

Francesca De Filippi, <https://orcid.org/0000-0002-8236-3862>

Cristina Coscia, <https://orcid.org/0000-0001-8789-2635>

Dipartimento di Architettura e Design, Politecnico di Torino, Italia

francesca.defilippi@polito.it

cristina.coscia@polito.it

**Abstract.** Il Piano Italia Digitale 2026 mira a rendere la pubblica amministrazione del Paese più accessibile digitalmente. Il governo ha stanziato il 27% delle risorse del suo Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR) per la transizione digitale dell'Italia. Ampio spazio è dedicato alla digitalizzazione della pubblica amministrazione e del sistema produttivo: la Missione 1 riguarda la digitalizzazione, l'innovazione, la competitività e la cultura. Obiettivo generale è "l'innovazione del Paese in chiave digitale, grazie alla quale innescare un reale cambiamento strutturale". Il contributo analizza alcuni elementi di questo cambiamento strutturale e li evidenzia attraverso la sperimentazione della piattaforma collaborativa MiraMap per la cura degli spazi pubblici, nell'ambito del progetto AXTO.

**Parole chiave:** Piattaforme digitali; Civic engagement; Beni comuni; E-government; User-centred design.

## Introduzione

Le attuali sfide digitali connesse a processi partecipativi e di

e-government devono essere affrontate in una cornice normativa e programmatoria che per l'Italia è delineata del Piano Italia Digitale 2026<sup>1</sup> in raccordo con la Missione 1 del PNRR, che ne rappresenta il 27% delle risorse totali<sup>2</sup>.

Il dibattito nell'ambito della comunità scientifica, degli operatori del settore e dei decisori pubblici si muove intorno ad alcuni temi su cui l'articolo vorrebbe operare affondi metodologici, applicativi e di trasferimento tecnologico, attraverso la lettura del caso studio MiraMap, piattaforma digitale collaborativa per la cura degli spazi ad uso collettivo.

In particolare, le questioni di ricerca indagano approcci metodologici che mettono al centro fattori che possono innescare cambiamenti strutturali. Il contributo li affronta con uno sguardo "tridimensionale", ovvero dell'innovazione tecnologica, del co-design (Gulliksen *et al.* 2003), della valutazione degli

Citizens' engagement in the governance of urban common goods through digital tools

**Abstract.** The Italia Digitale 2026 Plan aims to make the country's public administration more digitally accessible. The government has allocated 27% of the resources of its National Recovery and Resilience Plan (NRRP) for Italy's digital transition. Considerable space is dedicated to digitisation of the public administration and the production sector: Mission 1 deals with digitisation, innovation, competitiveness and culture. The overall objective is 'the country's innovation in a digital key, thanks to which a real structural change can be triggered'. The contribution analyses some elements of this structural change, and highlights them through the experimentation of the MiraMap collaborative platform for the care of public spaces, within the AXTO project.

**Keywords:** Digital platforms; Civic engagement; urban commons; E-government; User-centred design.

impatti e dell'accountability (Sarker and Hassan, 2010). Tali driver vengono assunti anche secondo la recente angolazione di ricerca dell'ecosistema digitale (Padua, 2017).

L'articolo si compone di cinque sezioni principali: la prima delinea il contesto nazionale e internazionale per esplorare il legame tra innovazione digitale, processi collaborativi, semplificazione e trasparenza amministrativa, e approfondisce i dibattiti sui quattro pillar. La seconda propone le fasi e gli esiti di un approccio metodologico sperimentato con MiraMap, presentato nella sezione successiva. La quarta sezione commenta i risultati raggiunti. Infine, viene riportata una discussione riguardo la costruzione di strategie per un "ecosistema digitale" (Panciroli, 2017), in linea con le scelte di programmazione nazionali, a breve e a lungo periodo.

## Background di ricerca

Il background di ricerca fa riferimento a quanto evidenziato

in *Introduzione*: come gli attuali avanzamenti e sviluppi futuri nel campo dell'innovazione e degli strumenti digitali possano fornire leve per un reale ed auspicato cambiamento strutturale. A partire da tale interrogativo, e in riferimento al contesto italiano, l'articolo esplora il dibattito contemporaneo attraverso alcune traiettorie:

Q1: il quadro normativo e la programmazione in ottica di ecosistema digitale

Q2: le piattaforme per il civic engagement e i processi di co-design

Q3: La cura dei beni comuni e gli impatti dei processi collaborativi.

## Introduction

The current digital challenges connected to both civic engagement and e-government processes must be tackled within a regulatory and planning framework that for Italy is outlined in the Piano Italia Digitale 2026<sup>1</sup>, in connection with Mission 1 of the NRRP, which accounts for 27% of its total resources<sup>2</sup>.

The debate within the scientific community, professionals and public decision-makers revolves around a number of topics on which the paper would like to provide methodological, applicative and technology transfer insights by reading the MiraMap case-study, a project concerning the development of a digital platform for the care of public space (intended as a common goods).

In particular, the research questions investigate methodological approaches that focus on factors that can trigger

structural changes. The contribution addresses them with a "three-dimensional" view, i.e. of technological innovation, co-design (Gulliksen *et al.*, 2003), impact assessment and accountability (Sarker and Hassan, 2010). These drivers are also taken from the recent research angle of the digital ecosystem (Padua, 2017).

The paper consists of five main sections: the first outlines the national and international context for analysing the link between digital innovation, collaborative processes, simplification and administrative transparency, and explores the debates on these four pillars. The second proposes the stages and outcomes of a methodological approach tested in the MiraMap case study, which is presented in the next section. The fourth section comments on the results achieved. Finally, a discussion is provided on potential

### Q1 – Quadro normativo e programmazione: le leve di sviluppo in ottica di ecosistema digitale

Il quadro normativo di riferimento rimane il già menzionato Piano Italia Digitale 2026, armonizzato sugli indirizzi del PNRR, che delinea obiettivi, azioni e strategie per i futuri processi di transizione digitale del Paese. Il dibattito tra esperti, ricercatori, decisori e operatori ha in parte alimentato la cornice di programmazione e di investimento di tali risorse. In particolare, il PNRR dedica ampio spazio alla digitalizzazione della Pubblica Amministrazione (PA) e del sistema produttivo: la Missione 1 riguarda la digitalizzazione, l'innovazione, la competitività e la cultura. Obiettivo generale è “l'innovazione del Paese in chiave digitale, grazie alla quale innescare un reale cambiamento strutturale”.

