

L'era del 5G: nuove prospettive per i centri minori delle aree interne italiane? *The 5G era: new perspectives for the smaller centers of the Italian inner areas?*

STEFANO DE FALCO

Dipartimento di Scienze Politiche, Università degli Studi di Napoli Federico II

STEFANIA CERUTTI

Dipartimento di Studi per l'Economia e l'Impresa, Università del Piemonte Orientale

Abstract

Nel presente contributo è indagato il tema della valenza socio-tecnologica che accompagna le transizioni paradigmatiche, come quella del 5G, soprattutto in piccole realtà quali quelle dei piccoli borghi. Nella riflessione proposta, anche attraverso una indagine empirica, viene evidenziata la valenza di alcuni fattori di influenza nella catalizzazione dei processi di implementazione di nuove tecnologie, rispettivamente in ordine alla importanza del fattore di scala locale e al valore delle iniziative di partecipazione.

In this paper, the issue of socio-technological value related to the paradigmatic transitions, such as that of 5G, is investigated, especially in small realities such as those of small villages. The proposed reflection, also through an empirical analysis, highlights the value of some influencing factors in catalysing the implementation processes of new technologies, respectively in relation both to the importance of the local scale factor and both to the value of the participation initiatives.

Keywords

5G, borghi, transizione

5G, villages, transition

Introduzione

L'acronimo 5G significa Fifth Generation e sta a indicare le tecnologie e gli standard di quinta generazione che permettono prestazioni e velocità superiori a quelli della tecnologia 4G/IMT-Advanced che l'ha preceduta. Il 5G, infatti, utilizza onde di frequenza più elevate rispetto alle precedenti reti mobili, consentendo a più dispositivi di accedere a internet contemporaneamente e a velocità più elevate.

Questa nuova capacità connettiva ha alcune milestones principali: il passaggio dall'era delle app fruibili dai singoli a quella delle aziende; la capillarità intesa come diffusione massima dei servizi di connettività; e, infine, la convergenza, ossia la cooperazione al massimo livello di integrazione tra reti e servizi erogati.

Lo scenario che si prospetta in relazione all'impiego di tali tecnologie è quello di una generazione di esternalità positive ad Y; da un lato, saranno resi disponibili servizi di altissimo livello tecnologico, come video ad alta definizione, internet tattile, realtà virtuale e Internet of Things, per quegli utenti e quelle imprese già immerse nel digitale e localizzate in ambito urbano e, dall'altro, si cercherà di assicurare servizi di base, ma allo stato attuale spesso assenti, quali prevalentemente la disponibilità di connettività diffusa, ad aree interne, aree rurali, piccoli borghi, finora isolati sia geograficamente per barriere fisiche e sia funzionalmente per quelle tecnologiche. Con particolare riferimento a questo secondo aspetto, il 5G auspica di interrompere quel circolo vizioso cui si sta assistendo nei piccoli

comuni, che ad esempio nel Mezzogiorno sono circa un migliaio, in base al quale si ha dapprima spopolamento per assenza di servizi idonei e mancanza di lavoro, e successivamente una ulteriore negativa riduzione dei servizi essenziali come trasporti, viabilità, uffici pubblici, che proprio per effetto dello spopolamento non possono essere più garantiti.

A partire da questa cornice introduttiva, il contributo è organizzato come segue: nel paragrafo successivo viene indagato il tema della valenza socio-tecnologica che accompagna le transizioni paradigmatiche, come quella del 5G, soprattutto in piccole realtà quali quelle dei piccoli borghi. Successivamente, viene evidenziata la valenza di alcuni fattori di influenza nella catalizzazione dei processi di implementazione di nuove tecnologie, rispettivamente in ordine alla importanza del fattore di scala locale (secondo paragrafo) e al valore delle iniziative di partecipazione (terzo paragrafo). Nel quarto paragrafo si propone un breve focus, con una indagine empirica che ben sintetizza gli aspetti trattati teoricamente, relativo al Comune di Lioni definito borgo 4.0 per una serie di iniziative legate al 5G in atto, nel quale tuttavia sono emerse una serie di criticità legate alla assenza di partecipazione della comunità locale. Le conclusioni completano il lavoro.

