I LL comprendono ambiti diversi, come le attività di innovazione locale avviate da una cittadinanza attiva per migliorare la qualità della vita e attività di

sviluppo delle imprese, delle organizzazioni no-profit e di altri stakeholder (ad es. Nyström et al., 2014). Inoltre, tali processi, possono essere guidati da diversi attori, come utenti, fornitori, facilitatori e utilizzatori, e questo influenza il focus e la durata dello sforzo di innovazione collaborativa (Leminen et al., 2012). In generale, offrono uno “spazio per testare, validare, sviluppare e co-creare in tutte le fasi di un processo di progettazione e commercializzazione” (Buhl et al., 2017, p. 8). In questo senso, i LL forniscono una “piattaforma per l'innovazione e lo sviluppo collettivo e una fonte di informazioni, oltre che un banco di prova per prodotti, servizi, sistemi e soluzioni innovative” (Almirall e Wareham, 2011, p. 4). La sostenibilità è un elemento ricorrente nel concetto di LL, e diversi studi lo hanno affrontato (ad es. Bakici et al., 2013) analizzando attività di innovazione e sviluppo che mirano a migliorare la vita quotidiana in modo sostenibile (ad es. Nyström et al., 2014). Altri, invece, li interpretano come “laboratori di transizione per raggiungere cambiamenti tesi allo sviluppo sostenibile” (Nevens et al., 2013, p. 5). Inoltre, alcuni studi hanno esplorato lo sviluppo sostenibile nelle attività di smart city (Leminen et al., 2017) e nello sviluppo urbano (Rodrigues e Franco, 2018). Nonostante la crescente attenzione accademica riservata ai LL nel corso degli anni (Ballon e Schuurman, 2015; Leminen et al., 2017), la loro essenza rimane poco esplorata.

Oltre agli aspetti concettuali e interpretativi del fenomeno LL è interessante comprendere anche altri aspetti come le caratteristiche e i risultati ottenuti e potenziali di questi dispositivi. La loro caratterizzazione è stata affrontata da diversi studi che hanno evidenziato vari aspetti ricorrenti che li contraddistinguono. Tra gli studi più rilevanti per numero di citazioni si evidenziano quelli di Følstad (2008), Mulder et al. (2008), e Leminen e Westerlund (2016), i quali offrono una panoramica dettagliata delle caratteristiche relative alle metodologie e ai processi applicativi dei LL. Essi sono descritti come ambienti di innovazione aperta, basati su un approccio di co-creazione e caratterizzati da un coinvolgimento attivo degli utenti finali all'interno di contesti di vita reale: ambienti di diversa scala, dove le innovazioni possono essere testate e validate in modo diretto con gli utenti. Questo approccio contrasta con i tradizionali test di laboratorio, che si svolgono in ambienti controllati e artificiali. Tale caratteristica sembra garantire che i risultati delle attività siano strettamente connessi alle reali esigenze e dinamiche degli utenti.

La partecipazione attiva al processo di progettazione e sviluppo delle azioni contribuisce alla formulazione di feedback e test e può assumere diverse forme: gli utenti possono essere informatori, tester, contributori o veri e propri co-creatori, in base al tipo di LL e alle esigenze progettuali specifiche (Leminen et al., 2012).

Un'ulteriore caratteristica ricorrente dei LL è la loro struttura organizzativa, che si fonda su reti complesse di stakeholder eterogenei. I LL sono spesso definiti come

reti di innovazione, in cui partecipano attivamente aziende, enti pubblici, istituzioni di ricerca e cittadini. Tale struttura reticolare permette di sfruttare competenze e risorse provenienti da diverse parti, creando un ambiente favorevole alla collaborazione (Leminen et al., 2017).

Infine, un'ulteriore caratteristica ricorrente nei LL è l'attenzione ai risultati e alle soluzioni innovative. Questi ambienti offrono uno spazio per testare, sviluppare e validare nuovi prodotti, servizi e sistemi (Almirall e Wareham, 2011). I LL mirano quindi non solo alla generazione di nuove idee, ma anche alla loro realizzazione concreta e alla loro applicazione diretta, favorendo il trasferimento di conoscenze tra stakeholder e utenti (Nyström et al., 2014).

2.2 Living Lab e Urban Living Lab: se e quanto diversi

Comparando la letteratura analizzata relativa ai LL con quella degli *Urban Living Lab* (ULL), sono emerse molte caratteristiche affini così come per le indicazioni per la loro progettazione e gestione (Voytenko et al., 2016; Puerari et al., 2018). A prima istanza la differenza principale che emerge tra questi due tipi di declinazione dei laboratori risiede nel fatto che gli ULL hanno l'obiettivo esplicito della ricerca di soluzioni rivolte a specifici contesti di carattere urbano. Da questo punto di vista si potrebbero identificare gli ULL come una variazione specifica dei LL dei quali continuano però a condividere le peculiarità concettuali e applicative. Inoltre, gli ULL, sembrano connotarsi con una maggiore complessità derivante dal numero elevato di variabili e interconnessioni che influenzano sia i processi che i risultati e che costituisce proprio il contesto di apprendimento che stakeholder urbani tendono a cercare e apprezzare (Steen e van Bueren, 2017). L'implementazione dei LL in contesti urbani può anche sollevare interrogativi riguardanti l'inclusività e la responsabilità democratica nella scelta delle aree coinvolte, oltre che sul tipo di innovazione perseguita. Molte innovazioni, infatti, sono di natura tecnologica e spesso spinte dalle tecnologie ICT e decentralizzate, con l'aspirazione di creare, per esempio, città intelligenti o a basse emissioni inquinanti.

Relativamente alla differenza tra LL e ULL emergono quindi posizioni diverse dipendenti dall'interpretazione che i diversi autori gli attribuiscono. Chroneer et al. (2019) affermano che un ULL per essere considerato come tale deve possedere quattro caratteristiche peculiari che possono essere così riassunte. Primo, si tratta di un'organizzazione stabile nel tempo, creata per sostenere il processo di miglioramento della sostenibilità all'interno di un contesto urbano, coordinando in maniera efficace tutti i suoi elementi. Non si limita a essere un progetto di innovazione di piccola scala svolto semplicemente in ambiente urbano con il coinvolgimento dei cittadini. Secondo, è un metodo attraverso cui cittadini e altri stakeholder devono essere coinvolti, adottando diverse strategie per generare valore e garantire la sostenibilità a lungo termine delle soluzioni. Terzo, è

fortemente legato a un'area geografica specifica, in cui le problematiche locali possono essere sperimentate contribuendo alla soluzione di sfide globali. Quarto, l'attuazione di un ULL è anche un'azione politica, poiché necessita del sostegno da parte dei rappresentanti politici e di politiche adeguate per assicurare la sostenibilità del progetto.