Tale cambiamento passa attraverso il ruolo centrale della PA nell'attuazione del PNRR, grazie a misure su digitalizzazione, innovazione e sicurezza nella PA stessa (9,75 miliardi), raccordo di digitalizzazione, innovazione e competitività col sistema produttivo (24,30 miliardi) e impatti sui settori del turismo e della cultura 4.0 (6,68 miliardi).

Come afferma Perrucci (2019) «la letteratura mette in evidenza come la presenza delle tecnologie digitali, così permeata nella vita quotidiana e nel mondo del lavoro, abbia un forte impatto sulle modalità di svolgere le attività e sulle concettualizzazioni a esse connesse, mettendo in luce un rapporto sempre più rilevante tra azione e conoscenza, azione e percezione». Recenti esplorazioni indagano come si strutturano gli spazi di vita in rapporto ai media digitali (Padua, 2017). Tricarico (2019) evidenzia quanto innescare l'approccio degli ecosistemi digitali al quadro prescrittivo e programmatico possa condurre ad una

themes for building strategies for a 'digital ecosystem' (Panciroli, 2017), in line with current national, short and long-term planning strategies.

#### The research background

The research background refers to the question highlighted in the *Introduction*: how current advances and future trajectories in the field of innovation and digital tools can provide levers for a real and expected structural change. Starting from this question, and with reference to the Italian context, the article explores the contemporary debate through some trajectories:

Q1: the regulatory and planning framework from a digital ecosystem perspective

Q2: civic engagement platforms and co-design

Q3: the care of the commons and the impact of collaborative processes

### Q1 – Regulatory and planning framework: development levers from a digital ecosystem perspective

The regulatory framework of reference remains the aforementioned Italia Digitale 2026 Plan<sup>1</sup>, harmonised on the guidelines of the National Recovery and Resilience Plan (NRRP)<sup>2</sup>, which outlines objectives, actions and strategies for the Country's future digital transition processes. The debate among experts, researchers, decision makers and professionals has partly nurtured the planning and investment framework for these resources. In particular, the NRRP devotes ample space to digitisation of the public administration (PA) and the production sector. Indeed, Mission 1 concerns digitisation, innovation, competitiveness and culture. The general objective is 'the Country's innovation in digital terms, thanks to which a real structural change can be triggered'.

innovazione digitale anche in chiave sociale e supportarne le politiche, contenendo potenziali esternalità negative. Temi di un'agenda attuale e futura per un cambiamento strutturale sono rappresentati dunque: dalla governance dei dati civici e loro interpretazione come beni comuni in una prospettiva locale; dalle prospettive del lavoro nella “platform economy”; dal sostegno all'innovazione sociale e dai paradigmi generativi delle imprese.

### Q2 – Le piattaforme per il civic engagement e il co-design

La progettazione centrata sull'utente (User-Centered Design) è uno dei temi centrali nel HCI (Human Computer Interface), al fine di migliorare la qualità dell'interazione tra lo strumento e chi lo utilizza. Come descritto nella norma ISO 9241-210 “Human-centred design for interactive systems”, coinvolgere l'utente prima, durante e dopo l'utilizzo di un prodotto, di un sistema o di un servizio, consente di comprenderne le esigenze e le attese, considerare il contesto d'uso, nonché valutarne le risposte (Sturm and Tsholl, 2019).

La crescente attenzione da parte delle PA verso il coinvolgimento attivo dei cittadini nei processi decisionali, attraverso co-design e co-produzione di beni e servizi, ha portato negli ultimi anni a un crescente interesse per le potenzialità offerte dagli strumenti digitali per la cura dei beni comuni (Katsamakos, Kostapanos and Oleg, 2022; Meijer and Boon, 2024). Le piattaforme digitali collaborative, definite come «tecnologia civica esplicitamente finalizzata a scopi di partecipazione, coinvolgimento e collaborazione, che consente agli utenti di generare contenuti includendo un'ampia gamma di funzionalità» (Falco and Kleinhans, 2018), sono state al centro di interessanti

This change comes through the central role of the PA in the implementation of the NRRP, thanks to measures on digitisation, innovation, and security in the PA itself (9.75 billion), the linking of digitisation, innovation, and competitiveness with the production sector (24.30 billion), and the impact on tourism and culture 4.0 (6.68 billion). As Perrucci (2019) says, «the literature highlights how the presence of digital technologies, so pervasive in everyday life and in the work environment, has a strong impact on the ways in which activities are carried out and on the related conceptualisations, highlighting an increasingly relevant relationship between action and knowledge, action and perception». Recent explorations investigate how living spaces are structured in relation to digital media (Padua, 2017). Tricarico (2019) highlights how integrating the digital ecosystems

approach in the prescriptive and programmatic framework can lead to digital innovation also in a social key, supporting its policies and limiting potential negative externalities. Themes of a current and future agenda for structural change are thus represented by: the governance of civic data and their interpretation as common goods in a local perspective; labour perspectives in the 'platform economy'; support for social innovation; and generative paradigms of enterprises.

### Q2 – Platforms for civic engagement and co-design

User-centred design is one of the central themes in HCI (Human Computer Interface) in order to improve the quality of interaction between the tool and the user. As described in ISO 9241-210 'Human-centred design for interactive systems', engaging the us-

sperimentazioni in molte città europee, e non solo (De Filippi and Cocina, 2022).

Le funzionalità e il grado di interazione tra cittadini e PA offerti da questi strumenti variano, dalla semplice informazione e consultazione, ad un effettivo coinvolgimento che implica co-design e co-produzione di soluzioni per la costruzione di una governance condivisa.

Molte Pubbliche Amministrazioni utilizzano strumenti online per la partecipazione, in particolare i canali dei social media (Feeney and Brow, 2017) che, sebbene più efficaci rispetto a quelli tradizionali per la comunicazione tra PA e cittadini, non consentono tuttavia un livello di coinvolgimento che vada oltre la condivisione delle informazioni. Le piattaforme di partecipazione civica consentono invece ai cittadini di esprimere opinioni, votare, proporre idee o progetti, partecipare a sondaggi e consultazioni pubbliche (es. Lisboa Participa, Decidim Barcelona).

### Q3 – La cura dei beni comuni e gli impatti dei processi collaborativi

La collaborazione tra pubblico e privato è alla base dei processi di cura dei beni comuni, intesi come quelle risorse, materiali e immateriali, riconosciute da cittadini ed amministratori come importanti per il benessere individuale e collettivo, e di interesse per le generazioni future.