1. Transizioni socio-tecnologiche nei piccoli borghi.

Nei piccoli borghi delle aree interne, dove il radicamento alle identità territoriali e alle pratiche usuali è tradizionalmente molto forte, non può aversi transizione tecnologica se questa non è preceduta da una transizione sociale (social change) intesa quale strumento concettuale efficace per comprendere le dinamiche del cambiamento necessario (Banister, 2008). L'ambiente sociale relazionale è, infatti, l'humus in cui si stabilizzano le teorie della cultura convergente (Jenkins, 2007) e in cui la pianificazione partecipativa basata sull'ascolto e sulla mediazione ai vari livelli della collettività si orienta verso il superamento del conflitto e il raggiungimento del consenso (Albanese e Casellato, 2018).

A questo proposito, Roggema e altri autori (2012) hanno proposto tre diversi modi di introdurre tali cambiamenti: incrementale, di transizione e di trasformazione. Mentre i cambiamenti incrementali comportano piccoli e lenti aggiustamenti senza modificare l'essenza delle strutture, le transizioni implicano il miglioramento dell'attuale sistema per un futuro sostenibile e, infine, le trasformazioni conducono a scenari futuri completamente nuovi (Geels e Schot, 2010).

Inoltre, il coinvolgimento della comunità locale nei piccoli borghi agevola fortemente la costruzione e il rafforzamento del capitale territoriale, definito come «insieme localizzato di beni comuni, materiali e non, che producono vantaggi collettivi non divisibili e non appropriabili privatamente» (Dematteis, Governa, 2005, p. 27). In altre parole, se il capitale sociale è radicato nelle relazioni interpersonali e nella messa in rete delle abilità e delle competenze di ciascun individuo (Coleman, 1990, p. 302), e se il capitale territoriale trae alimento soprattutto dalle relazioni che la collettività locale è in grado di costruire con l'alterità e l'esteriorità, allora le comunità costituiscono l'interlocutore privilegiato tanto nei processi di sviluppo locale quanto nella creazione di vantaggi competitivi localizzati (Salone, 2005; Raffestin, 2012; Pollice, 2005), a loro volta sempre più legati ad aspetti immateriali quali saperi e know-how contestualizzati (Pichierri, 2005).

I determinanti delle transizioni socio-tecnologiche sono ravvisabili in un insieme di regole, in un ambiente normativo, in disposizioni istituzionali e pratiche di governance che possono

differire da borgo a borgo, in relazione a dimensione e area geografica di riferimento (Canitez, 2019).

2. La partecipazione a iniziative di comunità.

Il tema della partecipazione dal basso, ossia quella che risulta associabile a iniziative di comunità, trova ormai da alcuni anni largo interesse in relazione ai fenomeni sempre più pervasivi di adozione di infrastrutture e facilities tecnologiche. La narrazione ricorrente la considera come una forma di controreazione alla galoppante fredda tecnocrazia che sta accompagnando le iniziative cosiddette smart. Infatti, se da un lato come si è detto essa trova un forte riscontro in piccole realtà nelle quali il senso di comunità è molto diffuso, dall'altro costituisce anche una forma di sviluppo di pianificazione urbana nelle ormai note smart cities. Tuttavia, è ravvisabile una differenza tra la partecipazione in ambito urbano e quella relativa a piccoli borghi. La maggior parte delle iniziative di smart city "incentrate sui cittadini", come dimostrato da Cardullo e Kitchin (2019), sono radicate nella gestione, nel paternalismo civico e in una concezione neoliberale della cittadinanza che dà la priorità alla scelta del consumo e all'autonomia individuale all'interno di un quadro di vincoli definiti dallo stato e dalle imprese che privilegiano le soluzioni guidate dal mercato per questioni urbane, piuttosto che essere radicate nei diritti civili, sociali e politici e nel bene comune, come più sovente accade nelle piccole realtà interne. La governance partecipativa può essere, infatti, descritta come una proprietà emergente sistemica che deriva dall'interazione di molti sottosistemi della società che operano secondo logiche alquanto differenti (Pahl-Wostl, 2019). Comprendere come e quali variabili geografiche influenzino la performance dei sistemi di governance partecipativa è una grande sfida per la scienza e la politica (Id.).

