

# BDC

Università degli Studi di Napoli Federico II

# 22

numero 2 | anno 2022





# BDC

Università degli Studi di Napoli Federico II

## 22

numero 2 | anno 2022

### **Renewable Energy Communities: Urban Research and Land Use Planning**

**Guest editors:**

Roberto Gerundo

Alessandra Marra



# BDC

Università degli Studi di Napoli Federico II

Via Toledo, 402  
80 134 Napoli  
tel. + 39 081 2538659  
fax + 39 081 2538649  
e-mail [info.bdc@unina.it](mailto:info.bdc@unina.it)  
[www.bdc.unina.it](http://www.bdc.unina.it)

**Direttore Responsabile: Luigi Fusco Girard**  
**BDC - Bollettino del Centro Calza Bini Università degli Studi di Napoli Federico II**  
**Registrazione: Cancelleria del Tribunale di Napoli, n. 5144, 06.09.2000**  
**BDC è pubblicato da FedOAPress (Federico II Open Access Press) e realizzato con Open Journal System**

Print ISSN 1121-2918, electronic ISSN 2284-4732

#### Editor in chief

**Luigi Fusco Girard**, Department of Architecture, University of Naples Federico II, Italy

#### Co-editors in chief

**Maria Cerreta**, Department of Architecture, University of Naples Federico II, Italy

**Pasquale De Toro**, Department of Architecture, University of Naples Federico II, Italy

#### Associate editors

**Francesca Nocca**, Department of Architecture, University of Naples Federico II, Italy

**Giuliano Poli**, Department of Architecture, University of Naples Federico II, Italy

#### Editorial board

**Antonio Acierno**, Department of Architecture, University of Naples Federico II, Italy

**Luigi Biggiero**, Department of Civil, Building and Environmental Engineering, University of Naples Federico II, Italy

**Mario Coletta**, Department of Architecture, University of Naples Federico II, Italy

**Teresa Colletta**, Department of Architecture, University of Naples Federico II, Italy

**Grazia Concilio**, Department of Architecture and Urban Studies, Politecnico di Milano, Italy

**Ileana Corbi**, Department of Civil, Building and Environmental Engineering, University of Naples Federico II, Italy

**Angela D'Agostino**, Department of Architecture, University of Naples Federico II, Italy

**Gianluigi de Martino**, Department of Architecture, University of Naples Federico II, Italy

**Stefania De Medici**, Department of Civil Engineering and Architecture, University of Catania, Italy

**Gabriella Esposito De Vita**, Institute for Research on Innovation and Services for Development, CNR, Naples, Italy

**Antonella Falotico**, Department of Architecture, University of Naples Federico II, Italy

**Francesco Forte**, Department of Architecture, University of Naples Federico II, Italy

**Rosa Anna Genovese**, Department of Architecture, University of Naples Federico II, Italy

**Eleonora Giovane di Girasole**, Institute for Research on Innovation and Services for Development, CNR, Naples, Italy

**Fabrizio Mangoni di Santo Stefano**, Department of Architecture, University of Naples, Federico II, Italy

**Lilia Pagano**, Department of Architecture, University of Naples Federico II, Italy

**Luca Pagano**, Department of Civil, Architectural and Environmental Engineering, University of Naples Federico II, Italy

**Salvatore Sessa**, Department of Architecture, University of Naples Federico II, Italy

**Carmelo Maria Torre**, Department of Civil, Environmental, Land, Building Engineering and Chemistry, Politecnico di Bari, Italy

#### Editorial staff

**Mariarosaria Angrisano, Martina Bosone, Francesca Buglione, Paola Galante, Antonia Gravagnuolo, Silvia Iodice, Chiara Mazzarella,**