In Italia è in vigore il Regolamento per l'Amministrazione condivisa dei beni comuni, uno strumento giuridico innovativo, che, mettendo al centro la disciplina delle forme di collaborazione (paritaria) tra cittadini e amministrazione, consente di attuare i principi di sussidiarietà orizzontale presenti nella Costituzione (art. 117, co. 6 e 118, co. 4).

ers before, during and after the use of a product, system or service allows the user to understand their needs and expectations, consider the context of use, as well as evaluate their responses (Sturm and Tsholl, 2019).

The increasing attention and willingness by governments to actively involve citizens in decision-making processes through co-design and co-production of goods and services has led, in recent years, to a growing interest in the potential offered by digital tools (Katsamakos, Kostapanos and Oleg, 2022; Meijer and Boon, 2024). Collaborative digital platforms, defined as «civic technology explicitly aimed at participation, engagement and collaboration purposes, which allows users to generate content including a wide range of functionalities» (Falco and Kleinhans, 2018), have been at the centre of interesting experiments in

many European cities (De Filippi and Cocina, 2022).

The functionalities and the degree of interaction between citizens and PA offered by these tools vary from simple information and consultation, to an effective involvement implying co-design and co-production of solutions for the construction of shared governance.

Indeed, many local administrations use a number of online tools for participation, in particular social media channels (Feeney and Brown, 2017) which, although more effective than traditional ones for communication between PA and citizens, do not however allow for a level of involvement that goes beyond information sharing. On the other hand, 'civic participation' platforms allow citizens to express opinions, vote, propose ideas or projects, participate in public polls and

L'ultimo Rapporto Labsus (Ciaffi, 2021) ben documenta, attraverso l'analisi di 1001 Patti, la portata di azioni di amministrazione condivisa nel territorio italiano e come si stiano ampliando le tipologie di attori nella cittadinanza attiva e nella cooperazione con le amministrazioni comunali. Un possibile contributo delle piattaforme digitali all'interno di questo sistema è certamente facilitare il flusso di informazioni e comunicazioni, per agevolare il complesso sistema gestionale e autorizzativo, ma anche promuovere progetti di partecipazione attiva della cittadinanza e costruire una rete di comuni e cittadini attivi. Ulteriore tassello è la messa a punto di un sistema di valutazione di impatto (e relativi indicatori) per misurare l'efficacia di iniziative di natura collaborativa e di amministrazione condivisa (es. i processi di co-governance sui beni comuni).

### Metodologia

Alla luce delle domande di ricerca, il contributo propone un approccio metodologico che focalizza il portato innovativo e strutturale e l'efficacia di un processo di coinvolgimento dei cittadini nelle strategie di cura dei beni comuni. Tale processo si articola in fasi che prevedono il co-design, la costruzione, l'utilizzo e la diffusione di strumenti digitali non intesi come fine, ma come mezzo per la messa a terra di azioni collaborative e per la valutazione degli impatti delle politiche e delle sperimentazioni di innovazione sociale, anche in ottica di ecosistema digitale. La Figura 1 mostra l'approccio metodologico, evidenziando un processo che può essere adottato dalle fasi iniziali di progettazione a quelle applicative e di monitoraggio, per supportare politiche di coesione, inclusione e partecipazione alla cura dei beni comuni.

consultations (e.g. Lisboa Participa, Decidim Barcelona).

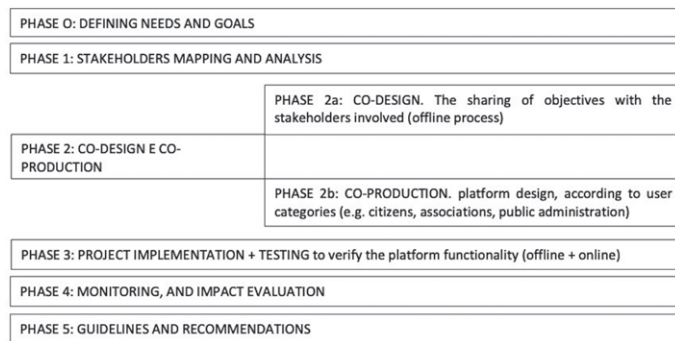
### Q3 – Care of the common goods and the impact of collaborative processes

Collaboration between the public and private sectors is at the basis of processes of care for common goods, understood as resources, both material and immaterial, recognised by citizens and administrators as important for individual and collective well-being, and of interest to future generations.

The Regulation for the Shared Administration of Common Goods is in force in Italy. It is an innovative legal instrument, which, by focusing on the regulation of forms of (equal) collaboration between citizens and administration, allows for the implementation of the principles of horizontal subsidiarity stated in the Constitution (Art. 117, par. 6 and 118, par. 4).

The latest Labsus Report (Ciaffi, 2021) extensively documents, by analysing 1001 Cooperation Agreements, the extent of shared administration actions in the Italian territory, and how the types of actors in active citizenship and collaboration with the municipalities are expanding.

A possible contribution of digital platforms within this system is certainly to facilitate the flow of information and communication, to streamline and speed up the complex bureaucratic authorisation system, but also to promote active citizenship participation projects and build a network of municipalities and active citizens. A further step is the development of an impact assessment system (and related indicators) to measure the effectiveness of collaborative and shared governance initiatives (e.g. co-governance processes on common goods).



La fase 0 evidenzia gli obiettivi da raggiungere attraverso le fasi operative 1-3, che prevedono una interconnessione tra attività offline di networking e di co-design tra stakeholder, nella definizione dell'architettura della piattaforma collaborativa. Il processo non si conclude con la messa on line della piattaforma, ma con un ciclo continuo di implementazione, monitoraggio e valutazione degli impatti. Di seguito la sua applicazione al caso studio di MiraMap.

### Caso studio

MiraMap è un progetto coordinato dal Politecnico di Torino, inserito nel quadro delle iniziative AXTO (Azioni per Torino), finanziato dalla Presidenza del Consiglio dei Ministri nell'ambito del Programma Straordinario per le Periferie. Il progetto è nato da precedenti esperienze pilota, nella città di Torino, a partire dalla scala di quartiere (Coscia, De Filippi 2016; De Filippi et al. 2017).

MiraMap è una piattaforma digitale che utilizza le ICT per coinvolgere i cittadini nella cura degli spazi pubblici, attraverso un sistema di mappatura interattiva e di gioco. Il progetto vuole incoraggiare l'attivismo civico e le iniziative dal basso, integrandole con azioni dall'alto, aprendo una visione di partecipazione attiva, di co-design e co-produzione, in cui organizzazioni e cittadini possano cooperare per un bene comune.

