

# BDC

Università degli Studi di Napoli Federico II

19

numero 2 anno 2019





# BDC

Università degli Studi di Napoli Federico II

## 19

numero 2 anno 2019

**New Green Deal:  
Towards Ecological  
and Human-centred  
Urban Development  
Strategies**



# **BDC**

**Università degli Studi di Napoli Federico II**

Via Toledo, 402  
80134 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, Naples, Italy

#### **Co-editors in chief**

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

#### **Associate editor**

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

#### **Editorial board**

**Antonio Acierno**, Department of Architecture,  
University of Naples Federico II, Naples, Italy  
**Luigi Biggiero**, Department of Civil, Architectural  
and Environmental Engineering, University of Naples  
Federico II, Naples, Italy  
**Francesco Bruno**, Department of Architecture,  
University of Naples Federico II, Naples, Italy  
**Vito Cappiello**, Department of Architecture,  
University of Naples Federico II, Naples, Italy  
**Mario Coletta**, Department of Architecture,  
University of Naples Federico II, Naples, Italy  
**Teresa Colletta**, Department of Architecture,  
University of Naples Federico II, Naples, Italy  
**Ileana Corbi**, Department of Structures for Engineering  
and Architecture, University of Naples Federico II,  
Naples, Italy  
**Livia D'Apuzzo**, Department of Architecture,  
University of Naples Federico II, Naples, Italy  
**Gianluigi de Martino**, Department of Architecture,  
University of Naples Federico II, Naples, Italy  
**Stefania De Medici**, Department of Civil Engineering  
and Architecture, University of Catania, Catania, Italy  
**Francesco Forte**, Department of Architecture,  
University of Naples Federico II, Naples, Italy  
**Rosa Anna Genovese**, Department of Architecture,  
University of Naples Federico II, Naples, Italy  
**Fabrizio Mangoni di Santo Stefano**,  
Department of Architecture, University of Naples  
Federico II, Naples, Italy  
**Luca Pagano**, Department of Civil, Architectural  
and Environmental Engineering, University of Naples  
Federico II, Naples, Italy  
**Stefania Palmentieri**, Department of Political Sciences,  
University of Naples Federico II, Naples, Italy  
**Luigi Picone**, Department of Architecture, University  
of Naples Federico II, Naples, Italy  
**Michelangelo Russo**, Department of Architecture,  
University of Naples Federico II, Naples, Italy  
**Salvatore Sessa**, Department of Architecture,  
University of Naples Federico II, Naples, Italy

#### **Editorial staff**

**Mariarosaria Angrisano**, **Martina Bosone**,  
**Antonia Gravagnuolo**, **Silvia Iodice**,  
**Francesca Nocca**, **Stefania Regalbuto**,  
Interdepartmental Research Center in Urban Planning  
Alberto Calza Bini, University of Naples Federico II,  
Naples, Italy

#### **Scientific committee**

**Roberto Banchini**, Ministry of Cultural Heritage  
and Activities (MiBACT), Rome, Italy  
**Alfonso Barbarisi**, School of Medicine, Second  
University of Naples (SUN), Naples, Italy  
**Eugenie L. Birch**, School of Design, University  
of Pennsylvania, Philadelphia, United States of America  
**Roberto Camagni**, Department of Building  
Environment Science and Technology (BEST),  
Polytechnic of Milan, Milan, Italy  
**Leonardo Casini**, Research Centre for Appraisal  
and Land Economics (Ce.S.E.T.), Florence, Italy  
**Rocco Curto**, Department of Architecture and Design,  
Polytechnic of Turin, Turin, Italy  
**Sasa Dobricic**, University of Nova Gorica,  
Nova Gorica, Slovenia  
**Maja Fredotovic**, Faculty of Economics,  
University of Split, Split, Croatia  
**Adriano Giannola**, Department of Economics,  
Management and Institutions, University of Naples  
Federico II, Naples, Italy  
**Christer Gustafsson**, Department of Art History,  
Conservation, Uppsala University, Visby, Sweden  
**Emiko Kakiuchi**, National Graduate Institute  
for Policy Studies, Tokyo, Japan  
**Karima Kourtit**, Department of Spatial Economics,  
Free University, Amsterdam, The Netherlands  
**Mario Losasso**, Department of Architecture,  
University of Naples Federico II, Naples, Italy  
**Jean-Louis Luxen**, Catholic University of Louvain,  
Belgium  
**Andrea Masullo**, Greenaccord Onlus, Rome, Italy  
**Alfonso Morvillo**, Institute for Service Industry  
Research (IRAT) - National Research Council of Italy  
(CNR), Naples, Italy  
**Giuseppe Munda**, Department of Economics and  
Economic History, Universitat Autònoma de Barcelona,  
Barcelona, Spain  
**Peter Nijkamp**, Department of Spatial Economics,  
Free University, Amsterdam, The Netherlands  
**Christian Ost**, ICHEC Brussels Management School,  
Ecaussinnes, Belgium  
**Donovan Rypkema**, Heritage Strategies International,  
Washington D.C., United States of America  
**Ana Pereira Roders**, Department of the Built  
Environment, Eindhoven University of Technology,  
Eindhoven, The Netherlands  
**Joe Ravetz**, School of Environment, Education  
and Development, University of Manchester,  
Manchester, United Kingdom  
**Paolo Stampacchia**, Department of Economics,  
Management, Institutions, University of Naples  
Federico II, Naples, Italy  
**David Throsby**, Department of Economics, Macquarie  
University, Sydney, Australia