**Ludovica La Rocca, Stefania Regalbutto**

Interdepartmental Research Centre in Urban Planning

Alberto Calza Bini, University of Naples Federico II, Italy

#### Scientific committee

**Massimo Clemente**, Institute for Research on Innovation and Services for Development, CNR, Naples, Italy

**Robert Costanza**, Faculty of the Built Environment, Institute for Global Prosperity, UCL, London, United Kingdom

**Rocco Curto**, Department of Architecture and Design, Politecnico di Torino, Italy

**Sasa Dobricic**, University of Nova Gorica, Slovenia

**Anna Domaradzka**, University of Warsaw, Poland

**Adriano Giannola**, Department of Economics, Management and Institutions, University of Naples Federico II, Italy

**Xavier Greffe**, École d'économie de la Sorbonne, Paris, France

**Christer Gustafsson**, Department of Art History, Conservation, Uppsala University, Visby, Sweden

**Karima Kourtit**, Department of Spatial Economics, Free University Amsterdam, The Netherlands

**Mario Losasso**, Department of Architecture, University of Naples Federico II, Italy

**Enrico Marone**, Research Centre for Appraisal and Land Economics (Ce.S.E.T.), Florence, Italy

**Giuseppe Munda**, European Commission, Joint Research Centre, Ispra, Varese, Italy

**Peter Nijkamp**, Department of Spatial Economics, Free University Amsterdam, The Netherlands

**Christian Ost**, ICHEC Brussels Management School, Belgium

**Ana Pereira Roders**, Department of Architectural Engineering and Technology, Delft University of Technology, The Netherlands

**Joe Ravetz**, School of Environment, Education and Development, University of Manchester, United Kingdom

**Hilde Remoy**, Department of Management in the Built Environment, Delft University of Technology, The Netherlands

**Michelangelo Russo**, Department of Architecture, University of Naples Federico II, Italy

**David Throsby**, Department of Economics, Macquarie University, Sydney, Australia

**Marilena Vecco**, Burgundy School of Business, Université Bourgogne Franche-Comté, Dijon, France

**Joanna Williams**, Faculty of the Built Environment, The Bartlett School of Planning, UCL, London, United Kingdom

**Milan Zeleny**, Fordham University, New York City, United States of America





## Indice/Index

- 167 **Editoriale**  
*Editorial*  
Luigi Fusco Girard
- 173 **Introduzione. Prospettive di ricerca per la promozione delle Comunità Energetiche Rinnovabili nella pianificazione urbanistica**  
*Introduction. Research perspectives for the promotion of Renewable Energy Communities in land use planning*  
Roberto Gerundo, Alessandra Marra
- 181 **Politiche regionali e comunità dell'energia rinnovabile: verso percorsi di apprendimento reciproco?**  
*Regional policies and renewable energy communities: towards mutual learning paths?*  
Alessandro Bonifazi, Monica Bolognesi, Franco Sala
- 205 **Energia e pianificazione territoriale: una possibile sinergia**  
*Energy and territorial planning: a possible synergy*  
Elena Mazzola, Alessandro Bove
- 221 **Comunità energetiche e territorio, binomio indissolubile**  
*Energy communities and territory, indissoluble pairing*  
Antonio Leone, Maria N. Ripa, Michele Vomero, Fernando Verardi
- 241 **Toward the energy transition: a possible methodological approach included in the Climate Transition Strategy**  
*Verso la transizione energetica: un possibile approccio metodologico incluso nella Strategia di Transizione Climatica*  
Stefania Boglietti, Ilaria Fumagalli, Michela Tiboni
- 255 **Indicatori per la Città Circolare nella transizione ecologica ed energetica**  
*Indicators for the Circular City in the energy and ecological transition*  
Ginevra Balletto, Mara Ladu
- 271 **Territorial acupuncture: benefits and limits of energy community networks**  
*Agopuntura territoriale: benefici e limiti dei network di comunità energetiche*  
Federica Leone, Fausto Carmelo Nigrelli, Francesco Nocera, Vincenzo Costanzo
- 291 **I centri minori e le Comunità Energetiche Rinnovabili: tra istanze di tutela e di innovazione energetica**  
*Small towns and Renewable Energy Communities: between protection and energy innovation needs*  
Emanuela D'Andria





fedOAPress

## Renewable Energy Communities: Urban Research and Land Use Planning

Journal home page [www.bdc.unina.it](http://www.bdc.unina.it)



