

## Participation and co-creative planning for urban sustainability. The Clic-Plan project educational case

## Partecipazione e progettazione condivisa per la sostenibilità urbana. Il caso formativo del progetto Clic-plan

---

Caterina Braga<sup>a</sup>

<sup>a</sup> *Università Cattolica del Sacro Cuore*, [caterina.braga@unicatt.it](mailto:caterina.braga@unicatt.it)

### Abstract

---

The environmental degradation and climate change are the contemporary contexts in which educational processes take place. New forms of knowledge are therefore necessary, which place individuals, groups, as well as those responsible for social life at all levels (economic-political, institutional, administrative, productive, cultural), in the condition of not ignoring the consequences of human actions, also on the environment. Educating to participation, in contrast to delegation, promotes a sense of belonging and makes citizens responsible actors within the decision-making processes for managing their own territory. This, in the epistemological relevance of the pedagogical discourse, takes shape in the dimension of engagement for the benefit of the person and the community and is realized in active participation to the so-called smart city. This discussion can occur within an on-going project, *CLIC-PLAN: Changing Climate: Local Adaptation Plan for sub-alpine lake districts with a strong commitment to tourism* led by the Catholic University, with activities on climate change.

**Keywords:** education; human development; learning city; climate change; research.

### Abstract

---

Il degrado ambientale e i cambiamenti climatici sono il contesto in cui si svolgono oggi i processi educativi. Sono dunque necessarie nuove forme di conoscenza, che pongano gli individui, i gruppi, i responsabili della vita sociale a tutti i livelli (economico-politico, istituzionale, amministrativo, produttivo, culturale), nella condizione di non ignorare le conseguenze delle azioni umane, anche sull'ambiente. Educare alla partecipazione, in contrasto con la delega, promuove il senso di appartenenza e rende i cittadini attori responsabili dei processi decisionali di gestione del proprio territorio. Questo, nella rilevanza epistemologica del discorso pedagogico, trova forma nella dimensione di *engagement* a beneficio della persona e della comunità e si realizza nella partecipazione attiva all'interno della cosiddetta *smart city*. Può contribuire ad alimentare la riflessione il progetto *CLIC-PLAN: CLIma in Cambiamento. Piano Locale di Adattamento per comuni lacustri in territorio subalpino con forte vocazione turistica* dell'Università Cattolica, inerente al cambiamento climatico.

**Parole chiave:** educazione; sviluppo umano; learning city; cambiamento climatico; ricerca.

## 1. Introduzione

Il mondo sta affrontando sfide difficili. Miliardi di persone stanno soffrendo le conseguenze dell'emergenza climatica, dell'insicurezza alimentare e idrica e della pandemia di COVID-19. L'effetto complessivo delle nostre attività rappresenta una minaccia per la nostra salute, per la salute del pianeta e per la sua capacità di provvedere a noi. È necessario rivedere i tradizionali parametri che governano il rapporto tra uomo e mondo, bisogna che la logica della manipolazione e dello sfruttamento dell'ambiente da parte dell'uomo lasci lo spazio a una nuova razionalità aperta al cambiamento, che riscopra il valore delle persone e della loro relazione con il mondo e favorisca un nuovo accesso alla conoscenza scientifica, producendo comportamenti responsabili da parte dell'uomo verso il pianeta. Si fa sempre più urgente l'esigenza di nuove forme di rapporto tra individui, società e ambiente per ritrovare un'alleanza che freni l'eventualità sempre più probabile di danni irreversibili alla sopravvivenza delle specie viventi, compresa quella umana (Semeraro, 1983).

Il mondo può rispondere alla *sfida globale* che sta vivendo solo mediante l'assunzione di un nuovo modello di sviluppo definito *sostenibile* (Brundtland, 1987). Tomarchio e D'Aprile (2018), riprendendo la definizione di sviluppo sostenibile del rapporto *Our Common Future*, sottolineano come essa, per chi si occupa di ricerca educativa, richiami temi rilevanti come: cooperazione, consegne intra-intergenerazionali, progettualità per il futuro, equità, assunzione di responsabilità, dimensione etica di ogni atto umano, "rinviando alla centralità della formazione per educare soggetti che siano in grado di realizzare se stessi in sintonia con gli altri e con il mondo circostante" (p. 145).