## Indice/Index

- 233 Editoriale  
*Luigi Fusco Girard*
- 245 Implementing the circular economy: the role of cultural heritage as the entry point. Which evaluation approaches?  
*Luigi Fusco Girard*
- 279 Towards a circular governance for the adaptive reuse of cultural heritage  
*Martina Bosone, Serena Micheletti, Antonia Gravagnuolo, Cristina Garzillo, Allison Wildman*
- 307 Il modello di città circolare come modello di sviluppo per le città di piccola, media e grande dimensione  
*Luigi Fusco Girard e Francesca Nocca*
- 337 Da wastescape a risorsa: approcci multimetodologici per la rigenerazione dei paesaggi di scarto  
*Maria Cerreta, Fortuna De Rosa, Pasquale De Toro, Pasquale Inglese, Silvia Iodice*
- 353 Cultural heritage adaptive reuse: learning from success and failure stories in the city of Salerno, Italy  
*Raffaele Lupacchini e Antonia Gravagnuolo*
- 379 Percorsi di riuso del patrimonio rurale nel contesto urbano: il caso della cascina Roccafranca a Torino  
*Erica Meneghin*

- 395 Dismissione e riuso degli spazi del sacro  
*Mariateresa Giammetti*
- 417 Processi di rigenerazione per la  
decarbonizzazione dell'ambiente costruito.  
progettualità in transizione: Parma, Capitale  
Italiana della Cultura 2020  
*Maria Rita Pinto e Serena Viola*
- 441 Un approccio di rigenerazione place-based per  
il territorio dei fari: il "MA" degli edifici-  
lanterna  
*Selene Amico, Maria Cerreta, Paola Galante,  
Roberto Serino*
- 473 Genius loci: the evaluation of places between  
instrumental and intrinsic values  
*Luigi Fusco Girard e Marilena Vecco*
- 497 Valutazione circolare degli interventi di riuso  
adattivo: il caso della città di Torino  
*Marta Bottero e Mattia Lerda*
- 515 Adaptive reuse strategies for a regenerative  
design: a multi-methodological decision-  
making process for Montalbano Jonico  
*Maria Cerreta, Antonella Falotico, Giuliano  
Poli, Giorgia Grazioli, Francesca Laviola*
- 537 Storia delle pendici della rupe di Pizzofalcone:  
adattamento e identità per una rigenerazione  
urbana  
*Maria Teresa Como*
- 559 Patrimoni in rete tra spazio analogico e spazio  
digitale  
*Mariangela Bellomo e Antonella Falotico*

---

**EDITORIALE***Luigi Fusco Girard***1. Introduzione**

Si stanno moltiplicando le riflessioni sulla nostra epoca definita come Antropocene (Crutzen e Brauch, 2016; Bonneuil e Fressoz, 2016; Steffen *et al.*, 2007) alla luce della rilevante accelerazione di molti impatti conseguenti alle varie azioni umane sull'ambiente, a cominciare dalla concentrazione di CO<sub>2</sub> in atmosfera.

In effetti, le conseguenze delle attività umane stanno mettendo in crisi il funzionamento dell'ecosistema Terra, come risulta bene evidente dai vari Rapporti dell'IPCC (IPCC 2018; 2019).

Il cambiamento climatico si configura come la grande questione del XXI secolo. Occorre moltiplicare gli investimenti nella ricerca: sul rapporto tra cambiamenti climatici e i diversi impatti conseguenti, che vanno dal degrado ambientale alle conseguenze sull'economia, sulla salute della società, sull'urbanistica ecc. Occorre che le Università promuovano l'insegnamento e la ricerca sul cambiamento climatico, sugli impatti che esso arreca a cominciare da quelli sulla salute delle persone, dell'ecosistema naturale e dell'economia. È infatti in gioco il futuro della nostra casa comune, della nostra Terra. Occorre uno specifico Piano Strategico di Ricerca su quanto sopra per mettere a fuoco con chiarezza le interdipendenze tra cambiamento climatico e salute/benessere, economia, industria, agricoltura, urbanistica, energia, cercando di identificare nuovi modelli di sviluppo economico/territoriale, nuovi modelli di produzione e distribuzione della ricchezza.

La "Terza Missione" non riguarda solo il trasferimento tecnologico e l'imprenditorialità, ma anche la promozione di un modello desiderabile di economia e di città. La sfida non è solo tecnico/tecnologica ma anche culturale/umanistica. Non c'è infatti una cultura appropriata alle grandi sfide del nostro tempo. Occorre modificare le scelte grandi e piccole, in un contesto storico sempre più complesso e contraddittorio, con un tempo sempre più ridotto per poter scegliere e con una posta in gioco sempre più alta.

Il Centro Interdipartimentale di Ricerca in Urbanistica "Alberto Calza Bini" si è da tempo andato concentrando su questa tematica fondamentale delle azioni per ridurre gli impatti del cambiamento climatico sul sistema città/territorio, sulla ricerca delle soluzioni urbanistiche e di pianificazione che siano le più efficaci per promuovere l'adattamento del sistema urbano e territoriale, la mitigazione degli impatti negativi. La ricerca di interesse nazionale finanziata dal MIUR sul modello economico circolare applicato alle città metropolitane italiane si è appena conclusa. Il gruppo di ricerca ha raggruppato docenti del Centro (dalla prof. Maria Cerreta al prof. Pasquale De Toro, con vari collaboratori) nonché docenti afferenti ad altri Dipartimenti, ma che hanno svolto attività nel Centro stesso.