### Editoriale

#### *Editorial*

Luigi Fusco Girard

**1.** Con la modifica degli artt. 9 e 41 della Carta Costituzionale la nozione di sviluppo sostenibile è (finalmente) entrata in Costituzione (Legge 1/2022). È vero che diverse sentenze della Corte Costituzionale hanno consentito l'inclusione dell'ambiente già prima del 2022, ma è altresì vero che l'introduzione della tutela dell'ambiente tra i "principi supremi" della Carta Costituzionale (Sent. 1146/1988) rappresenta un solenne impegno a migliorare le scelte a tutti i livelli nella giusta direzione. Quanto sopra sollecita un nuovo modo di fare le scelte nelle politiche pubbliche e negli investimenti privati, volte ad affrontare la sfida dell'inquinamento, del cambiamento climatico, del degrado ambientale, della perdita della biodiversità (che stanno gravemente minacciando la vita della Terra) ed anche della povertà crescente. Nella valutazione delle scelte relative alle attività economiche si introduce oltre alla "utilità sociale" anche il riferimento alla "utilità ambientale". L'ambiente, infatti, non è più da considerarsi come risorsa da degradare per conseguire i benefici dello sviluppo economico ma come fondamento stesso del ben-essere e buon-vivere. Ne consegue un nuovo modo di fare le scelte, che sia capace di considerare il "vero costo" dello sviluppo economico e di garantire a tutti pari opportunità e diritti.

Insomma, con la nuova formulazione del testo costituzionale si promuove una nuova prospettiva che affianca la tradizionale matrice umanistica (fondata sui diritti umani) con una nuova matrice ecologica.

D'altra parte, il principio n. 1 della Dichiarazione di Rio de Janeiro sulla Agenda 21 sottolineava con estrema chiarezza che nella concezione dello sviluppo sostenibile il "centro" non sono gli ecosistemi, i bio-ecosistemi, i parchi naturali, ecc., ma gli esseri umani.

L'Agenda 2030 delle Nazioni Unite ha successivamente proposto una visione di sviluppo sostenibile, articolata in una serie di obiettivi strategici e di target per potersi realizzare.

Ma alla luce di quanto sopra occorre evidenziare che "l'obiettivo degli obiettivi" dello sviluppo sostenibile è il ben-essere di ogni soggetto: è il buon vivere di ogni persona; è, cioè, la qualità della vita di tutti, ricchi e poveri, vicini e lontani nello spazio e nel tempo (perché appartenenti anche alle future generazioni).

Orbene, qual è la conseguenza di quanto sopra?

La prima conseguenza è che gli indicatori della variazione di ben-essere sono fondamentali nella valutazione della sostenibilità delle trasformazioni dello status quo. Una seconda conseguenza è che emerge chiaro il ruolo fondamentale della risorsa energetica.

Copyright (c) 2022 BDC



This work is licensed under a  
Creative Commons Attribution  
4.0 International License.

---

Infatti, il ben-essere delle persone dipende alla fine dal tipo di energia che si consuma. In altri termini, il tipo di energia determina le condizioni di salute dell'ambiente e quindi delle persone che in esso vivono.

L'ambiente è il sistema complesso costituito da elementi viventi e non viventi (fisici, chimici e biologici), correlati tra loro da reciproche relazioni, che "circonda" un organismo ovvero una comunità/popolazione. Esso influenza così la dinamica evolutiva e, a sua volta, ne è modificato.

Dipendiamo tutti dall'ambiente. La vita degli esseri umani e degli animali dipende dalle piante. La vita e la salute delle piante dipendono dalle condizioni dell'ambiente: dalla sua salute, cioè dalle condizioni fisico-chimiche. L'ambiente fornisce all'uomo una serie di servizi naturali ecosistemici: dall'alimentazione alle fibre, dall'acqua alla biomassa, dalla qualità dell'aria al microclima, ai nutrienti, ecc. Dall'insieme di tali flussi di servizi consegue il "valore" dell'ambiente. Questo è oggi sempre più degradato e minacciato dalle diverse forme di inquinamento e dai crescenti impatti dovuti al cambiamento climatico, con gravi ripercussioni sul benessere/salute e sulla qualità della vita, anche con riferimento alle future generazioni. Il conflitto tra uomo e natura risulta infatti crescente a causa delle tecnologie sempre più potenti ed invasive, alimentate da fonti energetiche fondate sul petrolio, capaci di destabilizzare gli equilibri ecosistemici (dal ciclo dell'acqua a quello del carbonio, ecc.).