Occorre favorire un nuovo incontro tra formazione e *governance* per una cultura della sostenibilità quale forma di capitale sociale e promuovere un'ecologia integrale che indirizzi con consapevolezza le scelte su scala planetaria, rispetto al territorio e alla comunità di appartenenza.

## 2. Politiche europee e transizione ecologica: tra cultura della sostenibilità e impegno educativo.

Nel contesto europeo, in termini di sostenibilità, stiamo assistendo a una grande dinamicità, che ci chiama a promuovere e generare innovazione di processo e di sistema nella produzione di beni e servizi per mettere al centro la persona e l'ambiente.

In questa dinamicità l'*Agenda 2030* delle Nazioni Unite (UN, 2015) è la roadmap che dal 2015 abbiamo a disposizione per intraprendere un cambiamento condiviso su larga scala verso la sostenibilità. Rappresenta un'architettura complessa e di carattere sistemico che legittima in modo nuovo diverse linee di progetto per una società migliore, inclusiva e democratica. Con l'Agenda abbiamo una codifica internazionale su cosa vuol dire sostenibilità e i suoi 17 goals evidenziano come la sostenibilità economica, sociale, ambientale e istituzionale possano essere raggiunte, garantendo modelli di produzione e di consumo sostenibili.

Di più recente emanazione è l'*European Green Deal* (EC, 2019), un indirizzo politico che implica una svolta significativa nella direzione della *transizione ecologica*. Il documento insiste anche sulla dimensione educativa per la creazione di una cultura della sostenibilità, perché abbiamo bisogno di comprendere il nostro tempo storico e di integrare non solo le prospettive disciplinari di scenario e i target da raggiungere, ma anche e soprattutto l'orizzonte di senso formativo che ci muove. Se, in termini di sostenibilità ambientale, la

transizione energetica è necessaria, essa non potrà pienamente realizzarsi senza una gestione congiunta di problemi ambientali, sociali ed economici che utilizzi un approccio co-evolutivo e interattivo, data l'inseparabilità e l'influenza reciproca del cambiamento sociale e tecnologico. Una transizione energetica richiede cambiamenti culturali, materiali ed immateriali. Porta a riflettere su come possiamo ripensare l'*essere in comune* e il *vivere insieme*, sulle possibilità di convivenza con l'altro e con l'ambiente, sulla complessità del *vivere con* in un mondo sempre più interconnesso. (Barroco, Cappellaro, & Palumbo, 2020).

L'Europa crede fortemente nei cittadini come attori fondamentali per il processo di rigenerazione e lo sviluppo di quelle che possiamo definire *comunità intelligenti*, riconosce che la voce dei cittadini può essere fondamentale nel fornire la giusta pressione di domanda su governo, fornitori di servizi e organizzazioni, necessaria per incoraggiare la piena risposta delle innovazioni ai bisogni e alle priorità dei cittadini (EC, 2021). L'impegno civico, l'*empowerment*, la partecipazione e la co-creazione sono elementi alla base di questo processo, garantiscono l'instaurazione di un rapporto di fiducia e solido con i governi locali.

Costruire un quadro partecipativo significa investire nell'apprendimento e nella consapevolezza delle comunità. La partecipazione pubblica è necessaria in ogni tentativo di ampliare una conoscenza solida in grado di affrontare le sfide, le complessità e le incertezze dello sviluppo sostenibile. Questa prospettiva include la necessità di un apprendimento comune distribuito e condiviso a livello di comunità locale, considerando la sostenibilità come risultato di un processo di apprendimento co-costruito attraverso il coinvolgimento di diverse istituzioni, gruppi, reti e individui. Ogni comunità locale apprende attraverso un processo interattivo e negoziato tra i vari attori, verso soluzioni funzionali integrate dei problemi e lo sviluppo di una diffusa cultura della sostenibilità (Zingari & Del Gobbo, 2017).