**2. Progetto PRIN e città circolare**

Nel Progetto di Ricerca PRIN finanziato dal MIUR, "Le città metropolitane: strategie economico territoriali, vincoli finanziari e rigenerazione circolare", l'Unità di Ricerca di Napoli aveva assunto il compito di elaborare un modello "ibrido" di nuova organizzazione metropolitana come adattamento/riflesso del modello di economia circolare. Si faceva altresì riferimento ad una sua verifica operativa nell'Area Metropolitana di Napoli,

“prevedendo una elaborazione teorica sui fondamenti concettuali della economia circolare, il suo contributo al benessere collettivo e delle generazioni future, nonché i vantaggi generabili attraverso la valorizzazione del patrimonio urbano materiale e l’aumento della competitività dell’economia locale...”. La ricerca era orientata a fornire linee guida per una innovazione nel processo progettuale a scala micro e a scala macro “esplorando le potenzialità ed i limiti del *modello circolare applicato alle relazioni tra centro storico e porti*: una tematica che nasce dalla rilevanza della *dimensione paesaggistica*, cioè della capacità attrattiva delle città portuali storiche”.

Si concludeva quindi con la proposta di elaborare un modello di valutazione applicato al caso Napoli, a supporto delle scelte dei nuovi strumenti di pianificazione/programmazione metropolitana, con l’obiettivo di “dimostrare la convenienza economica, sociale ed ecologica della circolarizzazione dei processi metropolitani, sottolineando le relazioni tra centro storico e porto e la dimensione paesaggistica”.

Insomma, l’obiettivo era quello di elaborare strumenti per contribuire alle strategie di pianificazione/gestione delle città metropolitane in Italia nella prospettiva di promozione di un *rapporto circolare tra città e infrastruttura portuale*, a partire dal riconoscimento che la maggior parte (cioè il 70%) delle Città Metropolitane italiane sono città portuali e che comunque tutte sono caratterizzate da un patrimonio culturale e paesaggistico di particolare rilevanza (il 65% sono siti riconosciuti dall’UNESCO di interesse addirittura mondiale).

## 2.2. La città metropolitana circolare

Orbene, la tesi generale della ricerca è che le Città Metropolitane (per lo più portuali e caratterizzate da un rilevante patrimonio storico-architettonico) possono beneficiare su un piano economico, ecologico e sociale cioè possono ridurre le proprie diseconomie di agglomerazione se adottano un modello circolare di organizzazione: a cominciare dal modo con cui organizzano la produzione di ricchezza economica e la sua re-distribuzione.

Il modello di economia circolare “territorializzato” è il modello di “città circolare”, capace di mettere in un rapporto virtuoso il suo centro con le sue periferie, il suo centro storico con il porto (vero motore economico, ma anche fonte di effetti esterni negativi), la città consolidata con il territorio extraurbano.

Le città metropolitane portuali possono rappresentare un fecondo punto di ingresso verso l’economia urbana circolare cominciando ad attivare processi virtuosi circolari a partire dal miglioramento del *raccordo tra porto e città*, le cui strategie di programmazione e di gestione sono particolarmente complesse, e spesso conflittuali, con impatti spesso negativi per entrambi.

Le ipotesi che si sono assunte per la ricerca sono quelle di cui alle Relazioni dell’IPCC (2013; 2014a; 2014b; 2014c) sul cambiamento climatico e dei (conseguenti) documenti delle Nazioni Unite (Agenda 2030 e New Urban Agenda) (Nazioni Unite, 2015; 2016) nonché della Commissione Europea (2019a; 2020a) circa la adozione del modello circolare. In particolare, si è messo a fuoco il modello di economia circolare e la sua trasposizione territoriale nella *città circolare*. Si sono analizzate le diverse definizioni e gli attributi di una città circolare così come si sta sperimentando in campo internazionale. Si sono messi a fuoco i benefici che l’evidenza empirica dimostra sul piano economico, ambientale e sociale: riduzione di gas climalteranti ed inquinanti, economie da sinergie, da cui conseguono maggiori profitti, occupazione aggiuntiva. Completano questa parte le liste

molto analitiche di indicatori che sono emersi non solo nella prassi operativa delle diverse città circolari, ma anche dalla letteratura scientifica.

La seconda parte ha messo a fuoco il quadro di attuazione delle città metropolitane in Italia, in termini di Statuti approvati, di Piani Strategici e territoriali approvati/adottati/elaborati.

In questo contesto si è introdotta l'analisi della città Metropolitana di Napoli e le sue linee guida verso il Piano Strategico. Il modello di città circolare è stato quindi proposto per l'elaborazione del "Piano Strategico Metropolitan Circolare".

L'attenzione si è concentrata sull'analisi delle relazioni tra porto e città storica, deducendosi due ipotesi di progetti di massima che si sono configurati come possibili "dimostratori" su cui cominciare ad attivare processi partecipativi di interpretazione e valutazione. Essi si riferiscono alla rigenerazione di una aliquota del waterfront della città metropolitana di Napoli.

Si è strutturata una analisi multicriterio sulla base dei metodi ANP e PROMETHEE, che è stata applicata alla valutazione dei due scenari.

L'originalità di tale valutazione consiste da un lato nell'aver assunto i criteri di valutazione che emergono dalla strategia del nuovo Green Deal dell'Unione Europea (Commissione Europea, 2019a), e dall'altro dalla integrazione con gli indicatori proposti dal World Health Organization (WHO, 2001), relativi alla Valutazione di Impatto sulla Salute (HIA), vista in una prospettiva che *integra* le valutazioni ambientali (EIA), quelle economiche e quelle sociali (SIA).

Il Green Deal dell'Unione Europea assume infatti il modello di economia circolare come essenziale per affrontare le sfide e la competizione nell'economia globalizzata, introducendo una serie di indicazioni che si configurano come criteri di valutazione: la minimizzazione dei rifiuti, il riuso, riciclo, rigenerazione dei materiali, il ricorso a fonti energetiche rinnovabili, la promozione di mercati di seconda mano, il potenziamento delle aree verdi ecc.