### Sperimentazione: Fasi, Obiettivi e Risultati

Come già menzionato, MiraMap si struttura come elemento di congiunzione e comunicazione tra enti del terzo settore, cittadini e PA, proponendosi come un ecosistema digitale in fieri.

### Methodology

In the light of the research questions outlined, this paper intends to propose a methodological approach that focuses on the innovative and structural contribution and the effectiveness of a process of citizen involvement in strategies for the care of common goods. This process is articulated in phases involving co-design, creation, use and dissemination of digital tools not intended as an end, but as a means for grounding collaborative actions and evaluating the impact of social innovation policies and experiments, also from a digital ecosystem perspective. Figure 1 shows the methodological approach in phases, highlighting a process that can be adopted from the initial design steps to the application and monitoring ones, to support policies of cohesion, inclusion and social participation in the care of common goods.

Phase 0 highlights the objectives to be achieved through operational phases 1-3, involving an interconnection of offline networking and co-design activities between stakeholders, fine-tuning of the tool, and creation of the architecture of the collaborative platform. The process does not end with the platform being placed online, but with a continuous cycle of implementation, monitoring and evaluation of impact. The application of this methodological approach to the MiraMap case study is described below.

### The case study

MiraMap is a project coordinated by Politecnico di Torino within the AXTO project of the City of Turin, financed by the Presidency of the Italian Council of Ministers within the 'Programma Straordinario per le Periferie'. The project stems from previ-

Attraverso il framework metodologico proposto, si descrivono di seguito, sinteticamente, le fasi, evidenziandone obiettivi e esiti.

Nella Fase 0, gli obiettivi del progetto sono: 1) testare i vantaggi delle ICT come strumento per il coinvolgimento dei cittadini; 2) implementare strategie online e offline per ridurre il divario digitale; 3) attivare comportamenti virtuosi per la cura e la rigenerazione degli spazi pubblici; 4) favorire il network tra cittadini, associazioni e PA; 5) consolidare e promuovere i processi di accountability della PA; 6) promuovere stili di vita sostenibili e sensibilizzare sui temi della tutela dell'ambiente, degli spazi pubblici ad uso collettivo e del patrimonio costruito.

Le Fasi 1 e 2 si sviluppano in parallelo per giungere alla Fase 3. Gephi, software open-source per l'analisi e la visualizzazione delle reti, è stato qui applicato per evidenziare i nodi e le relazioni tra gli attori, supportando così il processo istruttorio, necessariamente offline, di preliminarizzare mappatura degli stakeholder per ruolo, livello di coinvolgimento, legami e network. L'obiettivo era intercettare i bisogni dei territori e facilitare la collaborazione tra soggetti pubblici, privati e del terzo settore che operano nel campo della rigenerazione urbana e della cura dello spazio pubblico.

La Fase 2a si è svolta attraverso incontri offline con i partner istituzionali del progetto, durante i quali sono stati presentati – attraverso un approccio partecipativo- i risultati della fase di

ous pilot experiences, scaled up from the neighbourhood dimension to that of the District, then to the entire city's territory (Coscia, De Filippi 2016; De Filippi et al. 2017).

MiraMap is a digital platform that uses ICT in the participatory process to involve citizens in the care of public spaces through a dynamic interactive mapping and gaming system. The project aims to encourage civic activism and bottom-up initiatives, integrating them with top-down actions, opening up a vision of active participation, co-design and co-production of the city in which organisations and citizens can cooperate towards common well-being.

### Experimentation: Phases, Objectives and Results

As already mentioned, MiraMap is structured as an element of conjunc-

tion and communication between third sector organisations, citizens and the PA, presenting itself as a sort of governmental device and digital ecosystem in the making.

Using the proposed methodological framework, the stages are briefly described below, highlighting their objectives and outcomes.

In Phase 0, the objectives pursued by the project are: 1) to test the advantages of ICT as a tool for citizen involvement; 2) to implement online and offline strategies to reduce the digital divide; 3) to activate virtuous behaviours for the care and regeneration of urban public space; 4) to foster the network between citizens, associations and PA; 5) to consolidate and promote PA accountability processes; 6) to promote sustainable lifestyles and raise awareness on the issues of environmental protection, and on the value of both

02 |

## #1 *Informati*

Effettua il login e visualizza sulla piattaforma online le attività e i servizi promossi dalle circoscrizioni e dalle associazioni.

Attraverso la mappa potrai informarti sui servizi attivi sul territorio e partecipare alle attività che ti interessano.



## #2 *Scopri i servizi e Scegli l'attività*

Clicca sulle icone presenti sulla mappa, scopri i servizi e/o scegli l'attività a cui partecipare.

Ogni attività e servizio è identificato da un colore che rappresenta una categoria.



## #6 *Diventa cittadino attivo*



## #3 *Compila la richiesta di adesione*

In base alla tipologia di attività che scegli, ti verrà richiesto di compilare il modulo di adesione ed eventuale ulteriore documentazione fornita su richiesta degli enti promotori.



## #5 *Ottieni i punti*

Al termine dell'attività, l'ente promotore convaliderà la tua partecipazione, attribuendoti un punteggio.

Potrai visualizzarlo sul tuo profilo personale.



## #4 *Aggregati al gruppo*

Dopo aver ricevuto la conferma alla tua richiesta di adesione, presentati nel luogo e all'ora dell'attività.

Incontra gli altri cittadini e inizia a collaborare!



analisi dei bisogni e un primo concept della piattaforma. Le criticità e gli input emersi sono stati raccolti e rielaborati. La partecipazione ha accompagnato l'intero processo di progettazione dello strumento, consentendo così un dialogo costante con i reali beneficiari e i possibili futuri gestori della piattaforma. Per far conoscere gli obiettivi di MiraMap ad un target ampio di popolazione è stata realizzata una campagna di comunicazione, online e offline, con l'utilizzo anche di social media, canali di cui terzo settore e PA già si avvalgono per informare i cittadini. Gli incontri offline hanno avuto l'obiettivo di rendere il progetto inclusivo e attento alle esigenze dei cittadini, anche non nativi digitali. Ciò ha favorito un ulteriore consolidamento del network tra i partecipanti.

Gli esiti della Fase 2a sono confluiti nella 2b: incontri specifici sono stati organizzati per testare la funzionalità della piattaforma con la rete dei partner, verificando gli aspetti di fruibilità e accessibilità ai non nativi digitali, per un approccio graduale e guidato allo strumento.