Altri autori evidenziano come gli ULL, rispetto ai LL tradizionali che si concentrano sulla sperimentazione in contesti realistici costruiti e simulati, si caratterizzano per l'impegno diretto degli utenti e delle comunità locali all'interno di scenari urbani reali. Questo cambiamento riflette una transizione dalla sperimentazione tecnologica passiva alla co-creazione attiva, dove gli attori coinvolti non sono meri osservatori ma partecipano al processo decisionale e alla progettazione dell'innovazione (Bergvall-Kåreborn et al., 2009; Ståhlbröst 2008).

L'approccio degli ULL si colloca quindi all'intersezione tra design partecipativo e innovazione aperta, con l'obiettivo di promuovere lo sviluppo di soluzioni sostenibili per i centri urbani. Dopo il lancio dello European Network of Living Labs (ENoLL) nel 2006, gli ULL sono stati promossi anche dall'Unione Europea attraverso programmi di finanziamento specifici, come il Joint Programme Initiative (JPI) Urban Europe, che ha contribuito alla diffusione del concetto in tutta Europa e oltre (Puerari et al., 2018). Dal 2012 al 2023 il programma JPI Urban Europe ha lanciato 16 call e, secondo l'ultimo report di monitoraggio dei progressi a disposizione, solo con le prime 7 ha appaltato un totale di 91,8 milioni di euro a 84 progetti, con una media di 1.09 milioni di euro a progetto e un picco di 300 partner di progetto attivi raggiunto nel 2019 (Hawlik and Meyer, 2020).

Gli ULL sono visti come strumenti utili per favorire la sostenibilità urbana, poiché permettono la sperimentazione di interventi diversi nei contesti urbani, riunendo una pluralità di attori che partecipano a processi di innovazione aperta e collaborativa (Bulkeley et al., 2016). Questo è fortemente in linea con quanto è stato promosso dall'Unione europea – in particolare dalla presidenza Barroso in avanti – sul tema dell'innovazione sociale, come leva per migliorare il benessere dei cittadini e stimolare nuove forme di cooperazione tra il settore pubblico, privato e la società civile.

Le caratteristiche distintive degli ULL risiedono nel fatto che le innovazioni devono essere co-create da tutti gli attori coinvolti, inclusi cittadini, settore pubblico, imprese e istituzioni accademiche (Steen e van Bueren, 2017). Steen e van Bueren (2017) hanno identificato quattro componenti chiave di un ULL: obiettivo, attività, partecipanti e contesto. Similmente, nel loro report sul panorama emergente degli ULL, McCormick e Hartmann (2017) distinguono 5 caratteristiche di questi attori: (i) il radicamento geografico; (ii) la sperimentazione e l'apprendimento di nuove tecnologie, soluzioni e policy; (iii) la partecipazione e il coinvolgimento dei beneficiari; (iv) una leadership chiara e definita; (v) metodi di valutazione delle azioni e degli impatti. Il lavoro distingue fra tre ideal-tipi principali di ULL –

strategico, civico e grassroot – a cui vengono associate diverse forme di leadership; modalità operative, scale d’azione e intenti (Tabella I).

Tabella 1 - Categorie di ULL (Elaborazione degli autori su McCormick e Hartmann, 2017, p.8)

	Inclusività Intenti	Modalità operative	Leadership	Scala d’azione
Strategico	Perseguimento interessi di attori esterni	Sfruttamento dell’area urbana come arena per il supporto di interessi esterni	Governo o grandi attori privati	Intera scala cittadina
Civico	Sviluppo sostenibile	Co-funding e partnership	Attori urbani: università, amministrazioni cittadine, imprenditori edili	Scala progettuale o di quartiere
Grassroot	Benessere comunità	Perseguimento di agende ampie	Società civile e attori no profit	Micro-progetti

Gli ULL sono oggetto anche di critiche. Alcuni autori hanno messo in discussione la ‘progettualizzazione’ degli esperimenti urbani, riferendosi alla tendenza a organizzare questi spazi interattivi secondo una logica di efficienza, misurabilità e controllo (Bruling e Svensson, 2011; Torrens e Wirth, 2021). Tale approccio rischia di depoliticizzare i processi sperimentali, riducendo questioni politiche complesse a semplici problemi tecnici. Questo potrebbe limitare la capacità degli ULL di affrontare in modo adeguato conflitti e disaccordi, eliminando la possibilità di dissenso e concentrando il potere nelle mani di attori più influenti (Torrens e Wirth, 2021). In questo modo, gli ULL finiscono per riprodurre dinamiche di potere esistenti piuttosto che sfidarle, rendendo il processo di innovazione meno inclusivo e potenzialmente manipolato da interessi dominanti.

Un'altra critica riguarda la narrazione dominante secondo cui gli ULL sono spazi neutrali che facilitano conversazioni tra stakeholder su basi paritarie. Come mostrato dallo studio di Oldenhof et al. (2020) sugli ULL nella regione del Randstad nei Paesi Bassi, spesso si presta poca attenzione ai diversi rapporti di potere tra gli stakeholder. In questi casi, la natura sperimentale degli ULL viene utilizzata come pretesto per sospendere temporaneamente posizioni e interessi, ma senza considerare l’impatto delle disuguaglianze di potere sulla partecipazione e sui risultati finali. Questa visione degli ULL come "spazio liminale" – cioè uno spazio in cui le pratiche consuete e le regole vengono sospese – può teoricamente favorire l’innovazione, ma nella pratica spesso non riesce a ridurre gli squilibri di potere tra gli attori coinvolti (Oldenhof et al., 2020; Czarniawska e Mazza, 2003). Inoltre, è

messa in discussione la mancanza di riflessione critica sugli ULL in relazione ai processi sociali e politici che modellano le città. La crescente proliferazione di iniziative autodefinitesi *living lab* ha sollevato interrogativi circa la trasparenza e l'inclusività di tali progetti.