Se "partecipazione" è termine ricorrente nel linguaggio comune – al pari di "sostenibilità", "concertazione" o "governance" – è perché esso detiene un elevato impatto evocativo, che indica qualcosa di intrinsecamente positivo, giusto da perseguire e trasversale a ogni pensiero partigiano. E in un momento storico come quello attuale, deprivato di ogni certezza e ancoraggio, sono proprio termini come questo a svolgere paradossalmente il ruolo di aggreganti sociali e catalizzatori di consenso (Banini e Picone, 2018 p. 3).

Il fenomeno trova storicamente genesi nella metà degli anni '70, quando a una visione funzionalista dello sviluppo dall'alto se ne andava sovrapponendo una "territoriale" che enfatizzava l'importanza dei processi di sviluppo dal basso (Conti, 2012). Una siffatta concezione politica di tipo bottom up sta contribuendo, tuttora, a cambiare anche modelli sociali consolidati, secondo cui le istituzioni dovrebbero occuparsi dei bisogni dei cittadini; proprio in opposizione a «scelte economiche, territoriali, ambientali, infrastrutturali non più riconosciute come portatrici di benessere» (Magnaghi, 2010, p. 2) e imposte dall'alto, si va diffondendo il valore dell'autodeterminazione per progettare, in prima persona, la propria qualità della vita soprattutto quando questa risulta essere legata a implementazioni tecnologiche avanzate di tipo disruptive, in grado di creare una discontinuità con il passato. Un passato che, nei piccoli centri, risulta generalmente maggiormente autocorrelato rispetto a scenari urbani differenti.

Tra le varie definizioni di "partecipazione" prodotte in ambito scientifico, sociale e istituzionale c'è sicuramente il riferimento all'"empowerment di gruppi e collettività" (Banini e Picone, 2018 p. 3). Per questo, la definizione più generica e al tempo stesso comune alle tante maturate nel tempo è quella che intende la partecipazione come un processo in cui individui, gruppi e organizzazioni hanno l'opportunità di prendere parte alle decisioni che li riguardano o in cui

essi hanno un interesse (Smith e Seyfang, 2013). Nei piccoli borghi l'interesse può trovare anche codifiche apparentemente incomprensibili secondo la prospettiva tecno-evoluzionista che caratterizza il tessuto urbano. In tal senso, anche una tecnologia di avanguardia può essere temuta in quanto sorgente di rischi e svantaggi maggiori dei benefici che essa apporta.

Tra gli esempi emblematici in tal senso rientra il borgo di Lioni in Alta Irpinia.

3. Il caso di Lioni (AV). Borgo 4.0 con il 5G tra opportunità e criticità.

Lioni è un piccolo Comune in provincia di Avellino nell'Alta Irpinia (Fig. 1) di 6.151 abitanti che insistono su di una superficie di 46,51 km² e con una densità di 132,25 abitanti per km².