### **3. L'approccio sistemico attraverso la lente del paesaggio e le sue implicazioni: l'approccio human-centered**

L'approccio dell'Historic Urban Landscape (HUL) (UNESCO, 2011), come approccio sistemico, e cioè unificante/olistico, incorpora i principi della battaglia al cambiamento climatico. In altri termini, si può sostenere che tale approccio si realizza attraverso il modello di economia circolare.

Infatti, le Raccomandazioni HUL riconoscono innanzitutto uno stretto rapporto tra la progettazione/pianificazione della conservazione del patrimonio culturale con lo sviluppo economico: la conservazione e gestione del patrimonio va inserita nell'ambito delle strategie di sviluppo economico (§ VI, Comma) ed in particolare nell'ambito delle strategie di sviluppo sostenibile (VII Comma, §§ 10 e 11).

Tale prospettiva paesaggistica è strutturalmente "unificante", perché in essa convergono approcci molteplici e multidimensionali: essa integra la prospettiva sociale con quella ambientale, economica, fisica, culturale giuridica.

Tutti i problemi attuali sono incorporati nel paesaggio: dal cambiamento climatico all'inquinamento, alla salute, alla marginalità sociale, alla produzione di ricchezza economica, alla povertà.

Il paesaggio è un prisma che consente di assumere una prospettiva human-centered, cioè focalizzata sulla dimensione umana. Non c'è paesaggio se non c'è la sua percezione da

parte di un soggetto, attraverso i suoi diversi sensi. D'altra parte, il paesaggio non è che il risultato di una serie di scelte fatte da ciascun soggetto e dalla comunità. Nel paesaggio si riflette la cultura di una società: il modo con cui ciascuno si pone in relazione agli altri ed alla natura/ambiente. E la cultura rappresenta il prodotto umano, la creazione umana per eccellenza.

Il paesaggio si configura dunque come una risorsa vitale/vivente, capace di modificarsi continuamente sotto la spinta dei bisogni, interessi, speranze della gente, oltre che a causa degli impatti del cambiamento climatico.

Inoltre occorre rilevare che nelle Raccomandazioni UNESCO è "incorporata" la questione del cambiamento climatico (cfr. Preambolo, VIII comma e §19).

Il modello di economia circolare non è formalmente esplicitato, ma sono comunque evocati molti principi che caratterizzano il modello di economia circolare.

Quanto sopra ha delle implicazioni sul piano degli strumenti di valutazione, che sempre più sono richiesti per "supportare i processi decisionali" (§24/b) sia nella progettazione/pianificazione che nella "gestione del cambiamento". Nel §10 si riconosce che la valutazione deve essere di tipo *integrato e complessivo*.

Nella IV Parte, relativa agli strumenti, si sottolinea (al §24/b) la necessità di disporre di strumenti valutativi per "monitorare e gestire il cambiamento allo scopo di migliorare la qualità della vita e dello spazio urbano". Si introduce una valutazione degli impatti culturali (Heritage Impacts), sociali, ambientali per migliorare le scelte, auspicando altresì nuovi strumenti finanziari (§24/d). Si tratta dunque di strumenti "integrati" di valutazione. Più precisamente di strumenti valutativi "ibridi" che accostano cioè approcci e procedure eterogenee.

#### **4. L'economia circolare come modello ibrido di sviluppo economico**

Il modello di economia circolare si configura come un *modello ibrido* tra economia della natura ed economia dell'uomo, tra economia ed ecologia, tra competizione e cooperazione, tra economia di mercato ed economia sociale, capace di tenere conto di valori strumentali fondati sull'approccio utilitaristico e di valori intrinseci, fondati su un approccio non utilitaristico (il rispetto delle soglie ecologiche, il riferimento al tempo breve ma anche lungo, tra valori materiali e valori immateriali).

Collegando programmi/logiche differenti, richiede la stima di valori sia strumentali che di valori "intrinseci" e costi opportunità per conseguirli. Richiede pertanto una valutazione integrata e caratterizzata anche da processi partecipativi.

#### **5. Il rapporto circolare tra città ed infrastruttura portuale**

Si sono elaborate delle ipotesi di trasformazione dello status quo (prof. Pasquale De Toro, come responsabile del Centro Calza Bini e prof. Maria Cerreta, come responsabile del Master in Pianificazione e progettazione sostenibile delle aree portuali), ed in particolare di una specifica porzione della zona portuale, nella prospettiva del modello circolare. Non si tratta di progetti ma di schemi propedeutici di riferimento planivolumetrico con cui si è inteso aprire un rapporto circolare tra porto e città: si tratta di un punto di ingresso verso la transizione al modello sistemico e circolare sempre evocato ma non concretamente realizzato. Infatti il modello di business è sostanzialmente separato rispetto alla dinamica urbana ed al suo contesto socio-economico. Esso è infatti attento a migliorare efficienza interna e competitività rispetto ad altre infrastrutture portuali: i due schemi progettuali si

configurano come due *prototipi* sui quali è possibile cominciare ad attivare un processo partecipativo in cui conoscenza esperta e saperi comuni si confrontano. Ed in cui le valutazioni come espressione tecnica e come costruzione sociale vengono a convergere.

Da un lato, lo schema progettuale planivolumetrico si configura come un elemento innovativo del waterfront, con i suoi spazi capaci di attrattività per la loro qualità spaziale, visivo-percettiva ed anche culturale. Contemporaneamente si propone di garantire reciproca circolarità per esempio con il sistema di trasporti e la mobilità locale. Il recupero del patrimonio architettonico-storico configura la proposta di un polo di attrazione, quasi una piazza, con spazi pubblici che diventano fruibili non solo dagli utenti della infrastruttura portuale, ma anche dai cittadini, offrendo specifici servizi di qualità.