Gli ULL, pur essendo spazi di innovazione urbana, possono rappresentare la cristallizzazione di interessi politici ed economici specifici. Alcuni autori, come Marvin e Silver (2016), hanno mappato decine di laboratori urbani in tutto il mondo, suggerendo che la rapida diffusione degli ULL potrebbe non essere solo il risultato di esigenze locali di innovazione, ma anche l'espressione di dinamiche di potere globali. Queste dinamiche possono favorire alcuni attori e marginalizzarne altri, perpetuando disuguaglianze esistenti piuttosto che affrontarle.

In questo contesto, le critiche di autori come Baxter (2022) e Taylor (2021) si concentrano su come gli ULL riproducano epistemologie basate su logiche capitaliste, colonialiste e patriarcali. Baxter sottolinea l'importanza di integrare epistemologie alternative, come quelle decoloniali e femministe, nei processi di innovazione urbana, al fine di sfidare le strutture di potere che spesso governano gli ULL. Taylor, invece, avverte che gli ULL possono perpetuare forme di inclusione predatoria, dove i soggetti sperimentali – spesso cittadini vulnerabili – vengono coinvolti in processi che non portano reali benefici per loro, ma che rafforzano le asimmetrie di potere esistenti.

2.3 Per un'altra definizione? I Social Urban Living Lab

Alla luce di quanto discusso, si può affermare sinteticamente che gli ULL dimostrano un forte potenziale nel mettere in relazione stakeholder con prospettive e competenze diversificate; secondo un approccio caratterizzato da un alto grado di operatività, la cui enfasi sul co-design e la co-creazione favorisce l'adozione di un ruolo crescente di attori non istituzionali nei processi di rigenerazione urbana locale (Concilio, 2016; Naumann et al. 2018). Simili attori, quindi, fungono da cartina di tornasole per osservare la più ampia transizione dalla nozione tradizionale di partecipazione degli anni Novanta, prevalentemente legata alla consultazione, a un approccio focalizzato sull'attivazione diretta e sulla promozione dell'innovazione sociale. Tuttavia, alcuni autori (Hakkarainen & Hyysalo, 2013; De Bonis et al., 2014; Franz, 2015; Ståhlbröst et al., 2018) sottolineano che, nonostante il valore degli ULL nello sviluppo di strategie smart e di innovazione urbana, la loro applicazione in contesti fortemente marginalizzati appare ancora poco esplorata. Grandi complessi di edilizia residenziale pubblica, ad esempio, necessiterebbero di un ri-orientamento degli ULL verso una dimensione maggiormente sociale (Franz, 2015) che connetta la ricerca con la società civile e coinvolga i cittadini nell'acquisizione di conoscenza a livello di quartiere. Alcuni spunti metodologici in questa direzione sono stati forniti

dall'progetto europeo *SoHoLab* (Aernouts et al. 2020) che ha riunito diverse esperienze del continente nello sviluppo di un approccio LL socialmente orientato attraverso 5 campi d'azione: (i) affrontare la mancanza di potere e di rappresentanza delle popolazioni svantaggiate; (ii) applicare approcci di ricerca "in situ"; (iii) ripensare la collaborazione nella pianificazione partecipativa; (iv) approfondire l'"uso" dello spazio nei grandi complessi immobiliari; (v) ridefinire il ruolo dell'università. Sperimentazioni simili sottolineano come l'adozione degli LL come approccio alla rigenerazione urbana possa scontrarsi con molteplici difficoltà nelle comunità territoriali caratterizzate da esclusione sociale, culturale ed economica, dove la possibilità dei cittadini di partecipare alla vita pubblica e agli strumenti di rigenerazione territoriale è spesso fortemente compromessa. Difatti, non sempre i programmi e gli strumenti di rigenerazione bottom-up promossi all'interno dei contesti periferici riescono a colmare il vuoto di possibilità dovuto alla difficoltà di attivazione locale e alla mancata valorizzazione delle competenze territoriali. Questa distanza tra territori e opportunità deriva da diverse cause. Da una parte, i profili più fragili incontrano ostacoli nell'accesso ai linguaggi e agli strumenti partecipativi, spesso legati a difficoltà nell'uso di canali digitali o tecnologici. In contesti multiculturali o di grave esclusione sociale, la cittadinanza debole (Coletti & Gaudio, 2005) impedisce agli abitanti di percepire l'ambiente urbano come uno spazio per l'espressione di sé e delle proprie competenze, oltre a ridurre le possibilità per l'apprendimento relazionale e sociale. Inoltre, questi soggetti spesso non vengono riconosciuti come attori legittimi del cambiamento. Parallelamente, le organizzazioni locali che operano in condizioni di emergenza tendono a frammentarsi. Divergenze metodologiche, conflitti sedimentati e visioni contrastanti possono ostacolare il dialogo e impedire la creazione di reti collaborative solide e di lungo termine. A fronte di tali criticità, i contesti marginali richiedono sperimentazioni mirate a sostenere una attorialità locale. Ciò implica dotare i soggetti delle capacità necessarie per esprimere la propria voce e assumersi la responsabilità verso il proprio ambiente di vita, rivendicando al contempo un adeguato supporto istituzionale. La domanda centrale rimane dunque: a quali condizioni i living lab urbani possono diventare strumenti efficaci per sostenere processi di inclusione, partecipazione e empowerment della cittadinanza debole?

La declinazione degli ULL in una specifica sfera di azione come quella sociale, ovvero *Urban living lab socially-oriented* (SULL) è strettamente legata al tentativo di rispondere a questa domanda. Questi laboratori, infatti, nascono anche come strumenti di sperimentazione urbana che mirano alla trasformazione sociale e alla partecipazione attiva delle comunità locali. L'idea di SULL, come emerge dalla letteratura, è stata sviluppata a partire da esperienze che cercavano di combinare la ricerca scientifica e le pratiche sociali, riconoscendo il valore di processi di inclusione sociale e di empowerment delle comunità.