La piattaforma integra una mappa georeferenziata, costruita su un motore di ricerca in grado di effettuare operazioni di geocodifica e reverse geocoding, che permettono di localizzare le iniziative attive, e visualizzarle in base alla distanza dall'utente o alla categoria prescelta. In accordo con la PA, e nell'ottica di testarne replicabilità e scalabilità, si sono inizialmente individuati tre domini tematici pilota su cui operare, in termini di cura: aree verdi, spazi collettivi, arredo urbano.

Dal punto di vista del coinvolgimento dei diversi attori, gli organizzatori (PA e associazioni), possono caricare sulla mappa le attività per cui è richiesta la partecipazione dei cittadini. Al cittadino è richiesto di registrarsi per accedere alle funzionalità

della piattaforma, indi può visualizzare l'elenco delle iniziative attive sulla mappa, informarsi e chiedere di partecipare, o proporre attività.

In MiraMap sono stati ritenuti strategici gli aspetti della partecipazione e dell'innovazione sociale anche in ottica di ecosistema digitale. Infatti, gli strumenti partecipativi digitali possono favorire la partecipazione attiva e il coinvolgimento dei cittadini, se utilizzati come mezzo e non come fine, e se supportati da processi di coinvolgimento tradizionali (*offline*) e obiettivi chiari (Arnstein, 1969).

Sono molti gli esempi di successo che negli ultimi anni hanno cambiato il paradigma cittadino-città, proposte e iniziative dal basso che aprono le porte alla coproduzione tra cittadini e PA, dove gli utenti finali possono contribuire ad autodeterminare il proprio ambiente di vita (Van Leeuwen, 2014). È in tale ottica che in MiraMap è presente, una semplice dinamica di gioco che collega le azioni nella vita reale con quelle della piattaforma. Tale tecnica di gamification sfrutta l'interattività garantita dagli strumenti ICT e i principi alla base del concetto di divertimento che la gamification stessa rappresenta (Thibault, 2016).

La Fase 3 ha previsto incontri di brainstorming nelle Case del Quartiere (spazi di comunità creati per facilitare, stimolare e attivare iniziative di cittadinanza attiva) e presso le sedi delle Circoscrizioni, per presentare le funzionalità dello strumento. Ciò ha permesso non solo di amplificare la capacità di diffusione del progetto su tutto il territorio, ma anche una maggiore conoscenza delle peculiarità di ciascun quartiere, nell'individuazione di possibili punti di attenzione.

Le informazioni acquisite sono state di fondamentale importanza nelle successive fasi di revisione, monitoraggio e valuta-

collective public spaces and the built heritage.

Phases 1 and 2 were developed in parallel to reach Phase 3. Gephi, open-source software for analysing and visualising networks, was applied here to highlight the nodes and relationships between actors, thus supporting the necessarily offline preliminary stakeholder mapping process by their role, level of involvement, links and networks. The purpose was to detect the needs of the territories and facilitate collaboration between public, private and third sector, working on urban regeneration and care of public space. Phase 2a took place through offline meetings with the project's institutional partners, during which the results of the needs analysis phase and an initial concept of the platform were presented. The critical issues and inputs that emerged were collected and reworked.

Discussion with the project partners and the participatory approach characterised and accompanied the entire design process of the tool, maintaining a constant dialogue with the real beneficiaries and possible future administrators of the platform. In order to make MiraMap's objectives known to a wide target population, a communication campaign was implemented, both online and offline, also using social media, which the third sector and PA already use to inform citizens. Offline meetings were aimed at making the project inclusive and attentive to the needs of citizens, even the less digitised ones. This further consolidated the network among participants.

The outcomes of Phase 2a fed into Phase 2b. Indeed, specific meetings were organised to test the functional features of the platform with the network of partners, verifying the usability

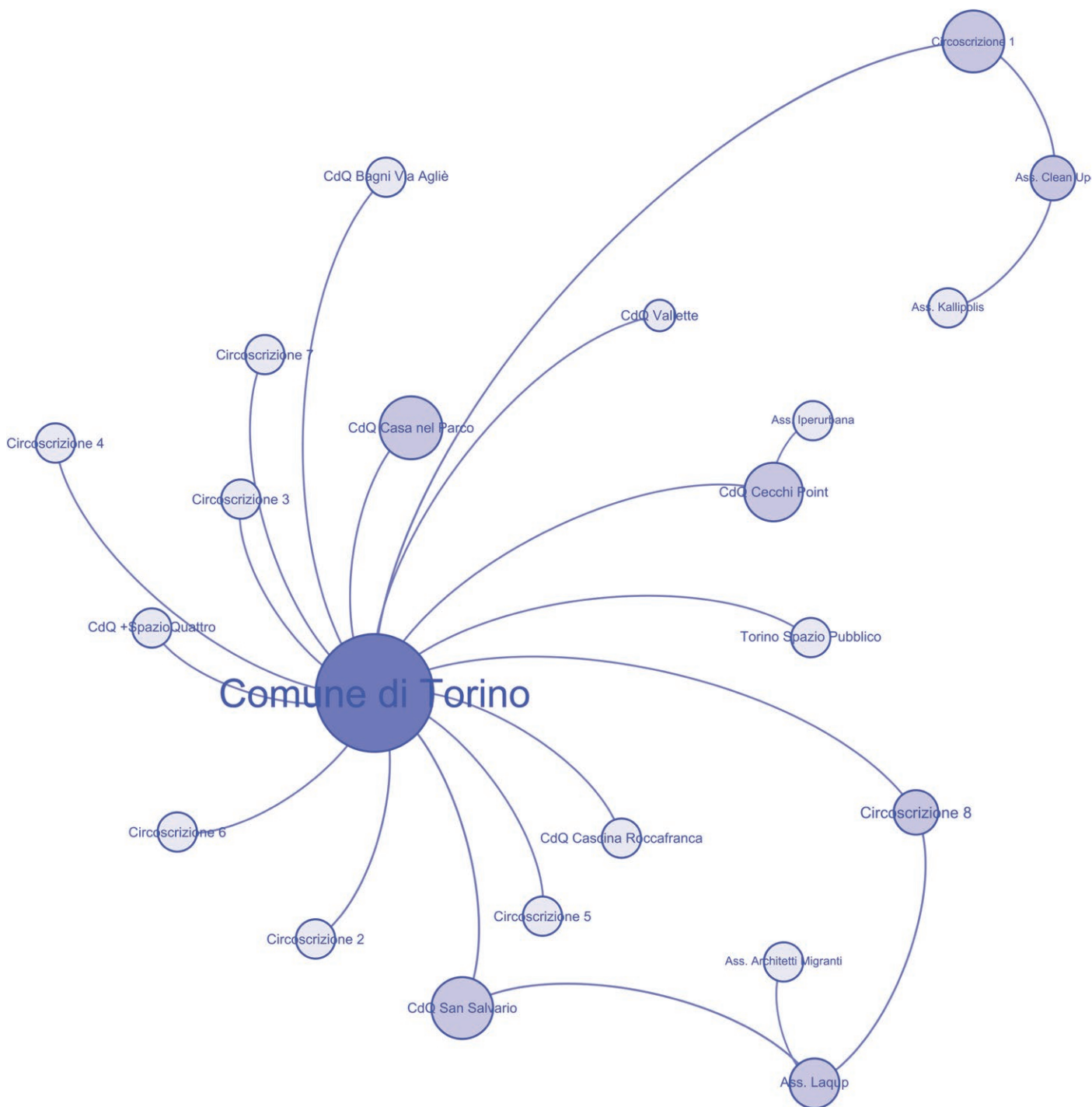
and accessibility aspects for non-digital natives to provide a gradual and guided approach to the tool.