In Europa le città rappresentano il naturale *terreno di gioco* in cui tali processi si sviluppano. Essi richiamano il concetto di *responsabilità*, intesa come capacità di assunzione consapevole del proprio agire e delle dirette conseguenze di tale agire che, nella rilevanza epistemologica del discorso pedagogico, trova forma nella dimensione di *engagement* a beneficio della persona e della comunità e si realizza nella partecipazione attiva nella cosiddetta *smart city*.

### **3. Dalla *smart city* alla *learning city*: tra innovazione e partecipazione**

Lo sviluppo odierno delle città impone l'elaborazione di nuovi modelli socio-urbani di riferimento in grado di rispondere al cambiamento in atto: uno dei più diffusi è quello di *smart city*. *Smart city*, non implica solo una diffusione di nuove tecnologie per il miglioramento e l'efficienza dei processi produttivi, ma rappresenta anche un modello che prevede nuove modalità di sviluppo (Vanolo, 2014). Secondo la definizione di Caragliu, Del Bo, e Nijkamp (2009), una città può essere definita *smart* quando gli investimenti in capitale umano e sociale e nelle infrastrutture tradizionali (trasporti) e moderne (ICT) alimentano uno sviluppo economico sostenibile, una elevata qualità della vita e una gestione saggia delle risorse naturali, attraverso un metodo di governo partecipativo.

Al di là delle differenti accezioni che le definizioni di *smart city* hanno evidenziato negli anni (Caragliu et al., 2009; Cassa Depositi e Prestiti, 2013; Hollands, 2008), quello che preme notare è come, lo spostamento dell'attenzione dagli aspetti esclusivamente

tecnologici agli aspetti di innovazione/inclusione sociale, abbia portato a sottolineare l'importanza di quelle che sono le spinte positive dal basso che alimentano e animano la *smartness* di una città (Beretta, 2015). Una città è *smart* se permette ai propri cittadini di parlarsi, di incontrarsi, di riscoprire l'importanza delle relazioni sociali, dello stare insieme, di osservare e sapere dove si abita, di riappropriarsi della propria città (Bastiani, 2014). Nei diversi paradigmi euristici è fondamentale la centralità del cittadino che può partecipare attivamente alla costruzione di una città progettata per rispondere ai propri bisogni (Annunziato, 2011) per cui egli stesso rappresenta il fulcro del cambiamento territoriale (*smart people*).

Quando parliamo di *città intelligenti* parliamo di persone intelligenti, risulta difficile pensare a città intelligenti che non siano abitate da cittadini informati, attivi e creativi (Braga, 2015; Malavasi, 2012). Potremmo parlare di *comunità di destino* (Morin & Abouessalam, 2020) in grado di muovere ad un innalzamento del livello di qualità della vita, in cui sono presenti la condivisione della fiducia, la dimensione *multistakeholders*, la tensione verso un modello di *governance* partecipativo e democratico, la capacità di *networking*. L'obiettivo è formare quindi cittadini essi stessi fruitori intelligenti, attraverso la loro educazione, sensibilizzazione, partecipazione, interazione con gli enti amministratori: una sinergia tra persone e collettività (Vischi, 2012) che renda il processo di ideazione delle proposte *ascendente*, per rispecchiarne, il senso democratico.