I SULL emergono quindi nel contesto della crescente consapevolezza delle disuguaglianze urbane e della necessità di rispondere a problemi complessi (i cosiddetti *wicked problems*) che non possono essere risolti attraverso approcci tradizionali. In particolare, questi laboratori sono concepiti per affrontare i problemi legati alla marginalizzazione sociale e alle difficoltà di accesso ai processi di governance da parte delle comunità vulnerabili (Rittel & Webber, 1973). La sperimentazione di approcci inclusivi e la promozione della partecipazione attiva sono due pilastri fondamentali su cui si fondano questi tipi di ULL.

I SULL, come catalizzatori di pratiche di innovazione sociale, si sviluppano a partire da concetti quali la co-creazione e la co-ricerca, che sono distintivi di questo approccio. La co-creazione implica un processo in cui diversi attori (comunità locali, istituzioni, esperti, attori del terzo settore) lavorano insieme per progettare e sperimentare soluzioni urbane, in un contesto di apprendimento reciproco (*co-learning*). Questi laboratori, quindi, non sono solo spazi fisici di innovazione, ma arene sociali dove si intrecciano pratiche di ricerca, partecipazione e sperimentazione. La co-ricerca, in particolare, è fondamentale per la produzione di conoscenza condivisa che può rispondere in modo più efficace alle esigenze locali (Bang e Sørensen, 1999).

La comunità locale gioca un ruolo centrale nella definizione dei problemi e delle soluzioni. L'esperienza di Mapping San Siro a Milano, ad esempio, ha mostrato come l'inclusione attiva degli abitanti e delle organizzazioni locali nei processi di co-ricerca e co-progettazione possa portare a innovazioni pratiche e alla rigenerazione sociale di spazi marginalizzati. Come sottolineano Cognetti e Maranghi (2019), l'inclusività è essenziale per stimolare un processo di mutuo riconoscimento e di empowerment che consenta alle persone di sentirsi protagoniste del cambiamento del proprio contesto urbano.

Il concetto di SULL si inserisce in un quadro di pratiche urbane alternative che sfidano la separazione tra scienza e società e promuovono un approccio collaborativo per la risoluzione di problematiche locali. Questi laboratori diventano dispositivi di civismo attivo e di partecipazione che offrono alle comunità vulnerabili gli strumenti per diventare protagonisti dei cambiamenti che li riguardano (Karvonen e Van Heur, 2014). Dalla letteratura sono emerse alcune condizioni che dovrebbero verificarsi affinché un approccio SULL possa rivelarsi efficace. Tra le più ricorrenti possiamo citare:

- *Radicamento fisico e temporale*: i SULL dovrebbero essere sostenibili nel tempo e avere una presenza fisica tangibile nel territorio, come dimostrato dall'esperienza degli Off-campus del Politecnico di Milano. La durata e la continuità nel tempo sono cruciali per costruire relazioni di fiducia e per stimolare la partecipazione attiva dei residenti (Voytenko et al., 2016).

- *Sviluppo di competenze trasversali*: gli attori coinvolti devono possedere competenze diverse, che spaziano dalla comunicazione alla gestione dei cambiamenti. La figura del promotore, come sottolineato da Grassi (2022), deve essere ibrida e in grado di navigare tra diversi ambiti di conoscenza e pratiche professionali.
- *Coinvolgimento di attori istituzionali e civici*: la collaborazione tra istituzioni locali, attori sociali e comunità locali è fondamentale per garantire che le soluzioni proposte siano radicate nei bisogni reali della comunità e abbiano il supporto delle istituzioni. In questo senso, i SULL possono fungere da catalizzatori di cambiamento, stimolando anche una nuova governance urbana (Voytenko et al., 2016).

Nonostante il loro potenziale, l'applicazione dei SULL tanto come categoria teorica che, come modello d'azione distinto, affronta diverse sfide. Una sfida a livello teorico si lega al carattere eminentemente politico del processo di *theory building*. Ad esempio, come ci insegna la lunga e spesso dimenticata storia del concetto di innovazione sociale (Godin, 2012), con il tempo le preoccupazioni legate alla definizione e diffusione di questa categoria si sono spostate da un'attenzione pratica e normativa dei movimenti sociali sui risultati desiderati, gli attori e i meccanismi per un miglioramento dei mezzi di sussistenza di popolazioni marginali, verso un tentativo istituzionale di rendere pensabili le soluzioni ai problemi della società in modo tale da formulare e giustificare la pianificazione (Moulaert e MacCallum, 2019). La crescente popolarità del concetto ha generato una tensione tra l'ampia e crescente rilevanza pubblica dell'idea e la sua indeterminatezza analitica (Barbera, 2020; Moulaert et al., 2013; Pol e Ville, 2009; Unger, 2015). Alla nebulosità del concetto di innovazione sociale si sono col tempo associati effetti magici (Bragaglia, 2021), col risultato che il suo utilizzo si è moltiplicato mentre, in maniera inversamente proporzionale, sono diminuiti i contributi che si interrogano sulla possibilità che un uso improprio favorisca un "arruolamento" della società civile nella persecuzione di scopi che si distanziano, fino a volte a contrastare, i propositi inizialmente associati ad esso (Fougère et al., 2017; Gerometta et al. 2005).

Nel promuovere una definizione di ULL che ne enfatizzi l'orientamento sociale, perciò, riteniamo occorra interrogarsi sul ruolo dell'università nei territori favorendo un approccio auto-riflessivo e situato sia a livello dell'istituzione che dei singoli ricercatori. Coerentemente a questa ambizione, perseguire un approccio di ricerca azione è fondamentale per mantenere una prospettiva analitica fondata sulla contingenza spazio-temporale e sostanziale del concetto di SULL. In questo senso, si può immaginare i SULL come processi spaziali di negoziazione della sfera

pubblica il cui potenziale di trasformazione dipende dal potere degli attori coinvolti e vedere il ruolo dell'università come attore che faciliti un'acquisizione e redistribuzione del medesimo potere all'interno dei processi di rigenerazione urbana partecipata. A livello pratico, invece, si ravvisano due ulteriori sfide. La prima si lega alla difficoltà di trattare problemi complessi e alla necessità di prospettive di lungo termine per produrre cambiamenti significativi. La seconda è invece connessa alla scalabilità dei progetti e alla sostenibilità a lungo termine, poiché i SULL sono spesso troppo focalizzati su soluzioni locali e specifiche. Tuttavia, come dimostra l'esperienza di Mapping San Siro, questi laboratori possono riuscire a innescare processi di trasformazione sociale, sviluppando un empowerment locale che porta alla costruzione di spazi abilitanti per le comunità (Kondo et al., 2012).