The platform integrates a georeferenced map, built on a geographical search engine capable of performing geocoding and reverse geocoding operations, which makes it possible to locate the active initiatives, displayed according to distance from the user or the chosen category. In agreement with the PA, and with a view to testing replicability and scalability, three pilot thematic domains were initially identified on which to operate: 1) Green areas: care and maintenance of green areas, promotion and respect for the environment, walks to discover the natural heritage; 2) Public spaces: maintenance of squares and public areas, use and reuse of unused spaces, walks to discover the built heritage, awareness-raising activities on urban

space; 3) Street furniture: maintenance of benches, fences, litter bins and other street furniture, restoration of equipment for public use and repair of furniture elements.

From the point of view of experience and involvement of the different actors, the organisers (PAs and associations) can upload on the map the activities for which citizen participation is required. Citizens are asked to register in order to access the platform's functional features, thus viewing the list of active initiatives on the map, informing themselves and asking to participate, or proposing activities.

As already pointed out, in MiraMap the participatory and social innovation aspects were also considered strategic from a digital ecosystem perspective. In fact, digital participatory tools can help increase active participation and involvement of citizens, if used as a



means and not as an end, and if supported by traditional (offline) engagement processes and clear objectives (Arnstein, 1969). There are many successful examples in recent years that have changed the citizen-city paradigm, such as free bottom-up proposals and initiatives that open the door to co-production between citizens and PA, where end-users can contribute to self-determina-

tion of their living environment (Van Leeuwen, 2014). It is with this in mind that MiraMap also presents a simple gamification dynamic that links real-life actions with those on the platform. This gamification technique exploits the interactivity provided by ICT tools and the principles underlying the concept of fun that gamification itself represents (Thibault, 2016). Phase 3 involved brainstorming meet-

ings in the Case del Quartiere (community spaces created to facilitate and stimulate active citizenship initiatives) and at the District offices to present the tool's functionalities. This made it possible not only to amplify the project's dissemination capacity throughout the territory, but also to increase knowledge of the peculiarities of each neighbourhood, thus identifying possible points of attention.

The information acquired was of the utmost importance in the subsequent phases of reviewing, monitoring and evaluating the project's impact (Phase 4) and of drafting guidelines (Phase 5). Phase 4 addressed an issue that has not yet been fully investigated, namely the preparation of a shared evaluation framework to assess the overall effectiveness of processes triggered by collaborative platforms such as MiraMap,

zione degli impatti del progetto (Fase 4) e di stesura di Linee-guida (Fase 5).

La Fase 4 ha affrontato un tema non ancora pienamente indagato, ovvero la predisposizione di un quadro di valutazione condiviso per valutare l'efficacia complessiva dei processi innescati da piattaforme collaborative come MiraMap, e delle azioni specifiche legate all'uso delle ICT nei processi inclusivi. È stata proposta, in forma sperimentale, una griglia di valutazione strategica, al fine di identificare e valutare, in termini qualitativi e quantitativi, i fattori che determinano il successo dei progetti di public engagement nelle amministrazioni locali, in grado di supportare la pianificazione di azioni di sviluppo e migliorare la qualità della vita dei cittadini e/o degli utenti. Fondamentale è la precisa individuazione degli aspetti (domini e sottodomini) che possono costituire criteri classificatori, legati ad obiettivi o sotto-obiettivi anche eterogenei. A questo proposito, il dibattito sulla misurazione del benessere degli individui e della società attraverso il paradigma del BES (Benessere Equo e Solidale) può essere un interessante riferimento. Tali misure, attraverso un set di indicatori e domini rilevanti per la misurazione del benessere, evidenziano anche gli aspetti chiave del funzionamento delle istituzioni territoriali, al fine di rafforzare il dialogo tra amministratori e cittadini e promuovere una rendicontazione periodica sullo stato della città da parte degli amministratori. Alla luce di questo sistema, il tema del public engagement – più

ristretto – porta a ridefinire una griglia più mirata di indicatori per valutare l'efficacia e l'impatto delle piattaforme collaborative. Per il caso MiraMap, il sistema di valutazione sperimentato si basa sulla struttura a domini dell'approccio BES<sup>3</sup>, in questo caso focalizzati sugli aspetti chiave dell'impegno pubblico e del divario sociale, che hanno impatto diretto sul benessere dei cittadini. I domini strategici caratterizzanti le piattaforme collaborative sono 4 (processo, infrastrutture tecnologiche, scala di progetto e sostenibilità), ciascuno dei quali valutato sulla base di parametri (obiettivi da raggiungere grazie a politiche di public engagement), che a loro volta possono essere misurati attraverso indicatori quantitativi, descrittivo-qualitativi o misti qualitativo-quantitativi fornendo una struttura di valutazione gerarchica (domini-sottodomini/parametri). Si evidenzia come per il dominio "processo", uno degli indicatori proposti e monitorati sia stato quello sulla partecipazione diretta (non solo via piattaforma), che sottolinea l'importanza della compresenza di processi on line e off line (per MiraMap il numero medio di partecipanti con ruolo di cittadino attivo, istituzioni e associazioni per ogni incontro è stato di 35-50 unità). Tutte le Fasi testè descritte hanno fornito indirizzi ed evidenze per la predisposizione di una proposta di Linee-guida (Fase 5), che di fatto integra quanto indicato nella sezione *Metodologia*, con alcune raccomandazioni evinte dalla sperimentazione di MiraMap, illustrate nella sezione *Conclusioni*.