Per generare il futuro è irrinunciabile riconoscere un valore all'educazione, alla sua presenza nello spazio pubblico, in rapporto con politica e istituzioni. La pedagogia è chiamata in causa per offrire un contributo al dibattito scientifico sulle *smart cities*, per concorrere a trasformare le città in luoghi di promozione dell'*humanum* e di una rinnovata concezione di cittadinanza. La città diviene così, nel contesto della società della conoscenza, una *learning city* (Longworth, 1999; Longworth & Osborne, 2010), vale a dire una città che reputa l'apprendimento come il fulcro della crescita personale e del benessere della collettività, considera altresì importanti temi quali l'inclusione sociale, l'utilizzo della tecnologia, la creazione del benessere, l'occupazione, l'ambiente, la cittadinanza attiva. Una *learning city* è una comunità capace di percepire, comprendere, prevenire ed orientare attivamente il cambiamento; è il luogo del dialogo interculturale; è una città creativa e sostenibile, "capace di rispondere alla molteplicità di sfide da fronteggiare, relative a problemi ambientali, culturali e di benessere, pur continuando ad occuparsi di *lifelong learning*, di giustizia sociale, di equità e di iniziative di comunità" (Piazza, 2013, p. 16). Le *learning city* sono *città delle possibilità*, che sanno cogliere bisogni educativi e impegnarsi progettualmente a favore del singolo e della comunità.

#### **4. Il progetto CLIC-PLAN: tra formazione e progettazione condivisa**

Lo sviluppo sostenibile si attualizza urgentemente anche nel tema dei cambiamenti climatici. Il riscaldamento del pianeta è inequivocabile (IPCC, 2014) e la gravità degli effetti dei cambiamenti climatici obbliga la comunità scientifica a interrogarsi sui metodi più efficaci per arginare gli impatti socio-ambientali di tale fenomeno.

A tale riguardo l'Università Cattolica del Sacro Cuore ha realizzato il progetto di ricerca *CLIC-PLAN: CLIma in Cambiamento. Piano Locale di AdattameNto per comuni lacustri in territorio subalpino con forte vocazione turistica* con l'obiettivo generale di elaborare un modello/prototipo di piano locale di adattamento ai cambiamenti climatici di tipo partecipato. La ricerca/azione, in un'ottica transdisciplinare tra *humanities* e *hard science*,

ha visto la realizzazione di quattro WP (*Work Package*): (i) acquisizione e rappresentazione di dati di base relativi alla dimensione ambientale, sociale ed economica e formulazione degli scenari locali di impatto; (ii) attivazione di percorsi formativi e partecipativi; (iii) generalizzazione dei risultati delle azioni pilota e redazione di un prototipo di *Piano locale di adattamento partecipato*; (iv) comunicazione dei risultati. Tra ricerca scientifico/matematica e educativa, il progetto è stato realizzato grazie alla collaborazione di diverse unità di studio afferenti a tre facoltà dell'Università Cattolica del Sacro Cuore. Attraverso la conduzione di alcune azioni pilota sulla sponda bresciana del lago di Garda ha coinvolto quattro comuni: Desenzano, Manerba, Tremosine e Tignale.

Il progetto adotta la prospettiva dei *mixed-methods*, integrando metodi quantitativi e qualitativi al fine di coniugare elementi di natura empirica ad esigenze di rappresentazione (Trincherò & Robasto, 2019). La natura empirica, e la scelta di utilizzare multi-tecniche per la raccolta e l'implementazione dei dati, ha permesso di porre l'attenzione sulle condizioni che hanno reso osservabili gli impatti, in ragione di regolarità ed invarianti che hanno caratterizzato casi e contesti, in funzione di trasferibilità e identificazione di buone prassi. È *service research* (Mortari 2003), nel senso che ha valenza formativa per i partecipanti e orientativa per le scelte politiche. I processi partecipativi nei comuni coinvolti infatti sono stati attivati con l'obiettivo da un lato di presentare e analizzare la questione dell'adattamento al cambiamento climatico e dall'altro di individuare soluzioni applicabili localmente. Il ruolo del sapere pedagogico ha preso forma all'interno della ricerca nel coordinamento delle attività di partecipazione *multistakeholder* e nella realizzazione di percorsi formativi di accompagnamento delle comunità locali, al fine di favorire una corretta informazione e la presa di coscienza sui cambiamenti climatici per la sperimentazione di processi di *adattamento partecipativo*.