TORNANDO AD AURORA: ALCUNE RIFLESSIONI CONCLUSIVE

Il presente report ha effettuato una revisione della letteratura scientifica e di quella “grigia” che ha permesso di definire i lineamenti di un quadro teorico sul tema degli *Urban Living Lab* e, in particolare, la capacità di questi ultimi di favorire la cittadinanza attiva di soggettività fragili e marginalizzate. I contributi principali offerti dal lavoro sono tre e sono esposti qui di seguito.

Il primo contributo attiene a un’analisi dei dati bibliografici raccolti in base a varie discriminanti, dal periodo, ai campi, al luogo e agli autori responsabili delle pubblicazioni. Quindi, nel mappare a livello spaziale e temporale l’evoluzione del dibattito accademico, e non, sul tema; il report fornisce uno strumento utile per perseguire alcune delle attività che il PRIN prevede per raggiungere i milestone progettuali. In particolare, l’analisi degli autori e delle affiliazioni fornisce elementi utili all’organizzazione di un seminario di scambio con esperienze italiane e internazionali (attività 3.5); di un focus group (attività 4.2) e di un seminario internazionali (attività 4.3).

Il secondo contributo è invece legato all’aver messo in evidenza alcune delle questioni aperte che riguardano gli ULL. Il report sottolinea come gli ULL rappresentino uno strumento utile per l’innovazione urbana e la sperimentazione di soluzioni sostenibili, ma siano al contempo soggetti a criticità legate alla gestione del potere, all’inclusività e alla trasparenza. La loro evoluzione richiede una continua riflessione e una maggiore attenzione ai processi sociali e politici che li plasmano, al fine di garantire che diventino veri catalizzatori di cambiamento, piuttosto che strumenti per il rafforzamento di dinamiche di potere esistenti. Prestandosi a molteplici interpretazioni, il concetto di ULL rischia di assumere un livello di ambiguità che si presta a strategie deliberate e funzionali a espandere l’influenza politica ed economica di certi attori (Savini e Bertolini, 2019). Vi è la necessità di un approccio critico e rigoroso che eviti di interpretare gli ULL come spazi neutri o semplicemente “buoni”, ma come contesti profondamente politici, dove le dinamiche di potere, la progettazione dei processi e la partecipazione dei cittadini devono essere attentamente valutate per evitare la riproduzione di disuguaglianze.

Il terzo contributo del report riguarda infine l’apporto di una riflessione rispetto all’opportunità teorica e pratica di introdurre un’ulteriore sotto-definizione degli ULL che ne enfatizzi il carattere socialmente orientato. Nella letteratura passata in rassegna i SULL risultano essere descritti come un’opportunità significativa per coinvolgere direttamente le comunità locali e i vari stakeholder in processi di co-creazione, creando ambienti di ricerca che simulano situazioni reali e dinamiche (Franz, 2015). Tuttavia, nonostante l’entusiasmo crescente per questa metodologia, vengono evidenziate diverse questioni concettuali e pratiche che

necessitano di ulteriori approfondimenti, al fine di definire con maggiore precisione gli approcci metodologici, i campioni di partecipanti, i risultati attesi e le azioni strategiche a lungo termine.

Uno degli aspetti più critici riguarda la scelta e l'applicazione delle metodologie nei *living labs*, che dovrebbero andare oltre i metodi tradizionali già consolidati nella ricerca sociale. È necessario sviluppare metodi che siano in grado di stimolare una partecipazione attiva e di promuovere la co-creazione all'interno di un ambiente di vita autentico. Questi metodi devono essere adattabili e sensibili, affinché possano rispondere alle diverse esigenze che emergono durante l'interazione con le comunità locali (Franz, 2015). La progettazione di SULL richiede, quindi, un approccio che consideri

la varietà di metodi di ricerca-azione esistenti e che permetta di fare esperimenti metodologici che possano essere confrontati tra diversi laboratori, allo scopo di affinare gli strumenti di ricerca utilizzabili in futuro.

Un altro punto cruciale è rappresentato dalla questione della rappresentatività dei partecipanti. È fondamentale infatti riflettere su come garantire che i campioni di partecipanti alle esperienze di living lab siano veramente rappresentativi della comunità locale, evitando che siano solo i residenti più attivi a prenderne parte. Emerge quindi la necessità di includere voci marginalizzate o sottorappresentate, per evitare che la ricerca escluda gruppi sociali vulnerabili. Un approccio aperto e inclusivo potrebbe consentire di creare spazi di incontro più dinamici e accessibili a tutti, promuovendo così una maggiore equità nelle interazioni (Franz, 2015). Per questo motivo, è necessario rivedere anche il linguaggio utilizzato nella ricerca accademica, evitando l'uso di termini preconfezionati come "attori" e "campioni", che rischiano di ridurre la complessità e l'autenticità delle interazioni con le persone coinvolte.

Infine, viene sottolineato l'importante ruolo degli stakeholder locali, che sono fondamentali non solo per facilitare l'accesso alla comunità ma anche per tradurre le esigenze del contesto reale in modalità di ricerca accademica. La collaborazione con questi attori è essenziale nelle fasi iniziali, ma è necessaria una riflessione critica riguardo alla dipendenza da questa collaborazione e alla sua durata. I SULL devono garantire che la ricerca non perda di autenticità e credibilità, il che implica che l'impegno nei laboratori sociali non dovrebbe limitarsi alla durata di un progetto di ricerca specifico. Un cambiamento di paradigma verso un impegno a lungo termine diventa quindi inevitabile, se si vuole creare una relazione di fiducia reciproca tra i ricercatori e i cittadini locali, consentendo loro di partecipare in modo attivo e continuo ai processi di trasformazione della comunità.

Per concludere, riteniamo utile tornare a volgere lo sguardo alla periferia Nord di Torino per restituire agli attori locali una serie di questioni preliminari che possano definire un'agenda di ricerca-azione a partire dalle riflessioni effettuate.