Nello stesso tempo l'idea progettuale si collega alla dimensione logistica poiché prevede lo spostamento dei containers non più tramite i Tir, ma su ferro. In tal modo si impatta meno sul traffico locale, sull'inquinamento dell'aria e sulla emissione di gas climalteranti, raggiungendosi località del Centro-Nord in modo più ecologico. L'ipotesi fatta è quella della predisposizione del trasporto su ferro grazie a 9 treni giornalieri di andata e 9 treni di ritorno. Si tratta della capacità massima proposta dalla Autorità portuale e da Trenitalia.

In tal modo si integra il progetto di waterfront attrattivo urbano con il raccordo con altre piattaforme logistiche, onde migliorare la produttività.

## 6. Verso metodi di valutazione “ibridi”

### 6.1. Il ruolo della salute nell'approccio human-centered

Orbene, quanto sopra è stato premesso per procedere alla elaborazione di un approccio valutativo “ibrido”, cioè coerente con il modello circolare e capace di tenere conto della prospettiva human-centred, incorporata e sottolineata in molti Documenti della Commissione Europea (2019b; 2020b), e che trova il suo fondamento nei diritti umani: alla salute, benessere, qualità della vita, lavoro, abitazione, servizi ecc.

La salute, come già rilevato, è elemento fondamentale di tale approccio. La salute rappresenta uno dei SDG (n. 3) essendo elemento centrale nel perseguimento della sostenibilità nelle sue tre dimensioni. La salute delle persone è interdipendente con la salute dell'ecosistema e la salute dell'economia.

L'Health Impact Assessment è lo strumento valutativo proposto dal WHO per “valutare i potenziali impatti sulla popolazione e sulla loro distribuzione sui diversi gruppi sociali, conseguenti a politiche, programmi e progetti”<sup>1</sup>. L'HIA consente di minimizzare così gli effetti negativi sulla salute umana conseguenti a politiche o progetti o piani pubblici, allorquando l'EIA e la CBA valutano solo la salute ambientale e quella del sistema economico. L'HIA richiede una metrica specifica, sia quantitativa che qualitativa e comunque è caratterizzata da un approccio partecipativo.

La tesi, come già sottolineato, è che le città metropolitane italiane possono trovare beneficio economico, ambientale e sociale se adottano il modello circolare, nel quale gli impatti sulla salute sono posti in chiaro rilievo.

---

<sup>1</sup> [www.who.int/health-topics/health-impact-assessment](http://www.who.int/health-topics/health-impact-assessment)

L'esemplificazione non si riferisce all'intero sistema metropolitano, ma per semplicità si è fatto riferimento ad una aliquota del waterfront, che si configura comunque come strategica "cerniera" tra porto e città.

Essa rappresenta il punto di ingresso per attuare più diffusi processi di rigenerazione urbana/metropolitana. I due progetti/scenari trasformano un "non-luogo" in "luogo", caratterizzato da capacità di attrazione; cioè in un'area caratterizzata da un campo di forze gravitazionali capaci di fare resistenza e di contrapporsi alle molte aree degradate/in decadenza, nelle quali prevale una "capacità repulsiva".

## **6.2. Inquinamento atmosferico e impatti sulla salute**

Si parte dal riconoscimento che a Napoli, così come in molte altre Città Metropolitane, c'è un sottodimensionamento della mobilità su ferro. Poi è presente un elevato livello di emissioni inquinanti e climalteranti.

I progetti proposti mettono in evidenza come da un rapporto sinergistico porto/città possono conseguire minori impatti climalteranti ed inquinanti, con benefici anche di tipo economico, oltre che ecologico e sociale. Il porto infatti è un fondamentale motore economico per la città metropolitana di Napoli, così come di altre città metropolitane. Ma esso comporta anche impatti fortemente negativi sulla città.

È effettuato uno studio delle emissioni annue di NO, NO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, PM<sub>10</sub>, PM<sub>2,5</sub> dovuto al trasporto merci container nel porto di Napoli (gruppo prof Stefano De Luca). L'obiettivo era quello di elaborare una "Valutazione integrata ambientale e di impatto sulla salute (IHIA)" (Fusco Girard e Nocca, 2020), alla luce di una analisi multidisciplinare e multidimensionale. Ma la carenza di dati, malgrado le numerose sollecitazioni ai diversi soggetti pubblici e privati, non ha consentito di integrare la valutazione urbanistica con una valutazione degli impatti sulla salute.

Pertanto i (pochi) dati disponibili, opportunamente elaborati (dal gruppo dei professori Marco Guida e Fabio Murena), sono stati utilizzati - per quanto possibile - come input del modello di dispersione CALPUFF per una stima delle concentrazioni di NO<sub>2</sub>, PM<sub>10</sub>, PM<sub>2,5</sub> nella area urbana circostante al porto.

I risultati di tale modello di dispersione sono stati utilizzati per una valutazione dell'incremento del rischio di mortalità associato all'inquinamento atmosferico nell'area urbana portuale.

Con riferimento agli ultimi dati disponibili 2016 per la definizione delle condizioni meteorologiche è emerso che spostando il carico di merci dal trasporto su gomma al trasporto su ferro (9 + 9 treni giornalieri) si avrebbe una riduzione dei decessi nella misura di 2 ogni 1000 per la ipotesi 600 kteu e di 3 decessi ogni mille per la ipotesi di 1000kteu, a causa della riduzione di biossido di azoto (non evidenziandosi significativi benefici connessi alla riduzione di PM<sub>10</sub> e PM<sub>2,5</sub>). Positivi impatti conseguono anche per la riduzione della morbilità riguardante l'apparato cardio-circolatorio e quello respiratorio).