Nello specifico il progetto Clic-plan ha attivato alcune azioni, anche in chiave partecipativa, progettate in funzione dei diversi destinatari e sotto-obiettivi: questionario somministrato ad un campione di 500 partecipanti rappresentativi della popolazione della sponda bresciana del lago di Garda per misurare la percezione dei cittadini sugli effetti del cambiamento climatico; otto percorsi formativi per i rappresentanti delle comunità locali al fine di aumentare la consapevolezza sulle tematiche trattate; otto *focus group* con 77 soggetti selezionati in funzione dei ruoli ricoperti sul territorio al fine di individuare *soft solution bottom-up* di adattamento al cambiamento climatico; quattro serate tematiche aperte alla cittadinanza con l'obiettivo di diffondere e condividere gli elementi emersi durante i *focus group* e far loro votare, tra le *soft solution* individuate, quelle da adottare in maniera prioritaria; laboratori e contest nelle scuole, col coinvolgimento di 140 studenti e 10 insegnanti, per comprendere il grado di attenzione e consapevolezza dei giovani nei confronti delle tematiche affrontate.

Si è scelto metodologicamente di accompagnare la cittadinanza nell'individuazione di *soft solution*, intese come soluzioni non eccessivamente onerose dal punto di vista economico (inferiori ai 10,000€), realmente realizzabili e duplicabili. Tale scelta è stata effettuata nell'intento di fugare il doppio rischio diffuso, di fronte a un problema tanto complesso, sia di affidare a terzi – spesso l'amministrazione comunale – l'incombenza di individuare le risposte al problema, sia di ipotizzare soluzioni solo di grave entità economica. La questione dei cambiamenti climatici è infatti un tema correlato sia alle scelte di governance sia agli stili di vita personali. Serve una corresponsabilità diffusa nella riflessione e nelle pratiche, che si traduca in molteplici iniziative anche di piccola scala.

L'adozione di strategie *bottom-up* è strettamente legata al fatto che l'adattamento ai cambiamenti climatici rientra nella categoria dei *wicked problems*, problemi che presentano

un complesso di sfide interrelate (Rittel & Webber, 1973) e che generalmente ricadono sulla pianificazione pubblica e sulla *governance*. Di fronte a tali criticità alcune ricerche dimostrano come possa essere più opportuno sostituire lo sviluppo e l'implementazione di strategie tradizionali con strategie maggiormente *bottom-up*, che comportano il coinvolgimento di *stakeholder* e cittadini in quelle che possono essere definite nuove forme di *collaborative governance* (Ansell & Gash, 2008). Così facendo, modi di pianificazione e implementazione oppositivi vengono superati da forme di *comanagement*, evitando soluzioni applicabili universalmente a vantaggio di approcci localmente fondati (Folke, Hahn, Olsson, & Norberg, 2005).

Nel progetto Clic-plan il *fattore umano* è riconosciuto come driver fondamentale di sviluppo di processi innovativi (Dutta, Lanvin, & Wunsch-Vincent, 2014), la domanda è come fare leva su questo potenziale driver, in particolare nell'accompagnamento formativo delle comunità nella transizione verso un piano di adattamento climatico. Dal punto di vista metodologico è emerso che, in primo luogo, è necessario capire quali siano le conoscenze e le percezioni del problema da parte dei cittadini membri della comunità locale, perché difficilmente i cittadini saranno disposti e motivati a partecipare a un'attività di ricerca, e a sostenere le misure che ne deriverebbero, per risolvere un problema che non conoscono e che non appare loro rilevante (Bertolotti & Catellani, 2014). L'indagine approfondita attraverso il questionario ha permesso di fare luce su quali fossero le dimensioni dell'impatto del cambiamento climatico sul territorio alle quali i cittadini sono più sensibili. Su queste dimensioni si è potuto fare leva per sottolineare l'importanza della questione e trovare un *aggancio* agli interessi già presenti sul territorio.