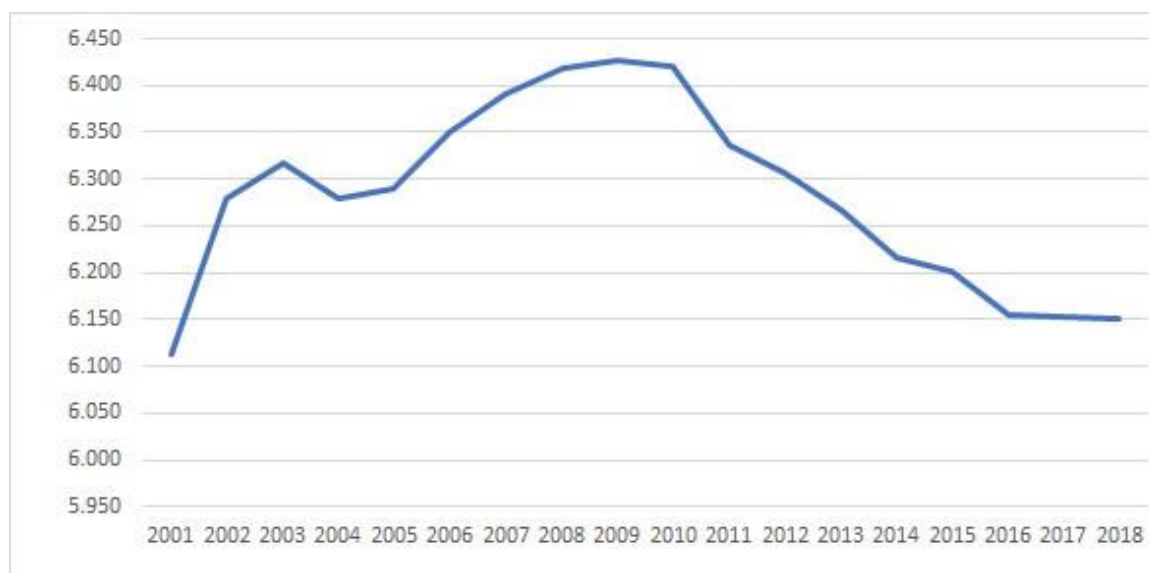


1: Carta con evidenza del Comune di Lioni. Elaborazione degli autori.

Come gran parte dei piccoli borghi di aree interne non solo italiani, ma anche europei, Lioni vive una serie di criticità legate all'inaccessibilità, alla avversione delle condizioni climatiche (neve abbondante nei mesi invernali) (fig. 2), alla indisponibilità di alcuni servizi essenziali e alla carenza dell'offerta di lavoro, che nel tempo ne hanno determinato un rilevante spopolamento (fig. 3).



2: Lioni nei mesi invernali. Fotografia dell'autore Stefano De Falco.



3: Andamento demografico Lioni 2001-2018. Elaborazione degli autori su dati Tuttitalia.

Di recente, una iniziativa caratterizzata da un'alta probabilità di creare una forte discontinuità rispetto a tale scenario è stata avviata da un importante gruppo imprenditoriale italiano, l'Adler Group, sotto la guida dell'AD Paolo Scudieri.

L'imprenditore nel 2019 ha presentato, infatti, al Premier Conte un progetto per Lioni denominato "Borgo 4.0 - Dalla tecnologia sostenibile a un nuovo umanesimo", basato sull'impiego di tecnologie 5G per la sperimentazione di modelli di smart mobility. Lioni, dunque, laboratorio reale di prova di soluzioni avanzate per la guida driverless, per la comunicazione digitale uomo-macchina e per la fruizione di servizi disponibili in larghissima banda quale quella del 5G. In particolare, il Borgo 4.0 Lioni sarà dotato delle infrastrutture obbligatorie previste dal decreto "smart road", necessarie per sperimentare su strada l'auto ad elevata automazione. La rete 5G consentirà diversi sistemi di rilievo e monitoraggio in tempo reale con le tecnologie V2I e V2X, sistemi che consentono al veicolo su strada di dialogare con l'ambiente circostante.

La via partecipativa scelta sembra, tuttavia, essere quella di tipo top down e non bottom up. Sono stati, infatti, coinvolti nel progetto sin dalle fasi preliminari diversi soggetti istituzionali, tra cui l'ANFIA (Associazione Nazionale Filiera Industria Automobilistica) che ha selezionato una cordata di imprese, università, istituzioni e aziende private con finalità di tipo scientifico. Presente, inoltre, nella partnership la Regione Campania che si farà carico degli investimenti necessari alla trasformazione di Lioni "da borgo tradizionale a città intelligente", come recita uno stesso comunicato, con la viabilità digitalizzata. Un progetto di digitalizzazione peraltro già previsto per la Salerno Reggio Calabria dal MISE, e che potrebbe incrociare anche la parte dell'Ofantina che collega Lioni all'imbocco dell'autostrada stessa.