La percezione dell'ambiente da parte dell'uomo è rappresentata dal paesaggio. Essa diventa poi visione condivisa. Nel paesaggio si riflettono tutte le sfide di un certo territorio, dalle disuguaglianze sociali e dall'inquinamento alle conseguenze del cambiamento climatico. Il paesaggio è dunque percezione non solo di qualità estetica, simbolica, ma anche di significato di un certo contesto, dell'ambiente naturale e/o costruito.

Il paesaggio è, per quanto fin qui detto, l'indicatore sintetico dello stato di salute di un territorio/città: della sua sostenibilità o in-sostenibilità. In esso si possono leggere non solo gli eventi storici ma anche la cultura di una certa comunità: i valori e gli interessi vincenti e quelli perdenti, e la loro reciproca priorità. E pertanto si legge nel paesaggio la specifica identità di una certa comunità: ciò che la distingue da altre. Quando il paesaggio è degradato diminuisce la sua capacità attrattiva: il suo disordine genera disgregazione/frammentazione e non capacità auto-rigenerativa.

**2.** Orbene, l'Italia è riconosciuta nel mondo come il Bel Paese. Questa è l'espressione attribuita all'Italia nei versi di Dante e del Petrarca e più tardi (nel 1875) richiamata dall'abate Stoppani. La bellezza è la prima caratteristica del patrimonio artistico. Essa determina un campo di forze attrattive, attenzione, rispetto, cura, ed anche senso di benessere, qualità della vita.

L'Italia possiede infatti il maggior numero al mondo di Siti UNESCO, pari a 55, oltre a più di 3.000 musei e biblioteche, e a circa 2.000 aree/parchi archeologici distribuiti nelle città grandi e nei piccoli villaggi o borghi. Si tratta di un patrimonio culturale assolutamente diffuso tra città e territorio tanto da far parlare dell'Italia come un vero e proprio "museo diffuso". Questo patrimonio artistico (pittorico, scultoreo, architettonico) esprime la specifica identità italiana, la sua cultura, a tal punto che la tutela di questo patrimonio è stata inserita tra i principi fondamentali della Carta Costituzionale. L'articolo 9, infatti, ha introdotto tra i principi fondamentali quello della tutela e della salvaguardia del patrimonio artistico (grazie al contributo illuminato di Concetto Marchesi ed Aldo Moro). Questo patrimonio artistico culturale è stato, dunque, riconosciuto già dall'inizio dell'era repubblicana come risorsa fondamentale con la quale costruire futuro; cioè per realizzare uno sviluppo che oggi chiameremmo "sviluppo umano e sostenibile".

Occorre conservare e valorizzare l'ambiente ed il paesaggio. Essi sono un importante "bene comune".

Come? Come prendersi cura del patrimonio naturale e culturale considerato come "bene comune"? Come, in sostanza, conservare il patrimonio naturale/culturale contribuendo, nel contempo, allo sviluppo economico sostenibile e quindi alla transizione ecologica? Come riconfigurare oggi l'attività di tutela nella prospettiva della transizione ecologica attraverso la lente dell'ecologia?

La risposta generale fa riferimento alla necessità di inquadrare la tutela del patrimonio naturale/culturale nel quadro di strategie di economia circolare. In questo contesto la risposta generale fa riferimento innanzitutto a tutte le possibili iniziative che riguardano le scelte energetiche a livello micro, meso e macro.

Già nel 2020 l'Unione Europea aveva sottolineato l'urgente necessità di una decarbonizzazione nei processi economici, e di avviare quindi un processo di transizione ecologica.