Interrogarsi su cosa possa dirci l'approccio dei SULL sul territorio in cui opera AuroraLAB e sull'ecosistema di attori che, all'interno di esso, sono attivi nella promozione di inclusione può essere utile per iniziare a orientarsi rispetto alle opportunità e agli ostacoli per affrontare la questione della partecipazione della cittadinanza debole all'interno dei processi di rigenerazione urbana dei quartieri di Aurora e Barriera di Milano.

Per perseguire una prima analisi esplorativa a questo scopo abbiamo adottato un metodo di campionamento non probabilistico a "palla di neve" attraverso il quale ci è stato possibile identificare un insieme di attori locali all'interno della rete più stretta di collaborazioni di AuroraLAB che rispondessero potenzialmente alla definizione di SULL; coinvolgendoli a loro volta nel reclutamento di ulteriori soggetti. Da un primo confronto con questa rete allargata di circa 20 attori è stato possibile identificare una serie di caratteristiche che li assimilano o li distinguono alla definizione di SULL emersa dal documento. Il modello ideal-tipico di SULL che emerge dalla letteratura passata in rassegna ha diversi elementi caratterizzanti che sono stati riscontrati, con più o meno intensità, negli attori territoriali analizzati.

Se presi singolarmente, la quasi totalità degli attori considerati pongono tre elementi caratterizzanti i SULL al centro della loro visione e delle loro pratiche: (i) una progettualità di medio-lungo termine; (ii) il perseguimento di un'idea specifica di giustizia socio-spaziale; (iii) il coinvolgimento attivo dei cittadini. Gli attori locali tendono a concepire il "diritto alla città" come un insieme di diritti riconoscibili in senso giuridico e integrati in un'azione il cui orientamento normativo mira a garantire un accesso equo alle risorse socio-culturali. Questo approccio ha il grande valore di tradurre un principio astratto in pratiche realizzabili e concrete. Allo stesso tempo, rappresenta una base solida da cui partire per immaginare scenari ancora più trasformativi che puntino non solo a favorire una città più equa in termini di redistribuzione di risorse e diritti, ma anche una città in cui la possibilità di partecipare e essere inclusi nella vita di quartiere resti una sfida sempre aperta verso il riconoscimento e l'espansione delle *capabilities* delle soggettività coinvolte, a partire dalle più fragili. In tal senso, l'identificazione delle sfide legate all'inclusione della cittadinanza debole resta un nodo centrale per far sì che i processi di attivazione sociale si concretizzino in un inserimento differenziato nello spazio abitativo e pubblico, nelle opportunità di lavoro e nei processi di *policy*.

Si può compiere un primo passo in questa direzione partendo dalla considerazione di altre due caratteristiche dei SULL che, seppur in maniera minore, risultano importanti nell'azione degli attori del territorio considerati: (i) l'adozione di un approccio sperimentale e iterativo; (ii) la promozione di progetti di innovazione sociale. La maggioranza degli attori attivi in Aurora e Barriera di Milano sembra sviluppare progetti che si orientano verso il soddisfacimento di bisogni sociali e territoriali trascurati o esacerbati dallo Stato o dal mercato, rientrando quindi in

una definizione targettizzata di innovazione sociale complementare (Marques et al. 2018)¹. E' proprio in questi progetti che si rintraccia un potenziale per la produzione di cambiamenti più strutturali capaci di promuovere le altre dimensioni di innovazione sociale, dalla creazione di nuove forme di relazioni istituzionali e di politiche ecologiche, sociali e culturali; all'empowerment collettivo delle persone marginalizzate e della loro capacità di agire non solo all'interno dei sistemi e dei modelli di governance esistenti ma anche attraverso la loro trasformazione (Moulaert and MacCallum, 2019, 4). Tuttavia, emerge con evidenza come, una caratteristica centrale ai SULL, ossia l'adozione di un approccio sperimentale e iterativo per il raggiungimento di questi obiettivi, sia probabilmente più difficile da perseguire. Difatti, l'analisi svolta ci indica come alcuni ostacoli legati al raggiungimento di questi obiettivi si riscontrino, in via preliminare, sia nel rapporto fra il sistema dei finanziamenti tramite bandi e la natura a breve-termine dei progetti, a cui si lega anche la difficoltà di reiterarli, sia alla fatica riscontrata dall'insieme dei progetti esistenti a mettersi a sistema.

Infine, se si considerano gli attori singolarmente, sembra che l'orientamento verso la co-creazione e la co-progettazione, che è riconosciuto come elemento centrale dalla letteratura sui SULL, sia principalmente connesso al coinvolgimento di altri attori del terzo settore all'interno di partenariati progettuali, spesso previsti come vincolo al finanziamento. Sono meno i casi in cui questo coinvolgimento arrivi a includere le comunità, le istituzioni e gli esperti locali nella totalità dei processi che vanno dall'identificazione dei bisogni territoriali, alla definizione e implementazione delle soluzioni per soddisfarli. Al contrario, il potenziale di co-creazione e co-progettazione è più facilmente riscontrabile se si allarga la definizione di SULL dalla considerazione di singoli spazi fisici di innovazione a quella di arene sociali in cui gli attori analizzati sono intesi come parte di un più ampio ecosistema territoriale di pratiche di ricerca, partecipazione e sperimentazione. Nel perimetro di questa accezione, i progetti avviati dalle università nell'ambito della terza missione, come l'esperienza di AuroraLAB, mostrano il potenziale legato al posizionamento degli atenei nei quartieri in qualità di mediatori fra gli interessi coinvolti nei processi di rigenerazione urbana e come facilitatori dei medesimi. Difatti, sebbene il panorama d'azione delle università stia mutando rapidamente, queste non sembrano ancora competere con gli attori locali in molti dei campi in cui questi si confrontano per l'accesso alle risorse. Quindi, seppure l'azione dell'università si muova sempre di più nei limiti definiti dalla necessità di garantire una sostenibilità economica della ricerca, oltre che in quelli legati agli sforzi per garantire una credibilità scientifica della medesima, gli

¹ Si fa qui riferimento alle quattro declinazioni di innovazione sociale distinte da Marques e colleghi (Marques et al. 2018): (i) innovazione sociale strutturale; (ii) innovazione sociale radicale – targettizzata; (iii) innovazione sociale complementare – targettizzata; (iv) innovazione sociale strumentale.

atenei hanno potenzialmente una maggiore possibilità di manovra sulle tematiche oggetto d'azione dei SULL. Questo conferma l'urgenza di esplorare quali siano le esigenze territoriali su cui può innestarsi il contributo dell'università adottando un approccio critico e autoriflessivo volto a mitigare il rischio di sovradeterminazione delle narrazioni locali attraverso metodi di co-ricerca che coinvolgano AuroraLAB affianco agli attori e alle comunità locali nell'immaginare nuove prospettive per i loro quartieri.