Gli auspici di questa governance partecipata di alto livello sono quelli di vedere entro poco tempo Lioni svolgere un ruolo attivo nel supporto alle sperimentazioni attraverso la riqualificazione delle sue infrastrutture urbane, che dovranno essere rese idonee allo sviluppo delle nuove tecnologie e dei nuovi modelli di mobilità sostenibile e sicura.

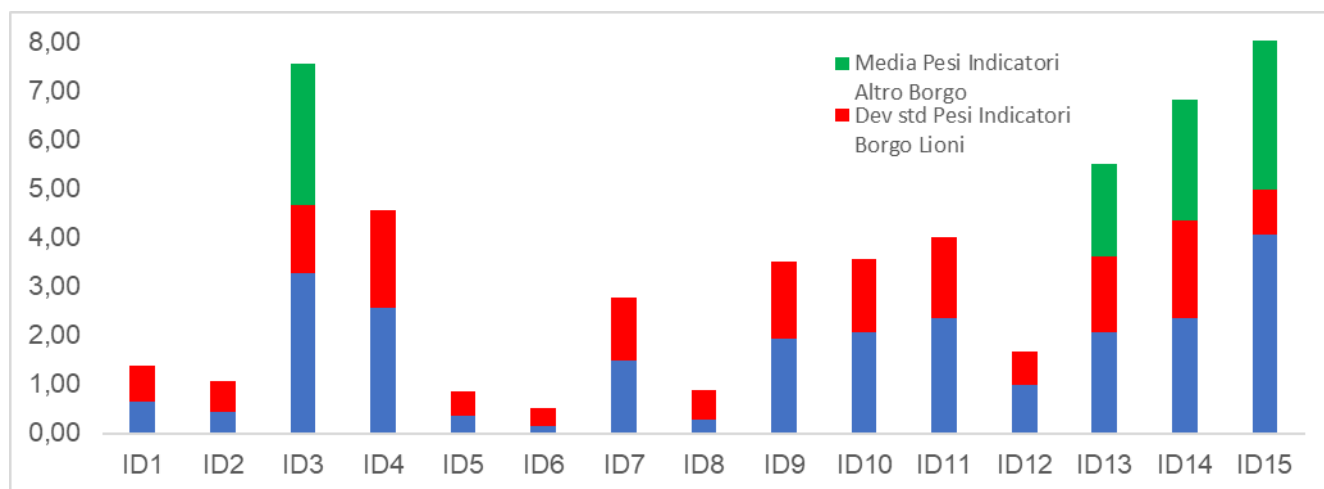
In questa cornice resta da verificare sia l'eventuale coinvolgimento di early stage, così come avvenuto per gli enti istituzionali, e sia il gradimento da parte della comunità locale rispetto a tale iniziativa, anche in considerazione della diffusa (giustificata o ingiustificata sarà la scienza a stabilirlo appena avrà dati epidemiologici) preoccupazione per il 5G.

3.1 Risultati dell'analisi empirica.

Al fine di rilevare la partecipazione e il gradimento rispetto agli obiettivi, le modalità e i rischi del progetto Lioni Borgo 4.0 è stato sottoposto ad un campione significativo di cittadini di Lioni un questionario (appendice 1).

Per gli indicatori di validità generale (ID3, ID9, ID13, ID14, ID15) non riferita al caso specifico Lioni, sono state effettuate alcune indagini campione su un gruppo di controllo di altro borgo e di area urbana.

Dai dati (figura 4) emerge una percezione di scarso coinvolgimento della popolazione a fronte sia di una discreta conoscenza del fenomeno tecnologico, seppur con una variabilità abbastanza rilevante nelle risposte in tal senso, e sia di una pre-concetta resistenza alla implementazione di infrastrutture digitali nel borgo, così come da confronto anche con i dati rilevati su di un altro borgo non interessato dallo specifico progetto del Gruppo Adler. Inoltre, anche laddove gli indicatori specifici del borgo Lioni assumono valori più elevati, questi si accompagnano anche ad un maggiore scarto statistico emblematico di una non omogenea condivisione del progetto.