L'agire responsabile della comunità deriva anche dalla conoscenza e dalla comprensione del problema. Per questo, dal punto di vista formativo, sono stati progettati percorsi interdisciplinari di divulgazione scientifica rispetto agli scenari di cambiamento climatico e agli impatti ad esso conseguenti, che permettessero di trasmettere contenuti semplificati ma non semplicistici rispetto alla questione. Per aumentare l'efficacia formativa di tali percorsi, si è adottata l'accortezza metodologica di mettere in connessione i dati scientifici generali sul cambiamento climatico con quelli del contesto territoriale specifico e con i fenomeni direttamente osservati dai cittadini. Per questo è necessaria una mediazione formativa competente e un accompagnamento prossimo alle comunità locali, per promuovere tra i cittadini un processo intenzionalmente direzionato di osservazione della realtà, per l'identificazione di impatti locali e l'ideazione di soluzioni in senso adattivo.

In riferimento ai risultati la ricerca ha messo in evidenza l'importanza di considerare l'educazione tra le misure da inserire nei piani di adattamento, per avviare processi formativi locali. Accompagnare le comunità verso la costruzione di un piano di adattamento partecipato non può prescindere dall'educare le persone ad un personale *engagement* nella questione, che aiuti a riconoscersi agenti sociali significativi e portatori di capacità nell'individuare multiformi strade di adattamento.

La complessità dei processi esposti rivela come fondamentale la presenza di esperti che possano mediare tra i differenti linguaggi, che riescano ad esemplificare le opinioni nel segno di un linguaggio condiviso, che sappiano riconoscere e integrare le prospettive di analisi nella cornice scientifica e relazionale della questione. Nei percorsi formativi verso piani di adattamento partecipato occorre mettere in campo abilità di coordinamento dei gruppi di lavoro, in grado di facilitare processi di analisi condivisi sugli effetti delle misure proposte, di promuovere una composizione conciliativa delle priorità, di orientare con coerenza i processi decisionali verso gli obiettivi dichiarati e di educare a ben deliberare tra possibili prospettive di sviluppo (Giuliodori & Malavasi, 2016).

## 5. Conclusioni

Nella complessità della realtà attuale, caratterizzata da tensioni ambientali, economiche e sociali, dimensioni come la sostenibilità, la partecipazione e la responsabilità, non possono venire date per scontate. “Esse vanno preparate, coltivate, curate, insomma educate” (Riva, 2018, p. 48) e per questo la comunità scientifica deve dotarsi di una politica della ricerca educativa “capace di imparare dal passato e dal presente, per contribuire a risolvere i problemi dell’oggi, coerentemente con le sfide del futuro” (Federighi, 2017, p. 96). La pedagogia, quale scienza che mira ad interrogare per garantire coerenza e produrre conoscenze attendibili proiettate al cambiamento ed all’innovazione (Calaprice, 2010), è volta a confrontarsi con i continui cambiamenti per rispondere a nuovi bisogni sociali ed economici attraverso il ripensamento di processi formativi. La formazione deve sostenere le comunità facilitando la comprensione dello scenario attuale e sviluppando competenze volte alla sostenibilità nei luoghi di azione.

La sfida del futuro riguarda certamente l’ambiente naturale assunto di per sé ma anche la questione antropologica in senso proprio, perché lo sviluppo di ogni persona sia autentico ed integrale, *smart* e competente, *green* e solidale. Formare alla sostenibilità implica favorire la consapevolezza delle questioni ambientali per trovare possibili soluzioni, mostrando contemporaneamente i benefici economici delle scelte *green*, i benefici occupazionali, il miglioramento della qualità della vita e gli effetti positivi sulla salute. Richiede un approccio multidisciplinare alle questioni ambientali e processi *multistakeholder*, per integrare diverse competenze, professioni, globale e locale, imprese e istituzioni.