L'integrazione tra valutazioni urbanistiche e valutazioni sulla salute è stata proposta come indicazione nella pianificazione strategica delle città metropolitane, allo scopo di ricercare soluzioni sistemiche di assetto territoriale/spaziale capaci di ridurre i rischi sulla salute e quindi per migliorare la qualità della vita. Si tratta in generale di soluzione "nature-based", che si esplicitano nel riconoscere la natura come la più importante infrastruttura metropolitana. Occorre infatti che sempre più la pianificazione urbanistica metta a fuoco come e quanto i fattori ambientali impattano sulla salute e sulla percezione di

benessere/qualità della vita degli abitanti che un cambiamento dell'assetto fisico/spaziale è in grado di determinare. Con l'esperienza del PRIN si è dunque cercato di mettere a fuoco le interdipendenze tra alcune variabili ambientali e la salute.

### **7. Verso un miglioramento delle performance progettuali**

Orbene, i conseguenti benefici netti collegati alla ricerca di soluzioni che moltiplicano gli spazi verdi urbani (soprattutto se si assume il contesto/riferimento dei recentissimi Documenti dell'UE) di cui alla trasformazione proposta a titolo esemplificativo possono significativamente incrementarsi: con il ricorso a fonti energetiche rinnovabili, a forme di efficientamento energetico, all'uso di materiali bio-eco compatibili, all'uso del micro elettrico per la mobilità ed i trasporti, alla introduzione di tecnologie digitali, all'uso dell'idrogeno quale vettore energetico per ridurre le emissioni inquinanti e climalteranti e quindi per accelerare la transizione verso la decarbonizzazione dell'economia locale.

Il metodo di valutazione "ibrido" vuole dunque configurarsi da un lato come uno strumento che *integrando* i diversi e multidimensionali impatti (da quelli ambientali a quelli sociali/umani ed a quelli economici) aiuta nella *identificazione di quelle combinazioni di progetti* caratterizzati dalla promozione delle maggiori sinergie, per le loro complementarità. E quindi capaci di moltiplicare i benefici netti.

Dall'altro lato assume il processo di partecipazione come affatto necessario, integrando così il sapere esperto con il sapere comune. Essa ha anche lo scopo di diffondere la percezione dei rischi gravissimi del cambiamento climatico e dell'inquinamento, che sono a carico di questa ma soprattutto delle future generazioni. Ma esso ha soprattutto il compito di elaborare soluzioni complessivamente soddisfacenti attraverso un processo iterativo.

Si ritiene che tale approccio valutativo possa essere sperimentato su scala "maggiore" e anche rideclinato in altre Città Metropolitane. Dalla scala urbana del modello circolare si può procedere quindi alla scala micro, cioè relativa all'edificio circolare.

### **8. Osservazioni conclusive**

Dalla valutazione effettuata con i procedimenti ANP e PROMETHEE sono conseguiti i benefici già evidenziati. Per migliorare i suddetti benefici si sono proposte delle specifiche azioni per l'ipotesi di trasformazione dello status quo, che vanno ad aggiungersi a quelli conseguenti alle zone ZES ed alle Zone Franche. Il finanziamento con fondi comunitari si giustifica sulla base di quanto già esposto circa il Green Deal approvato dalla Unione Europea.

Ma quanto sopra non riguarda solo la ricerca ma anche, ed anzi in primo luogo, le istituzioni democratiche e la politica. Riguarda l'efficacia stessa degli strumenti normativi predisposti per accelerare la transizione verso la decarbonizzazione dell'economia.

Alcuni Paesi per tenere conto degli impatti delle attuali trasformazioni sulle generazioni future hanno esteso i diritti alla natura, attraverso un approccio bio-centrico. Altri hanno aderito alla Dichiarazione Universale sui Diritti di Madre Terra (Morales, 2017). Altri Paesi hanno introdotto la questione della tutela delle risorse e degli ecosistemi naturali nella Carta Costituzionale. La Costituzione dell'Equador (2008)<sup>2</sup> ne è un esempio, con il suo approccio ecocentrico. Gli articoli 10 e 71/74 sono dedicati ai "diritti degli ecosistemi". Ha seguito la

---

<sup>2</sup> [www.dariopulcini.it/wp-content/uploads/2013/12/COSTITUZIONE-ECUADOR-2008.pdf](http://www.dariopulcini.it/wp-content/uploads/2013/12/COSTITUZIONE-ECUADOR-2008.pdf)

Bolivia nel 2009, con una normativa che scoraggiasse la speculazione immobiliare. Nella Nuova Zelanda ed anche in Australia, lo Stato riconosce ai fiumi ed ai parchi i diritti di esistenza, a tutela rispetto agli interessi economici, evitando così che essi diventino prioritari rispetto alla vita degli ecosistemi. Anche in alcune aree degli USA sono in vigore normative analoghe. La convinzione è che il bene dell'uomo ed il bene degli ecosistemi naturali sono assolutamente interdipendenti, e che non esiste l'uno senza l'altro. Più recentemente, la Costituzione tedesca (2006) ha introdotto l'obbligo di solidarietà tra questa e le future generazioni, nel senso che prevede che la attuale produzione normativa tenga conto dei benefici /costi anche a carico delle generazioni future (cfr. art. 20/a). L'articolo si riferisce alla Protezione dei fondamenti naturali della vita e degli animali e così in particolare recita: "Lo Stato tutela, assumendo con ciò la propria responsabilità nei confronti delle generazioni future, i fondamenti naturali della vita e gli animali mediante l'esercizio del potere legislativo, nel quadro dell'ordinamento costituzionale, e dei poteri esecutivo e giudiziario, in conformità alla legge e al diritto"<sup>3</sup>. In altri termini, lo Stato garantisce con tale articolo la responsabilità a carico della attuale generazione: essa deve tenere conto dei diritti delle future generazioni. In tal modo si viene a garantire un concreto legame di solidarietà tra la attuale e le future generazioni.