4: Installazione del leone tecnologico, realizzato dal designer Giancarlo Taraski, donato dall'imprenditore dell'automotive alla comunità lionese. Elaborazione degli autori.

Risulta quindi parossistico il simbolo del gruppo Adler riportato come monumento di piazza (figura 5) rispetto alla bassa partecipazione dei cittadini.

STEFANO DE FALCO, STEFANIA CERUTTI



5: Installazione del leone tecnologico, realizzato dal designer Giancarlo Taraski, donato dall'imprenditore dell'automotive alla comunità lionese. Fotografia dell'autore.

Conclusioni

Scenari suggestivi ma realistici legati alle nuove tecnologie di comunicazione, tra cui il 5G, aprono sia il dibattito scientifico tra gli studiosi e sia quello applicativo tra gli addetti ai lavori a nuovi campi di indagine che riguardano la valorizzazione dei centri minori delle aree interne. Ricchi di potenzialità spesso inespresse questi sono sempre più soggetti a fenomeni di spopolamento e di abbandono che risulta essere un processo storico-geografico di *longe durée* che inizia con la crisi agraria degli anni Ottanta dell'Ottocento e che, dall'ultimo dopoguerra, aumenta progressivamente la velocità e la portata, fino a generalizzarsi e capillarizzarsi, investendo anche quelle aree piano-collinari non interessate dalla crescita urbana e dalle attività terziarie.

Nel presente contributo si è fornita una prospettiva di indagine filtrata dall'approccio tecnologico a tale fenomeno avendone indagato modelli, casi studio, esternalità positive e corollari negativi per fornire un frame sulla possibile roadmap dei centri minori delle aree interne in epoca 5G.

Dall'analisi sono emersi alcuni fattori chiave in grado di ritenersi cifra distintiva dei fenomeni di avvio di roadmap tecnologiche in piccole realtà. Un primo aspetto ha riguardato la necessità di un approccio olistico relativo ad una transizione non solo tecnologica, ma anche sociale e culturale che deve accompagnare l'eventuale *path* trasformativo territoriale. In secondo luogo, sono stati ribaditi una serie di rilevanti esternalità positive nell'impiego di una scala locale di intervento per progetti innovativi. Infine, l'elemento catalizzatore dei processi di adeguamento al cambiamento che in modo imprescindibile deve caratterizzare le iniziative nei piccoli borghi è quello della partecipazione della comunità locale. A tal guisa, è stato descritto un caso emblematico rappresentato dal Comune di Lioni che ha avviato un interessante e importante processo di sperimentazione di tecnologie 5G e di avanguardia che, tuttavia, non ha tenuto conto di quest'ultimo aspetto evidenziato con previsioni almeno incerte rispetto all'esito previsto.

Appendice 1 Questionario di indagine

ID	Domanda
ID1	Conosce il progetto Lioni Borgo 4.0?
ID2	È d'accordo con il progetto Lioni Borgo 4.0?
ID3	Conosce la tecnologia 5G?
ID4	È d'accordo con l'implementazione di tecnologie 5G nel progetto Lioni Borgo 4.0?
ID5	È stato coinvolto nel progetto Lioni Borgo 4.0?
ID6	Pensa che la popolazione del luogo è stata coinvolta nel progetto Lioni Borgo 4.0?
ID7	Pensa che il progetto Lioni Borgo 4.0 migliorerà la vita dei suoi cittadini?
ID8	Pensa che il progetto Lioni Borgo 4.0 aumenterà i flussi turistici?
ID9	Conosce la smart mobility?
ID10	Pensa che il progetto Lioni Borgo 4.0 migliorerà la smart mobility dei suoi cittadini?
ID11	Pensa che il progetto Lioni Borgo 4.0 potrà diventare esempio per altri borghi?
ID12	Pensa che il progetto Lioni Borgo 4.0 migliorerà i servizi di telemedicina per i suoi cittadini?
ID13	È d'accordo con l'introduzione del digitale nei piccoli borghi?
ID14	Pensa che il digitale nei piccoli borghi può costituire perdita di identità del luogo?
ID15	Pensa che i cittadini debbano essere coinvolti ed ascoltati prima di adottare soluzioni tecnologiche nel proprio borgo?