Nelle città, sempre più caratterizzate da esperienze di condivisione di beni, idee, relazioni, si evidenzia il ruolo fondamentale che può svolgere l’educazione alla sostenibilità “come azione sociale complessa, che deve andare al di là dell’educazione ambientale in senso stretto, quanto educare e formare [...] alla responsabilità collettiva, al Noi, allo stare nella collaborazione difficile e complicata” (Riva, 2018, p. 43). Possiamo parlare di *città educativa*, che spinge la riflessione pedagogica a dar vita a protocolli operativi di *governance* dei cambiamenti organizzativi nel segno dell’adesione consapevole, di processi di formazione continua e di dinamiche di collaborazione interistituzionale: è proprio la diade partecipazione/cooperazione ad attraversare la costruzione di nuove forme di sviluppo della comunità umana (Malvasi, 2015).

Il modello qui presentato del progetto di ricerca/azione Clic-plan, grazie alla collaborazione con la Provincia di Brescia, è stato replicato ed è attualmente in fase di realizzazione sul lago d’Iseo, secondo bacino lacustre che bagna il territorio bresciano.

## Riferimenti bibliografici

- Annunziato, M. (2011). Smart city: una strada possibile per le città sostenibili. *Energia Ambiente e Innovazione*, 4, 24–26.
- Ansell, C., & Gash, A. (2008). Collaborative Governance in Theory and Practice. *Journal of Public Administration Research and Theory*, 18(4), 543–571.
- Barroco, F., Cappellaro, F., & Palumbo, C. (2020). *Le comunità energetiche in Italia. Una guida per orientare i cittadini nel nuovo mercato dell’energia*. [https://www.enea.it/it/seguici/pubblicazioni/pdf-volumi/2020/guida\\_comunita-energetiche.pdf](https://www.enea.it/it/seguici/pubblicazioni/pdf-volumi/2020/guida_comunita-energetiche.pdf) (ver. 15.07.2021).

- Bastiani, F. (2014). *Bologna: ripensare la città secondo Social Street*. <http://www.ilfattoquotidiano.it/2014/07/04/bologna-ripensare-lacitta-secondo-social-treet/1049470/> (ver. 15.07.2021).
- Beretta, I. (Ed.). (2015). *L'umanesimo della Smart City. Inclusione, innovazione, formazione*. Lecce-Brescia: Pensa MultiMedia.
- Bertolotti, M., & Catellani, P. (2014). Effects of message framing in policy communication on climate change. *European Journal of Social Psychology*, 44(5), 474–486
- Braga, C. (2015). Smart cities e Societal challenges. Tra inclusione sociale e crisi occupazionale. In I. Beretta (Ed.), *L'umanesimo della smart city Inclusione, innovazione, formazione* (pp. 61-76). Lecce-Brescia: Pensa MultiMedia.
- Brundtland, G. H. (1987). *Our Common Future: The World Commission on Environment and Development*. New York, NY: Oxford University Press.
- Calaprice, S. (2010). Le ragioni che portano la pedagogia ad occuparsi di giovani e lavoro. *Pedagogia Oggi*, 2, 253–255.
- Caragliu, A., Del Bo, C., & Nijkamp, P. (2009). *Smart Cities in Europe. Working Paper*. Amsterdam: VU University.
- Cassa depositi e prestiti S.p.a. (2013). *Smart City. Progetti di sviluppo e strumenti di finanziamento*. Torino: Cassa depositi e prestiti.
- Dutta, S., Lanvin, B., & Wunsch-Vincent S. (2014), *Global Innovation Index 2014, The Human Factor in Innovation*. <https://www.globalinnovationindex.org/userfiles/file/reportpdf/GII-2014-v5.pdf> (ver. 15.07.2021).
- EC. European Commission (2019). *Il Green Deal europeo-Comunicazione 640 del 11.12.2019*. [https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:b828d165-1c22-11ea-8c1f-01aa75ed71a1.0006.02/DOC\\_1&format=PDF](https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:b828d165-1c22-11ea-8c1f-01aa75ed71a1.0006.02/DOC_1&format=PDF) (ver. 15.07.2021).
- EC. European Commission (2021), *Citizen engagement reconnecting the dots*. <https://smart-cities-marketplace.ec.europa.eu/news-and-events/news/2021/citizen-engagement-reconnecting-dots> (ver. 15.07.2021).
- Federighi, P. (2017). Ricerca educativa e impatto sulle policy. *Nuova Secondaria*, 35(9), 96–100.
- Folke, C., Hahn, T., Olsson, P., & Norberg, J. (2005). Adaptive governance of social-ecological systems. *Annual Review of Environment and Resources*, 30, 441–473.
- Giuliodori, C., & Malavasi, P. (2016). *Ecologia integrale. Laudato si'. Ricerca, formazione, conversion*. Milano: Vita e Pensiero.
- Hollands, R. G. (2008). Will the real smart city please stand up? Intelligent, progressive or entrepreneurial?. *City*, 12(3), 303–320.
- IPCC. Intergovernmental Panel on Climate Change (2014). *AR5 Climate Change 2014: Impacts, Adaptation, and Vulnerability*. <https://www.ipcc.ch/report/ar5/wg2/> (15.07.2021).
- Longworth, N. (1999). *Making lifelong learning work. Learning cities for a learning century*. London: Kogan Page.