BIBLIOGRAFIA

- Aernouts, N., Maranghi, E., & Ryckewaert, M. (2020). Towards a definition of socially oriented urban living labs. https://jpi-urbaneurope.eu/wp-content/uploads/2017/06/soholab_report2.pdf
- Almirall, E., & Wareham, J. (2011). Living Labs: arbiters of mid-and ground-level innovation. *Technology Analysis & Strategic Management*. 23(1): 87-102.
- Bakici, T., Almirall, E., & Wareham, J. (2013). A smart city initiative: the case of Barcelona. *Journal of the Knowledge Economy*. 4(2): 135-148.
- Ballon, P., & Schuurman, D. (2015). Living labs: concepts, tools and cases. *Info*. 17(4).
- Bang, H.P. & E. Sørensen, E. (1999). Everyday Maker: A New Challenge to Democratic Governance. *Administrative Theory & Praxis*. 21 (3): 325-341.
- Barbera, F. (2020). L'innovazione sociale: aspetti concettuali, problematiche metodologiche e implicazioni per l'agenda della ricerca. *Polis*. (1): 131-148.
- Baxter, J.S. (2022). From urban livings labs towards critical spatial design: decolonizing knowledge in urban design and planning using critical reflexivity. *Nordic Journal of Urban Studies*. 2(2): 124-140.
- Bergvall-Kåreborn, B., Eriksson, C. I., Ståhlbröst, A., & Svensson, J. (2009). A milieu for innovation: defining living labs. In *ISPIM Innovation Symposium: 06/12/2009 – 09/12/2009*.
- Bragaglia, F. (2021). Social innovation as a 'magic concept' for policy-makers and its implications for urban governance. *Planning Theory*. 20(2): 102-120.
- Bruling, G. & Svensson, L. (2011). *Managing Sustainable Development Programmes: A Learning Approach to Change*. Burlington: Routledge.
- Buhl, J., von Geibler, J., Echternacht, L., & Linder, M. (2017). Rebound effects in Living Labs: Opportunities for monitoring and mitigating re-spending and time use effects in user integrated innovation design. *Journal of Cleaner Production*. 151: 592-602.
- Bulkeley, H., Coenen, L., Frantzeskaki, N., Hartmann, C., Kronsell, A., Mai, L., Marvin, S., McCormick, K., van Steenbergen, F., & Palgan, Y. V. (2016). Urban living labs: governing urban sustainability transitions. *Current Opinion in Environmental Sustainability*, 22: 13-17.
- Castelnuovo, I., Cognetti, F. (2019). Mapping San Siro Lab: experimenting grounded, interactive and mutual learning for inclusive cities. *Transactions of the Association of European Schools of Planning*. 3(1): 37-54.
- Chroner, D., Stahlbrost, A., Habibipour, A. (2019). Urban Living Labs: Towards an Integrated Understanding of their Key Components, *Technology Innovation Management Review*. 9(3): 50-62.
- Cognetti, F. (2023). Beyond a buzzword: Situated participation through socially oriented urban living labs. *Urban Living Lab for Local Regeneration, The Urban Book Series*, Cham: Springer, 19-37.
- Cognetti, F., Maranghi, E. (2019). Adapting the Urban Living Lab approach to marginal contexts and urban regeneration: the case of Mapping San Siro Lab. In: *Proceedings of open living lab days conference. Co-creating innovation: scaling-up from local to global. European Network of Living Labs*, 200-206.
- Coletti, M., Gaudio, F. (2005). Diritti di cittadinanza e tossicodipendenza. Perché valutare la customer satisfaction. In: Ugolini P., *Qualità e outcome delle dipendenze*, Milano: Franco Angeli, 277 – 308.
- Concilio, G. (2016). Urban living labs: opportunities in and for planning. In: Concilio G., Rizzo F. (eds) *Rethinking the interplay between design and planning*. Cham: Springer, 21-40.
- Czarniawska, B., & Mazza, C. (2003). Consulting as a liminal space. *Human relations*, 56(3): 267-290.