In realtà, con l'attuazione della strategia di transizione ecologica verso la decarbonizzazione possono verificarsi conflitti tra ambiente e paesaggio. Per esempio, tra innovazioni tecnologiche energetiche necessarie per ridurre la dipendenza dai combustibili fossili climalteranti/inquinanti e risorse paesaggistiche. Gli impianti fotovoltaici, eolici, idroelettrici possono avere impatti negativi sulla qualità estetico/percettiva del paesaggio. Fino a che punto allora si è disposti a rinunciare a questa qualità estetica paesaggistica per realizzare i processi di decarbonizzazione che sono affatto necessari? In un Paese come l'Italia che vede nel paesaggio una risorsa fondamentale nella competizione globale e che, quindi, andrebbe gestita con la massima attenzione? Ma anche considerando che il cambiamento climatico comporta proprio in Italia (e nella regione del Mediterraneo) rischi maggiori nel medio/lungo periodo, nel senso che interi territori/ambienti naturali possono essere destinati alla desertificazione, perdendo così le proprie caratteristiche qualitative?

**3.** Le scelte relative alle misure di mitigazione e di adattamento al cambiamento climatico richiedono grande attenzione e creatività. Non si tratta solo di ripiantumazione o riforestazione, o di de-impermeabilizzazione delle superfici urbane. Queste sono azioni che incidono sulle conseguenze e non sulle cause. Occorre far riferimento a nuove tecnologie energetiche. Acqua, sole, vento sono le fonti già operative delle energie rinnovabili. Da essi consegue una ri-connessione tra il sistema economico/insediativo ed il sistema naturale della vita. Non si tratta solo di difendere il valore del paesaggio. È indispensabile cambiare l'energia da impiegare nel sistema insediativo e produttivo. Occorre elevata capacità di discernimento critico con riferimento anche al lungo termine, per decidere cosa conservare e cosa cambiare (ed entro quali limiti). Quanto sopra significa ricercare soluzioni complessivamente soddisfacenti (e non massimizzanti). Più che nel quadro della *mainstream economics* è possibile trovare delle risposte nel quadro della *ecological economics*. Essa è portatrice di un modello di economia circolare che è affatto assonante all'economia della natura. È necessario fare di questo modello la struttura organizzativa del sistema città/territorio.

Certamente i problemi aperti sono molteplici.

È comunque essenziale che alla costruzione delle scelte siano chiamati anche i fruitori, e cioè i soggetti delle comunità interessate. La partecipazione di tutti gli stakeholder è essenziale, ma a certe condizioni.

È opportuno che la comunità si faccia carico di considerare questi multidimensionali, complessi e spesso contraddittori impatti e di partecipare alle scelte, che non possono

essere fondate solo sulla conoscenza esperta ma anche sulla base del sapere comune. Occorre perciò la assunzione di una prospettiva di medio e lungo termine, superando il presentismo, l'opinionismo, l'emozionismo correnti perché l'energia da cui tutti dipendiamo (come il sangue nelle vene di un organismo) è elemento fondamentale da cui dipende il futuro di tutti. Essa non è più "data" ma va prodotta. Occorre decidere "insieme" dove, come, quanto, quando, con chi, e per chi, evitando facili semplificazioni e facendo di questi processi di valutazione/scelta delle occasioni anche di crescita culturale e civile: per assumere consapevolezza di tutti gli impatti conseguenti.

Con gli strumenti come la Valutazione di Impatto Ambientale (VIA) o la Valutazione Ambientale Strategica (VAS) si cerca di migliorare le scelte che si riferiscono alla trasformazione dello status quo.

Occorre, infatti, riconnettersi alla rete della vita della natura; occorre ritornare alla natura ed ai suoi numerosissimi nessi di reciprocità, mutualità, cooperazione, che vanno identificati nella loro ordinarietà e proposti come ispiratori di nuove complementarità, sinergie e simbiosi nella dimensione innanzitutto economica, e poi anche sociale/territoriale. Quanto sopra rappresenta il modo per rigenerare i legami di fiducia, attenzione agli altri, al bene di tutti, all'interesse generale: al bene comune rappresentato dall'ambiente e dal paesaggio.

Con la prassi e più in generale con la cultura della valutazione, che evidenzia la relazione tra risorse investite e risultati conseguiti, si promuove responsabilità e fiducia. Si può produrre valore pubblico, cioè spirito pubblico.