- Longworth, N., & Osborne, M. (2010.). *Perspective on learning cities and regions: Policies, practice and participation*. Leicester: Niace.
- Malavasi, P. (2012). *Smart City. Educazione, reciprocità*. Lecce-Brescia: Pensa MultiMedia.
- Malavasi, P. (2015). Summer School. Vivaio formativo, tra branding territoriale e promozione della persona. In I. Beretta (Ed.), *L'umanesimo della Smart City. Inclusione, innovazione, formazione* (pp. 77-88). Lecce-Brescia: Pensa MultiMedia.
- Morin, E., & Abouessalam S. (2020). *Cambiamo strada. Le 15 lezioni del Coronavirus*. Milano: Raffaello Cortina Editore.
- Mortari, L. (2003). *Apprendere dall'esperienza. Il pensare riflessivo nella formazione*. Roma: Carocci.
- Piazza, R. (2013). *Learning city. Aspirazioni e ideali per le città del benessere*. Roma: Aracne.
- Rittel, H. W. J., Webber, M. M. (1973). Dilemmas in a General Theory of Planning. *Policy Sciences*, 4, 155–169.
- Riva, M. G. (2018). Sostenibilità e partecipazione: una sfida educative. *Pedagogia Oggi*, 16(1), 34–50.
- Semeraro, R. (1983). *L'interdisciplinarietà nell'insegnamento*. Firenze: Le Monnier.
- Tomarchio, M., & D'Aprile, G. (2018). L'educazione (in)sostenibile. L'armonizzazione necessaria. *Pedagogia oggi*, 16(1), 145–160.
- Trincherò, R., & Robasto, D. (2019). *I mixed methods nella ricerca educativa*. Milano: Mondadori.
- Vanolo, A. (2014). Smartmentality: The smart city as disciplinary strategy. *Urban Studies*, 51(5), 883–898.
- Vischi, A. (2012). Smart city, green jobs, impegno educativo. In P. Malavasi (Ed.), *Smart City. Educazione, reciprocità* (pp. 27-44). Lecce-Brescia: Pensa MultiMedia.
- UN. United Nations (2015). *Trasformare il nostro mondo: l'Agenda 2030 per lo Sviluppo Sostenibile*. <https://unric.org/it/wp-content/uploads/sites/3/2019/11/Agenda-2030-Onu-italia.pdf> (ver. 15.07.2021).
- Zingari, P. C., & Del Gobbo, G. (2017). Ecosystem services, european union policies, and stakeholders' participation. In J. Křeček, M. Haigh, T. Hofer, E. Kubin & C. Promper (Eds.), *Ecosystem Services of Headwater Catchments* (pp. 225-238). New Delhi: Springer.