Ricade nella "Terza Missione" dell'Università la ricerca di soluzioni non solo tecniche/tecnologiche per avviare la circolarizzazione dell'economia locale, ma anche la ricerca di nuovi strumenti normativi, assolutamente prioritari, oggi.

### 9. Le tematiche e i contributi raccolti in questo numero

I contributi di questo numero di BDC riflettono direttamente ed indirettamente quanto sopra esposto.

Essi possono raggrupparsi in tre sezioni tematiche:

- Economia e città circolare;
- Riuso e rigenerazione alle diverse scale;
- Trasformazioni territoriali ed urbanistiche capaci di conservare le specifiche identità locali.

In particolare, nella prima sessione *Luigi Fusco Girard* indaga gli approcci valutativi per l'attuazione dell'economia circolare, con particolare attenzione al ruolo del patrimonio culturale come punto d'ingresso di tale processo. *Martina Bosone, Serena Micheletti, Antonia Gravagnuolo, Cristina Garzillo, Allison Wildman* indagano come la "governance circolare" possa essere interpretata e attuata nelle città che mirano a rigenerare il patrimonio culturale e il paesaggio abbandonato come risorse chiave di uno sviluppo circolare "human-centred". *Luigi Fusco Girard* e *Francesca Nocca* analizzano il modello di città circolare come modello di sviluppo per le città di piccola, media e grande dimensione. *Maria Cerreta, Fortuna De Rosa, Pasquale De Toro, Pasquale Inglese, Silvia Iodice*, nell'ambito del Progetto Horizon 2020 (REPAiR), affrontano il tema degli approcci multimetodologici per la rigenerazione dei paesaggi di scarto.

Nella seconda sezione tematica *Raffaele Lupacchini, Antonia Gravagnuolo* analizzano e confrontano i casi di successo e di insuccesso nel riuso adattivo del patrimonio culturale

<sup>3</sup>[www.pul.it/cattedra/upload\\_files/310/Legge%20fond.Repubblica%20Federale%20di%20Germania.pdf](http://www.pul.it/cattedra/upload_files/310/Legge%20fond.Repubblica%20Federale%20di%20Germania.pdf)

nella città di Salerno. *Erica Meneghin* analizza il tema del riuso e del recupero funzionale di immobili e aree in abbandono attraverso modelli innovativi di finanziamento e di governance, con particolare riferimento alla Cascina Roccafranca (Torino). *Mariateresa Giammetti* intende tracciare alcuni criteri che potranno essere di supporto ai processi di transizione verso la riconversione/dismissione del patrimonio culturale religioso. *Maria Rita Pinto e Serena Viola* individuano e descrivono i processi di rigenerazione urbana portati avanti nella città di Parma a partire da due principi: costruire sul costruito e ridurre il consumo di suolo. *Selene Amico, Maria Cerreta, Paola Galante e Roberto Serino* propongono un approccio di rigenerazione place-based per il territorio dei fari in una logica sistemica, secondo il concetto giapponese di “MA”. *Luigi Fusco Girard e Marilena Vecco* forniscono un’analisi patrimonio culturale, sia nella sua dimensione tangibile che in quella intangibile, discutendo le teorie di valore esistenti e sottolineando la necessità di superare il tradizionale approccio di valutazione basato sui valori strumentali, introducendo il valore intrinseco. *Marta Bottero e Mattia Lerda* analizzano il concetto di economia circolare applicato al contesto urbano e alla progettazione architettonica attraverso la valutazione circolare di interventi di riuso adattivo sul patrimonio industriale dismesso della città di Torino.

Nell’ultimo gruppo tematico, relativo alle trasformazioni territoriali ed urbanistiche capaci di conservare le specifiche identità locali, *Maria Cerreta, Antonella Falotico, Giuliano Poli, Giorgia Grazioli, Francesca Laviola* presentano i risultati di uno studio multidisciplinare in Basilicata volto a verificare le potenziali direzioni di trasformazione del territorio, considerando le specificità delle risorse locali e la loro capacità adattiva. *Maria Teresa Como* ricostruisce le vicende delle trasformazioni fisiche e materiali della pendice sud-est del monte Echia in Napoli per metterne in risalto gli aspetti morfologici che riguardano la vulnerabilità al rischio e al contempo l’identità del luogo. *Mariangela Bellomo e Antonella Falotico* indagano una possibile modalità per riportare in vita i piccoli centri in abbandono a partire da esperienze di consulenza scientifica svolte da un gruppo multidisciplinare dell’Università di Napoli Federico II.

#### Riferimenti bibliografici

- Bonneuil C., Fressoz J. B. (2016), *The shock of the Anthropocene: The earth, history and us*. Verso Books, Brooklyn, New York, United States.
- Commissione Europea (2019a), *Comunicazione della Commissione al Parlamento Europeo, al Consiglio, al Comitato Economico e Sociale Europeo e al Comitato delle Regioni. Il Green Deal Europeo. Bruxelles, 11.12.2019. COM(2019) 640 final*, [www.eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/HTML/?uri=CELEX:52019DC0640&from=EN](http://www.eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/HTML/?uri=CELEX:52019DC0640&from=EN)
- Commissione Europea (2019b), *The Human-Centred City. Opportunities for citizens through research and innovation*, [www.op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/5b85a079-2255-11ea-af81-01aa75ed71a1/language-en/format-PDF/source-search](http://www.op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/5b85a079-2255-11ea-af81-01aa75ed71a1/language-en/format-PDF/source-search)
- Commissione Europea (2020a), *Comunicazione della Commissione al Parlamento Europeo, al Consiglio, al Comitato Economico e Sociale Europeo e al Comitato delle Regioni. Un nuovo Piano d’Azione per l’economia circolare. Per un’Europa più pulita e più competitiva. Bruxelles, 11.3.2020. COM(2020) 98 final*, [www.eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/HTML/?uri=CELEX:52020DC0098&from=EN](http://www.eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/HTML/?uri=CELEX:52020DC0098&from=EN)