Legenda scala: 0: per niente; 1: molto poco; 2: poco; 3: abbastanza; 4: molto; 5: totalmente

Bibliografia

- ALBANESE, V., CASELLATO, D. (2018). *Sperimentazioni di pianificazione partecipata: cross-action all'Officina dei Saperi a Ferrara*, in «Geotema», 56, pp.18-25.
- BANINI, T, PICONE M. (2018). *Verso una geografia per la partecipazione*, in «Geotema», n. 56, pp. 3-10.
- BANISTER, D. (2008). *The sustainable mobility paradigm*, in «Transp. Policy», n.15, VOL. 2, pp. 73-80.
- CANITEZ, F. (2019). *Pathways to sustainable urban mobility in developing megacities: A sociotechnical transition perspective*, in «Technological Forecasting & Social Change», 141, pp. 319-329.

STEFANO DE FALCO, STEFANIA CERUTTI

- CARDULLO P., KITCHIN R. (2019). Being a 'citizen' in the smart city: up and down the scaffold, in «GeoJournal», n. 84, pp- 1–13.
- CONTI, S. (2012). *I territori dell'economia. Fondamenti di geografia economica*, Torino, Utet, 2012.
- DEMATTEIS, G., GOVERNA, F. (2005). *Il territorio nello sviluppo locale. Il contributo del modello SLoT*, in G. Dematteis, F. Governa (a cura di), *Territorialità, sviluppo locale, sostenibilità. Il modello SLoT*, Milano, Franco Angeli.
- GEELS, F.W., SCHOT, J. (2007). *The dynamics of transitions: a socio-technical perspective*, in «Transitions to Sustainable Development: New Directions in the Study Long Term Transformative Change», pp. 11–103.
- JENKINS, H. (2007). *Cultura convergente*, Milano, Apogeo.
- MAGNAGHI A. (2010). *Dalla partecipazione all'autogoverno della comunità locale: verso il federalismo municipale solidale*, <<http://www.geofilosofia.it/terra/Magnaghi.pdf>> (consultato il 27/10/2018).
- PAHL-WOSTL, C. (2019). *The role of governance modes and meta-governance in the transformation towards sustainable water governance*, in «Environmental Science and Policy», 91, pp. 6-16.
- PICHIERRI, A. (2005). *Lo sviluppo locale in Europa. Stato dell'arte e prospettive*, Torino, Rubettino.
- POLLICE, F. (2005). *Il ruolo dell'identità territoriale nei processi di sviluppo locale*, in «Boll. Soc. Geog. Ital.», 10, VOL.1, pp. 75-92.
- RAFFESTIN, C. (2012). *Space, territory and territoriality*, in «Environment and Planning D: Society and Space», 30, pp. 121-141.
- ROGGEMA, R., VERMEEND, T., DOBBELSTEEN, A.V.D. (2012). *Incremental change, transition or transformation? Optimising change pathways for climate adaptation*, in «Spatial planning Sustain. For.», 4, VOL. 10, pp. 2525–2549
- SALONE, C. (2005). *Il territorio nelle politiche. Reti di soggetti, risorse localizzate e vantaggi competitivi nei processi di sviluppo locale*, in Dematteis G., Governa F. (a cura di), op. cit., pp. 161-188.
- SMITH, A., SEYFANG, G. (2013). *Constructing grassroots innovations for sustainability*, in «Global Environmental Change», n. 23, VOL. 5, 2013, pp. 827–829.

Ringraziamenti

Gli autori desiderano ringraziare il Dott. Roberto Germano della Promete srl e abitante di Lioni per tutto il supporto fornito nella fase di rilevazione dati.