**MIRAMAP**

- Home
- Che cos'è MiraMap
- Il team
- la rete
- Mappa
- Accedi a MiraMap
- Crea un account
- Dicono di noi
- F.A.Q.

*"MiraMap è una piattaforma collaborativa che mette in connessione i cittadini, la Pubblica Amministrazione, le associazioni e le altre realtà presenti sul territorio per la cura dello spazio pubblico e la rigenerazione urbana."*

# 1 Informati e partecipa

**Cittadini**  
Scopri le attività sulla piattaforma MiraMap promosse dalla Pubblica Amministrazione e dalle associazioni del territorio. Potrai partecipare attivamente alla cura della tua città!

**Enti**  
Iscriviti su MiraMap inserendo le informazioni sulla tua associazione o ente e attendi che venga approvata la tua iscrizione.

MIRAMAP@copyright2019 miramap.polito.it



## Conclusioni

Direzioni di ricerca e indirizzi strategici nazionali e internazionali incoraggiano traiettorie di sperimentazione, come quella descritta. Grazie alla spinta delle politiche pubbliche locali e in risposta a numerosi bandi europei e internazionali, in molte città europee, inclusa l'Italia, hanno visto la luce progetti che prevedono il coinvolgimento attivo e la partecipazione dei cittadini attraverso strumenti basati sulle ICT.

L'approccio metodologico illustrato, sperimentato in MiraMap, ha evidenziato elementi di forza, quali – per citare i principali – l'accessibilità e l'inclusività, la trasparenza e l'accountability, l'efficienza e l'engagement, e punti di attenzione che devono essere considerati in progetti che utilizzino tali strumenti per il coinvolgimento dei cittadini in un'ottica di amministrazione condivisa. In particolare, in merito al richiamato nuovo PID del PNRR e alle note esperienze di amministrazione condivisa e beni comuni (es. Labsus), gli esiti di MiraMap hanno evidenziato temi e questioni che è opportuno tenere in conto: da un lato, un desiderio di partecipazione e di maggiore trasparenza riguardo processi e decisioni della PA e la possibilità di garantire una maggiore rappresentatività delle istanze degli utenti attivi, che contribuiscono alla creazione del valore sociale; dall'altra, una diffusa resistenza al cambiamento e non attitudine all'uso delle ICT all'interno della PA, la potenziale disparità di accesso legata a squilibri territoriali, generazionali e culturali, il rischio di autoesclusione delle categorie più fragili, le criticità legate alla complessa gestione della privacy e della sicurezza dei dati. Infine, non ultimo, il nodo della sostenibilità a breve e a lungo termine.

and of specific actions related to the use of ICT in inclusive processes. A strategic evaluation grid was proposed, in an experimental form, to identify and assess, in qualitative and quantitative terms, the factors that determine the success of public engagement projects in local administrations capable of supporting the planning of development actions and improving the quality of life of citizens and/or users. A fundamental issue is the precise identification of aspects (domains-subdomains) that can constitute classification criteria, linked to objectives or sub-objectives, even heterogeneous ones. In this regard, the debate on the measurement of the well-being of individuals and society through the BES<sup>3</sup> (Benessere Equo e Solidale) paradigm can be an interesting reference. These measures illustrate, through a set of indicators and domains relevant to

the measurement of well-being, key aspects of how territorial institutions function in order to strengthen the dialogue between administrators and citizens, and promote periodic reporting by administrators.

In light of this, the topic of public engagement – which is narrower – leads to redefining a more focused grid of indicators to assess the effectiveness and impact of all collaborative platforms.

For the MiraMap case, the evaluation system tested is based on the domain structure of the BES approach, in this case focusing on key aspects of public engagement and on the social divide, which have a direct impact on citizens' well-being. The strategic domains characterising the collaborative platforms are four (process, technological infrastructure, project scale and sustainability), each of which is evaluated on the basis of parameters (objectives

## NOTE

<sup>1</sup> <https://innovazione.gov.it/argomenti/italia-digitale-2026/>

<sup>2</sup> <https://www.mef.gov.it/focus/Il-Piano-Nazionale-di-Ripresa-e-Resilienza-PNRR/>

<sup>3</sup> [https://www.istat.it/it/benessere-e-sostenibilit%C3%A0/la-misurazione-del-benessere-\(bes\)/gli-indicatori-del-bes](https://www.istat.it/it/benessere-e-sostenibilit%C3%A0/la-misurazione-del-benessere-(bes)/gli-indicatori-del-bes)

## ATTRIBUZIONE, RICONOSCIMENTI, DIRITTI D'AUTORE

Questo scritto è il risultato del lavoro congiunto delle due Autrici, cui va l'attribuzione in parti uguali

## REFERENCE

Arnstein, S. R. (2007), "A ladder of citizen participation", *Journal of the American Institute of Planners*, vol. 35, n. 4, pp. 216-224. Available at: <http://doi.org/10.1080/01944366908977225>.

Ciaffi, D. (2021), Rapporto Labsus 2020. Available at: <https://iris.polito.it/handle/11583/2928062> (Accessed on 25/02/2024).

Coscia, C., and De Filippi, F. (2016), "L'uso di piattaforme digitali collaborative nella prospettiva di un'amministrazione condivisa. Il progetto MiraMap a Torino (ITA version)", *Territorio Italia*, vol. 1, pp. 61-104. Available at: [http://doi.org/10.14609/Ti\\_1\\_16\\_4i](http://doi.org/10.14609/Ti_1_16_4i).

De Filippi, F., Coscia, C., and Guido, R. (2017), "How technologies can enhance open policy making and citizen-responsive urban planning: MiraMap-a governing tool for the Mirafiori Sud District in Turin (Italy)", *International Journal of E-Planning Research (IJEPR)*, vol. 6, n. 1, pp. 23-42. Available at: <http://doi.org/10.4018/IJEPR.2017010102>.

De Filippi, F., Cocina, G.G. (2022), *Urban Regeneration and Community Empowerment Through ICTs*, Springer International Publishing. Available at: <http://doi.org/10.1007/978-3-030-17755-9>.

to be achieved through public engagement policies), which in turn can be measured through quantitative, descriptive-qualitative or mixed qualitative-quantitative indicators providing a hierarchical evaluation structure (domains-subdomains/parameters). It should be noted that for the 'process' domain, one of the indicators proposed and monitored was that of direct participation (not only via platform), which emphasises the importance of the co-presence of online and offline processes (for MiraMap the average number of participants with the role of active citizens, institutions and associations for each meeting was 35-50). All the phases described above have provided guidelines and evidence for the preparation of a proposed Guideline (Phase 5), which, in fact, incorporates what is indicated in the *Methods section*, accompanied by a number of

recommendations drawn from the MiraMap experimentation, illustrated in the *Conclusions*.