- De Bonis, L., Concilio, G., Leanza, E., Marsh, J., Tarpani, F. (2014). Co-creative , Re-Generative Smart Cities. *Smart Cities and Planning in a Living Lab Perspective*. *TeMA – Journal of Land Use, Mobility and Environment*. special issue: 269-270
- Følstad, A. (2008). Towards a living lab for development of online community services. *Electronic Journal for Virtual Organizations and Networks*. 10: 47-58.
- Fougère, M., Segercrantz, B. & Seeck, H. (2017). A critical reading of the European Union’s social innovation policy discourse: (Re)legitimizing neoliberalism. *Organization*. 24(6): 819–843.
- Franz, Y. (2015). Designing social living labs in urban research. *Info*. 17(4): 53–66.
- Gerometta, J., Haussermann, H. & Longo, G. (2005). Social Innovation and Civil Society in Urban Governance: Strategies for an Inclusive City. *Urban Studies*. 42(11): 2007–2021.
- Godin, B. (2012). Social Innovation: Utopias of Innovation from c. 1830 to the Present. *Project on the Intellectual History of Innovation Working Paper*. 11: 1-5.
- Hakkarainen, L., & Hyysalo, S. (2013). How Do We Keep the Living Laboratory Alive? Learning and Conflicts in Living Lab Collaboration. *Technology Innovation Management Review*. 12(3): 16-22.
- Hawlik, R., Meyer, S. (2020). Progress Monitor JPI Urban Europe 2020. EXPAND II Deliverable 5.3: Monitoring Report on progress of JPI Urban Europe. 1-120. AIT, Austrian Institute of Technology.
- Hossain, M., Leminen, S., & Westerlund, M. (2019). A systematic review of living lab literature. *Journal of cleaner production*. 213: 976-988.
- Karvonen, A., Van Heur, B. (2014). Urban Laboratories. Experiments in reworking cities. *International Journal of Urban and Regional Research*. 38(2): 379–392.
- Kondo, M.C. (2012). An ethic of love for planning. *Planning Theory & Practice*. 13(4): 603-605.
- Leminen, S., & Westerlund, M. (2016). A framework for understanding the different research avenues of living labs. *International Journal of Technology Marketing*. 11(4): 399-420.
- Leminen, S., Niitamo, V. P. & Westerlund, M. (2017). A Brief History of Living labs: From Scattered Initiatives to Global Movement. *OpenLivingLab days 2017*. August 29–September 1, 2017. Krakow, Poland.
- Leminen, S., Westerlund, M., & Nyström, A. G. (2012). Living Labs as open-innovation networks. *Technology Innovation Management Review*. 2(9): 6-11.
- Maranghi, E. (2019). Networking collective knowledge to foster change. The case of the Sansheroes network (San Siro, Milan). In: *Proceedings of the annual conference of the Associations of European Schools of Planning—planning for transition, 13 July 2019, Venice, AESOP*.
- Marques, P., Morgan, K., & Richardson, R. (2018). Social innovation in question: The theoretical and practical implications of a contested concept. *Environment and Planning C: Politics and Space*. 36(3): 496-512.
- Marvin, S., & Silver, J. (2016). The urban laboratory and emerging sites of urban experimentation. In *The experimental city*, Burlington: Routledge, 47-60.
- McCormick, K., & Hartmann, C. (2017). The emerging landscape of urban living labs: Characteristics, practices and examples. Lund University. https://lup.lub.lu.se/search/ws/files/27224276/Urban_Living_Labs_Handbook.pdf
- McPhee, C., Santonen, T., Shah, A., & Nazari, A. (2017). Reflecting on 10 Years of the TIM Review. *Technology Innovation Management Review*. 7(7): 5–20.
- Moulaert, F., Jessop, B., Hulgård, L., Hamdouch, A. (2013). *Social innovation research: A new stage in innovation analysis?* Cheltenham: Edward Elgar.

- Mulder, I. (2012). Living labbing the Rotterdam way: Co-creation as an enabler for urban innovation. *Technology Innovation Management Review*. 2(9): 39-43.
- Naumann, S., Davis, M., Moore, M. L., & McCormick, K. (2018). Utilizing urban living laboratories for social innovation. In: Elmqvist R; Bai X; Frantzeskaki N; Griffith C; Maddox D; McPhearson T. *Urban Planet: Knowledge towards Sustainable Cities*, Cambridge: Cambridge University Press, 197-217.
- Nesti, G. (2018). Co-production for innovation: the urban living lab experience. *Policy and Society*. 37(3): 310– 325.
- Nevens, F., Frantzeskaki, N., Gorissen, L., & Loorbach, D. (2013). Urban Transition Labs: co-creating transformative action for sustainable cities. *Journal of Cleaner Production*. 50: 111-122.
- Nyström, A. G., Leminen, S., Westerlund, M., & Kortelainen, M. (2014). Actor roles and role patterns influencing innovation in living labs. *Industrial Marketing Management*. 43(3): 483-495.
- Oldenhof, L., Rahmawan-Huizenga, S., Bovenkamp, H., Bal, R. (2020). The governance challenge of urban living labs: Using liminal ‘in-between’ space to create livable cities. In: Montfort C. and Michels A. (eds). *Partnerships for Livable Cities*. Cham: Palgrave MacMillan, 293-315.
- Pol, E. & Ville, S. (2009). Social innovation: Buzz word or enduring term? *The Journal of Socio-Economics*. 38(6): 878–885.
- Puerari, E., De Koning, J., Von Wirth, T., Karré, P., Mulder, I. & Loorbach, D. (2018). Co-creation Dynamics in Urban Living Labs. *Sustainability*. 10 (6): 1–18.
- Rittel, H.W.J., Webber, M.M. (1973). Dilemmas in a general theory of planning. *Policy Science*. 4: 155–169.
- Rodrigues, M., & Franco, M. (2018). Importance of living labs in urban Entrepreneurship: A Portuguese case study. *Journal of Cleaner Production*. 180: 780-789.
- Savini, F., and Bertolini, L. (2019). Urban Experimentation as a Politics of Niches. *Environment and Planning A: Economy and Space*. 51 (4): 831–848.
- Schaffers, H., Cordoba, M. G., Hongisto, P., Kallai, T., Merz, C., & van Rensburg, J. (2007). Exploring business models for open innovation in rural living labs. In 2007 IEEE International Technology Management Conference (ICE): 1–8.
- Schuurman, D., De Moor, K., De Marez, L., & Evens, T. (2011). A Living Lab research approach for mobile TV. *Telematics and Informatics*. 28(4): 271-282.
- Ståhlbröst, A. (2008). Forming future IT: the living lab way of user involvement, Doctoral dissertation, Luleå tekniska universitet.
- Steen, K., van Bueren E. (2017). The Defining Characteristics of Urban Living Labs. *Technology Innovation Management Review*. 7(7): 21–33.
- Taylor, L. (2021). Exploitation as innovation: research ethics and the governance of experimentation in the urban living lab. *Regional Studies*. 55(12): 1902-1912.
- Torrens, J. & Wirth, T. (2021). Experimentation or projectification of urban change? A critical appraisal and three steps forward. *Urban Transformations*. 3(8): 1–17.
- Unger, R.M. (2015). Conclusion: The Task of the Social Innovation Movement. In: Nicholls A., Simon J., Gabriel, M. (eds), *New Frontiers In Social Innovation Research*. London: Palgrave Macmillan, 233–251.
- Voytenko, Y., McCormick, K., Evans, J., Schwila, G. (2016). Urban Living Labs for sustainability and low carbon cities in Europe: Towards a research agenda. *Journal of Cleaner Production*. 123(1): 45–54.
- Weick, K.E. (1995). *Sensemaking in organizations*. Thousand Oaks: Sage Publications.