- Commissione Europea (2020b), *The Human-Centred City. Recommendations for research and innovation actions: report of the High-Level Expert Group on Innovating Cities*, [www.op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/b3e3431e-424a-11ea-9099-01aa75ed71a1/language-en/format-PDF/source-search](http://www.op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/b3e3431e-424a-11ea-9099-01aa75ed71a1/language-en/format-PDF/source-search)
- Crutzen P. J., Brauch H. G. (eds.) (2016), *Paul J. Crutzen: a pioneer on atmospheric chemistry and climate change in the Anthropocene*. Springer, Berlin, Germany.
- IPCC (2013), *Climate Change 2013: The Physical Science Basis. Contribution of Working Group I to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change* [Stocker, T.F., D. Qin, G.-K. Plattner, M. Tignor, S.K. Allen, J. Boschung, A. Nauels, Y. Xia, V. Bex and P.M. Midgley (eds.)]. Cambridge University Press, Cambridge, United Kingdom and New York, United States.
- IPCC (2014a), *Climate Change 2014: Synthesis Report. Contribution of Working Groups I, II and III to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change* [Core Writing Team, R.K. Pachauri and L.A. Meyer (eds.)]. IPCC, Geneva, Switzerland.
- IPCC (2014b), *Climate Change 2014: Mitigation of Climate Change. Contribution of Working Group III to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change* [Edenhofer, O., R. Pichs-Madruga, Y. Sokona, E. Farahani, S. Kadner, K. Seyboth, A. Adler, I. Baum, S. Brunner, P. Eickemeier, B. Kriemann, J. Savolainen, S. Schlömer, C. von Stechow, T. Zwickel and J.C. Minx (eds.)]. Cambridge University Press, Cambridge, United Kingdom and New York, United States.
- IPCC (2014c), *Climate Change 2014: Impacts, Adaptation, and Vulnerability*, [www.ipcc.ch/report/ar5/wg2/](http://www.ipcc.ch/report/ar5/wg2/)
- IPCC (2018), *Global Warming of 1.5°C. An IPCC Special Report on the impacts of global warming of 1.5°C above pre-industrial levels and related global greenhouse gas emission pathways, in the context of strengthening the global response to the threat of climate change, sustainable development, and efforts to eradicate poverty* [Masson-Delmotte, V., P. Zhai, H.-O. Pörtner, D. Roberts, J. Skea, P.R. Shukla, A. Pirani, W. Moufouma-Okia, C. Péan, R. Pidcock, S. Connors, J.B.R. Matthews, Y. Chen, X. Zhou, M.I. Gomis, E. Lonnoy, T. Maycock, M. Tignor, and T. Waterfield (eds.)]. Cambridge University Press, Cambridge, United Kingdom and New York, United States.
- IPCC (2019), *Climate Change and Land: an IPCC special report on climate change, desertification, land degradation, sustainable land management, food security, and greenhouse gas fluxes in terrestrial ecosystems* [P.R. Shukla, J. Skea, E. Calvo Buendia, V. Masson-Delmotte, H.-O. Pörtner, D. C. Roberts, P. Zhai, R. Slade, S. Connors, R. van Diemen, M. Ferrat, E. Haughey, S. Luz, S. Neogi, M. Pathak, J. Petzold, J. Portugal Pereira, P. Vyas, E. Huntley, K. Kissick, M. Belkacemi, J. Malley, (eds.)]. Cambridge University Press, Cambridge, United Kingdom and New York, United States.
- Morales E. (2017), *I Diritti di Madre Terra. Dichiarazione Universale dei Diritti della Madre Terra Presentata dal Presidente della Bolivia Evo Morales alle Nazioni Unite*, [www.unaltrmondo.net/wp-content/uploads/2017/06/I-Diritti-di-Madre-Terra.pdf](http://www.unaltrmondo.net/wp-content/uploads/2017/06/I-Diritti-di-Madre-Terra.pdf)
- Nazioni Unite (2015), *Transforming our world: The 2030 agenda for sustainable development*, Resolution adopted by the General Assembly on 25 September 2015. Nazioni Unite, New York, United States. doi: 10.1007/s13398-014-0173-7.2.

Nazioni Unite (2016), *Draft outcome document of the United Nations Conference on Housing and Sustainable Urban Development (Habitat III)*. Nazioni Unite, New York, United States. doi: 10.1257/jep.27.4.187.

Steffen W., Crutzen P. J., McNeill J. R. (2007), *The Anthropocene: Are Humans Now Overwhelming the Great Forces of Nature?*, [www.pik-potsdam.de/en/news/public-events/archiv/alter-net/former-ss/2007/05-09.2007/steffen/literature/ambi-36-08-06\\_614\\_621.pdf](http://www.pik-potsdam.de/en/news/public-events/archiv/alter-net/former-ss/2007/05-09.2007/steffen/literature/ambi-36-08-06_614_621.pdf)

UNESCO (2011), *Recommendation on the Historic Urban Landscape*. UNESCO World Heritage Centre, Paris, France.

WHO (2001), *Health Impact Assessment (HIA)*. WHO/SDE/WSH/01.07, [www.who.int/water\\_sanitation\\_health/resources/wsh0107.pdf](http://www.who.int/water_sanitation_health/resources/wsh0107.pdf)