## Conclusions

National and international research directions and policies encourage trajectories of experimentation such as the one we have just described. Thanks to the impulse of local public policies and in response to numerous European and international calls for proposals, in many European cities, including Italy, projects entailing the active involvement and participation of citizens through ICT-based tools have emerged.

The methodological approach illustrated here and related to the MiraMap case has highlighted strengths, such as – to mention the main ones – accessibility and inclusiveness, transparency and accountability, efficiency and en-

Falco, E., and Kleinhans, R. (2018), "Beyond technology: Identifying local government challenges for using digital platforms for citizen engagement", *International Journal of Information Management*, vol. 40, pp.17-20. Available at: <http://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2018.01.007>.

Feeney, M. K., and Brown, A. (2017), "Are small cities online? Content, ranking, and variation of US municipal website", *Government Information Quarterly*, vol. 34, n. 1, pp. 62-74. Available at: <http://doi.org/10.1016/j.giq.2016.10.005>.

Gulliksen, J., Göransson, B., Boivie, I., Blomkvist, S., Persson, J., and Cajander, Å. (2003), "Key principles for user-centred systems design", *Behaviour and Information Technology*, vol. 22, n. 6, pp. 397-409. Available at: <http://doi.org/10.1080/01449290310001624329>.

Katsamakos, E., Kostapanos M., and Oleg V. P. (2022). "Digital Platforms for the Common Good: Social Innovation for Active Citizenship and ESG", *Sustainability*, vol. 14, n. 2, p. 639. Available at: <http://doi.org/10.3390/su14020639>.

Mattijssen, T. J.M., Buijs, A. A. E., Elands, B. H. M., Bas J.M. Arts, Van Dam, R. I., and Donders, J. L.M. (2019), "The Transformative Potential of Active Citizenship: Understanding Changes in Local Governance Practices", *Sustainability*, vol. 11, n. 20, p. 5781. Available at: <http://doi.org/10.3390/su11205781>.

Meijer, A., and Boon, W. (2024). "3: Digital platforms for the co-creation of public value", in Jacob Torfing, J., Ferlie, E., Tina Jukić, T. and Ongaro, E. (Ed.) *Strategic Management of the Transition to Public Sector Co-Creation*. Bristol, UK: Policy Press. Available at: <http://doi.org/10.51952/9781447369042.ch003>.

Padua, D. (2017), "L'evoluzione dei modelli organizzativi nell'ecosistema digitale", *Sviluppo and Organizzazione*, vol. 275, pp. 70-81. Available at: <https://ricerca.unistrapg.it/handle/20.500.12071/800> (Accessed on 25/02/2024).

agement, and points of attention that must be considered in projects that use these tools for the citizens' engagement in a shared and transparent administration perspective.

In particular, with regard to the aforementioned new PID of the NRRP and the well-known experiences of shared administration and common goods (e.g. Labsus), the MiraMap outcomes have highlighted themes and issues that should be taken into account. These include a desire for participation and increased transparency with regard to PA processes and decisions, and the possibility of guaranteeing greater representativeness of the instances of active users, who contribute to the creation of social value. However, there is also widespread resistance to change and non-attitude to the use of ICTs within the PA, the potential inequality of access linked to territorial, generational

Panciroli, C. (2017), "Ecosistemi digitali", in *Apprendere con i video digitali. Per una formazione online aperta a tutti*. Franco Angeli, Milano, pp. 13-32. Available at: <https://cris.unibo.it/handle/11585/624890> (Accessed on 25/02/2024).

Perrucci, A. (2019), "Dai Big Data all'ecosistema digitale. Dinamiche tecnologiche e di mercato e ruolo delle politiche pubbliche", *Analisi Giuridica dell'Economia*, vol. 18, n. 1, pp. 61-88. Available at: <http://doi.org/10.1433/94545>.

Sarker, A. E., and Hassan, M. K. (2010), "Civic Engagement and public Accountability: an Analysis with particular reference to developing Countries", *Public Administration and Management*, vol. 15, n. 2. Available at: <https://www.researchgate.net/> (Accessed on 25/02/2024).

Sturm, U. and Tscholl, M. (2019). "The role of digital user feedback in a user-centred development process in citizen science", *JCOM*, vol. 18, n. 01, A03. <http://doi.org/10.22323/2.18010203>

Thibault, M. (2016), *Gamification Urbana. Letture e riscritture ludiche degli spazi cittadini*. Aracne. Available at: <https://iris.unito.it/handle/2318/1609721> (Accessed on 25/02/2024).

Tricarico, L. (2019). "Innovazione sociale ai margini: contesti e strumenti per una politica regionale". In Califano A. (Ed.) "Ecosistemi digitali: Trasformazioni sociali e rivoluzione tecnologica", XXII ed. Colloqui internazionali di Cortona Fondazione Feltrinelli, pp. 63-80. Available at: <https://iris.luiss.it/> (Accessed on 25/02/2024).

Van Leeuwen, B. (2014), "Urban civility or urban community? A false opposition in Richard Sennett's conception of public ethos", *European Journal of Social Theory*, vol. 17, n. 1, pp. 3-23. Available at: <http://doi.org/10.1177/1368431013484002>.

and cultural imbalances, the risk of self-exclusion of the most fragile categories, and the critical issues linked to the complex management of privacy and data security. Last but not least, the issue of short and long-term sustainability.

#### NOTES

<sup>1</sup> <https://innovazione.gov.it/argomenti/italia-digitale-2026/>

<sup>2</sup> <https://www.mef.gov.it/focus/Il-Piano-Nazionale-di-Ripresa-e-Resilienza-PNRR/>

<sup>3</sup> [https://www.istat.it/it/benessere-e-sostenibilit%C3%A0/la-misurazione-del-benessere-\(bes\)/gli-indicatori-del-bes](https://www.istat.it/it/benessere-e-sostenibilit%C3%A0/la-misurazione-del-benessere-(bes)/gli-indicatori-del-bes)

#### ATTRIBUTION, ACKNOWLEDGMENTS, COPYRIGHT

The paper is the result of the joint work of the Authors, to whom attribution goes in equal parts.