La conservazione/valorizzazione di componenti del patrimonio naturale/paesaggistico può diventare un efficace punto di ingresso verso l'attuazione di un modello circolare, attraverso processi di gestione condivisa di beni comuni (ai sensi dell'art. 118, IV Comma, della Costituzione, che introduce il principio di sussidiarietà). Essa può rappresentare un punto di ingresso per un processo volto a rendere i cittadini capaci di combinare in soluzioni creative interessi particolari ed interesse generale. Ma una altra prospettiva è rappresentata dalla recente normativa sulle comunità energetiche (art 42-bis del Decreto Milleproroghe, Legge del 28/2/2020). Si tratta di una iniziativa che integra quanto più in generale già proposto dalla Legge 10/91 sul Piano Energetico Comunale. Essa è volta a stimolare capacità di auto-organizzazione, auto-gestione e non solo a produrre l'energia di cui si ha bisogno in un modo decentralizzato. Ciò comporta promozione di valori come la responsabilità, la fiducia, la cooperazione: cioè di valori civili/civici, venendo incontro ad uno stile di pianificazione che sia attento non solo alla organizzazione della città come *urbs*, ma anche come *civitas*.

**4.** Questo numero di BDC raccoglie una serie di contributi sulle tematiche affatto attuali di cui si è detto, partendo dalla prospettiva urbanistica. In questo senso, questo numero vuole rappresentare un contributo alla ricerca inter-transdisciplinare, volta a "andare oltre" i tradizionali "confini disciplinari" per stimolare nuove prospettive di ricerca utile non solo a migliorare l'efficienza energetica sul territorio ma anche per contribuire alla produzione di capitale immateriale, cioè di capitale sociale.

In particolare, Alessandro Bonifazi, Monica Bolognesi e Franco Sala sviluppano una riflessione sui fattori abilitanti e disabilitanti la diffusione comunità dell'energia rinnovabile (CER) nel territorio italiano per facilitare percorsi di apprendimento reciproco fra gruppi di attori regionali della transizione energetica.

Elena Mazzola e Alessandro Bove propongono, attraverso un caso studio della Provincia di Padova, una metodologia per la valutazione territoriale a scala intercomunale per PATI (Piano di Assetto del Territorio Intercomunale) tematici

---

attraverso l'analisi delle azioni di mitigazione riguardanti la produzione di energia elettrica da fonte rinnovabile promosse dai Comuni nei loro piani di azione ed il successivo dimensionamento di possibili comunità energetiche.

L'articolo di Antonio Leone, Maria N. Ripa, Michele Vomero e Fernando Verardi propone alcune riflessioni sulle CER, con particolare riferimento alla pianificazione paesaggistica, basandosi sul caso di studio del Comune di Corsano (Lecce).

Stefania Boglietti, Ilaria Fumagalli e Michela Tiboni illustrano il percorso programmatico introdotto dall'amministrazione comunale di Brescia per avviare la transizione energetica, dimostrando come sia necessario un approccio metodologico basato su una visione sistemica e multisetoriale strettamente legata alle caratteristiche del territorio analizzato.

Il contributo di Ginevra Balletto e Mara Ladu propone una metodologia per la definizione di un quadro logico funzionale alla costruzione di un indice composito capace di misurare il grado di circolarità di progetti di rigenerazione urbana, con particolare riferimento alla città pubblica, per supportare la governance urbana nel raggiungimento degli obiettivi del *Green Deal europeo*.

Federica Leone, Fausto Carmelo Nigrelli, Francesco Nocera e Vincenzo Costanzo analizzano le potenzialità e i limiti dell'agopuntura territoriale, proponendone alcune modifiche ed integrazioni affinché questo approccio possa rispondere ai problemi dei poli urbani contemporanei senza restituire territori completamente diversi in maniera ancora più efficiente ed efficace.

Infine, Emanuela D'Andria affronta il tema della valorizzazione dei comuni minori in relazione al modello delle CER, analizzandone criticità e potenzialità, per proporre un'indagine critica sul rapporto tra le attuali innovazioni tecnologiche in campo energetico e le questioni legate al costruito storico.





